



TUGAS AKHIR - DK184802

**KONSEP PENYEDIAAN INFRASTRUKTUR
KESEHATAN PADA MASA TANGGAP DARURAT
UNTUK MENGHADAPI DAMPAK POTENSI
GEMPA BUMI**

**BELIA EGA AVILA
0821164000007**

**Dosen Pembimbing
Adjie Pamungkas, ST., M.Dev.Plg., Ph.D**

**Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumihan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020**

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



TUGAS AKHIR - DK184802

**KONSEP PENYEDIAAN INFRASTRUKTUR
KESEHATAN PADA MASA TANGGAP DARURAT
UNTUK MENGHADAPI DAMPAK POTENSI GEMPA
BUMI**

BELIA EGA AVILA
0821 16 40 000 007

Dosen Pembimbing
Adjie Pamungkas, ST., M.Dev.Plg., Ph.D

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumihan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



FINAL PROJECT - DK184802

**CONCEPT OF HEALTH INFRASTRUCTURE
PROVISION IN AN EMERGENCY RESPONSE
PERIOD TO OVERCOME THE POTENTIAL
IMPACT OF EARTHQUAKES POTENTIAL**

BELIA EGA AVILA
0821 16 40 000 007

Supervisor
Adjie Pamungkas, ST., M.Dev.Plg., Ph.D

Department of Urban and Regional Planning
Faculty of Civil, Planning, and Geo Engineering
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

LEMBAR PENGESAHAN

KONSEP PENYEDIAAN INFRASTRUKTUR KESEHATAN PADA MASA TANGGAP DARURAT UNTUK MENGHADAPI DAMPAK POTENSI GEMPA BUMI

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota
Pada
Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumihan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

BELIA EGA AVILA
NRP. 0821 16 40 000 007

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir

Adjie Pamungkas, ST., M.Dev.Plg., Ph.D.

NIP. 197811 022002 121002



SURABAYA, 2020

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

KONSEP PENYEDIAAN INFRASTRUKTUR KESEHATAN PADA MASA TANGGAP DARURAT UNTUK MENGHADAPI DAMPAK POTENSI GEMPA BUMI

Nama : Belia Ega Avila
NRP : 08211640000007
Jurusan : Perencanaan Wilayah & Kota, FTSPK-ITS
Dosen Pembimbing : Adjie Pamungkas, ST., M.Dev.Plg., Ph.D.

ABSTRAK

Kota Surabaya memiliki potensi gempa bumi sebesar 6,5 SR. Namun, tingkat kesiapan infrastruktur kesehatan di Kota Surabaya masih rendah yaitu 0-34%. Ketidaksiapan infrastruktur kesehatan dapat meningkatkan jumlah korban jiwa. Penelitian ini diperlukan untuk merumuskan konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat.

Penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif. Terdapat dua metode analisis dalam penelitian ini, yaitu content analysis dan triangulasi. Content analysis digunakan untuk mengidentifikasi kriteria-kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan. Sementara triangulasi digunakan untuk merumuskan konsep penyediaan infrastruktur kesehatan.

Hasil penelitian ini yaitu terdapat 33 kriteria dalam penyediaan infrastruktur kesehatan. Dari kriteria-kriteria tersebut terbentuk konsep penyediaan infrastruktur kesehatan yang terbagi ke dalam 3 fase penanggulangan bencana: 1) Fase Mitigasi, 2) Fase Kesiapsiagaan, dan 3) Fase Tanggap Darurat. Pada fase mitigasi konsep yang dihasilkan berfokus pada pengadaan kebutuhan perbekalan kesehatan, peningkatan kompetensi tenaga kesehatan, dan pemetaan calon tempat perawatan darurat di lokasi bencana. Pada fase kesiapsiagaan, konsep yang dihasilkan berfokus pada koordinasi lintas sektor untuk aktivasi tempat perawatan darurat, sinkronisasi

ketersediaan perlengkapan medis, dan pembentukan tim kesehatan. Sementara pada fase tanggap darurat, konsep yang dihasilkan berfokus pada mobilisasi perlengkapan medis dan tenaga kesehatan yang dibutuhkan serta pengoptimalan pelayanan kesehatan berdasarkan standar kesehatan.

Kata Kunci: *Infrastruktur Kesehatan, Tanggap Darurat, Gempa Bumi*

CONCEPT OF HEALTH INFRASTRUCTURE PROVISION IN AN EMERGENCY RESPONSE PERIOD TO OVERCOME THE POTENTIAL IMPACT OF EARTHQUAKES

Name : Belia Ega Avila
NRP : 08211640000007
Department : Perencanaan Wilayah & Kota, FTSPK-ITS
Supervisor : Adjie Pamungkas, ST., M.Dev.Plg., Ph.D.

ABSTRACT

The city of Surabaya has the potential for an earthquake of 6.5 SR. However, the level of health infrastructure readiness in the city of Surabaya is still low, specifically 0-34%. The unpreparedness of health infrastructure can increase the number of fatalities. This research is necessitated to formulate the concept of providing health infrastructure during the emergency response period.

This research is a qualitative research type. There are two methods of analysis in this study, particularly content analysis and triangulation. Content analysis was utilized to identify criteria for providing health infrastructure. Meanwhile, triangulation was utilized to formulate the concept of providing health infrastructure.

The results of this study are 33 criteria in the provision of health infrastructure. From these criteria, the concept of providing health infrastructure was formed, divided into three disaster phases: 1) Mitigation Phase, 2) Preparedness Phase, and 3) Emergency Response Phase. In the mitigation phase, the resulting concept focuses on procuring medical supplies, increasing the competence of health workers, and mapping potential emergency care at the disaster site. In the preparedness phase, the resulting concept focuses on cross-sectoral coordination for activation of emergency care areas, synchronizing the availability of medical equipment, and establishing

a health team. Meanwhile, in the emergency response phase, the resulting concept focuses on mobilizing the required medical equipment and health workers and optimizing health services based on health standards.

Keywords: *Health Infrastructure, Emergency Response, Earthquake*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga penulis bisa menyelesaikan mata kuliah Tugas Akhir ini dengan lancar. Adapun laporan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana pada tahap S1 ini.

Dalam kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang senantiasa membantu penulis untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Kedua orang tua. Terima kasih kepada kedua orang tua penulis, yaitu Bapak Mohammad Hasan dan Ibu Diana Holida yang selalu memberikan dukungan dan doanya, sehingga penulis selalu diberikan kemudahan dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Adjie Pamungkas ST., M.Dev.Plg., Ph.D selaku dosen pembimbing. Terima kasih telah sabar membimbing penulis dari awal sampai akhir. Saran dan masukan yang Bapak berikan sangat berarti bagi penulis. Penulis sangat bersyukur dengan kebaikan hati Bapak yang selalu memberikan dukungan dan motivasi supaya penulis segera menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
3. Seluruh *stakeholder* dalam penelitian. Terima kasih kepada seluruh *stakeholder* yang terlibat dalam penelitian ini yaitu Bu Arna (MTI), Pak Didiek (Dinkes Provinsi Jawa Timur), Bu Agela (Relawan PMI), dr. Ari (Dokter Spesialis Anestesi), Pak Arief Sunandar (BPBL), Pak Agung (Dosen Keperawatan/MDMC), dan Pak Samsudi (Penata Anestesi). Berkat waktu dan *sharing* ilmunya, penulis banyak

mendapatkan ilmu baru yang sangat bermanfaat dan sekaligus berguna bagi kelangsungan laporan Tugas Akhir ini.

4. Kepada para dosen penguji penulis. Terima kasih kepada Pak Ardy Mauludi Navastara, ST., MT dan Bu Ummi Fadlilah, ST., MT., M.Sc sebagai dosen penguji penulis saat seminar. Saran dan masukan yang Pak Ardy dan Bu Ummi berikan sangat membantu bagi penulis untuk lebih baik lagi. Selain itu, terima kasih kepada Bu Siti Nurlaela, ST., M.COM., Ph.D dan Pak Riswan Septriayadi Sianturi, S.Si., MM., M.Sc., Ph.D selaku dosen penguji penulis saat Sidang Ujian Tugas Akhir. Saran dan masukan yang Bu Siti dan Pak Riswan berikan sangat membantu untuk penyempurnaan naskah tugas akhir penulis.
5. Teman seperbimbingan Pak Adjie, yaitu Iradha, Awi, Fatimah, dan Qiqi yang selalu memberikan dukungan satu sama lain dan membantu ketika ada yang mengalami kesulitan.
6. Pihak-pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih banyak sudah mendukung penulis baik dalam suka dan duka.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka dalam menerima kritik dan saran dari pembaca. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat.

Banyuwangi, 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	xi
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR TABEL	xxiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Sasaran	4
1.3.1 Tujuan Penelitian	4
1.3.2 Sasaran Penelitian	5
1.4 Ruang Lingkup	5
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah Studi	5
1.4.2 Ruang Lingkup Pembahasan	7
1.4.3 Ruang Lingkup Substansi	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.5.1 Manfaat Teoritis	7
1.5.2 Manfaat Praktis	8

1.6 Sistematika Penelitian	8
1.7 Kerangka Berpikir	9
BAB II	13
TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Bencana Gempa Bumi	13
2.1.1 Pengertian Bencana Gempa Bumi	13
2.1.2 Jenis Bencana Gempa Bumi	14
2.2 Manajemen Risiko Bencana (MRB).....	15
2.3 Rencana Penanggulangan Bencana	17
2.4 Ketahanan Infrastruktur	20
2.5 Infrastruktur pada Masa Tanggap Darurat.....	22
2.6 Penyediaan Infrastruktur Kesehatan	24
2.6.1 Ketersediaan Tempat Perawatan Darurat	27
2.6.2 Ketersediaan Tenaga Kesehatan	29
2.6.3 Ketersediaan Perlengkapan Medis.....	32
2.6.4 Ketersediaan Transportasi Kesehatan untuk Mobilisasi Korban	33
2.6 Sintesa Pustaka	37
BAB III.....	39
METODOLOGI PENELITIAN	39
3.1 Pendekatan Penelitian.....	39
3.2 Jenis Penelitian	39
3.3 Variabel Penelitian	40

3.4 Populasi dan Sampel.....	41
3.4.1 Populasi	41
3.4.2 Sampel	41
3.5 Metode Pengumpulan Data	43
3.6 Teknis Analisa Data	45
3.6.1 Mengidentifikasi Kriteria Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Masa Tanggap Darurat	46
3.6.2 Merumuskan Konsep Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Masa Tanggap Darurat.....	50
3.7 Tahapan Penelitian	51
3.8 Kerangka Penelitian.....	53
BAB IV.....	57
HASIL & PEMBAHASAN.....	57
4.1 Gambaran Umum	57
4.1.1 Wilayah Administrasi	57
4.1.2 Kependudukan	58
4.1.3 Kondisi Kebencanaan	60
4.1.4 Kondisi Pelayanan Kesehatan	61
4.1.5 Klasifikasi Pembagian Wilayah Penanggulangan Bencana.....	71
4.2 Mengidentifikasi Kriteria-Kriteria Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Masa Tanggap Darurat Gempa Bumi.....	71
4.2.1 Ketersediaan Tempat Perawatan Darurat	72
4.2.1.1 Ketersediaan Pos Kesehatan.....	73
4.2.1.2 Ketersediaan Rumah Sakit Lapangan.....	78

4.2.1.3 Ketersediaan <i>Mobile Clinic</i>	86
4.2.2 Ketersediaan Tenaga Kesehatan.....	89
4.3.3 Ketersediaan Perlengkapan Medis.....	90
4.2.3.1 Ketersediaan Obat-Obatan.....	90
4.2.3.2 Ketersediaan Alat Medis	94
4.2.3.3 Ketersediaan Bank Darah	100
4.2.4 Ketersediaan Alat transportasi untuk Mobilisasi Korban ..	104
4.2.4.1 Ketersediaan Ambulans	104
4.2.4.2 Ketersediaan Helikopter	107
4.3 Kriteria-Kriteria Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Masa Tanggap Darurat Gempa Bumi.....	109
4.4 Merumuskan Konsep Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Masa Tanggap Darurat Gempa Bumi.....	115
4.3.1 Konsep Ketersediaan Tempat Perawatan Darurat	115
4.3.1.1 Konsep Ketersediaan Pos Kesehatan.....	115
4.3.1.2 Konsep Ketersediaan Rumah Sakit Lapangan.....	119
4.3.1.3 Konsep Ketersediaan <i>Mobile Clinic</i>	123
4.3.2 Konsep Ketersediaan Perlengkapan Medis	133
4.3.2.1 Ketersediaan Obat-Obatan.....	133
4.3.2.2 Ketersediaan Alat Medis	135
4.3.2.3 Ketersediaan Bank Darah	137
4.3.3 Konsep Ketersediaan Transpotasi Kesehatan untuk Mobilisasi Korban	145
4.3.3.1 Ketersediaan Ambulans	145

4.5 Konsep Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Masa Tanggap Darurat Gempa Bumi	149
BAB V	155
PENUTUP	155
5.1 Kesimpulan.....	155
5.2 Saran	156
5.3 Keterbatasan Penelitian	156
Lampiran I	159
Lampiran II.....	163
Lampiran III.....	165
Lampiran IV	171
Lampiran V.....	205
DAFTAR PUSTAKA.....	213
BIODATA PENULIS.....	232

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Sebaran PGA Kota Surabaya Akibat Sesar Surabaya dan Sesar Surabaya	5
Gambar 1. 2 Wilayah Penelitian.....	6
Gambar 1. 3 Kerangka Berpikir	11
Gambar 2. 1 Empat Fase Rencana Penanggulangan Bencana.....	16
Gambar 2. 2 Siklus Penanggulangan Bencana	18
Gambar 3. 1 Proses Content Analysis	47
Gambar 3. 2 Alur Sasaran 2.....	51
Gambar 3. 3 Alur Kerangka Berpikir	55
Gambar 4. 1 Wilayah Administrasi	57
Gambar 4. 2 Peta Geologi Sesar Surabaya dan Sesar Waru.....	61
Gambar 4. 3 Peta Persebaran Rumah Sakit di Kecamatan Lakarsantri dan Sambikerep	63
Gambar 4. 4 Spesifikasi RS Lapangan	67
Gambar 4. 5 Peralatan Utama untuk Penyediaan Darah.....	97
Gambar 4. 6 Peralatan Penunjang Penyediaan Darah	98
Gambar 4. 7 Konsep Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Fase Mitigasi.....	151
Gambar 4. 8 Konsep Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Fase Kesiapsiagaan	152
Gambar 4. 9 Konsep Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Fase Tanggap Darurat	153

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kegiatan Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana di Setiap Tahapan Bencana.....	18
Tabel 2. 2 Indikator Teori Ketahanan Infrastruktur.....	20
Tabel 2. 3 Indikator Penelitian	27
Tabel 2. 4 Variabel Ketersediaan Tempat Perawatan Darurat.....	29
Tabel 2. 5 Variabel Ketersediaan Tenaga Kesehatan	31
Tabel 2. 6 Variabel Ketersediaan Perlengkapan Medis.....	32
Tabel 2. 7 Variabel Ketersediaan Transportasi Kesehatan untuk Mobilisasi Korban	34
Tabel 2. 9 Sintesa Pustaka	37
Tabel 3. 1 Variabel Penelitian untuk Sasaran 1	40
Tabel 3. 2 Sampel Penelitian	42
Tabel 3. 3 Teknik Pengumpulan Data	44
Tabel 3. 4 Teknik Analisa Data	45
Tabel 3. 5 Coding terkait stakeholder terpilih	48
Tabel 3. 6 Coding Variabel Penelitian.....	48
Tabel 4. 1 Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Sambikerep dan Kecamatan Lakarsantri Tahun 2018	58
Tabel 4. 2 Jumlah Penduduk berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2018	60
Tabel 4. 3 Jumlah Fasilitas di Kecamatan Sambikerep dan Kecamatan Lakarsantri Tahun 2018.....	62
Tabel 4. 4 Jumlah Tenaga Kesehatan yang ada di Kecamatan Sambikerep dan Lakarsantri pada Tahun 2018	69
Tabel 4. 5 Daftar Bank Darah Rumah Sakit di Kota Surabaya	70
Tabel 4. 6 Jumlah Ketersediaan Alat Transportasi untuk Mobilisasi Korban di Kota Surabaya Tahun 2019	70
Tabel 4. 8 Kriteria Ketersediaan Pos Kesehatan	78
Tabel 4. 9 Kriteria Ketersediaan Rumah Sakit Lapangan	85

Tabel 4. 10 Kriteria Ketersediaan Mobile Clinic.....	88
Tabel 4. 11 Contoh Obat untuk Pos Kesehatan dan Pustu denga Tenaga kesehatan dan Tenaga Keperawatan	92
Tabel 4. 12 Kriteria Ketersediaan Obat-Obatan	94
Tabel 4. 13 Kriteria Ketersediaan Alat Medis	99
Tabel 4. 14 Kriteria Ketersediaan Bank Darah.....	103
Tabel 4. 15 Kriteria Ketersediaan Ambulans	106
Tabel 4. 17 Konsep Ketersediaan Pos Kesehatan.....	127
Tabel 4. 18 Ketersediaan Mobile Clinic	128
Tabel 4. 19 Konsep Ketersediaan Mobile Clinic.....	131
Tabel 4. 20 Konsep Ketersediaan Obat-Obatan	139
Tabel 4. 21 Konsep Ketersediaan Alat Medis	140
Tabel 4. 22 Konsep Ketersediaan Bank Darah.....	142
Tabel 4. 23 Konsep Ketersediaan Ambulans.....	147

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infrastruktur kesehatan memiliki peran penting untuk mengurangi korban jiwa pada masa tanggap darurat. Pada masa tanggap darurat, kondisi korban akan semakin parah karena terbatasnya pasokan dan layanan infrastruktur kesehatan (Pascapurnama, et al., 2018). Dalam hal ini, infrastruktur kesehatan diperlukan untuk dapat beroperasi secara efisien selama keadaan darurat dan untuk merawat sejumlah besar pasien dalam waktu yang singkat (Arboleda, Abraham, Richard, & Lubitz, 2009). Infrastruktur kesehatan juga berperan penting untuk memulihkan dan mengurangi dampak bencana gempa bumi (Arboleda, Abraham, Richard, & Lubitz, 2009). Kurangnya perencanaan yang memadai untuk infrastruktur kesehatan dapat memperburuk jumlah kematian secara dramatis (Aghapour, Yazdani, Jolai, & Mojtahedi, 2016).

Terganggunya fungsi infrastruktur kesehatan akibat dampak bencana gempa bumi memicu bertambahnya korban jiwa. Korban akan semakin parah akibat buruknya kondisi infrastruktur kesehatan seperti pusat penampungan dan jumlah kamar di pos medis yang tidak memadai (Pascapurnama, et al., 2018). Gempa Aceh 2004 (9,3 SR) menyebabkan kerusakan pada rumah, fasilitas publik, dan infrastruktur (BNPB, 2004). Risiko kesehatan yang timbul akibat gempa di Aceh antara lain, penyakit menular termasuk diare, hepatitis A dan E, ISPA, campak, meningitis, malaria dan demam berdarah (Kouadio, Aljunid, Kamigaki, Hammad, & Oshitani, 2012). Selain itu pada tahun 2006, dilaporkan munculnya beberapa penyakit menular akibat Gempa Yogyakarta (6,4 SR) seperti ISPA, campak, diare, demam berdarah, demam, tipus, dan wabah tetanus (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC), 2006). Penyebabnya dikarenakan kondisi sanitasi yang buruk, persediaan air

yang terbatas, dan kurangnya kesadaran akan risiko kesehatan (Sutiono, Qiantori, Suwa, & Ohta, 2010). Gempa di Pulau Mentawai (7,2 SR) yang terjadi pada tahun 2010 juga diikuti dengan munculnya ISPA karena tempat penampungan yang padat dan kondisi udara yang buruk, beberapa korban didiagnosis menderita pneumonia dan tuberkulosis, serta banyak korban yang menderita luka terbuka dan demam parah (SurfAid International Report, 2016). Banyak korban yang tidak dapat memperoleh perawatan yang tepat karena terbatasnya jumlah infrastruktur kesehatan (Pascapurnama, et al., 2018). Hal ini terjadi pada Gempa Lombok tahun 2018 (7 SR), banyak korban luka yang tidak mendapatkan perawatan yang layak akibat keterbatasan tenaga kesehatan, obat-obatan, dan kurangnya ketersediaan tempat perawatan darurat (Amindoni, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian Jannah (2019), tingkat kesiapan infrastruktur kesehatan di Kota Surabaya masih sebesar 0 – 34%, artinya kesiapannya masih tergolong rendah. Padahal Surabaya memiliki potensi gempa darat dengan kekuatan 6,5 skala richter (PusGen, 2017). Hal ini disebabkan adanya dua sesar aktif yang melewati Kota Surabaya yaitu Sesar Surabaya dan Sesar Waru. Menurut BMKG, gempa dengan kekuatan 6,0-6,9 akan berdampak pada runtuhnya bangunan tinggi, rusaknya bangunan, dan retakan tanah. Sementara pada wilayah penelitian yaitu Kecamatan Sambikerep dan Lakarsantri memiliki nilai *Peak Ground Acceleration* (PGA) yang tinggi yaitu 0,61-0,65 (Firman Syaifuddin, Amien Widodo, Aliefiansyah P., 2019). Hal ini dikarenakan posisi wilayah penelitian dekat dengan sumber gempa sehingga dampak yang ditimbulkan pun akan semakin besar. Disisi lain, tingkat resiliensi infrastruktur Kota Surabaya dalam keadaan normal sebesar 4,135 dari 5 yang artinya tingkat resiliensinya tinggi (Fauzan, 2018). Namun, ternyata masih belum memiliki kesiapan untuk menghadapi dampak potensi gempa bumi tersebut (Daryono, 2016; Fauzan, 2018).

Merujuk pada kejadian Gempa Tohoku 2011 (9 SR), kondisi korban semakin parah dikarenakan banyak rumah sakit dan klinik kesehatan yang rusak (Ishigaki, Higashi, Sakamoto, & Shibahara, 2013). Korban gempa bumi semakin bertambah karena banyak yang mengalami pendarahan dan cedera fraktur yang parah akibat tertimpa puing-puing bangunan (Clark, 2018). Jumlah korban juga semakin meningkat akibat penyakit yang timbul karena stres dan depresi di pusat evakuasi. Penyakit tersebut antara lain infeksi pernapasan, infeksi jamur, diabetes mellitus, hipertensi, penyakit kardiovaskular, gagal jantung, demensia, kejang, dan pneumonia (Ishigaki, Higashi, Sakamoto, & Shibahara, 2013). Selain di Tohoku, korban akibat gempa Haiti 2010 (7 SR) juga semakin meningkat karena ketidaksiapan infrastruktur kesehatan dalam menangani dampak bencana gempa bumi (Desroches, Comerio, Eberhard, Mooney, & Rix, 2011). Kondisi ini diperparah dengan munculnya wabah kolera akibat rusaknya infrastruktur air bersih dan sanitasi (Cavallo, Powell, & Becerra, 2010). Kejadian serupa juga terjadi di Nepal, pasca gempa bumi yang melanda Nepal tahun 2015 (7,8 SR) terdapat 1100 fasilitas kesehatan yang rusak (Asokan & Vanitha, 2017). Hal tersebut menyebabkan banyak korban di tempat pengungsian yang tidak mendapatkan pelayanan kesehatan yang memadai. Infrastruktur kesehatan yang rapuh dan tenaga kesehatan masyarakat yang kurang terlatih dapat memperburuk keadaan (Asokan & Vanitha, 2017).

Berdasarkan kejadian gempa bumi di atas dan dampak yang ditimbulkan, maka perlu adanya persiapan untuk menyediakan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat gempa bumi. Hal ini dikarenakan ketidaksiapan infrastruktur kesehatan dalam merespon dampak bencana gempa bumi dapat memicu peningkatan jumlah korban jiwa. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang membahas tentang konsep penyediaan infrastruktur kesehatan untuk menghadapi dampak potensi gempa bumi.

1.2 Rumusan Masalah

Infrastruktur kesehatan sangat dibutuhkan pada masa tanggap darurat. Adanya perencanaan yang baik terhadap infrastruktur kesehatan dapat membantu dalam hal mempercepat penanganan dan pemulihan korban. Berkaca dari kejadian gempa bumi yang ada baik di Indonesia maupun di luar negeri, rata-rata jumlah korban jiwa akan semakin meningkat akibat ketidaksiapan infrastruktur kesehatan dalam merespon kondisi yang tidak stabil dan jumlah korban yang tinggi. Disamping itu, banyak korban di tempat pengungsian yang terjangkau berbagai penyakit pada masa tanggap darurat. Hal ini dipicu karena terbatasnya pasokan dan layanan infrastruktur kesehatan. Sementara Kota Surabaya sendiri memiliki tingkat resiliensi infrastruktur yang tinggi dalam keadaan normal. Namun, ternyata belum mampu merespon dampak akibat potensi bencana gempa bumi yang ada. Hal ini dibuktikan dengan kondisi infrastruktur kesehatan yang tidak siap. Ketidaksiapan infrastruktur kesehatan berpotensi untuk meningkatkan jumlah korban jiwa akibat dampak potensi gempa bumi. Disisi lain, wilayah penelitian memiliki nilai PGA yang tinggi sehingga diprediksi akan menerima dampak yang besar akibat adanya potensi gempa bumi yang ada. Maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

Bagaimana konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat untuk menghadapi dampak potensi gempa bumi?

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu menyusun konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat untuk menghadapi dampak potensi gempa bumi.

1.3.2 Sasaran Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka sasaran yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

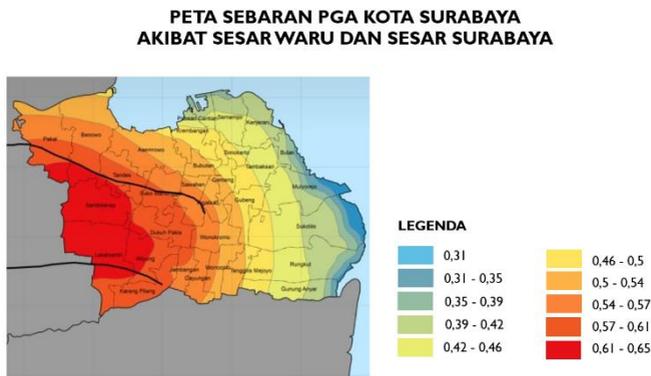
1. Mengidentifikasi kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat.
2. Merumuskan konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga yaitu ruang lingkup wilayah, ruang lingkup pembahasan, dan ruang lingkup substansi.

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah Studi

Ruang lingkup wilayah pada penelitian ini berfokus pada area yang memiliki risiko dampak potensi gempa bumi tertinggi di Kota Surabaya yaitu Kecamatan Sambikerep dan Kecamatan Lakarsantri. Kedua kecamatan tersebut memiliki *Peak Ground Acceleration* (PGA) yang tinggi yaitu 0,61-0,65.

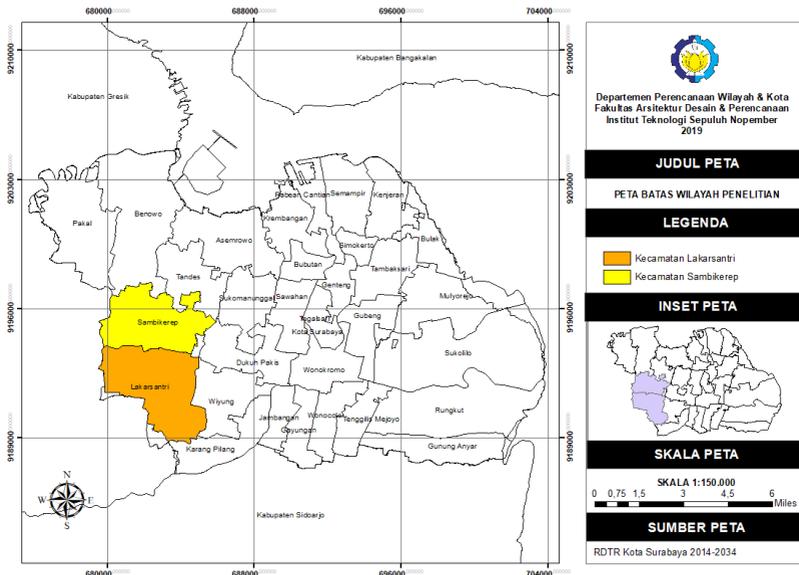


Gambar 1. 1 Peta Sebaran PGA Kota Surabaya Akibat Sesar Surabaya dan Sesar Surabaya

Sumber: Firman Syaifuddin, Amien Widodo, Aliefiansyah P., 2019

Berdasarkan sebaran PGA tersebut, maka penelitian ini hanya dibatasi pada penyediaan infrastruktur kesehatan di Kecamatan Sambikerep dan Lakarsantri karena memiliki PGA yang tinggi. Berikut merupakan batas administrasi wilayah studi.

Sebelah Utara : Kecamatan Tandes dan Kecamatan Benowo
 Sebelah Selatan : Kecamatan Karangpilang
 Sebelat Barat : Kabupaten Gresik
 Sebelah Timur : Kecamatan Dukuh Pakis dan Kecamatan Wiyung



Gambar 1. 2 Wilayah Penelitian

1.4.2 Ruang Lingkup Pembahasan

Pada manajemen risiko bencana terdapat empat fase penanggulangan bencana antara lain, mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan. Dalam ruang lingkup pembahasan pada penelitian ini berfokus pada penyediaan infrastruktur kesehatan pada fase mitigasi, fase kesiapsiagaan, dan fase tanggap darurat untuk menghadapi dampak potensi gempa bumi. Konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada penelitian ini berfokus pada penyediaan infrastruktur kesehatan di pos lapangan dan tenda pengungsian (tenda komunal dan tenda individu) di lokasi bencana. Infrastruktur kesehatan yang dibahas meliputi alternatif tempat perawatan darurat di lokasi bencana, kebutuhan tenaga kesehatan, kebutuhan perlengkapan medis, dan ketersediaan transportasi kesehatan untuk mobilisasi korban.

1.4.3 Ruang Lingkup Substansi

Ruang lingkup substansi mencakup substansi ilmu yang digunakan sebagai landasan teori yang berpengaruh terhadap penelitian. Teori yang dibahas pada penelitian ini berfokus pada:

1. Teori bencana gempa bumi
2. Teori manajemen risiko bencana
3. Teori tentang rencana penanggulangan bencana
4. Teori ketahanan infrastruktur
5. Teori tentang penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1.5.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dalam penelitian adalah untuk memperkaya ilmu yang berkaitan dengan manajemen risiko bencana, khususnya

dalam hal konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat gempa bumi. Selain itu, hasil penelitian ini dapat meningkatkan pengembangan ilmu perencanaan wilayah dan kota dalam hal penentuan standar penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat untuk mengurangi jumlah korban jiwa akibat potensi dampak gempa bumi.

1.5.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi pemerintah Kota Surabaya, penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk mengambil kebijakan yang berkaitan dengan penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat. Selain itu, penelitian ini juga bisa menjadi masukan dalam merumuskan rencana kontijensi di Kota Surabaya, khususnya untuk bencana gempa bumi. Adanya penelitian ini dapat menjadi acuan terkait hubungan koordinasi antar *stakeholder* yang berkaitan dengan penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat supaya dapat melakukan respon pemulihan dengan baik, cepat, dan efektif.
2. Bagi pihak terkait penyedia infrastruktur kesehatan seperti BAPPEKO Surabaya, Dinas Kesehatan Kota Surabaya, BPB Linmas dan PMI Kota Surabaya, penelitian ini dapat menjadi bahan masukan untuk standar penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat.
3. Bagi masyarakat, penelitian ini dapat menambah pengetahuan konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup wilayah, ruang lingkup pembahasan, ruang lingkup substansi, manfaat penelitian, sistematika penelitian, dan kerangka berpikir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang berkaitan dengan bencana gempa bumi, teori manajemen risiko bencana, teori rencana penanggulangan bencana, teori ketahanan infrastruktur, dan teori penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang pendekatan yang digunakan dalam proses penelitian, antara lain pendekatan penelitian, jenis penelitian, populasi dan sampel penelitian, metode pengumpulan data, teknik analisa data dan tahapan analisa data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHSAN

Pada bab ini menjelaskan tentang gambaran umum wilayah studi secara eksisting dan hasil dari penelitian yang menjawab sasaran penelitian terkait penentuan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat.

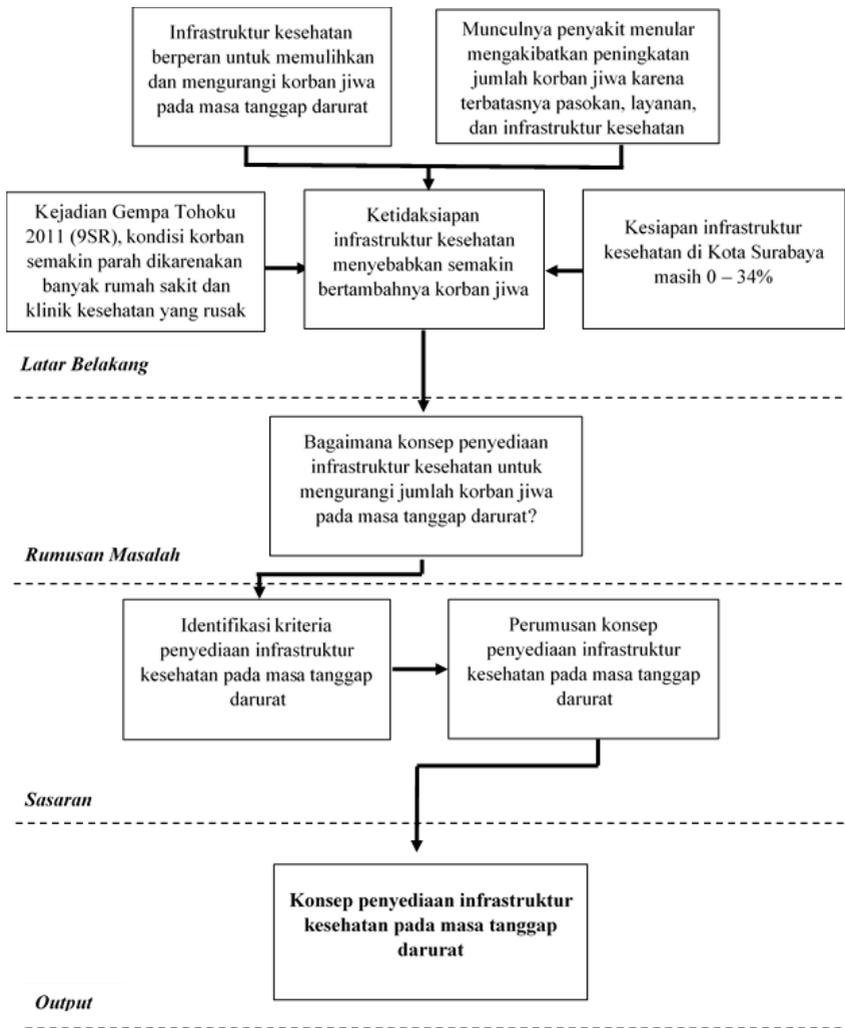
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.

1.7 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini seperti yang dijelaskan pada Gambar 1.3.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Gambar 1. 3 Kerangka Berpikir

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bencana Gempa Bumi

2.1.1 Pengertian Bencana Gempa Bumi

Gempa bumi merupakan bencana yang diakibatkan adanya pelepasan energi secara tiba-tiba dari kerak bumi yang menciptakan gelombang seismik sehingga mengakibatkan guncangan tanah (Doocy, Daniels, Packer, Dick, & Kirsch). Gempa bumi biasanya disebabkan oleh gesekan antar lempeng tektonik, letusan gunung berapi, dan ledakan yang dibuat oleh manusia (US Geological Survey, 1997). Berdasarkan UU No 24 Tahun 2007 gempa bumi merupakan getaran atau guncangan yang terjadi di permukaan bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng, patahan aktif, aktivitas gunung api atau runtuh batuan. Peristiwa gempa bumi menyebabkan kerusakan di muka bumi mulai harta benda, manusia (Hidayat & Santoso, 1997) dan kerusakan pada beberapa infrastruktur penting serta fasilitas utama (Bhattacharya, et al., 2018). Selain itu, Gempa bumi juga menyebabkan bencana ikutan, seperti kebakaran, kecelakaan industri, dan transportasi (Muhaimin, Tjahjono, & Darmawan, 2016).

Dapat ditarik kesimpulan bahwa gempa bumi merupakan peristiwa yang terjadi akibat aktivitas tektonik, aktivitas vulkanik, runtuh batuan, dan ledakan yang dibuat oleh manusia sehingga menyebabkan hilangnya harta, korban jiwa, dan kerusakan infrastruktur. Kota Surabaya memiliki potensi gempa bumi tektonik yang diakibatkan oleh pergerakan antar lempeng. Hal ini dikarenakan adanya Sesar Surabaya dan Sesar Waru yang melintasi Kota Surabaya (PusGen, 2017).

2.1.2 Jenis Bencana Gempa Bumi

Berdasarkan penyebabnya gempa bumi dibedakan menjadi 5 jenis, antara lain gempa bumi tektonik, gempa bumi vulkanik, gempa bumi runtuhan, gempa bumi tumbukan, dan gempa bumi buatan (Bolt, 2018). Gempa bumi tektonik merupakan gempa bumi yang disebabkan oleh pelepasan tenaga yang timbul karena pergeseran lempengan plat tektonik. Gempa bumi vulkanik terjadi karena adanya aktivitas vulkanisme atau gunung api. Gempa runtuhan adalah gempa bumi yang terjadi akibat adanya runtuhan material- material bumi, biasanya terjadi di daerah kapur dan daerah pertambangan. Gempa tumbukan merupakan gempa bumi yang disebabkan oleh jatuhnya meteor, asteroid, maupun benda langit lainnya ke permukaan bumi. Sementara gempa bumi buatan adalah gempa bumi yang diakibatkan oleh aktivitas manusia, seperti konstruksi terowongan, pengisian reservoir, peledakan dinamit dan nuklir.

Selain itu, gempa bumi juga dibedakan berdasarkan ke dalamannya yaitu gempa bumi dalam, gempa bumi menengah, dan gempa bumi dangkal (Sunarjo, Gunawan, & Pribadi, 2012). Fowler (1990) mengklasifikasikan gempa bumi berdasarkan kedalaman fokus (*hypocentre*) sebagai berikut: gempa bumi dangkal (*shallow*) kurang dari 70 km, gempa bumi menengah (*intermediate*) kurang dari 300 km, dan gempa bumi dalam (*deep*) lebih dari 300 km atau 450 km.

Berdasarkan gelombang atau getaran gempanya, gempa bumi dibedakan menjadi dua yaitu gempa bumi primer dan gempa bumi sekunder (Husein, 2016). Gelombang primer merupakan gelombang atau getaran yang merambat di tubuh bumi dengan kecepatan antara 7 hingga 14 kilometer per detik dan getarannya berasal dari hiposentrum. Sementara, gelombang sekunder merupakan gelombang yang merambat, seperti halnya gelombang primer namun dengan kecepatan yang telah berurang, yakni 4 hingga 7 kilometer per detik.

Jenis potensi gempa bumi di Kota Surabaya termasuk ke dalam gempa bumi tektonik karena dilalui oleh Sesar Surabaya dan Sesar Waru (PusGen, 2017). Sesar Surabaya dan Sesar Waru bergerak dengan kecepatan 0.05 mm/yr. Potensi gempa bumi di Surabaya berada pada kedalaman 160 km - 300 km di bawah permukaan laut atau termasuk gempa bumi menengah (Harnindra, Sunardi, & Santosa, 2017).

2.2 Manajemen Risiko Bencana (MRB)

Menurut *United Nation International Strategy for Disaster Reduction* (2009), manajemen risiko bencana merupakan proses sistematis dalam menggunakan pedoman administratif, organisasi, kemampuan operasional, dan kapasitas dalam mengimplementasikan strategi-strategi, kebijakan, dan peningkatan kapasitas penanganan dalam mengurangi dampak merugikan dari bencana. Hal itu dilakukan dengan aktivitas dan langkah pencegahan, mitigasi dan persiapan menghadapi bencana (UNISDR, 2009). Manajemen risiko bencana meliputi kegiatan yang lebih luas, seperti mencegah korban yang lebih besar, meminimalkan penderitaan korban bencana, memberikan informasi kepada publik dan pihak berwenang mengenai risiko bencana yang ada, berusaha meminimalisir kerusakan pada harta benda dan kerugian ekonomi, serta mempercepat proses pemulihan pasca bencana (ADPC UNISDR, 2013).

Sementara menurut Rahmat (2006) manajemen risiko bencana merupakan seluruh kegiatan yang meliputi aspek perencanaan dan penanggulangan bencana, pada sebelum, saat, dan sesudah terjadi bencana yang dikenal sebagai siklus manajemen risiko bencana. Tujuan adanya manajemen risiko bencana antara lain, mencegah kehilangan jiwa seseorang, mengurangi penderitaan manusia, memberikan informasi kepada masyarakat dan juga kepada pihak yang berwenang mengenai risiko, mengurangi kerusakan infrastruktur utama, harta benda, dan kehilangan sumber ekonomis lainnya (Paidi, 2012). Warfield (2008) juga menjelaskan bahwa

manajemen bencana bertujuan untuk mengurangi, atau menghindari potensi kerugian akibat bahaya, memastikan bantuan yang cepat dan tepat bagi para korban bencana, dan mencapai pemulihan yang cepat dan efektif.

Manajemen bencana dapat didefinisikan sebagai disiplin untuk menghindari dan menghadapi risiko (Haddow & Bullock, 2004). Manajemen risiko bencana juga diartikan sebagai serangkaian proses yang dirancang untuk diterapkan sebelum, selama, dan setelah bencana untuk mencegah atau mengurangi dampaknya (Nikbakhsh & Farahani, 2011). Menurut Syarief dan Kodoatie (2006) mengutip Carter (2001), manajemen risiko bencana adalah pengelolaan bencana sebagai suatu ilmu pengetahuan terapan (aplikatif) yang mencari, dengan melakukan observasi secara sistematis dan analisis bencana untuk meningkatkan tindakan-tindakan (*measures*), terkait dengan pencegahan (*preventif*), pengurangan (mitigasi), persiapan, respon darurat, dan pemulihan.



Gambar 2. 1 Empat Fase Rencana Penanggulangan Bencana

Sumber: (Nikbakhsh & Farahani, 2011)

Proses dari manajemen bencana secara umum meliputi empat tahap yaitu tahap mitigasi dan pengurangan risiko bencana, tahap

persiapan menghadapi bencana, tahap respon terhadap peristiwa bencana, dan tahap pemulihan serta rehabilitasi (Tantri, 2016). Manajemen risiko bencana ini akan berjalan efektif dengan melakukan perencanaan manajemen bencana dan kerjasama yang baik pada semua level, antara Pemerintah dan non-Pemerintah.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa manajemen risiko bencana adalah serangkaian proses untuk mengurangi dampak bencana yang dilakukan melalui tahapan mitigasi, kesiapsiagaan, respon terhadap bencana, dan pemulihan. Pada penelitian ini berfokus pada tahapan mitigasi sampai respon untuk menghadapi dampak potensi bencana gempa bumi, khususnya dalam penyediaan infrastruktur kesehatan.

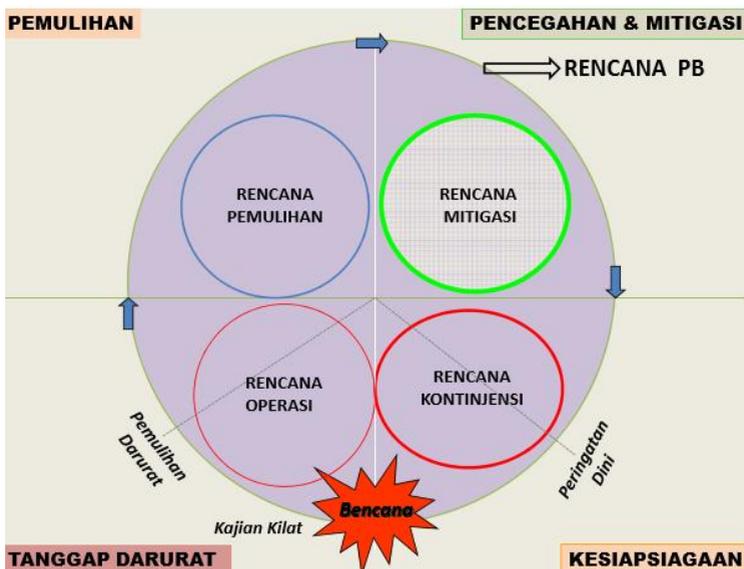
2.3 Rencana Penanggulangan Bencana

Dalam UU 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, penyelenggaraan penanggulangan bencana adalah serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi. Disebutkan juga dalam Perka BNPB No 4 Tahun 2008, penyelenggaraan penanggulangan bencana ada tiga tahap, antara lain pra bencana, saat tanggap darurat, dan pasca bencana.

1. Pada tahap pra-bencana atau ketika situasi tidak terjadi bencana, dilakukan penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana yang berisi rencana umum dan menyeluruh yang meliputi seluruh tahapan / bidang kerja kebencanaan. Secara khusus untuk upaya pencegahan dan mitigasi bencana tertentu.
2. Pada tahap pra-bencana dalam situasi terdapat potensi bencana dilakukan penyusunan Rencana Kesiapsiagaan untuk menghadapi keadaan darurat yang didasarkan atas skenario menghadapi bencana tertentu (*single hazard*) maka disusun

suatu rencana yang disebut Rencana Kontinjensi (*Contingency Plan*).

3. Pada saat tangap darurat dilakukan Rencana Operasi (*Operational Plan*) yang merupakan operasionalisasi/aktivasi dari Rencana Kedaruratan atau Rencana Kontinjensi yang telah disusun sebelumnya.
4. Pada tahap pemulihan dilakukan Penyusunan Rencana Pemulihan (*Recovery Plan*) yang meliputi rencana rehabilitasi dan rekonstruksi yang dilakukan pada pasca bencana.



Gambar 2. 2 Siklus Penanggulangan Bencana

Sumber: Perka BNPB No 4 Tahun 2008

Tabel 2. 1 Kegiatan Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana di Setiap Tahapan Bencana

No	Tahapan Bencana	Kegiatan Penyelenggaraan
1	-Situasi tidak terjadi bencana -Rencana Kesiapan <i>(Disaster Preparedness)</i>	Perencanaan penanggulangan bencana
		Pengurangan risiko bencana
		Pencegahan
		Pemanduan dalam perencanaan pembangunan
		Persyaratan analisis risiko
		Pelaksanaan dan penegakan rencana tata ruang
		Pendidikan dan Pelatihan
		Persyaratan standar teknis penanggulangan bencana
	-Situasi terdapat potensi bencana -Rencana Kontijensi <i>(Contingency Plan)</i>	Mitigasi
		Peringatan dini
Kesiapsiagaan		
2	-Saat tanggap darurat -Rencana Operasi <i>(Operation Plan)</i>	Pengkajian secara cepat dan tepat terhadap lokasi, kerusakan, dan sumber daya
		Penentuan status keadaan darurat bencana
		Penyelamatan dan evakuasi masyarakat terkena bencana
		Pemenuhan kebutuhan dasar
		Perlindungan terhadap kelompok rentan
Pemulihan dengan segera prasarana dan sarana vital		
3	-Pemulihan -Rencana Pemulihan <i>(Recovery Plan)</i>	Rehabilitasi
		Rekonstruksi

Sumber: Perka BNPB No 4 Tahun 2008

Rencana penanggulangan dalam penelitian ini berfokus pada penyediaan kebutuhan infrastruktur kesehatan pada saat situasi terdapat bencana dan pada saat tanggap darurat. Pada saat situasi terdapat bencana, konsep difokuskan untuk menyiapkan infrastruktur kesehatan mulai dari tahap mitigasi sampai kesiapsiagaan. Sementara, pada saat tanggap darurat, konsep difokuskan untuk memenuhi kebutuhan pelayanan dasar kesehatan dan pemulihan dengan segera sarana prasarana vital.

2.4 Ketahanan Infrastruktur

Menurut UNISDR (2009), infrastruktur kritis merupakan struktur fisik utama, fasilitas teknis dan sistem yang penting secara sosial, ekonomi atau operasional, baik dalam kondisi rutin maupun dalam keadaan darurat. Ketahanan dalam sistem infrastruktur kritis dapat dipandang sebagai kualitas yang dapat mengurangi kerentanan, meminimalkan konsekuensi dari ancaman, mempercepat respon dan pemulihan, serta memfasilitasi untuk beradaptasi terhadap peristiwa yang mengganggu (Rehak, Senovsky, & Slivkova, 2018). Sementara, menurut Berkeley & Wallace (2010) ketahanan infrastruktur adalah kemampuan sistem jaringan dan fungsi infrastruktur untuk bertahan dan pulih dengan cepat dari kerusakan, gangguan dan dapat beradaptasi dengan perubahan kondisi.

Tabel 2. 2 Indikator Teori Ketahanan Infrastruktur

Konsep	Indikator	Sumber
Teori Ketahanan Infrastruktur	Kemampuan infrastruktur untuk bertahan dari kerusakan	(Berkeley & Wallace, 2010)
	Kemampuan infrastruktur untuk pulih dengan cepat dari kerusakan	

Konsep	Indikator	Sumber
	Mampu beradaptasi dengan perubahan kondisi	
	Tersedianya infrastruktur untuk operasional masyarakat dalam keadaan darurat	(UNISDR, 2009)
	Mengurangi kerentanan	(Rehak, Senovsky, & Slivkova, 2018)
	Meminimalkan konsekuensi dari ancaman	
	Mempercepat respon dan pemulihan	
	Memfasilitasi untuk beradaptasi terhadap peristiwa yang mengganggu	

Dari hasil mengkaji prinsip ketahanan infrastruktur, maka yang termasuk ke dalam indikator yang sesuai dengan penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat adalah kemampuan infrastruktur untuk pulih dengan cepat dan mampu beradaptasi dengan perubahan kondisi. Maksud dari kemampuan infrastruktur untuk pulih dengan cepat adalah infrastruktur yang dioperasikan harus memiliki sistem yang dapat mempercepat pemulihan sehingga mampu berfungsi normal kembali (Rehak, Senovsky, & Slivkova, 2018). Sementara, maksud dari kemampuan infrastruktur beradaptasi dengan perubahan kondisi adalah infrastruktur yang dioperasikan harus memiliki sistem yang dapat menanggulangi peristiwa yang mengganggu (Rehak, Senovsky, & Slivkova, 2018). Oleh karena itu, perlu adanya penguatan ketahanan infrastrukturnya melalui manajemen risiko, proses inovasi, dan proses pendidikan atau pengembangan. Dengan begitu maka akan mengurangi peningkatan jumlah korban jiwa.

2.5 Infrastruktur pada Masa Tanggap Darurat

Efek gempa bumi menyebabkan kerusakan pada infrastruktur dan fasilitas utama (Bhattacharya, et al., 2018). Infrastruktur kritis merupakan sistem atau aset yang ketika mengalami kerusakan dan gangguan akan memiliki dampak serius terhadap kesehatan, keselamatan, keamanan, kesejahteraan sosial, dan bahkan kinerja pemerintah (Clinton, 1998). Gangguan pada sistem infrastruktur kritis menyebabkan kegagalan operasional, desain yang buruk dan kegagalan mekanisme, serta kerusakan fisik (Urlainis, Shohet, Levy, Ornai, & Vilnay, 2014). Menurut Brunsdon (2001), infrastruktur dalam keadaan darurat adalah infrastruktur penting yang terdiri dari layanan dan fasilitas yang menjadi kebutuhan dasar masyarakat pada fase darurat, infrastruktur ini bersifat temporer (sementara) untuk menunjang proses pemulihan. Dapat disimpulkan bahwa infrastruktur pada masa tanggap darurat merupakan alternatif dari infrastruktur normal yang memiliki fungsi yang sama namun bersifat temporer.

Berdasarkan SNI 03-1726-2002 tentang Standar Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung, infrastruktur penting pasca gempa terdiri dari **rumah sakit**, instalasi air bersih, pembangkit listrik, pusat penampungan atau evakuasi dan fasilitas telekomunikasi. Menurut Brunsdon (2001) infrastruktur penting yang harus ada untuk merespon dampak bencana antara lain 1) layanan utilitas meliputi air bersih, air limbah, listrik, gas dan telekomunikasi; 2) jaringan transportasi meliputi kereta api, pelabuhan dan bandara dan 3) fasilitas penting meliputi rumah sakit, polisi, pemadam kebakaran, ambulans, dan pusat operasi darurat. Berdasarkan penjelasan diatas maka infrastruktur kedaruratan yang harus disediakan pasca bencana gempa bumi adalah : 1) Infrastruktur transportasi, 2) Jaringan air bersih, 3) Jaringan listrik, 4) Jaringan telekomunikasi, 5) Jaringan air limbah (sanitasi) dan limbah padat (sampah), 6) **Fasilitas kesehatan (rumah sakit dan ambulans)**, 7)

Fasilitas pemadam kebakaran, 8) Pusat penampungan atau evakuasi dan 9) Pusat operasi darurat.

Sementara menurut White House (2003) yang termasuk ke dalam infrastruktur kritis yang harus disediakan adalah pertanian (makanan), air, **fasilitas kesehatan masyarakat seperti rumah sakit**, pangkalan industri pertahanan, telekomunikasi, energi, transportasi, perbankan dan keuangan, bahan kimia dan bahan berbahaya, dan pos pengiriman. Disisi lain, European Commission (2005) menyebutkan bahwa infrastruktur lain yang diperlukan adalah jaringan energi, teknologi informasi dan komunikasi (TIK), air, makanan, **kesehatan**, keuangan, ketertiban umum, hukum dan keselamatan, administrasi sipil, transportasi, industri kimia dan nuklir, dan ruang penelitian (Labaka, 2013).

Dari sekian banyaknya infrastruktur yang dibutuhkan pada masa tanggap darurat, infrastruktur kesehatan memiliki peran yang sangat penting. Dalam WHO (2012) layanan dan infrastruktur kesehatan yang tangguh dapat meningkatkan efektivitas penanggulangan bencana sekaligus secara bersamaan mendukung tujuan keberlanjutan yang lebih luas. Rumah sakit dan klinik memainkan peran penting dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, khususnya selama bencana dan keadaan darurat (Samah & Norazam, 2018). Oleh karena itu kesiapsiagaan bencana dan manajemen risiko sangat penting untuk memastikan infrastruktur kesehatan yang lebih tangguh.

Pada penelitian ini difokuskan pada penentuan penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat. Hal ini merujuk pada peran infrastruktur kesehatan untuk memulihkan dan mengurangi jumlah korban jiwa yang ada. Ketika infrastruktur kesehatan tidak siap, maka penanganan korban pun menjadi tidak tepat dan akan meningkatkan bertambahnya korban jiwa.

2.6 Penyediaan Infrastruktur Kesehatan

Infrastruktur kesehatan merupakan suatu sistem baik fisik maupun non fisik yang bertujuan untuk memenuhi pelayanan kesehatan bagi masyarakat. Berdasarkan (Institute of Medicine (US) Committee, 2002) infrastruktur kesehatan memiliki empat komponen penting yaitu ketersediaan tenaga kesehatan, ketersediaan perlengkapan medis, ketersediaan data dan informasi, dan laboratorium kesehatan masyarakat. Komponen-komponen tersebut sangat penting untuk disiapkan pada keadaan kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana (Institute of Medicine (US) Committee, 2002). Sementara, berdasarkan (Buhr, 2003) infrastruktur kesehatan dibagi menjadi tiga yaitu:

- a. Infrastruktur material: rumah sakit atau bangunan spesifik yang memberikan pelayanan medis kepada pasien.
- b. Infrastruktur pribadi pelengkap: ketersediaan dokter dengan kualifikasi yang berbeda-beda, perawat yang terlatih, dan ketersediaan tenaga administrasi.
- c. Infrastruktur kebijakan pelengkap: berhubungan dengan kelembagaan atau organisasi kerja di rumah sakit, peraturan-peraturan kesehatan, jadwal remunerasi, dan skema keuangan asuransi pasien.

Ketika dilanda bencana alam berskala besar, layanan rumah sakit seringkali terputus sementara atau permanen, dikarenakan adanya kerusakan infrastruktur. Padahal, rumah sakit dan klinik memainkan peran penting untuk memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat selama masa darurat (Samah & Norazam, 2018). Sistem dan layanan kesehatan juga harus dapat memastikan operasi yang berkelanjutan dalam situasi bencana (Institute of Medicine, 2015). Mitchel (2013) menyebutkan bahwa sebuah kota harus menjamin keberfungsian fasilitas kesehatan setelah terjadi bencana, kapasitas tampung fasilitas kesehatan selama terjadi bencana serta kemampuan sistem pelayanan kesehatan dalam persiapan menghadapi bencana.

Selama masa tanggap darurat, rumah sakit memiliki peran yang penting, antara lain (WHO, 2011):

1. Memberikan perawatan darurat untuk korban yang terluka seperti perawatan trauma, pembedahan, transfusi darah, dan penanganan wabah penyakit menular.
2. Mengumpulkan dan menganalisis data penyakit untuk mendeteksi dan mencegah potensi wabah.
3. Memberikan perawatan kesehatan sebelum dan setelah keadaan darurat seperti perawatan penyakit kronis, layanan kesehatan ibu dan anak, dan dukungan psikososial.
4. Memberikan pelayanan imunisasi untuk mencegah wabah penyakit.
5. Memberikan layanan kritis, termasuk laboratorium, bank darah, ambulans, rehabilitasi, perawatan lanjut usia, dan apotek

Setelah gempa bumi terjadi, berbagai komponen sistem kesehatan dan pusat perawatan akan menerima lonjakan pasien yang tinggi (*Li, et al., 2012*). Layanan medis darurat (Emergency Medical Services) adalah komponen penting dari sistem perawatan kesehatan dalam situasi ini (*Djalali A. , Khankeh , Öhlén, Castrén, & Kurland, 2011*). Tujuan utama EMS dalam menghadapi dampak bencana adalah mengkoordinasi dan mengelola layanan sistem kesehatan, serta melanjutkan layanan medis melalui triase, kegiatan penyelamatan jiwa di tempat kejadian, diagnosis dan perawatan cepat, atau transfer korban ke fasilitas kesehatan yang tersedia (*McKay, 2008*). Sementara dalam The Sphere Project (2011) standar sistem pelayanan kesehatan yang ada dalam masa bencana harus mencakup enam indikator berikut ketersediaan sarana perawatan darurat, ketersediaan tenaga kesehatan, ketersediaan obat-obatan dan alat medis, pemimpin dan kelembagaan, dana, dan alat komunikasi.

Salah satu tujuan EMS adalah memberikan layanan medis melalui triase di tempat kejadian, sehingga diperlukan suatu alternatif tempat

perawatan korban. Dengan mempertimbangkan akan adanya kerusakan pada pusat-pusat kesehatan akibat dampak potensi gempa bumi yang ditimbulkan, maka untuk memberikan layanan kesehatan yang cepat kepada korban yang terluka adalah dengan menyediakan tempat perawatan darurat alternatif yang dapat dibangun di lokasi bencana, sebelum dipindahkan ke rumah sakit permanen (*Saberian, Kolivand, Hasani-Sharamin, Dadashi, & Farhoud, 2019*). Menurut (*Stewart, 2013*) tempat perawatan darurat dapat berupa lokasi tetap atau sementara yang dapat didirikan di atau dekat pusat gempa.

Selain dibutuhkan tempat perawatan darurat, dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada korban diperlukan adanya tenaga kesehatan. Ketersediaan tenaga kesehatan memiliki peran yang penting dalam pemberian pelayanan darurat sehingga harus segera dikirim ke area bencana (*Desai, Doke, & Mohanty, 2017*). Menurut *Bissel, Becker, & Burkle (1996)*, untuk mencegah kematian korban bencana yang tinggi memerlukan intervensi yang efisien dan efektif dari tenaga kesehatan baik yang tinggal di dalam atau dekat dengan zona terdampak bencana.

Pemenuhan perlengkapan medis juga dibutuhkan untuk mendukung pemberian pelayanan kesehatan kepada korban. Setiap tenaga kesehatan akan dibekali perlengkapan medis berupa obat dan alat medis (*Bissel, Becker, & Burkle, 1996*). Penyediaan peralatan medis yang memadai dapat mempercepat proses perawatan apabila terjadi lonjakan korban (*Saberian, Kolivand, Hasani-Sharamin, Dadashi, & Farhoud, 2019*).

Disamping pemenuhan peralatan medis saat darurat, pemindahan korban dari tempat perawatan sementara ke tempat perawatan permanen juga diperlukan, sehingga diperlukan alat transportasi kesehatan untuk mobilisasi korban. Alat transportasi baik darat maupun udara harus segera dikerahkan menuju area terdampak bencana untuk membawa korban yang memiliki luka parah dan butuh perawatan intensif ke rumah sakit terdekat (*Saberian, Kolivand,*

Hasani-Sharamin, Dadashi, & Farhoud, 2019). Menurut Li & Zheng (2014) ketersediaan alat transportasi kesehatan yang memadai dapat mempercepat evakuasi dan transfer korban secara efisien dan efektif.

Berdasarkan hasil kajian literatur didapatkan tiga indikator utama yang mempengaruhi penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat bencana. Adapun secara lebih rinci indikator penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2. 3 Indikator Penelitian

No	Indikator Penelitian	Sumber
1	Ketersediaan tempat perawatan darurat	(Saberian, Kolivand, Hasani-Sharamin, Dadashi, & Farhoud, 2019; Stewart, 2013)
2	Ketersediaan tenaga kesehatan	(Desai, Doke, & Mohanty, 2017; Bissel, Becker, & Burkle, 1996)
3	Ketersediaan perlengkapan medis	(Bissel, Becker, & Burkle, 1996; Saberian, Kolivand, Hasani-Sharamin, Dadashi, & Farhoud, 2019)
4	Ketersediaan transportasi kesehatan untuk mobilisasi korban	(Saberian, Kolivand, Hasani-Sharamin, Dadashi, & Farhoud, 2019; Li & Zheng, 2014)

2.6.1 Ketersediaan Tempat Perawatan Darurat

Pada saat bencana akan terjadi peningkatan yang drastis dalam permintaan perawatan medis darurat. Namun, layanan kesehatan setempat sering kali kewalahan karena banyak klinik dan rumah sakit yang rusak. Menurut (Memarzadeh, Loghmani, & Jafari, 2004) penyediaan rumah sakit lapangan sangat penting untuk

memberikan layanan perawatan kesehatan yang efektif dan efisien bagi orang-orang yang terluka saat bencana gempa bumi. Rumah sakit lapangan dinilai mampu menjadi tempat untuk memberikan perawatan intensif yang akan meningkatkan tingkat kelangsungan hidup korban (Demirkiran, Dikmen, Utku, & Urkmez, 2003; (Kuwugata, Oda, & Tanaka, 1998). Rumah sakit lapangan dirancang untuk menjadi tempat melakukan klasifikasi tingkat keparahan korban dan rawat inap sementara bagi pasien yang terluka dalam fase darurat (Territorial Army, 2004). Berdasarkan rekomendasi WHO (2003), rumah sakit lapangan yang dilengkapi dengan perawatan medis darurat akan sangat berguna jika tersedia dan berada di lokasi dalam 24 jam pertama bencana. Adapun komponen yang harus ada dalam rumah sakit lapangan meliputi ortopedi, bedah umum dan bedah plastik, anestesiologi, kedokteran internal, ginekologi dan kebidanan, dan spesialis pediatri dengan paramedis yang cukup dan staf pendukung (Memarzadeh, Loghmani, & Jafari, 2004).

Selain kebutuhan rumah sakit lapangan juga dibutuhkan unit kesehatan yang dapat bergerak ke tenda-tenda pengungsian korban bencana gempa bumi. Berdasarkan (Bitterman & Zimmer, 2018) terpada unit kesehatan lapangan yang dapat bergerak atau berpindah tempat biasanya berupa mobil klinik/kontainer dan kapal medis yang di dalamnya terdapat fasilitas perawatan darurat. *Mobile clinic* pada saat masa tanggap darurat bencana sangat dibutuhkan untuk menjangkau korban yang tiak memiliki akses ke rumah sakit lapangan. *Mobile clinic* merupakan bagian dari strategi untuk penyediaan layanan kesehatan rawat jalan yang dapat menjadi alternatif tempat perawatan darurat apabila unit kesehatan di lapangan belum ada yang dibangun atau belum dapat berfungsi sebagaimana mestinya (Mortier & Coninx, 2007). Sementara, menurut (Cheng , et al., 2015) *mobile clinic* dapat mempercepat pemberian layanan kesehatan bagi korban terdampak bencana dan dapat dengan mudah mengamati potensi adanya penyakit menular di tempat pengungsian. Dengan adanya *mobile clinic* pada masa tanggap darurat dapat memberikan perawatan

intensif dan tindakan pra rumah sakit, sehingga akan banyak korban yang terselamatkan pada *golden hour* (Cheng , et al., 2015).

Tabel 2. 4 Variabel Ketersediaan Tempat Perawatan Darurat

Indikator	Variabel	Sumber
Ketersediaan tempat perawatan darurat	Ketersediaan rumah sakit lapangan	(Demirkiran, Dikmen, Utku, & Urkmez, 2003; Memarzadeh, Loghmani, & Jafari, 2004; Kuwugata, Oda, & Tanaka, 1998; Territorial Army, 2004; WHO-PAHO, 2003)
	Ketersediaan <i>mobile clinic</i>	(Bitterman & Zimmer, 2018; Cheng , et al., 2015; Mortier & Coninx, 2007)

2.6.2 Ketersediaan Tenaga Kesehatan

Ketersediaan tenaga kesehatan merupakan hal penting ketika berada pada masa tanggap darurat bencana. Pada masa tanggap darurat, fokus utama tenaga kesehatan adalah menyelamatkan hidup korban, memberikan pertolongan pertama, dan memberikan perawatan darurat (Davies, 2005). Menurut (Desai, Doke, & Mohanty, 2017) tenaga kesehatan memiliki peran kunci dalam menangani keadaan darurat bencana sehingga tenaga kesehatan melayani di garis depan dalam setiap kasus bencana (Boldor, Bar-Dayyan, Rosenbloom, Shemer, & Bar-Dayyan, 2012). Mayer (2009) menyatakan bahwa respon yang perlu diberikan segera setelah gempa bumi adalah mengirim sejumlah besar personel penyelamat, ahli bedah, dan spesialis perawatan intensif yang berpengalaman untuk memberikan perawatan darurat. Tenaga kesehatan dibutuhkan untuk menyelamatkan sebanyak mungkin nyawa dan mengurangi

penderitaan korban (Bissel, Becker, & Burkle, 1996). Adapun tenaga kesehatan utama yang dibutuhkan meliputi dokter dan perawat yang berada dekat dengan zona terdampak bencana (Bissel, Becker, & Burkle, 1996; Putra, Petpichetchian, & Maneewat, 2011).

Berdasarkan (Abbasi & Salehnia, 2013) orang yang paling efektif dalam menangani manajemen krisis saat bencana adalah dokter umum dan perawat. Dokter umum memiliki peran untuk melakukan mobilisasi, perawatan luka, dan pemberian *Cardiopulmonary Resuscitation* (CPR) (Abbasi & Salehnia, 2013). Sementara (Kenneth, 2006) mengatakan bahwa orang yang selamat dalam 24 jam pertama sangat membutuhkan operasi darurat, terutama pada bencana gempa bumi. Kehadiran seorang ahli bedah dalam tim yang diterjunkan ke lokasi bencana sebenarnya bukan suatu keharusan karena cukup diwakili oleh seorang spesialis kedaruratan medik (Abbasi & Salehnia, 2013). Namun, ahli bedah harus hadir di klinik terdekat seperti rumah sakit lapangan didirikan di sekitar daerah yang terkena bencana. Dalam (Abbasi & Salehnia, 2013) juga dijelaskan bahwa kehadiran Dokter Anestesi dinilai lebih penting daripada spesialis lain karena kemampuannya dalam memberikan CPR, menstabilkan pasien yang tidak stabil dan pengetahuannya tentang obat penenang dan analgesik.

Perawat kesehatan masyarakat juga direkomendasikan untuk terlibat aktif dan bertanggung jawab dalam setiap fase bencana. Perawat berperan untuk menyediakan perawatan untuk korban bencana dan menstabilkan kondisi korban (Jennings-Sanders, Frisch, & Wing, 2005). Menurut (Jennings-Sanders, 2004), (Polivka, et al., 2008), dan (Vogt & Kulbok) dalam masa darurat, perawat harus menetapkan strategi triase untuk memilah dan memprioritaskan para korban. (Abbasi & Salehnia, 2013) juga menyatakan bahwa seorang perawat memiliki peran kunci dalam tim medis dan dapat muncul sebagai komandan tim.

Selain itu, kehadiran seorang bidan dalam tim medis dapat bermanfaat di semua fase bencana. Menurut (Abbasi & Salehnia, 2013) bidan dapat menangani sebagian besar penyakit ginekologi & kebidanan serta dapat bekerja sebagai pengganti ginekolog dan bahkan dapat menggantikan tugas dari seorang perawat. Bidan juga dapat membantu dalam penanganan gangguan menstruasi, keluarga berencana, perawatan kesehatan ibu hamil, persalinan selama bencana, pencegahan penyakit menular seksual, pengobatan radang ginekologis dan infeksi (Abbasi & Salehnia, 2013). Bidan menurut (International Confederation of Midwives, 2014) berada dalam posisi unik untuk mendukung pemberian ASI dan pemberian makanan bayi yang aman selama masa bencana alam atau darurat, sehingga melindungi kesehatan bayi dalam situasi tersebut.

Tabel 2. 5 Variabel Ketersediaan Tenaga Kesehatan

Indikator	Variabel	Sumber
Ketersediaan Tenaga Kesehatan	Ketersediaan Dokter Umum	(Abbasi & Salehnia, 2013)
	Ketersediaan Dokter Spesialis Bedah	
	Ketersediaan Dokter Anestesi	
	Ketersediaan Perawat	(Jennings-Sanders, 2004; Jennings-Sanders, Frisch, & Wing, 2005; Polivka, et al., 2008; Vogt & Kulbok; Abbasi & Salehnia, 2013)
Ketersediaan Bidan	(Abbasi & Salehnia, 2013;	

		International Confederation of Midwives, 2014)
--	--	--

2.6.3 Ketersediaan Perlengkapan Medis

Dalam masa darurat, perlengkapan medis seperti obat-obatan dan alat medis sangat dibutuhkan untuk membantu memberikan perawatan pertama pada korban bencana. Menurut (Bell & Daniel, 2014) pengelolaan pasokan obat sangat penting dilakukan ketika masa tanggap darurat bencana. Adapun ketersediaan obat yang harus ada saat bencana antara lain analgesik, anxiolytics, antipsikotik, antibiotik (termasuk perawatan antraks), cairan infus, agen perawatan luka bakar, obat-obatan telinga, hidung, dan tenggorokan, obat mata, vaksin tetanus dan hepatitis, dan obat-obatan yang digunakan untuk intubasi darurat (Bell & Daniel, 2014). Sementara dalam The Sphere Project (2011) ketersediaan alat medis sangat mendukung dalam pemberian perawatan darurat

Disamping menyiapkan obat-obatan dan alat medis, ketersediaan bank darah juga sangat krusial ketika masa tanggap darurat bencana. Hal ini dikarenakan akan ada banyak korban yang kehilangan darah akibat luka yang diderita (Abolghasemi, Radfar, Tabatabaee, Hosseini-Divkolayee, & Burkle, 2008). Dengan adanya kebutuhan darah yang meningkat, maka akan ada banyak donasi darah yang nantinya akan ditampung di dalam bank darah (Zaheer H. A., 2012). Bank darah merupakan unit pelayanan yang bertanggung jawab atas tersedianya darah untuk transfusi yang aman (Gschwender & Gillard, 2017).

Maka dari itu variabel penelitian untuk indikator ketersediaan perlengkapan medis adalah ketersediaan obat-obatan, ketersediaan alat medis, dan ketersediaan bank darah.

Tabel 2. 6 Variabel Ketersediaan Perlengkapan Medis

Indikator	Variabel	Sumber
Ketersediaan perlengkapan medis saat darurat	Ketersediaan obat-obatan	(Bell & Daniel, 2014)
	Ketersediaan alat medis	(The Sphere Project, 2011)
	Ketersediaan bank darah	(Abolghasemi, Radfar, Tabatabaee, Hosseini-Divkolyee, & Burkle, 2008, Zaheer, 2012)

2.6.4 Ketersediaan Transportasi Kesehatan untuk Mobilisasi Korban

Jumlah korban akan semakin meningkat ketika berada pada masa tanggap darurat, sehingga beberapa korban ada yang perlu dilarikan ke fasilitas kesehatan terdekat. Pengangkutan korban ke pusat-pusat medis adalah fungsi penting dalam masa penanggulangan bencana (Djalali A. , Khankeh, Öhlén, Castrén, & Kurland, 2011). Para korban harus segera dibawa ke pusat kesehatan berdasarkan jenis cedera yang diderita (Pourhosseini, Ardalan, & Mehrolhassani, 2015). Mobilisasi korban dari tempat penampungan menuju fasilitas medis membutuhkan bantuan alat transportasi kesehatan. Ambulans dan helikopter harus disediakan untuk pasien yang sakit parah (Krishnamurti, 2018). Kegagalan dalam mengangkut korban menuju fasilitas kesehatan terdekat dapat mempengaruhi pemberian perawatan medis yang terlambat.

Sesaat setelah gempa, ketersediaan ambulans sangat diperlukan untuk segera dikirim ke lokasi darurat. Hal ini dikarenakan ambulans digunakan untuk memindahkan para korban yang memiliki luka parah ke fasilitas kesehatan terdekat untuk segera mendapat perawatan (Pourhosseini, Ardalan, & Mehrolhassani, 2015). Menurut

(Kondo, et al., 2012) ketersediaan ambulans memiliki peran penting untuk memaksimalkan efisiensi proses penyelamatan. Setiap rumah sakit juga diharapkan memiliki ketersediaan ambulans yang cukup untuk membantu proses evakuasi korban dengan cepat (Hosseini, Hosseini, & Mansouri, 2008).

Selain itu, ketersediaan transportasi udara juga memainkan peran penting dalam penyelamatan medis darurat untuk pasien yang terluka parah (Li & Zheng, 2014). Hal ini dikarenakan saat terjadi bencana gempa bumi sering kali jalan raya diblokir dan ambulans tidak dapat melakukan transportasi, sehingga dibutuhkan transportasi udara. (Motomura, et al., 2018) mengatakan bahwa transportasi aeromedis dengan menggunakan helikopter perlu dipersiapkan untuk merespon ketika terjadi bencana. Helikopter digunakan untuk mengangkut personel medis dan penyelamat ke daerah kejadian serta untuk mengangkut pasien ke rumah sakit, terutama ketika infrastruktur rusak (Johnsen, Fattah, Solid, & Rehn, 2015). Menurut (Hosseini, Hosseini, & Mansouri, 2008) setiap rumah sakit harus mendukung operasi helikopter untuk memindahkan korban gempa secara lebih efisien, terutama pada korban-korban yang membutuhkan penanganan khusus. Pindahan yang tidak tepat dapat menyebabkan lebih banyak cedera seperti cedera saraf tulang belakang, serangan jantung, atau bahkan kematian.

Tabel 2. 7 Variabel Ketersediaan Transportasi Kesehatan untuk Mobilisasi Korban

Indikator	Variabel	Sumber
Ketersediaan transportasi kesehatan untuk mobilisasi korban	Ketersediaan ambulans	(Pourhosseini, Ardalan, & Mehrolhassani, 2015; Kondo, et al., 2012; Hosseini, Hosseini, & Mansouri, 2008)

Indikator	Variabel	Sumber
	Ketersediaan helikopter	(Li & Zheng, 2014; Motomura, et al., 2018; Johnsen, Fattah, Solid, & Rehn, 2015; Hosseini, Hosseini, & Mansouri, 2008)

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

2.6 Sintesa Pustaka

Berdasarkan hasil tinjauan teori didapatkan sejumlah indikator dan variabel yang mempengaruhi konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat. Berikut merupakan tabel indikator dan variabel yang didapat.

Tabel 2. 8 Sintesa Pustaka

Indikator	Variabel	Sumber
Ketersediaan tempat perawatan darurat	Ketersediaan rumah sakit lapangan	((Demirkiran, Dikmen, Utku, & Urkmez, 2003; Memarzadeh, Loghmani, & Jafari, 2004; Kuwugata, Oda, & Tanaka, 1998; Territorial Army, 2004; WHO-PAHO, 2003)
	Ketersediaan <i>mobile clinic</i>	(Bitterman & Zimmer, 2018; Cheng , et al., 2015; Mortier & Coninx, 2007)
Ketersediaan Tenaga Kesehatan	Ketersediaan Dokter Umum	(Abbasi & Salehnia, 2013)
	Ketersediaan Dokter Spesialis Bedah	
	Ketersediaan Dokter Anestesi	
	Ketersediaan Perawat	(Jennings-Sanders, 2004; Jennings-Sanders, Frisch, & Wing, 2005; Polivka,

Indikator	Variabel	Sumber
		et al., 2008; Vogt & Kulbok; Abbasi & Salehnia, 2013)
Ketersediaan perlengkapan medis	Ketersediaan Bidan	(Abbasi & Salehnia, 2013; International Confederation of Midwives, 2014)
	Ketersediaan obat-obatan	(Bell & Daniel, 2014)
	Ketersediaan alat medis	(The Sphere Project, 2011)
	Ketersediaan bank darah	(Abolghasemi, Radfar, Tabatabaee, Hosseini-Divkolayee, & Burkle, 2008, Zaheer, 2012)
Ketersediaan transportasi kesehatan untuk mobilisasi korban	Ketersediaan ambulans	(Pourhosseini, Ardalan, & Mehrolohasani, 2015; Kondo, et al., 2012; Hosseini, Hosseini, & Mansouri, 2008)
	Ketersediaan helikopter	(Li & Zheng, 2014; Motomura, et al., 2018; Johnsen, Fattah, Solid, & Rehn, 2015; Hosseini, Hosseini, & Mansouri, 2008)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan rasionalistik. Pendekatan rasionalistik menekankan pada pemaknaan empiri, pemahaman intelektual, dan kemampuan dalam berargumentasi secara logik dengan didukung data empirik yang relevan (Muhadjir, 1996). Tahapan penelitian ini dimulai dari kajian literatur untuk mendapatkan indikator dan variabel, lalu memberikan perspektif bagi usaha pengumpulan data, membimbing dan menyajikan gaya penelitian, kemudian melakukan eksplorasi terhadap objek penelitian sesuai dengan tujuan penelitian. Setelah itu, melakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang juga didukung oleh teori dan data empirik yang muncul sesuai analisis.

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan suatu metode untuk mengeksplorasi dan memahami makna yang diungkapkan oleh sejumlah individu atau sekelompok orang yang dianggap berasal dari masalah sosial atau kemanusiaan (Creswell, 2010). Proses penelitian kualitatif ini melibatkan upaya-upaya penting, seperti mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan prosedur-prosedur, mengumpulkan data yang spesifik dari partisipan, menganalisis data secara induktif mulai dari tema-tema yang khusus ke tema-tema yang umum, dan menafsirkan makna data (Noor, 2011). Dalam penelitian ini digunakan pendekatan studi kasus sebagai bagian dari penelitian kualitatif. Studi kasus yang ada di dalam penelitian ini yaitu untuk mencari konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat sebagai upaya untuk menghadapi dampak potensi gempa bumi di Kecamatan Sambikerep dan Kecamatan Lakarsantri Kota Surabaya.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini didapat dari hasil sintesa pustaka pada Bab II. Variabel penelitian merupakan gambaran awal dari hasil penelitian yang dijadikan dasar suatu penelitian dan menjawab sasaran yang telah ditentukan di Bab I. Berikut merupakan variabel yang digunakan dalam penelitian ini beserta penjelasan definisi operasionalnya.

Tabel 3. 1 Variabel Penelitian untuk Sasaran 1

Indikator	Variabel	Definisi Operasional
Ketersediaan Tempat Perawatan Darurat	Ketersediaan Rumah Sakit Lapangan	Ada tidaknya rumah sakit lapangan
	Ketersediaan <i>Mobile Clinic</i>	Ada tidaknya <i>mobile clinic</i>
Ketersediaan Tenaga Kesehatan	Ketersediaan Dokter Umum	Jumlah Dokter Umum yang dibutuhkan
	Ketersediaan Dokter Spesialis Bedah	Jumlah Dokter Spesialis Bedah yang dibutuhkan
	Ketersediaan Dokter Anestesi	Jumlah Dokter Anestesi yang dibutuhkan
	Ketersediaan Perawat	Jumlah Perawat yang dibutuhkan
	Ketersediaan Bidan	Jumlah Bidan yang dibutuhkan
	Ketersediaan obat-obatan	Kecukupan obat yang dibutuhkan

Indikator	Variabel	Definisi Operasional
Ketersediaan Perlengkapan Medis		saat masa tanggap darurat
	Ketersediaan alat medis	Kecukupan alat medis yang dibutuhkan saat masa tanggap darurat
	Ketersediaan bank darah	Ada tidaknya bank darah
Ketersediaan Transportasi Kesehatan untuk Mobilisasi Korban	Ketersediaan ambulans	Kapasitas ambulans
	Ketersediaan helikopter	Kapasitas helikopter

Sumber: Hasil Analisa, 2020

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi menurut Sugiyono (2009) merupakan keseluruhan objek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh *stakeholder* baik dari instansi pemerintah, swasta, lembaga swadaya masyarakat, dan komunitas di Kota Surabaya yang memahami dan pernah terlibat dalam penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat bencana.

3.4.2 Sampel

Metode yang digunakan untuk menentukan sampel dalam penelitian adalah metode *non probability sampling*. Metode *non probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan tidak memberi peluang yang sama bagi setiap anggota populasi (Sugiyono,

2009). Adapun jenis metode *non probability sampling* yang dipilih adalah metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel didasarkan pada pertimbangan tertentu. Sampel yang dipilih berasal dari seorang informan kunci atau ahli yang memiliki pengetahuan atau pengalaman sesuai dengan tujuan penelitian (Bernard, 2002).

Sesuai dengan teknik pengambilan sampel, maka penentuan sampel didasarkan pada kriteria-kriteria tertentu untuk memperoleh informasi yang akurat. Adapun kriteria-kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Narasumber memiliki fokus terkait penyediaan infrastruktur kesehatan di Kota Surabaya
2. Narasumber memiliki pengetahuan terkait kebutuhan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat
3. Narasumber memiliki pengetahuan terkait potensi bencana gempa bumi di Kota Surabaya
4. Narasumber pernah terlibat dalam kasus penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat bencana

Sampel yang digunakan harus memenuhi salah satu kriteria yang telah ditentukan. Adapun sampel dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Sampel Penelitian

No	Sampel Penelitian
1	Profesi Dokter
2	Profesi Perawat
3	MTI (Masyarakat Tangguh Indonesia)
4	MDMC (<i>Muhammadiyah Disaster Management Center</i>)
5	Relawan PMI (Palang Merah Indonesia)
6	BPBL (Badan Penanggulangan Bencana dan Perlindungan Masyarakat)
7	Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur
8	Privat Sektor

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data di dalam penelitian ini dilakukan melalui dua cara yaitu pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Pengumpulan data primer adalah pengumpulan data yang dilakukan secara langsung melalui *in-depth interview* kepada *stakeholder* terpilih. *Stakeholder* yang terlibat dalam *in depth interview* antara lain Profesi Dokter, Profesi Perawat, PMI, MTI, MDMC, BPBL Kota Surabaya, dan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Sementara untuk *stakeholder* dari privat sektor, pengumpulan datanya dilakukan secara sekunder dikarenakan adanya pandemi Covid19. Pengumpulan informasi dari privat sektor dilakukan melalui media massa berbasis *online*, dengan mencari kata kunci terkait bantuan yang diberikan oleh privat sektor di bidang kesehatan. Adapun kata kunci yang digunakan dalam mencari informasi secara *online* yaitu berkaitan dengan variabel penelitian, gempa bumi, bantuan privat sektor. Peristiwa yang dicari dalam berita dibatasi pada peristiwa Gempa Bumi Lombok (2018) dan Gempa Bumi Palu (2019). Selain itu, data sekunder juga didapat melalui kajian literatur dan data dari instansi yang terkait dengan topik penelitian.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Teknik Pengumpulan Data

No	Sasaran	Teknik Pengumpulan Data	Data yang Dibutuhkan
1	Mengidentifikasi kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat	Surveri Sekunder melalui studi literatur, data dari instansi, dan berita <i>online</i>	Kriteria-kriteria yang mempengaruhi penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat menurut pengetahuan dan pengalaman <i>stakeholder</i>
		Survei primer melalui <i>in depth interview</i> kepada 7 <i>stakeholder</i> terpilih	
2	Merumuskan konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat	Teknik Validasi Triangulasi	Konsep penyediaan infrastruktur kesehatan saat masa tanggap darurat gempa bumi

Adapun data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

No	Data	Instansi
1	Data jumlah fasilitas kesehatan dan peta persebaran lokasinya	<ul style="list-style-type: none"> Dinas kesehatan
2	Data jumlah tenaga kesehatan yang ada	<ul style="list-style-type: none"> Dinas kesehatan

No	Data	Instansi
3	Data jumlah transportasi kesehatan untuk mobilisasi korban	<ul style="list-style-type: none"> • Dinas kesehatan • PMI Kota Surabaya • BPBLinmas Kota Surabaya
4	Data obat yang diperlukan saat masa tanggap darurat	<ul style="list-style-type: none"> • Dinas kesehatan • PMI Kota Surabaya
5	Data alat medis yang dibutuhkan saat masa tanggap darurat	<ul style="list-style-type: none"> • Dinas kesehatan • PMI Kota Surabaya
7	Dokumen rencana kontijensi Kota Surabaya	<ul style="list-style-type: none"> • BPBL Kota Surabaya

3.6 Teknis Analisa Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknis analisa konten atau *Content Analysis* (CA) dan Triangulasi. *Content Analysis* adalah metode penelitian yang bersifat sistematis dan obyektif untuk menggambarkan dan mengukur suatu fenomena (Krippendorff, 2004). Sementara teknik analisa triangulasi merupakan suatu teknik analisis untuk mencari kebenaran dari suatu informasi dengan membandingkan beberapa data yang relevan (Moloeng, 2004). Teknik analisis data dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3. 4 Teknik Analisa Data

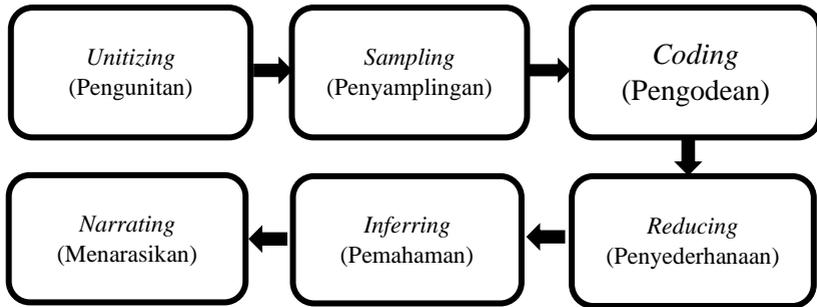
Sasaran Penelitian	Input	Teknik Analisis	Output
Sasaran 1: Mengidentifikasi kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa	Transkrip wawancara	<i>Content Analysis-In Depth Interview</i> dan <i>Content Anaylysis</i> dari media massa (<i>online</i>)	Kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat

Sasaran Penelitian	Input	Teknik Analisis	Output
tanggap darurat.			
Sasaran 2: Merumuskan konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat	Hasil Sasaran 1, <i>best practice</i> , & pedoman atau kebijakan	Teknik Validasi Triangulasi	Konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat

3.6.1 Mengidentifikasi Kriteria Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Masa Tanggap Darurat

Dalam mengidentifikasi penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat dilakukan melalui *in-depth interview* bersama 7 *stakeholder* terpilih dan melalui pengumpulan berita *online* untuk *stakeholder* privat sektor. Wawancara dilakukan secara sendiri-sendiri dengan semi terstruktur. Hasil data wawancara *in depth interview* dan informasi dari berita *online* ini nantinya akan digunakan sebagai input dalam metode *content analysis*. Hasil dari *content analysis* berupa kriteria-kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat gempa bumi. Kriteria yang dimaksudkan disini yaitu standar minimum yang dapat dijadikan dasar dalam penyediaan kebutuhan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat gempa bumi.

Berikut merupakan alur proses dari *Content Analysis* untuk menjawab sasaran 1.



Gambar 3. 1 Proses Content Analysis

Berikut merupakan penjelasan dari proses *content analysis* berdasarkan Krippendorff (2004)

1. **Unitizing (Pengunitan)**

Menentukan unit observasi dan unit analisis. Pengunitan ini dimaksudkan untuk mendapatkan data yang sesuai dengan tujuan penelitian, baik berupa teks, gambar, suara dan data-data lain yang dapat diobservasi lebih lanjut. Dalam *conversation analysis*, unit observasi pada penelitian ini hasil transkrip wawancara dan berita *online* dengan unit terkecilnya adalah paragraf pada hasil wawancara dan informasi yang tertera dalam berita *online*.

2. **Sampling (Penyamplingan)**

Penentuan *sampling* dengan metode *purposive sampling*. Sampel yang terlibat dalam penelitian adalah pemerintah, swasta, dan lembaga yang memahami dan pernah terlibat dalam penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat bencana gempa bumi. Dalam penelitian ini terdapat 7 *stakeholder* terpilih yang akan terlibat dalam *in depth interview* dan 1 *stakeholder* yang informasinya bersumber dari berita *online*.

3. Coding

Melakukan pengodean pada informasi-informasi yang tercantum dalam transkrip wawancara. Jawaban dari hasil transkrip merepresentasikan suatu makna terkait dengan tujuan yang diharapkan. Dalam penelitian ini, kode yang dibuat berdasarkan variabel dan *stakeholder* terpilih.

Tabel 3. 5 Coding terkait *stakeholder* terpilih

No	<i>Stakrholder</i>	Kode
1	Profesi Dokter/IDI (Ikatan Dokter Indonesia)	IDI
2	Profesi Perawat/PPNI (Persatuan Perawat Nasional Indonesia)	PPNI
3	MTI (Masyarakat Tangguh Indonesia)	MTI
4	MDMC (<i>Muhammadiyah Disaster Management Center</i>)	MDMC
5	Relawan PMI (Palang Merah Indonesia)	PMI
6	BPBL (Badan Penanggulangan Bencana dan Perlindungan Masyarakat)	BPBL
7	Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur	DINKES
8	Privat Sektor	PRIVAT

Tabel 3. 6 Coding Variabel Penelitian

Indikator	Variabel	Kode
Ketersediaan tempat perawatan darurat	Ketersediaan Rumah Sakit Lapangan	A1
	Ketersediaan <i>Mobile Clinic</i>	A2
	Ketersediaan Dokter Umum	B1

Indikator	Variabel	Kode
Ketersediaan tenaga kesehatan	Ketersediaan Dokter Spesialis Bedah	B2
	Ketersediaan Dokter Anestesi	B3
	Ketersediaan Perawat	B4
	Ketersediaan Bidan	B5
Ketersediaan perlengkapan medis	Ketersediaan Obat-Obatan	C1
	Ketersediaan Alat Medis	C2
	Ketersediaan Bank Darah	C3
Ketersediaan transportasi kesehatan untuk mobilisasi korban	Ketersediaan Ambulans	D1
	Ketersediaan Helikopter	D2

4. *Data Reduction* (Penyederhanaan)

Penyederhanaan dilakukan dengan teknik *assertion analysis*. Pada tahap ini peneliti memperlihatkan frekuensi dari beberapa objek tertentu yang dicirikan dengan cara tertentu. Dari hasil *data reduction* dapat diketahui konfirmasi variabel yang mempengaruhi konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat.

5. *Inference* (Pemahaman)

Pemahaman diperlukan untuk menarasikan arahan yang nantinya akan ditarik sebuah kesimpulan. Pemahaman tersebut dilakukan dengan melihat frekuensi variabel yang mempengaruhi penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat.

6. *Narrating* (Menarasikan)

Narrating merupakan hasil penarasian dari tahap sebelumnya yang dapat menjawab sasaran penelitian. Hasil *content analysis* yang telah diperoleh pada sasaran 1 akan menghasilkan kriteria-kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat gempa bumi. Dari hasil sasaran 1 ini akan dijadikan input pada analisis di sasaran 2.

3.6.2 Merumuskan Konsep Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Masa Tanggap Darurat

Pada sasaran kedua yaitu merumuskan konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat. Konsep menurut (Koentjaraningrat, 1997) merupakan suatu gagasan atau ide untuk memahami suatu peristiwa dan sebagai acuan untuk melakukan suatu tindakan. Perumusan konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat akan dilakukan dengan menggunakan teknik validasi triangulasi. Berdasarkan (Moloeng, 2004) teknik validasi triangulasi adalah suatu teknik yang digunakan untuk mencari keabsahan suatu data penelitian dengan cara membandingkan atau mengecek dengan data yang lain. Terdapat 4 jenis teknik validasi triangulasi berdasarkan (Denzin & Lincoln, 2011), antara lain teknik triangulasi dengan membandingkan antar sumber, teknik triangulasi dengan membandingkan antar teori, teknik triangulasi dengan membandingkan antar metode, dan teknik triangulasi dengan membandingkan antar peneliti. Dalam penelitian ini menggunakan jenis teknik triangulasi berdasarkan berbagai sumber. Teknik triangulasi sumber adalah teknik membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui sumber – sumber yang berbeda (Moloeng, 2004). Sumber yang digunakan untuk memvalidasi teknik triangulasi pada penelitian ada tiga, yaitu:

1. Hasil sasaran 1

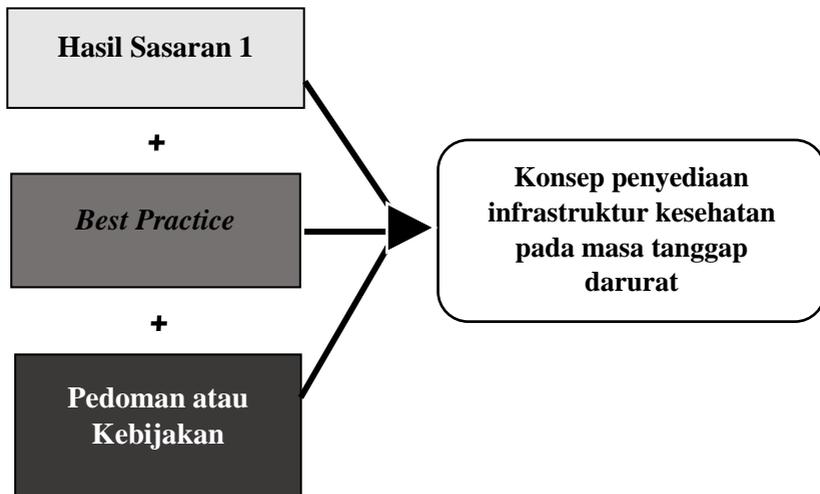
Hasil sasaran 1 berupa kriteria-kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat yang didapat dari hasil *content analysis*.

2. *Best practice*

Best practice yang digunakan berupa penerapan teori atau konsep baik di Indonesia maupun di negara lain yang berhubungan dengan penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat gempa bumi.

3. Pedoman atau Kebijakan

Pedoman atau kebijakan berupa peraturan-peraturan tau kebijakan dalam penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat gempa bumi, baik yang berasal dari Indonesia maupun dari negara lain.



Gambar 3. 2 Alur Sasaran 2

3.7 Tahapan Penelitian

Secara umum, tahapan dalam penelitian ini dibagi menjadi lima tahapan, antara lain perumusan masalah, tinjauan pustaka,

pengumpulan data, analisis data, dan penarikan kesimpulan. Adapun penjelasan dari masing-masing tahapan adalah sebagai berikut:

1. Perumusan Masalah

Kondisi eksisting infrastruktur kesehatan di Kota Surabaya masih belum siap untuk merespon dampak dari potensi gempa bumi yang ada. Ketidaksiapan penyediaan infrastruktur kesehatan menyebabkan potensi bertambahnya korban jiwa. Kurangnya perencanaan yang baik pada penyediaan infrastruktur kesehatan akan mempengaruhi pemberian penanganan yang tidak tepat ketika masa tanggap darurat. Oleh karena itu perlu adanya konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat untuk mengurangi peningkatan jumlah korban jiwa di Kota Surabaya.

2. Tinjauan Pustaka

Pada tinjauan pustaka berisi penjabaran informasi terkait penelitian. Dari tinjauan pustaka diperoleh pemahaman dasar mengenai teori dan konsep yang terkait dengan penelitian yang nantinya akan menghasilkan variabel penelitian yang mempengaruhi penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat.

3. Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan melalui *in-depth interview* kepada 7 *stakeholders* terpilih. Sementara pengumpulan data sekunder dilakukan melalui literatur, survei instansional, dan sumber berita *online*.

4. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini akan dilakukan melalui 2 tahap. Pada tahap pertama, analisa data akan dilakukan melalui *content analysis* dari hasil transkrip wawancara dengan stakeholder dan informasi dari berita online. Hasil

analisis pada tahap pertamaka akan menghasilkan kriteria-kriteria yang mempengaruhi penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat gempa bumi. Sementara pada tahap kedua, analisa data akan dilakukan melalui teknik triangulasi dengan 3 sumber yang berbeda yaitu hasil sasaran 1 (kriteria-kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan), *best practice*, dan pedoman atau kebijakan. Hasil analisis data pada tahap kedua akan menghasilkan konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat gempa bumi.

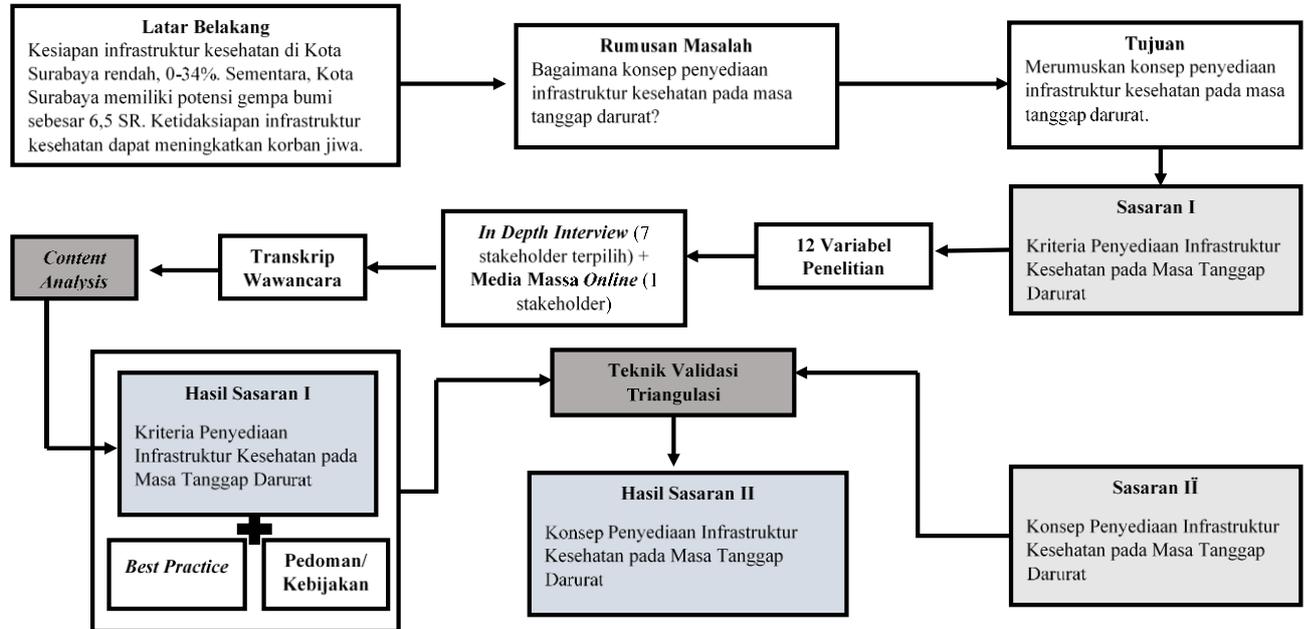
5. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dalam penelitian ini dilakukan secara induktif atau generalisasi. Penarikan kesimpulan secara induktif artinya penarikan kesimpulan yang dilakukan dari khusus ke umum (Ihsan, 2010). Khusus dalam penelitian ini merujuk pada kriteria-kriteria yang didapat pada sasaran 1. Nantinya kriteria-kriteria tersebut akan dibandingkan dengan sumber-sumber literatur yang lain (*best practice* dan pedoman atau kebijakan) untuk ditarik suatu konsep yang umum. Melalui penarikan kesimpulan diharapkan akan tersusun konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat gempa bumi di Kecamatan Sambikerep dan Lakarsantri, Kota Surabaya.

3.8 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.3.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Gambar 3. 3 Alur Kerangka Berpikir

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB IV HASIL & PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum

4.1.1 Wilayah Administrasi

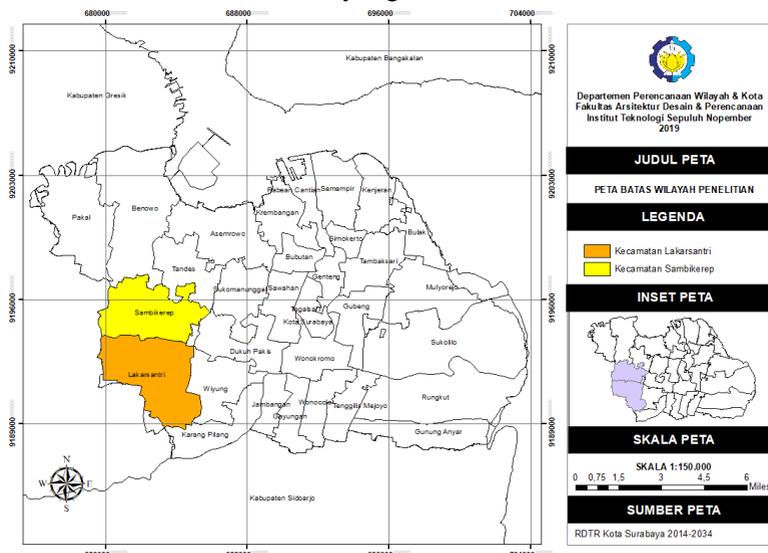
Kecamatan Sambikerep dan Kecamatan Lakarsantri berada di bagian wilayah Surabaya Barat. Luas masing-masing kecamatan yaitu $18,39 \text{ km}^2$ untuk Kecamatan Sambikerep dan $17,73 \text{ km}^2$ untuk Kecamatan Lakarsantri. Kecamatan Sambikerep terbagi ke dalam 4 kelurahan, sementara Kecamatan Lakarsantri terbagi ke dalam 6 keluraha. Berikut merupakan batasan administrasi untuk wilayah penelitian:

Sebelah Utara : Kecamatan Tandes dan Kecamatan Benowo

Sebelah Selatan : Kecamatan Karangpilang

Sebalat Barat : Kabupaten Gresik

Sebelah Timur : Kecamatan Dukuh Pakis dan Kecamatan Wiyung



Gambar 4. 1 Wilayah Administrasi

Secara topografi Kecamatan Sambikerep berada pada ketinggian ± 12 meter di atas permukaan laut, sedangkan Kecamatan Lakarsantri berada pada ketinggian ± 10 meter di atas permukaan laut. Secara umum jenis tanah yang ada di Kota Surabaya adalah jenis tanah alluvial, sisanya merupakan tanah dengan kadar kapur yang tinggi dan mengandung banyak batu pasir. Rata-rata curah hujan di Kecamatan Sambikerep dan Kecamatan Lakarsantri sama seperti rata-rata curah hujan di Kota Surabaya pada umumnya yaitu 486,9 mm di Tahun 2018.

Kecamatan Sambikerep termasuk ke dalam Unit Pengembangan (UP) Sambikerep. Berdasarkan RTRW Kota Surabaya, Unit Pengembangan Sambikerep diarahkan fungsi utamanya sebagai kawasan permukiman, perdagangan dan jasa dan konservasi dengan pusat pertumbuhan berada di kawasan Sambikerep. Sementara Kecamatan Lakarsantri termasuk ke dalam UP Wiyung. Berdasarkan RDTRK UP Wiyung Tahun 2009-2029 wilayah di UP tersebut berpotensi untuk dikembangkan menjadi wilayah yang strategis dengan banyak pengembangan perumahan dan rencana pengembangan Jalan Tol Surabaya-Mojokerto.

4.1.2 Kependudukan

Kota Surabaya memiliki jumlah penduduk sebesar 3.094.732 jiwa pada tahun 2018, dengan total kepadatan sebesar 9.469,51 jiwa/km². Sementara pada Kecamatan Sambikerep dan Kecamatan Lakarsantri masing-masing memiliki jumlah penduduk sebesar 60.924 jiwa dan 59.930 jiwa. Adapun jumlah penduduk pada masing-masing kelurahan dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Sambikerep dan Kecamatan Lakarsantri Tahun 2018

No	Kelurahan	Luas Wilayah (Km2)	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km2)
Kecamatan Sambikerep				
1	Kelurahan Made	4.47	8519	1905.8
2	Kelurahan Bringin	4,11	5369	1306,3
3	Kelurahan Sambikerep	4.50	18261	4058
4	Kelurahan Lontar	5,85	28775	4918,8
Jumlah		18,39	60924	12188,9
Kecamatan Lakarsantri				
1	Kelurahan Bangkingan	2,76	8884	3218
2	Kelurahan Sumur Welut	2,56	5305	2072
3	Kelurahan Lidah Wetan	2,78	11624	4181
4	Kelurahan Lidah Kulon	3,85	17184	4454
5	Kelurahan Jeruk	2,70	8605	3187
6	Kelurahan Lakarsantri	3,08	8364	2715
Jumlah		17,73	59930	3380

Sumber: Badan Pusat Statistika Kota Surabaya, 2018

Sementara untuk jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin tahun 2018 adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Jumlah Penduduk berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2018

No	Kelurahan	Jumlah Penduduk berdasarkan Jenis Kelamin (Jiwa)		Jumlah (Jiwa)
		Laki-Laki	Perempuan	
1	Sambikerep	29.520	30.318	59.838
2	Lakarsantri	30.125	29.805	59.930
Total (Jiwa)		59.645	60.123	119.768

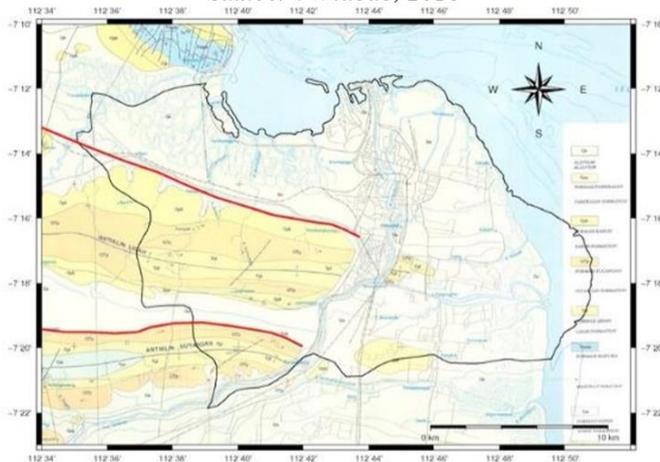
Sumber: BPS Dalam Angka 2019



4.1.3 Kondisi Kebencanaan

Berdasarkan hasil kajian dari PusGen (2017) diketahui bahwa Kota Surabaya memiliki potensi gempa darat dengan kekuatan 6,5 skala richter. Kondisi ini dipengaruhi karena adanya dua sesar aktif yang melewati Kota Surabaya yaitu Sesar Surabaya dan Sesar Waru. Sesar tersebut bergerak dengan kecepatan 0.05 mm/yr untuk Sesar Surabaya dan 0.05 mm/yr untuk Sesar Waru. Menurut BMKG, gempa dengan kekuatan 6,0-6,9 akan berdampak pada runtuhnya bangunan

tinggi, rusaknya bangunan, dan retakan tanah. Berikut merupakan gambar peta geologi Sesar Surabaya dan Sesar Waru yang dapat mengancam Kota Surabaya.



Gambar 4. 2 Peta Geologi Sesar Surabaya dan Sesar Waru

Sumber: Widodo, 2018

4.1.4 Kondisi Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan sangat dibutuhkan ketika masa tanggap darurat bencana. Dalam pemberian pelayanan kesehatan harus memperhatikan ketersediaan jumlah fasilitas kesehatan, tenaga kesehatan, bank darah, alat transportasi untuk mobilisasi korban, dan alat komunikasi yang digunakan saat bencana.

a. Fasilitas Kesehatan

Fasilitas kesehatan berfungsi untuk memberikan pelayanan kesehatan bagi masyarakat. Berdasarkan pada Pasal 4 PP No 47 Tahun 2016, jenis fasilitas kesehatan meliputi tempat praktik mandiri tenaga kesehatan, pusat kesehatan masyarakat, klinik, rumah sakit, apotek,

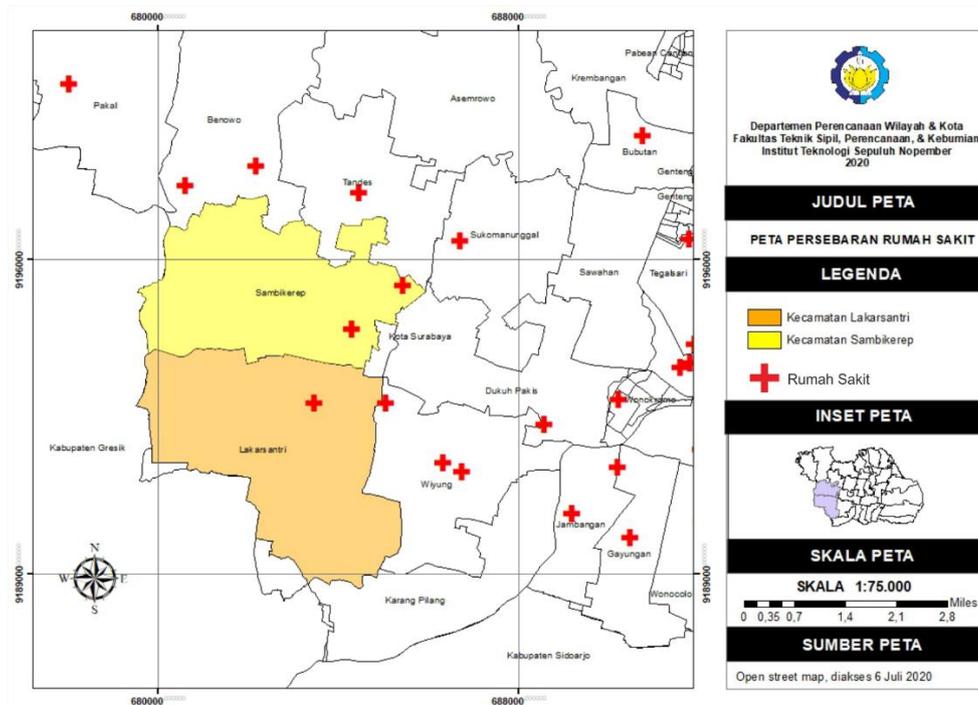
unit transfusi darah, laboratorium kesehatan, dan optikal. Fasilitas kesehatan tersebut merupakan tempat yang digunakan untuk memberikan pelayanan dan perawatan pada kondisi normal. Berikut merupakan data jumlah fasilitas kesehatan yang terdapat di Kecamatan Sambikerep dan Lakarsantri pada tahun 2018.

Tabel 4. 3 Jumlah Fasilitas di Kecamatan Sambikerep dan Kecamatan Lakarsantri Tahun 2018

No	Jenis Fasilitas Kesehatan	Jumlah Fasilitas Kesehatan	
		Kecamatan Sambikerep	Kecamatan Lakarsantri
1	Rumah Sakit	1	1
2	Poliklinik	2	2
3	Puskesmas	2	3
4	Puskesmas Pembantu	-	-
5	Laboratorium Medis	1	-
6	Tempat Praktek Dokter	9	12
7	Apotek	1	6

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Surabaya, 2018

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah rumah sakit yang ada di Kecamatan Lakarsantri dan Sambikerep masing-masing hanya terdapat 1 rumah sakit. Hal ini menunjukkan bahwa ketika terjadi gempa bumi dan terjadi kerusakan pada bangunan rumah sakit yang ada di wilayah tersebut, maka korban akan dirujuk ke rumah sakit di luar lokasi bencana. Berikut merupakan Gambar Peta Sebaran Rumah Sakit di sekitar Kecamatan Lakarsantri dan Sambikerep.



Gambar 4. 3 Peta Persebaran Rumah Sakit di Kecamatan Lakarsantri dan Sambikerep
Sumber: Open street map, diakses 6 Juli 2020

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

b. Rumah Sakit Rujukan untuk Bencana

Pada saat terjadi bencana, rumah sakit memiliki peran penting dalam membantu proses penanganan gawat darurat kepada sejumlah korban. Korban yang tidak dapat ditangani di lokasi bencana akan dibawa ke rumah sakit rujukan. Setiap rumah sakit baik rujukan atau tidak harus dapat beradaptasi terhadap hal-hal yang tidak terduga dan bersifat fleksibel untuk kembali ke keadaan normal. Komponen-komponen yang harus dimiliki oleh rumah sakit rujukan bencana meliputi (Aliabadi, et al., 2020):

1. Bangunan yang aman. Bangunan yang aman diperuntukkan untuk memberikan kenyamanan dalam pemberian pelayanan kesehatan baik bagi pasien rumah sakit, korban bencana, dan tenaga kesehatan.
2. Terdapat tim penanggulangan bencana yang telah melalui pelatihan dan simulasi penanganan korban bencana. Hal ini untuk menyiapkan sumber daya manusia yang dapat bergerak dan bertindak dengan cepat dan tepat dalam penanganan korban bencana.
3. Terdapat pengelolaan sistem komunikasi dan informasi yang baik untuk menunjang dapat penginformasian terhadap kebutuhan logistik, tenaga kesehatan, dan korban jiwa.
4. Kelengkapan fasilitas pelayanan perawatan dan penunjang bagi para korban bencana. Hal ini untuk menjamin pemberian pelayanan yang layak kepada para korban bencana.

Disamping komponen-komponen tersebut, setiap rumah sakit juga wajib memiliki Perencanaan Penanggulangan Bencana Rumah Sakit atau *Hospital Disaster Plan* (Hosdip) sebagai bentuk dari mitigasi bencana, terutama bagi rumah sakit yang ditunjuk sebagai rumah sakit rujukan bencana. Hosdip adalah kegiatan perencanaan dari Rumah Sakit untuk menghadapi kejadian bencana, baik perencanaan untuk bencana yang terjadi di dalam Rumah Sakit (*Internal Hospital Disaster Plan*) dan perencanaan Rumah Sakit dalam menghadapi bencana yang terjadi diluar Rumah Sakit (*External*

Hospital Disaster Plan) (Peraturan Menteri Pertahanan RI No 39 Tahun 2014). Fungsi adanya Hosdip ini untuk meningkatkan kesiapsiagaan RS dalam menghadapi bencana internal dan eksternal. Hosdip terdiri dari pengoorganisasian, sistem komunikasi, sistem evakuasi dan transportasi, penyiapan logistik, mobilisasi dan aktivasi sumber daya manusia, serta tata kerja operasional rumah sakit (Kementerian Kesehatan, 2013). Berdasarkan hasil wawancara dengan stakeholder Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, diketahui bahwa rumah sakit di Kota Surabaya yang memiliki *Hospital Disaster Plan* (Hosdip) adalah Rumah Sakit AL Ramelan. Dengan adanya Hosdip, rumah sakit dapat tetap bekerja dengan maksimal baik dalam situasi normal maupun bencana.

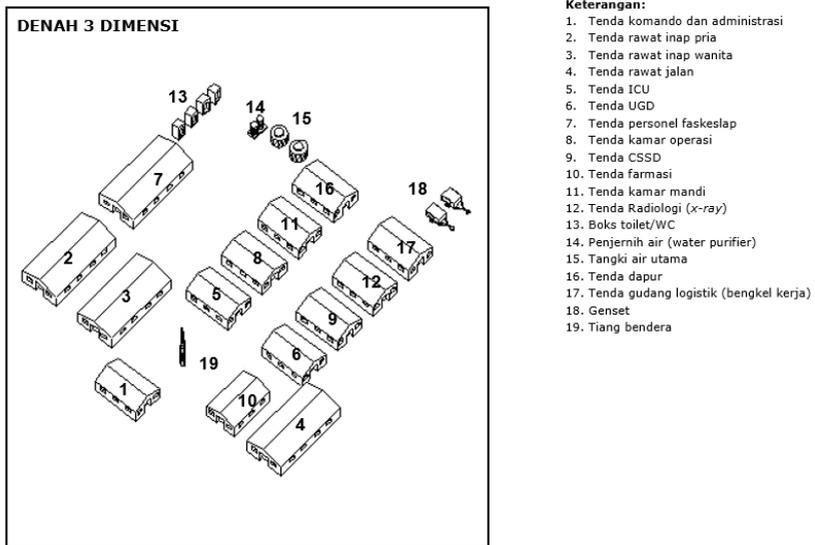
“Conto nyoto, dan baru terjadi, RS AL Ramelan” (DINKES, 3 Februari 2020)

“Itu sudah mengakui bahkan sudah latihan. Aku melu neng kono, melu nimbrung latihan neng kono, tenguk-tenguk jagongan” (DINKES, 3 Februari 2020)

c. Rumah Sakit Lapangan

Sementara pada kondisi masa tanggap darurat gempa bumi, hampir semua fasilitas kesehatan mengalami gangguan fungsional dan struktural sehingga menyebabkan banyak fasilitas kesehatan yang kolaps (Achour, Miyajima, Kitaura, & Price, 2011). Hal tersebut mengindikasikan perlunya suatu alternatif tempat perawatan darurat untuk dapat memberikan pertolongan kesehatan. Rumah sakit lapangan merupakan suatu alternatif pengganti fasilitas kesehatan yang rusak untuk membantu mempercepat proses perawatan korban. Penyediaan rumah sakit lapangan terbilang cukup efektif untuk mengurangi angka kematian dan morbiditas saat masa tanggap darurat gempa bumi (Memarzadeh, Loghmani, & Jafari, 2004). Rumah sakit lapangan berdasarkan (Peraturan Menteri Kesehatan No 3 Tahun 2020) dapat berbentuk tenda, kontainer, dan bangunan semi permanen. Namun, pada kasus gempa kebanyakan rumah sakit yang dibangun dalam bentuk tenda dan kontainer. Bangunan semi

permanen tidak digunakan karena ditakutkan akan adanya gempa susulan. Berdasarkan data dari Jannah (2019) untuk ketersediaan rumah sakit lapangan di Kota Surabaya masih belum ada. Berikut merupakan spesifikasi rumah sakit lapangan (Departemen Kesehatan RI, 2008):



Gambar 4. 4 Spesifikasi RS Lapangan

1. Tenda komando dan administrasi: Tenda tempat berkumpul bagi para tenaga kesehatan dan non tenaga kesehatan untuk berkoordinasi dan tempat administrasi untuk penerimaan pasien dan logistik perbekalan kesehatan.
2. Tenda rawat inap pria: Tempat untuk pasien pria menginap selama waktu tertentu karena harus dibawah pengawasan dokter secara langsung.

3. Tenda rawat inap wanita: Tempat untuk pasien wanita menginap selama waktu tertentu karena harus dibawah pengawasan dokter secara langsung.
4. Tenda rawat jalan: Tempat untuk kontrol atau konsultasi antara pasien dengan dokter.
5. Tenda ICU: Tempat untuk perawatan intensif pasien yang kritis.
6. Tenda UGD: Tempat untuk memberikan pelayanan gawat darurat (gadar) dan melakukan triase.
7. Tenda Personel: Tempat istirahat personel RS lapangan.
8. Tenda Kamar Operasi: Tempat untuk melakukan tindakan operasi.
9. Tenda *Central Sterile Supply Department* (CSSD): Tempat pencucian dan distribusi alat medis yang sudah disterilkan.
10. Tenda Farmasi: Tempat menyediakan dan menyiapkan bahan sediaan farmasi (obat dan bahan habis pakai).
11. Tenda Kamar Mandi: Tempat untuk mandi, terdiri dari beberapa kamar mandi.
12. Tenda Radiologi: Tempat untuk memberikan pelayanan radiografi pada pasien.
13. Tenda Dapur: Tempat untuk menyiapkan makanan bagi petugas RS Lapangan dan pasien rawat inap.
14. Tenda Gudang: Tempat penyimpanan seluruh peralatan RS lapangan untuk bencana pada saat persiapan sampai operasionalisasi.

c. Tenaga Kesehatan

Tenaga kesehatan memiliki peran yang penting untuk memberikan perawatan segera kepada korban pada masa *golden moment*. Prioritas pertama tenaga kesehatan adalah secara tepat dan cepat melakukan penyelamatan dan penyediaan perawatan darurat bagi mereka yang mengalami trauma fisik (Mohaparta & Mishra, 2006). Menurut (Abbasi & Salehnia, 2013) tenaga kesehatan yang

umumnya banyak dibutuhkan ketika bencana gempa bumi adalah dokter umum, dokter spesialis terutama spesialis bedah dan orthopedi, perawat, dan bidan. Berdasarkan data sekunder yang didapat dari IDI dan BPS Kota Surabaya, masih belum ada inventarisasi data jumlah dokter spesialis secara detail. Berikut merupakan jumlah tenaga kesehatan yang terdapat di Kecamatan Lakarsantri dan Sambikerep pada Tahun 2018.

Tabel 4. 4 Jumlah Tenaga Kesehatan yang ada di Kecamatan Sambikerep dan Lakarsantri pada Tahun 2018

No	Jenis Tenaga Kesehatan	Jumlah		Jumlah
		Kecamatan Sambikerep	Kecamatan Lakarsantri	
1	Dokter Umum	7	10	17
2	Dokter Spesialis	1	-	1
3	Perawat	11	12	23
4	Bidan	6	9	15

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2018

d. Bank darah

Kebutuhan darah jarang terjadi pada saat bencana gempa bumi. Namun ketika dibutuhkan darah akan disediakan oleh Bank Darah Rumah Sakit (BDRS) dan Unit Transfusi Darah (UTD) PMI. Berdasarkan PP No 7 Tahun 2011 tentang Pelayanan Darah, Bank Darah Rumah (BDRS) adalah suatu unit pelayanan di rumah sakit yang bertanggung jawab atas tersedianya darah untuk transfusi yang aman, berkualitas, dan dalam jumlah yang cukup untuk mendukung pelayanan kesehatan di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Jumlah UTD PMI di Kota Surabaya hanya 1 yang berada di Jalan Embong Ploso, Surabaya. Kebutuhan darah yang di setiap rumah sakit akan didorong dari UTD PMI yang terdapat di Kota tersebut

(Peraturan Pemerintah No 7 Tahun 2011, 2011). Berikut merupakan daftar rumah sakit yang memiliki Bank Darah atau Instalasi Transfusi Darah (ITD) di Surabaya.

Tabel 4. 5 Daftar Bank Darah Rumah Sakit di Kota Surabaya

No	Rumah Sakit	Alamat
1	RS UNAIR	Kampus C Unair, Jl. Mulyorejo, Kec. Mulyorejo
2	RSUD Dr Soetomo	Jl. Mayjend Prof Moestopo 6-8
3	RSAL dr Ramelan	Jl. Gadung No.1, Jagir, Kec. Wonokromo

Sumber: Survei sekunder, 2020

e. Alat Transportasi Kesehatan untuk Mobilisasi Korban

Pada saat terjadi gempa bumi membutuhkan alat transportasi untuk mobilisasi korban dari lokasi bencana ke tempat perawatan darurat. Adapun alat transportasi yang banyak digunakan untuk membawa korban adalah ambulans dan helikopter (Kondo, et al., 2012; Motomura, et al., 2018). Berikut merupakan data jumlah ambulans dan helikopter yang dimiliki Kota Surabaya.

Tabel 4. 6 Jumlah Ketersediaan Alat Transportasi untuk Mobilisasi Korban di Kota Surabaya Tahun 2019

No	Sumber	Jenis	Jumlah (unit)
1	Dinkes	Mobil <i>ambulance</i> transportasi	23
		Mobil <i>ambulance emergency</i>	12
2	BPBD Jatim	Mobil <i>ambulance</i> transportasi	3
3	PMI	Mobil <i>ambulance</i> transportasi	4
4	Basanas	Helikopter	1

Sumber: Tabel Peralatan BPBD Provinsi Jatim, 2019, (Dinas Kesehatan, 2019) dan PMI,2019 dalam Jannah (2019)

4.1.5 Klasifikasi Pembagian Wilayah Penanggulangan Bencana

Klasifikasi pembagian wilayah penanggulangan bencana sangat dibutuhkan. Hal ini untuk mempermudah dalam menentukan lokasi bencana, luas dampak bencananya, serta pembagian daerah untuk pencarian korban. Berdasarkan (Perka BNPB No 13 Tahun 2010) dan Pedoman Teknik Penanggulangan Krisis Kesehatan akibat Bencana (Departemen Kesehatan RI, 2007), penetapan pembagian wilayah penanggulangan bencana adalah sebagai berikut:

1. Ring I atau daerah pusat bencana yaitu daerah tempat terjadinya bencana. Pada ring 1, korban akan banyak ditemukan karena merupakan area terjadinya bencana. Ring 1 ini juga merupakan area yang berbahaya karena dimungkinkan akan adanya bencana susulan. Daerah pusat bencana ini hanya diperuntukkan untuk tim penolong profesional yang dilengkapi dengan peralatan memadai
2. Ring II yaitu daerah sekitar terjadinya bencana yang masih dimungkinkan ditemukan korban
3. Ring III yaitu daerah yang relatif aman untuk dijadikan tempat evakuasi sementara. Pada ring III hanya diperuntukkan bagi petugas yang ditugaskan untuk melakukan operasi penyelamatan korban, perawatan, komando dan kontrol, komunikasi, keamanan/keselamatan, pendirian pos komando, pendirian pos medis lanjutan, pusat evakuasi dan tempat parkir bagi kendaraan yang dipergunakan untuk evakuasi dan keperluan teknis.

4.2 Mengidentifikasi Kriteria-Kriteria Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Masa Tanggap Darurat Gempa Bumi

Proses mengidentifikasi kriteria – kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan dilakukan melalui teknik *content analysis*.

Sebelum merumuskan kriteria – kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan, terlebih dahulu menentukan *stakeholder* seperti yang tertera pada Tabel 3.2. Setelah terpilih *stakeholder* yang memenuhi kriteria penelitian, peneliti akan melakukan *in depth* interview untuk menggali informasi yang lebih dalam terkait kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat gempa bumi. Hasil rekaman *in depth* interview nantinya akan ditranskrip untuk dianalisis melalui *content analysis*. Dari hasil analisis tersebut akan didapat kriteria-kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat gempa bumi.

4.2.1 Ketersediaan Tempat Perawatan Darurat

Tempat perawatan darurat sangat dibutuhkan pada masa tanggap darurat bencana. Tempat perawatan darurat yang dimaksud adalah alternatif tempat perawatan kesehatan yang dibangun di lapangan. Berdasarkan hasil dari *in depth interview* dengan para *stakeholder* dan juga studi literatur, terdapat penambahan variabel yaitu pos kesehatan sebagai tempat pelayanan kesehatan pertama sebelum korban dirujuk ke rumah sakit lapangan. Berikut merupakan pernyataan salah satu *stakeholder* dari MTI:

“Belum sampai ke rumah sakit lapangan. Jadi masih ada pos kesehatan dimana disitu ada eeeee kebutuhan minimal dimana bisa memberikan pelayanan eee lanjutan setelah dari kondisi darurat tadi..” (MTI, 22 Januari 2020)

Dalam Pedoman Penanggulangan Krisis Kesehatan Akibat Bencana juga disebutkan bahwa alternatif tempat perawatan korban di lapangan dibagi menjadi tiga, antara lain sebagai berikut (Departemen Kesehatan RI, 2007):

1. Pos kesehatan

Pos kesehatan dibutuhkan untuk mempercepat pemberian pelayanan kesehatan dasar kepada korban bencana

(Departemen Kesehatan RI, 2007). Pos kesehatan ini dibangun di beberapa titik pengungsian untuk mempermudah memberikan perawatan kepada korban bencana.

2. Rumah Sakit Lapangan

Rumah sakit lapangan dibangun ketika banyak rumah sakit di lokasi bencana yang rusak dan tidak mampu memberikan pelayanan kesehatan tambahan. Rumah sakit lapangan menjadi tempat rujukan dari pos kesehatan ketika korban membutuhkan penanganan lebih lanjut. Dalam hal ini rumah sakit lapangan dibangun di pos penatalaksanaan evakuasi. Berdasarkan (Departemen Kesehatan RI, 2007) pos penatalaksanaan evakuasi ini merupakan tempat evakuasi korban sementara sebelum akhirnya dirujuk ke tempat fasilitas kesehatan yang lebih memadai.

3. *Mobile clinic*

Berdasarkan (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019) *mobile clinic* didirikan untuk memberikan pelayanan kesehatan sementara sebelum dibangunnya fasilitas pelayanan kesehatan darurat di lokasi bencana.

4.2.1.1 Ketersediaan Pos Kesehatan

Pos kesehatan dibangun untuk membantu memberikan perawatan darurat kepada korban bencana setelah dievakuasi dari lokasi bencana. Dalam hal ini pos kesehatan harus mampu memberikan pertolongan secara cepat untuk mengurangi jumlah korban bencana. Pendirian pos kesehatan akan dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota setempat (Departemen Kesehatan RI, 2007). Berdasarkan pernyataan dari *stakeholder* dengan kode **MTI**, pos kesehatan dibangun untuk memberikan pelayanan kesehatan lanjutan setelah korban di evakuasi dari lokasi bencana. Pelayanan kesehatan yang diberikan ini untuk meminimalkan kondisi korban sebelum akhirnya dimobilisasi ke tempat fasilitas kesehatan yang

lebih memadai. Pos kesehatan menjadi fasilitas kesehatan pertama untuk memberikan perawatan kepada korban.

“Belum sampai ke rumah sakit lapangan. Jadi masih ada pos kesehatan dimana disitu ada eeeee kebutuhan minimal dimana bisa memberikan pelayanan eee lanjutan setelah dari kondisi darurat tadi..” (MTI, 22 Januari 2020)

Sementara, untuk penyediaan lokasi pos kesehatan harus berada di daerah yang aman. *Stakeholder* dengan kode **PMI** menyebutkan bahwa daerah aman untuk memberikan layanan kesehatan berada pada ring 3. Hal ini sesuai dengan kebijakan yang terdapat dalam (Perka BNPB No 13 Tahun 2010) yang menyatakan bahwa ring 3 merupakan daerah aman untuk melakukan evakuasi sementara. Lokasi pos kesehatan juga harus mudah dijangkau oleh pengungsi. *Stakeholder* dengan kode **DINKES** menyatakan bahwa pos kesehatan minimal berada di lokasi pengungsian. Hal ini untuk memudahkan korban ketika ingin mendapat bantuan pelayanan kesehatan dasar. Berdasarkan (Departemen Kesehatan RI, 2007) pos kesehatan harus dibangun minimal sejauh 50 – 100 meter dari lokasi terdampak bencana. Dapat disimpulkan bahwa kriteria lokasi pendirian pos kesehatan ada dua yaitu dibangun di ring 3 dengan jarak 50-100 dari area terdampak bencana dan lokasi dekat dengan tempat evakuasi korban.

“Kita memasuki ring yang berbahaya, kita masuk ring 1 (satu). La sedangkan tim medis itu harus berada di ring 3 (tiga). Ring 1 (satu) itu tempat bencana, yang boleh masuk ke ring 1 (satu) adalah rescuer atau penyelamat contohnya seperti Basarnas,” (PMI, 25 Januari 2020)

“Pos kesehatan itu berada di lokasi pengungsian, la itu betul.” (DINKES, 30 Februari 2020)

Selain itu, dibutuhkan lokasi yang cukup luas untuk membangun pos kesehatan. Berdasarkan pernyataan dari *stakeholder* dengan kode **PPNI** dikatakan bahwa pos kesehatan setidaknya dibangun di lapangan yang luas. Dalam Pedoman Teknik Penanggulangan Krisis Kesehatan (2007) disebutkan bahwa kebutuhan luasan lokasi untuk membangun pos kesehatan adalah 73 m² (Departemen Kesehatan RI, 2007). Hal ini dikarenakan pos kesehatan terdiri dari area pelayanan gawat darurat, area pelayanan non gawat darurat, dan area triase. Triase merupakan upaya pengelompokan korban yang didasarkan atas kondisi trauma atau penyakit serta kecepatan penanganan atau pemindahannya (Departemen Kesehatan RI, 2007). Dapat disimpulkan bahwa kriteria kebutuhan luas minimal untuk membangun pos kesehatan adalah 73 m².

“...makanya itu justru penempatan pos kesehatan itu di lapangan yang luas..” (PPNI, 3 Februari 2020)

Kebutuhan tenaga kesehatan yang bertugas untuk memberikan pelayanan kesehatan di pos kesehatan adalah tenaga kesehatan yang memiliki pengalaman menangani kegawatdaruratan. Berdasarkan pengalaman gempa bumi Jepang tahun 2011, diketahui bahwa pada masa tanggap darurat korban akan banyak mengalami trauma di kepala, dada, dan toraks akibat tertimpa reruntuhan, dan sebagian mengalami luka-luka (Ushizawa, et al., 2013). Selain itu, selama masa tanggap darurat gempa bumi korban di tempat pengungsian akan banyak yang mengalami penyakit kronis seperti hipertensi, diabetes, beberapa masalah ginekologi, otolaringologi (THT), pediatri, penyakit psikologis dan infeksi (Abbasi & Salehnia, 2013). Dalam kondisi tersebut tenaga kesehatan yang dibutuhkan di pos kesehatan minimal adalah dokter dari unit gawat darurat, Dokter Anestesi, dokter bedah, perawat, dan bidan (Departemen Kesehatan RI, 2007). Sementara berdasarkan pengalaman dari *stakeholder* dengan kode **IDI** saat menangani gempa bumi lombok tahun 2018, tenaga kesehatan yang

umumnya berjaga di pos kesehatan adalah dokter umum, perawat, dan bidan. Hal ini sesuai dengan (Peraturan Menteri Kesehatan No 4 Tahun 2019) yang menyebutkan bahwa kebutuhan masing-masing tenaga kesehatan minimal yang harus ada di pos kesehatan adalah 1 orang dokter, 1 orang perawat, dan 1 orang bidan. Dapat disimpulkan kriteria minimal kebutuhan tenaga kesehatan di pos kesehatan adalah dokter, perawat, dan bidan.

“Kalau pos kesehatan cukup dokter umum sama perawat. Biasanya dokter umum eee apa namanya yang kalau bisa, ya satu kalau misalnya ini dek yang sudah pengalaman dokter IGD...” (IDI, 10 Februari 2020)

“Dan satu bidan. Kalau bisa satu bidan.” (IDI, 10 Februari 2020)

Jenis pelayanan kesehatan yang diberikan di pos kesehatan hanya fokus untuk pemberian layanan kesehatan dasar. Pelayanan kesehatan dasar yang dimaksud meliputi pemberian terapi definitif, kegawatdaruratan sederhana, dan observasi singkat (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019) Pemberian terapi definitif yaitu pemberian antibiotik pada kasus infeksi yang sudah diketahui jenis bakteri penyebab dan pola kepekaannya (Peraturan Menteri Kesehatan No 8 Tahun 2015). Sementara untuk kegawatdaruratan sederhana yang dilakukan meliputi penanganan trauma dan syok, perawatan luka, dan patah tulang sederhana (Departemen Kesehatan RI, 2007). Observasi singkat dilakukan untuk memeriksa ulang dan menentukan kondisi korban (Departemen Kesehatan RI, 2007). Tim medis yang berjaga di pos kesehatan berdasarkan *stakeholder* dengan kode **IDI** akan memberikan pelayanan kesehatan dasar selama 24 jam. Namun, pelayanan kesehatan tersebut akan dibagi ke dalam 3 *shift* dengan durasi pelayanan 8 jam per *shift* (Peraturan Menteri Kesehatan No 4 Tahun 2019). Hal tersebut dilakukan untuk menjaga kondisi kesehatan tim medis supaya tidak mudah mengalami kelelahan. Dapat

disimpulkan untuk kriteria durasi pemberian pelayanan kesehatan di pos kesehatan adalah 24 jam yang terbagi ke dalam 3 *shift*.

“...karena kan kita kan nggak mungkin 24 jam untuk kerja terus kan? Ya **minimal kan harus ada shift-shiftnan**, dari pagi sore istirahat terus apa tiga shift tiga tiga tiga, itu kan bisa” (IDI, 10 Februari 2020)

Sementara untuk kemampuan pelayanan kesehatan dasar akan menyesuaikan dengan kondisi yang ada di lokasi bencana. Berdasarkan pernyataan dari *stakeholder* dengan kode **IDI**, umumnya dalam sehari bisa memberikan pelayanan kesehatan sebanyak 100-150 orang. Sementara berdasarkan pengalaman *stakeholder* dengan kode **PMI**, dalam sehari pos kesehatan mampu memberikan pelayanan kepada 300-500 orang. Dalam (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019) dijelaskan bahwa kemampuan minimal pemberian pelayanan kesehatan dasar di pos kesehatan adalah 100 orang per hari. Merujuk kepada peraturan menteri kesehatan dan pengalaman *stakeholder* di lapangan, dapat disimpulkan bahwa pos kesehatan mampu memberikan pelayanan kesehatan dasar minimal kepada 100 orang per hari.

“Tergantung penyakitnya. Bisa sampai 100. Bisa 100 sampai 150 kalau itu apa namanya eee apa yaa yang ehm...pelayanan dasar” (IDI, 10 Februari 2020)

“...Karena kadang 1 (satu) pelayanan itu kita bisa mencapai sekitar 300 sampai 500 orang.” (PMI, 25 Januari 2020)

Berikut merupakan tabel kriteria ketersediaan pos kesehatan pada masa tanggap darurat bencana gempa bumi.

Tabel 4. 7 Kriteria Ketersediaan Pos Kesehatan

No	Variabel	Kriteria
1	Ketersediaan Pos Kesehatan	Dibangun di ring 3 dengan jarak 50 – 100 dari area terdampak bencana
		Lokasi dekat dengan tempat evakuasi korban
		Luas area yang dibutuhkan minimal 73 m ²
		Tenaga kesehatan yang dibutuhkan minimal 1 Dokter, 1 Perawat, dan 1 Bidan
		Mampu memberikan pelayanan kesehatan dasar minimal 100 orang per hari
		Pelayanan dilakukan selama 24 jam yang terbagi ke dalam 3 <i>shift</i>

Sumber: Hasil Analisa, 2020

4.2.1.2 Ketersediaan Rumah Sakit Lapangan

Rumah sakit lapangan dibutuhkan ketika fasilitas kesehatan seperti rumah sakit dan puskesmas di lokasi bencana sudah tidak layak dalam memberikan pelayanan kesehatan. Berdasarkan WHO-PAHO (2003), rumah sakit lapangan merupakan salah satu fasilitas perawatan kesehatan yang mandiri untuk memberikan pelayanan kesehatan saat masa tanggap darurat dalam jangka waktu tertentu. Dari hasil wawancara dengan seluruh *stakeholder*, didapatkan kesimpulan bahwa rumah sakit lapangan dibangun berdasarkan hasil penilaian. Dari penelitian (Finestone, et al., 2001) dikatakan bahwa Rumah sakit lapangan bahkan lebih penting dalam kasus gempa bumi karena kerusakan infrastruktur mungkin benar-benar membuat rumah sakit setempat tidak bertindak. Rumah sakit lapangan berada di pos

penatalaksanaan evakuasi setelah korban mendapatkan penanganan di pos kesehatan dan berfungsi untuk memberikan pelayanan kesehatan sementara sebelum pasien di rujuk ke rumah sakit yang memadai (bersifat tetap) (Departemen Kesehatan RI, 2008).

Ketika membangun rumah sakit lapangan perlu diperhatikan kriteria lokasi yang sesuai. Tim *Rapid Health* Penilaian (RHA) akan turun ke lokasi lapangan untuk melakukan identifikasi lokasi pendirian rumah sakit lapangan dan menentukan kebutuhan kesehatan yang lainnya. Penilaian oleh Tim *Rapid Health* Penilaian (RHA) tersebut penting untuk memastikan bahwa rumah sakit lapangan yang akan didirikan memang didasarkan pada kebutuhan. Berdasarkan *stakeholder* dengan kode **MDMC**, lokasi untuk membangun rumah sakit lapangan harus mempertimbangkan kedekatan dengan rumah sakit utama yang masih beroperasi. Menurut (Vafaei & Oztaysi, 2014), kedekatan rumah sakit lapangan dengan rumah sakit yang ada dapat mempercepat proses rujukan ketika ada korban yang memerlukan tindakan medis yang lebih lanjut. Selain itu kedekatan dengan rumah sakit umum akan mempermudah dalam memperoleh bantuan obat-obatan dan alat medis yang tersedia.

“...Dan biasanya rumah sakit lapangan itu didirikan di dekat dengan rumah sakit utama. Di area atau dekat sama rumah sakit utama.” (MDMC, 2020)

Disamping mempertimbangkan kedekatan dengan rumah sakit utama, rumah sakit lapangan juga harus memiliki kemudahan dalam hal akses. Berdasarkan *stakeholder* dengan kode **PPNI**, dalam rangka membangun rumah sakit lapangan harus mempertimbangkan kedekatan dengan jalan dan berada di area yang aman. Rumah sakit lapangan harus dibangun dekat dengan akses transportasi terutama jalan arteri minimal 100 – 500 meter (Vafaei & Oztaysi, 2014). Kedekatan rumah sakit lapangan dengan jalan arteri akan

mempermudah dalam hal penerimaan dan pendistribusian bantuan kesehatan maupun evakuasi korban bencana.

“...ya seperti kayak rumah sakit lapangan yang dekat jalan raya sehingga transportasi untuk anu itu bisa mudah.”
(PPNI, 10 Februari 2020)

Selain kedekatan dengan jalan, lokasi rumah sakit lapangan juga harus mempertimbangkan kedekatan utilitas pendukung. Menurut stakeholder dengan kode **MDMC** dalam membangun rumah sakit lapangan perlu memperhatikan kebutuhan listrik dan air. Hal ini dikarenakan setiap unit-unit tenda di rumah sakit lapangan membutuhkan membutuhkan kedua hal tersebut. Dalam Pedoman Pengelolaan RS Lapangan untuk Bencana (Departemen Kesehatan RI, 2008) juga disebutkan bahwa sebelum mendirikan rumah sakit lapangan perlu dilakukan survei terkait kedekatan dengan sumber listrik dan air. Dapat disimpulkan bahwa lokasi pendirian rumah sakit lapangan mempertimbangkan kedekatan dengan sumber listrik dan air.

“Juga rumah sakit lapangan perlu dipersipakan untuk kebutuhan listrik dan airnya” (MDMC, 7 Februari 2020)

Sebagai rumah sakit rujukan dari pos kesehatan, rumah sakit lapangan memiliki tenaga kesehatan yang lebih beragam. Tenaga kesehatan yang dibutuhkan terdiri dari tenaga kesehatan dan tenaga paramedis. Tenaga kesehatan berdasarkan (Peraturan Menteri Kesehatan No 3 Tahun 2020) meliputi dokter, dokter gigi, dokter spesialis, dokter gigi spesialis, dan/atau dokter subspecialis. Sementara untuk tenaga paramedis merupakan tenaga kesehatan yang membantu memberikana pelayanan kesehatan diluar dokter, terdiri dari tenaga keperawatan, tenaga kefarmasian, tenaga kebidanan, tenaga kesehatan masyarakat, dan tenaga kesehatan lain. Kebutuhan masing-masing tenaga kesehatan di rumah sakit lapangan didasarkan

pada hasil penilaian. Adapun penanganan yang diberikan di rumah sakit lapangan akan lebih banyak memberikan penanganan bedah. Berdasarkan pengalaman *stakeholder* dengan kode PPNI, tenaga kesehatan yang bertugas untuk memberikan layanan bedah disebut sebagai kru bedah. Adapun kru bedah terdiri dari dokter bedah, dokter anestesi, perawat anestesi, dan perawat bedah. Pelayanan bedah pada masa tanggap darurat gempa bumi dibagi menjadi empat kategori, yaitu ortopedi, cedera jaringan lunak, luka bakar, dan bedah lainnya (Memarzadeh, Loghmani, & Jafari, 2004). Dokter bedah yang menangani bedah ortopedi adalah Dokter Bedah Ortopedi, sedangkan untuk pelayanan bedah cedera jaringan lunak dan bedah lainnya akan ditangani oleh Dokter Bedah Umum (Memarzadeh, Loghmani, & Jafari, 2004). Selain, Dokter Bedah Umum dan ortopedi juga dibutuhkan Dokter Bedah Plastik untuk memberikan penanganan bedah untuk korban yang terkena luka bakar (Ad-El DD, Engelhard, Beer, & et al, 2001). Saat sebelum melakukan operasi, korban akan dibius oleh dokter anestesi (Abbasi & Salehnia, 2013). Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa Dokter Spesialis Bedah (Dokter Bedah Umum, Dokter Bedah Ortopedi, Dokter Bedah Plastik) dan Dokter Anestesi sangat dibutuhkan dalam memberikan pelayanan bedah di RS Lapangan.

“...Kru bedah yang proses untuk ee pembedahan. Kan kita tim, jadi tim pembedahan itu ada dokter bedah, dokter anestesi, kru bedah, sama kru anestesi itu. Kemudian terus perawat yang lain itu menyiapkan alat, mensterilkan alat-alat...” (PPNI, 10 Februari 2020)

Pada gempa bumi Turki (1999) banyak korban yang mengalami kondisi kritis akibat cedera yang dideritanya, sehingga korban tersebut akan ditempatkan di ruang *intensive care unit* (ICU) (Finestone, et al., 2001). Israel salah satu negara yang mengirimkan bantuan rumah sakit lapangan juga mengirimkan 1 Dokter Spesialis Perawatan Intensif untuk memantau, mengevaluasi, dan memberikan

perawatan secara kepada korban sampai korban tersebut bisa melewati masa krisisnya (Finestone, et al., 2001). Selain itu, pada masa tanggap darurat gempa bumi berdasarkan stakeholder dengan kode **PPNI** juga dijumpai wanita-wanita yang sedang hamil dan ada juga yang melahirkan. Tercatat berdasarkan pengalaman gempa bumi di Jepang dan Haiti bahwa banyak terjadi persalinan prematur, bayi baru lahir dengan berat badan rendah, dan komplikasi lain dengan peningkatan risiko infeksi dan peningkatan kehilangan darah di daerah bencana, sehingga di rumah sakit lapangan dibutuhkan dokter spesialis obgyn (obstetric dan gynchology) (Naor, 2019). Dokter spesialis obgyn dapat memberikan pelayanan terkait konsultasi kehamilan, membantu dalam hal persalinan, dan menangani masalah reproduksi wanita. Disamping itu, juga tercatat pada gempa bumi di Nepal bahwa banyak anak-anak yang menjadi korban dan rentan terhadap tekanan psikologis sekunder akibat peristiwa traumatis. Melihat kondisi tersebut maka di rumah sakit lapangan disediakan dokter spesialis pediatri atau spesialis anak untuk memberikan perawatan kepada anak-anak (Weiser G, Ilan, Mendlovic, Bader, & Shavit, 2015).

*“Kadang-kadang ada bidan, bagi yang ibu-ibu hamil kan tetep harus ada tetep harus apa ya yang nangani juga. **Kemarin yang di Lombok itu juga Dokter Spesialis Obgyn juga ada, juga Dokter Spesialis Obgyn...**” (PPNI, 10 Februari 2020)*

Terdapat minimal 4 tenaga paramedis yang harus ada di rumah sakit lapangan, antara lain perawat, ahli apoteker, ahli radiologi, dan teknisi laboratorium. Ketika korban sudah mendapatkan pelayanan bedah, maka korban akan di tempatkan di ruang rawat inap. Berdasarkan stakeholder dengan kode **PPNI**, disebutkan bahwa untuk membantu memberikan perawatan pasien paska operasi maka dibutuhkan tenaga keperawatan. Perawat yang menangani pasien di ruang rawat inap adalah perawat umum atau perawat IGD karena memiliki kemampuan gawat darurat. Dalam keadaan bencana atau

tanggap darurat bencana juga dibutuhkan apoteker yang bertanggung jawab terhadap manajemen kebencanaan terkait obat dan perbekalan kesehatan (Pincock, Montello, Tarosky, Pierce, & Edwards, 2011). Apoteker dibutuhkan untuk mengelola kebutuhan obat dan bantuan obat yang diterima dari luar. Sementara, berdasarkan (Clark, 2018) disebutkan bahwa sebagian besar cedera terkait gempa bumi disebabkan oleh runtuhnya bangunan, puing-puing terbang, dan benda yang jatuh. Merujuk pada kondisi tersebut, dibutuhkan pencitraan medis, khususnya radiografi digital, *computed tomography* (CT) scan, dan sonografi untuk membantu mengelola dan merawat pasien yang terluka saat gempa bumi, sehingga dalam hal ini peran ahli radiologi sangat dibutuhkan (Clark, 2018). Disamping itu, pada rumah sakit lapangan yang disediakan oleh Pemerintah Israel untuk gempa bumi Turki (1999) juga terdapat instalasi laboratorium (Finestone, et al., 2001). Adanya instalasi laboratorium tersebut digunakan untuk melakukan diagnosa dan menentukan risiko terhadap kondisi korban, sehingga dibutuhkan setidaknya 1 teknisi laboratorium (Finestone, et al., 2001). Adapun pengecekan yang dilakukan di instalasi laboratorium rumah sakit lapangan saat gempa bumi Turki meliputi tes hematolgi, tes biokimia dan elektrolit, tes Ph darah, tes urinalisi, dan tes koagulasi darah (Finestone, et al., 2001).

*“..Tetapi kalau yang bertugas di rumah sakit lapangan itu kan kadang juga bukan sekedar yang butuh pembedahan tapi **kita juga merawat pasien kan, nah itu perawat umum, perawat umum yang eee misalnya dari UGD, dari IGD, perawat IGD biasanya, yang dia punya eee kompetensi yang bagus untuk life support, BLS itu lho,**” (PPNI, 10 Februari 2020)*

Sementara untuk kapasitas pelayanan rumah sakit lapangan minimal setara dengan pelayanan rumah sakit pada umumnya. Namun, karena kondisi darurat sistem pelayanannya dibuat lebih sederhana (Departemen Kesehatan RI, 2008). Pelayanan kesehatan yang diberikan di rumah sakit lapangan dapat berupa pelayanan rawat

jalan dan pelayanan bedah. Dari hasil pengalaman *stakeholder* dengan kode **IDI** pada saat menjadi relawan di gempa bumi lombok (2018), menyatakan bahwa pelayanan bedah yang diberikan dalam sehari bisa mencapai 10-15 operasi. Namun hal tersebut tergantung pada jenis dan besar kecilnya operasi yang dilakukan. Berdasarkan pada (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019) yang mengacu pada standar WHO, untuk pelayanan bedah minimal yang dapat dilakukan di rumah sakit lapangan adalah sebanyak 7 prosedur bedah kecil per hari dan 15 prosedur bedah besar per hari. Pasien yang telah mendapatkan layanan bedah akan dilakukan rawat inap untuk mengontrol kondisi pasien sampai stabil. Standar minimal pelayanan pasien rawat inap di rumah sakit lapangan adalah 20 orang per hari (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019). Rawat jalan. Dari hasil pengalaman *stakeholder* dengan kode **IDI**, menyatakan bahwa pelayanan rawat jalan dalam sehari bisa mencapai 100-150 orang. Pada (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019) disebutkan bahwa standar minimal pelayanan rumah sakit lapangan untuk menangani pasien rawat jalan adalah sebanyak 100 orang per hari.

“Tergantung penyakitnya. Bisa sampai 100. Bisa 100 sampai 150 kalau itu apa namanya eee apa yaa yang ehm...pelayanan dasar.” (IDI, 10 Februari 2020)

“Kalau misalnya operasi bisa 10 sampai 15 operasi bisa. Tergantung, tergantung operasinya juga ”(IDI, 10 Februari 2020)

Berdasarkan kesimpulan yang didapat dari pernyataan *stakeholder* dan tinjauan kebijakan, didapatkan kriteria penyediaan rumah sakit lapangan adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 8 Kriteria Ketersediaan Rumah Sakit Lapangan

No	Variabel	Kriteria
1	Ketersediaan Rumah Sakit Lapangan	Lokasi dekat dengan rumah sakit eksisting yang masih bisa beroperasi
		Lokasi dekat dengan jalan arteri minimal 100 – 500 meter
		Lokasi dekat dengan sumber listrik dan air
		Minimal tenaga kesehatan yang dibutuhkan: -Dokter Spesialis Bedah -Dokter Anestesi -Dokter Spesialis Perawatan Intensif -Dokter Spesialis Anak -Dokter Spesialis Obgyn
		Minimal tenaga paramedis yang dibutuhkan: -Perawat -1 Apoteker -1 Ahli Radiologi -1 Teknisi Laboratorium
		Mampu memberikan pelayanan pasien rawat jalan minimal 100 orang per hari
		Mampu memberikan pelayanan pasien rawat inap minimal 20 orang per hari
		Mampu memberikan pelayanan bedah kecil minimal sebanyak 7 kali per hari

No	Variabel	Kriteria
		Mampu memberikan pelayanan bedah besar minimal sebanyak 15 kali per hari

Sumber: Hasil Analisa, 2020

4.2.1.3 Ketersediaan *Mobile Clinic*

Penyediaan *mobile clinic* terbilang cukup penting saat bencana. Pada kasus bencana gempa bumi, evakuasi korban dari lokasi bencana akan sulit dilakukan karena terbatasnya akses akibat runtuhnya bangunan. Hal ini akan menghambat pemberian pertolongan pertama pada waktu *golden moment*, terutama untuk korban-korban yang mengalami trauma di kepala, dada, dan perut (Cheng , et al., 2015). Dengan adanya *mobile clinic* dapat menjadi alternatif untuk mempercepat pelayanan kesehatan ke daerah-daerah yang memiliki akses rendah (Khanna & Naula, 2017). Hasil wawancara dengan 7 seluruh *stakeholder* sepakat bahwa *mobile clinic* dibutuhkan pada masa tanggap darurat bencana.

Berdasarkan pernyataan dari *stakeholder* dengan kode **MTI**, *mobile clinic* dibutuhkan pada hari pertama masa tanggap darurat. Hal ini dikarenakan masih belum didirikannya tenda-tenda untuk pos kesehatan, sehingga akan lebih mudah untuk memberikan perawatan kepada korban secara langsung melalui pelayanan kesehatan keliling atau *mobile clinic*. *Mobile clinic* dapat dilakukan dengan cara mengunjungi beberapa tenda pengungsian dengan berjalan kaki, menggunakan sepeda motor, ambulans, mobil, dan menggunakan sepeda. Dari hasil pengalaman *stakeholder* dengan kode **IDI** dan **MDMC** dikatakan bahwa pelayanan kesehatan yang diberikan pada *mobile clinic* hanya berupa pelayanan kesehatan ringan seperti menjahit luka dan perawatan psikis. *Mobile clinic* dalam hal ini berperan sebagai sapu bersih ketika ada korban yang tidak dapat mengunjungi pos kesehatan karena kondisi tertentu. Berdasarkan (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019) *mobile clinic*

mampu memberikan pelayanan medis dasar dan pelayanan kegawat daruratan keliling kepada minimal 50 orang per hari. Pelayanan medis yang diberikan berupa perawatan trauma dan perawatan luka ringan (Cheng , et al., 2015; Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019). Sementara korban yang membutuhkan perawatan lebih akan dibawa oleh tim medis ke pos kesehatan terdekat. Pemberian layanan *mobile clinic* hanya dilakukan pada siang hari dengan durasi pelayanan yang diberikan adalah 8 jam (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019).

“..Nah itu ketika secara tenda atau secara tempat permanen itu belum bisa disiapkan ada namanya mobile clinic. Jadi dia eeeee bergerak berjalan ke titik terdekat yang aman yang bisa mengambil pasien untuk penanganan lebih lanjut. Gitu” (MTI, 22 Januari 2020)

“Mobile clinic ada, ada cuman memang kadang-kadang hanya yaa dia eee mengerjakan pasien-pasien yang ringan, mungkin paling maksimal kan njait, njait luka dan juga transportasi untuk pasien-pasien yang kondisi yang harus di memang harus dirujuk..” (IDI, 10 Februari 2020)

“...Sedangkan apabila lukanya lecet ataupun dia apa namanya trauma psikis atau apa, itu hanya diiberikan di yankes, dii apa namanya, pos yankes, pos layanan kesehatan. Biasanya keliling gitu. ...” (MDMC, 7 Februari 2020)

Dalam hal pemberian layanan kesehatan melalui *mobile clinic* dibutuhkan tenaga kesehatan yang memiliki kemampuan gawat darurat. Berdasarkan (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019) tenaga kesehatan minimal yang memberikan layanan *mobile clinic* adalah 2 perawat dengan kemampuan Pertolongan Pertama Gawat Darurat (PPGD). Sementara berdasarkan pengalaman

stakeholder dengan kode **IDI** menyebutkan bahwa tenaga kesehatan yang bertugas untuk memberikan layanan keliling adalah dokter dan perawat. Namun biasanya yang paling banyak terjun untuk memberikan pelayanan kesehatan keliling adalah perawat. Dapat disimpulkan bahwa minimal ketersediaan tenaga kesehatan untuk *mobile clinic* adalah 2 perawat dengan kemampuan PPGD.

“..mengerjakan pasien-pasien yang ringan, mungkin paling maksimal kan njait, njait luka, **mobile clinic biasanya ada dokter dan perawat, kadang perawat aja..**” (IDI, 10 Februari 2020)

Disebutkan dalam (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019) bahwa *mobile clinic* akan terus dilakukan selama fasilitas pelayanan kesehatan yang ada belum bisa berfungsi kembali. *Mobile clinic* sangat berperan untuk memonitor kondisi korban yang telah mendapat pelayanan kesehatan baik di pos kesehatan maupun rumah sakit lapangan. Adapun kegiatan yang dilakukan oleh *mobile clinic* adalah sebagai berikut (Departemen Kesehatan RI, 2007):

1. Pemantuan dan perawatan penderita pasca operasi/perawatan
2. Pemantuan status immunisasi
3. Deteksi dini KLB
4. Rujukan

Berikut merupakan kriteria ketersediaan *mobile clinic* saat masa tanggap darurat bencana gempa bumi.

Tabel 4. 9 Kriteria Ketersediaan *Mobile Clinic*

No	Variabel	Kriteria
1	Ketersediaan <i>Mobile Clinic</i>	Pelayanan diberikan kepada minimal 50 orang per hari
		Durasi pelayanan 8 jam per hari

No	Variabel	Kriteria
		Tenaga kesehatan yang dibutuhkan 2 perawat dengan kemampuan PPGD

Sumber: Hasil Analisa, 2020

4.2.2 Ketersediaan Tenaga Kesehatan

Berdasarkan hasil *in depth interview* dan studi literatur, untuk variabel Ketersediaan Dokter Umum, Ketersediaan Dokter Ketersediaan Spesialis Bedah, Ketersediaan Dokter Anestesi, Ketersediaan Perawat, dan Ketersediaan Bidan mengalami perubahan. Kriteria tenaga kesehatan tidak bisa disebutkan secara sendiri-sendiri dikarenakan tenaga kesehatan tersebut bekerja secara tim. Kriteria ketersediaan tenaga kesehatan dalam penelitian ini merujuk pada ketersediaan tenaga kesehatan dalam masing-masing tim di unit kesehatan di lapangan (pos kesehatan dan RS Lapangan) dan kapasitasnya dalam memberikan pelayanan kesehatan per hari. Hal ini sejalan dengan penjelasan dalam Buku Pedoman Teknis Penanggulangan Krisis Kesehatan Akibat Bencana (Departemen Kesehatan RI, 2007) yang menyebutkan bahwa tenaga kesehatan yang terjun ke lokasi bencana akan dibagi ke dalam setiap tim untuk memberikan pelayanan kesehatan di masing-masing unit kesehatan. Sehingga dalam hal ini kriteria ketersediaan tenaga kesehatan di masing-masing unit kesehatan di lapangan telah dijelaskan di dalam Variabel Ketersediaan Pos Kesehatan (4.2.1.1) dan Variabel Ketersediaan Rumah Sakit Lapangan (4.2.1.2). Berikut merupakan beberapa kutipan *in depth interview* dengan stakeholder:

“...Jadi kriteria untuk kebutuhan tenaga kesehatan itu tidak bisa sendiri-sendiri, kita bekerja secara tim, kriteria tenaga kesehatan yang harus ada dalam tim itu seperti apa.. Nah nanti Dinas Kesehatan Kota, itu nanti kita dipecah menjadi beberapa tim. Tim itu nanti, kan di sana itu kan

disesuaikan dengan unit kesehatannya, apakah di pos kesehatan atau di RS Lapangan ...” (PMI, 25 Januari 2020)

“...Ehhh...kalau kebutuhan tenaga kesehatan ya anu dilihat kebutuhannya per pos kesehatan dan rumah sakit lapangan, tim yang ada di pos kesehatan akan berbeda dengan yang ada di rumah sakit lapangan...kriterianya baiknya merujuk ke komposisi tim di masing-masing unit kesehatan. Di pos kesehatan, 1 tim minimal terdiri dari dokter, perawat, dan bidan. Kalau... eee kalau RS Lapangan 1 timnya macem-macem..ya macem-macem, ada dari Bedah ada, Anestesi, macem-macem sesuai penilaian.” (MDMC, 7 Februari 2020)

4.3.3 Ketersediaan Perlengkapan Medis

4.2.3.1 Ketersediaan Obat-Obatan

Obat-obatan memiliki peran penting untuk mendukung pelayanan kesehatan dalam masa tanggap darurat bencana. Dalam hal ini ketersediaan obat pada masa tanggap darurat harus mengikuti tren penyakit di lokasi bencana dan tempat pengungsian (Faradilla, 2018). Perencanaan dan pengadaan obat yang baik perlu dipersiapkan sehingga ketika terdapat situasi darurat dapat langsung didistribusikan ke lokasi bencana.

Hasil wawancara dengan seluruh *stakeholder* sepakat bahwa obat-obatan sangat dibutuhkan pada masa tanggap darurat bencana. Berdasarkan pernyataan dari *stakeholder* dengan kode **MTI**, kebutuhan obat per posko adalah 1 paket obat. Kebutuhan obat akan didorong dari PMI setempat. Mengacu pada Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2011) rasio kebutuhan obat-obatan habis pakai adalah 30% per orang, sedangkan rasio kebutuhan obat-obatan spesialis adalah 10% per orang.

“Paket-paket, jadi memang yang sudah umum digunakan dalam situasi darurat. Biasanya 1 paket obat per posko Jadi untuk amannya memang itu disediakan” (MTI, 22 Januari 2020)

Kebutuhan obat-obatan di pos kesehatan dan rumah sakit lapangan akan berbeda. Pada pos kesehatan kebutuhan jenis dan jumlah obat akan lebih terbatas. Berdasarkan *stakeholder* dengan kode **PPNI**, obat-obatan yang dibutuhkan di pos kesehatan adalah obat-obatan *emergency* standar yang ada di puskesmas seperti obat perawatan luka, obat hipertensi, obat pilek, obat anestesi, dan obat relaksasi. Selain itu *stakeholder* dengan kode **PMI** juga menjelaskan bahwa ketersediaan obat yang ada bisa dalam bentuk obat minum ataupun obat injeksi.

“...obat-obat yang dibutuhkan untuk, ya obat luka kan jelas ya. Kemudian obat luka, perawatan luka, kemudian obat-obat sakit-sakit-sakit-sakit standar seperti kalau misalnya di puskesmas itu. Ya obat-obat penyakit standar batuk pilek panas kemudian terus hipertensi, kemudian obat biasanya untuk relaksasi untuk relaksasi itu biasanya ada juga karena orang kan bisa aja stress disitu. Itu ada semua...”(PPNI, 3 Februari 2020)

“...pokoknya obat – obatan yang bersifat emergency itu baik injeksi maupun obat minum itu kita harus ada.” (PMI, 25 Januari 2020)”

Berdasarkan (Kepmenkes No 59 Tahun 2011) obat-obatan *emergency* yang dibutuhkan di pos kesehatan minimal terdapat obat-obatan simptomatik, antibiotik tertentu, dan obat suntik dalam jumlah terbatas. Obat yang tergolong ke dalam obat simptomatik adalah obat-obatan yang digunakan untuk meredakan gejala umum dari suatu penyakit, seperti sakit kepala, demam, mual-muntah, diare, ataupun

nyeri. Sementara obat yang tergolong antibiotik digunakan untuk untuk mengatasi dan mencegah infeksi bakteri. Berikut merupakan contoh jenis obat yang terdapat di pos kesehatan.

Tabel 4. 10 Contoh Obat untuk Pos Kesehatan dan Pustu denga Tenaga kesehatan dan Tenaga Keperawatan

No	Nama Obat	Satuan Terkecil
1	Antalgin tablet 500 mg	Tablet
2	Parasetamol tablet 500 mg	Tablet
3	Parasetamol tablet 100 mg	Tablet
4	Parasetamol syrup	Botol
5	Vit C tablet 50 mg	Tablet
6	Antasida tablet	Tablet
7	Oralit 200 ml	Sachet
8	ACT	Tablet
9	Ferrous sulfate tablet	Tablet
10	Povidon Iod larutan 10%	Botol
11	Salep 2-4	Pot
12	Obat batuk hitam	Botol
Anestesi		
13	lidocaine inj	Ampul
Anti-Alergi		
14	Hidrokortison krim 2%	Tube
15	Prednisolon tab 5 mg	Tablet
16	Klorfeniramin maleat	Tablet
Antikonvulsan		
17	Diazepam inj 5 mg/ml	Ampul
18	Fenobarbital tab 30 mg	Tablet
Anti Infeksi		
19	Amoksisilin syrup kering	Botol
20	Amoksisilin kapsul 250 mg	Kapsul
21	Amoksisilin kapsul 500 mg	Kapsul
22	Kloramfenikol kapsul 250 mg	Kapsul
23	Metronidazole tab 250 mg	Tablet

No	Nama Obat	Satuan Terkecil
24	Kotrimoksazol	Tablet

Sumber: Kepmenkes No 59 Tahun 2011

Sementara, berdasarkan *stakeholder* dengan kode **IDI** kebutuhan obat yang ada di rumah sakit lapangan setidaknya memiliki obat yang disediakan oleh rumah sakit pada umumnya. Hal ini dikarenakan rumah sakit lapangan memiliki standar pelayanan seperti rumah sakit umum dan sebagai fasilitas rujukan dari pos kesehatan, sehingga jenis dan jumlah obat yang dibutuhkan akan cenderung beragam. Berdasarkan (Kepmenkes No 59 Tahun 2011) untuk kebutuhan obat-obatan yang ada di rumah sakit adalah obat-obatan yang sesuai dengan Daftar Obat Esensial Nasional (DOEN). Obat yang tergolong dalam DOEN adalah obat terpilih yang paling dibutuhkan untuk pelayanan kesehatan, mencakup upaya diagnosis, profilaksis, terapi dan rehabilitasi (Kepmenkes No 312 Tahun 2013). Selain obat-obatan, vaksin juga dibutuhkan untuk menanggulangi penyakit menular di pengungsian. Hal ini dikarenakan terdapat penurunan kualitas hidup penduduk akibat kondisi tempat pengungsian yang tidak memadai (Regmi & Aryal, 2015). Timbulnya masalah kesehatan lain disebabkan karena kurangnya air bersih yang berakibat pada buruknya kebersihan diri, buruknya sanitasi lingkungan yang merupakan awal dari perkembangbiakan beberapa jenis penyakit menular, seperti malaria, campak, tetanus, diare, demam berdarah, kolera, hepatitis, meningitis, dan tifus (Tumenggung, 2017). Dalam hal ini kebutuhan vaksin juga harus disediakan di lokasi bencana. Berdasarkan pengalaman *stakeholder* dengan kode **PMI**, ketersediaan vaksin yang utama adalah vaksin TT. Sementara berdasarkan (Departemen Kesehatan RI, 2001) vaksinasi campak harus diprioritaskan terlebih dahulu dalam semua keadaan darurat. Dapat disimpulkan bahwa kebutuhan vaksin akan diperlukan saat masa tanggap darurat bencana. Adapun dalam hal ini untuk kebutuhan vaksin sudah termasuk ke dalam DOEN.

“...disediakan rumah sakit lapangannya. Obat di rumah sakit lapangan biasanya seperti obat yang ada di rumah sakit.” (IDI, 10 Februari 2020)

“...Yang penting itu biasanya kita vaksin TT, vaksin TT itu wajib. Obat – obat vaksin dan vaksin TT itu wajib ada, terus obat untuk diare wajib ada..” (PMI, 25 Januari 2020)

Berdasarkan kesimpulan dari pernyataan *stakeholder* dan tinjauan literatur, didapatkan kriteria ketersediaan obat-obatan saat masa tanggap darurat gempa bumi sebagai berikut:

Tabel 4. 11 Kriteria Ketersediaan Obat-Obatan

No	Variabel	Sub Variabel	Kriteria
1	Ketersediaan Obat-Obatan	Ketersediaan obat di pos kesehatan	Minimal terdapat obat simptomatik, antibiotik tertentu, dan obat suntik dalam jumlah terbatas
		Ketersediaan obat di rumah sakit lapangan	Memiliki seluruh obat-obatan yang ada di DOEN

Sumber: Hasil Analisa, 2020

4.2.3.2 Ketersediaan Alat Medis

Peralatan medis sangat dibutuhkan pada masa tanggap darurat. Peralatan medis harus segera didistribusikan ke lokasi bencana untuk mempercepat pemberian pelayanan kesehatan saat masa tanggap darurat gempa bumi. Dari hasil wawancara, seluruh *stakeholder* sepakat bahwa alat medis menjadi salah satu kebutuhan utama untuk mempercepat pemberian layanan kesehatan kepada korban. Peralatan medis di pos kesehatan dan rumah sakit lapangan

akan berbeda. Hal ini disesuaikan dengan fungsi pelayanan unit kesehatan tersebut. Pada pos kesehatan kebutuhan alat medis hanya untuk menangani pelayanan kesehatan dasar. Pos kesehatan ditujukan untuk mengontrol jalan nafas dan pendarahan korban. Berdasarkan *stakeholder* dengan kode **IDI**, kebutuhan alat medis yang ada pada pos kesehatan dimulai dari peralatan jalan nafas seperti infus dan oksigen, perawatan luka, dan peratan bebat bidai untuk patah tulang.

“Mulai dari peralatan jalan nafas, peralatan jalan nafas mungkin eee peralatan pernafasan seperti oksigen dan lain-lain, peralatan ini infus, infus dan lain-lain, peralatan merawat luka rawat luka, peralatan bebat bidai” (IDI, 10 Februari 2020)

Dalam (Departemen Kesehatan RI, 2007) dijelaskan bahwa peralatan medis minimal yang dibutuhkan di pos kesehatan adalah sebagai berikut:

1. Perawatan resusitasi jalan nafas
 - a. Tabung oksigen
 - b. Peralatan intubasi
 - c. Peralatan trakeostomi (Tindakan bedah untuk membuat lubang pada saluran udara (trakea) agar dapat dipasang tabung pernapasan, sehingga oksigen mudah masuk ke paru-paru pasien)
 - d. Peralatan drain thoraks
 - e. Ambu bag
 - f. Alat krikotiroidektomi
2. Peralatan resusitasi jantung
 - a. Infus set + cairan
 - b. Obat-obatan untuk penalaksanaan syok
 - c. Alat fiksasi pada trauma thoraks
3. Peralatan rawat luka
 - a. Kapas

- b. Verban elastis
 - c. Peralatan penjahitan luka
 - d. Sarung tangan
 - e. Obat antiseptik
 - f. Selimut pengaman
 - g. Bidai
4. Peralatan listrik/pneumatic
- a. Penghisap lendir (suction)
 - b. Lampu khusus
 - c. Defibrilator
 - d. Ventilator
 - e. Baterai atau generator

Sementara menurut *stakeholder* dengan kode **MDMC**, dalam penyediaan alat medis di rumah sakit lapangan minimal bisa memiliki peralatan medis yang terdapat di rumah sakit. Namun, tidak selengkap seperti yang ada di rumah sakit pada umumnya. Rumah sakit lapangan pada kondisi bencana berperan sebagai fasilitas kesehatan rujukan ketika korban di pos kesehatan membutuhkan perawatan bedah yang lebih memadai. Berdasarkan pengalaman *stakeholder* dengan kode **MDMC**, peralatan medis yang ada di rumah sakit lapangan meliputi peralatan bedah minor set (jarum jahit dan obat anestesi), radiografi, dan *mobile* foto rontgen.

“Standar rumah sakit, kalau ada rumah sakit lapangan. Gitu. Alat bedah minor set itu ada, ya mulai gunting, jarum jahit, obat anestesi, gitu, obat bius ya anestesi, harus ada semuanya. Gitu. Kalau kita mau mendirikan rumah sakit lapangan, ya harus ada, mulai dari radiografinya juga ada, foto rontgennya juga ada yang mobile, gitu.” (MDMC, 7 Februari 2020)

Sementara itu, belajar dari pengalaman penyediaan rumah sakit lapangan oleh Israel untuk gempa Turki (Finestone, et al., 2001),

didapatkan hasil bahwa ketersediaan alat medis yang dibutuhkan di rumah sakit lapangan minimal meliputi hal berikut:

1. Peralatan bedah
Rumah sakit lapangan sebagai fasilitas rujukan untuk menangani korban yang memerlukan tindakan bedah, sehingga ketersediaan peralatan bedah sangat dibutuhkan. Adapun dalam hal peralatan bedah yang minimal adalah meliputi mesin anestesi, pompa hisap bedah, aspirator, satu set alat bedah minor dan mayor, laringoscope, dan peralatan bedah penunjang lain (Annex C).
2. Peralatan radiologi.
Peralatan radiologi ini digunakan untuk membantu tenaga kesehatan dalam mendiagnosis suatu penyakit melalui bagian dalam tubuh manusia. Peralatan radiologi yang dibutuhkan minimal adalah ketersediaan X-ray, meja X-ray pasien dan dada, *mobile rontgen*, printer (Annex C).
3. Peralatan pendukung laboratorium
Peralatan pendukung laboratorium yang dibutuhkan minimal meliputi inkubator, spectrophotometer, microscope, binocular, penguji kimia strip tes tunggal, dan penganalisa hematologi (Annex C).
4. Peralatan penyediaan darah
Pada rumah sakit lapangan biasanya akan menyediakan bank darah apabila dibutuhkan. Adapun peralatan penyediaan darah yang dibutuhkan meliputi peralatan utama dan peralatan penunjang (Departemen Kesehatan RI, 2008).

Gambar 4. 5 Peralatan Utama untuk Penyediaan Darah

No	Jenis Peralatan	Jumlah Minimal
I	Paket A Peralatan Utama	
	1. Blood Bank 100 -280 liter (tergantung kebutuhan)	1 unit
	2. Serofuge (dengan 2 macam rotor→tabung kecil ukuran 12x75 mm dan besar ukuran 5 ml)	1 unit
	3. Dry incubator	1 unit
	4. Microscope binocular	1 unit
	5. Medical refrigerator (tdk mutlak)	1 unit
	6. Plasma extractor	1 unit
	7. Set alat uji silang serasi metode Gel/microplate	1 unit
	8. Tube sealer	1 unit
	9. Cool box dgn fasilitas 2-5 kantong	5-10 unit
	10. Cool box untuk transportasi dgn fasilitas min. 20 kantong (tidak mutlak, tergantung kesepakatan dengan UTD)	1 unit

Sumber: (Departemen Kesehatan RI, 2008)

Gambar 4. 6 Peralatan Penunjang Penyediaan Darah

II	Paket B Peralatan Penunjang	
	1. Tabung reaksi ukuran 12x75mm	300 buah
	2. Rak tabung	7 buah
	3. Gunting	4 buah
	4. Artline spidol	2 buah
	5. Blood grouping plate	5 box
	6 Pasteur pipette plastik	1 box
	7. Object glass	3 box
	8. Timer	4 buah
	9. Labu Semprot	4 buah
	10. Baskom stainless steel	4 buah
	11. Jas Laboratorium	2 x jlh petugas
	12. Kacamata pelindung	3 buah
	13. Wadah infeksius	1 buah

Sumber: (Departemen Kesehatan RI, 2008)

Dari hasil pernyataan *stakeholder* dan kajian literatur dapat disimpulkan bahwa kriteria ketersediaan peralatan medis saat masa tanggap darurat bencana gempa bumi adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 12 Kriteria Ketersediaan Alat Medis

No	Variabel	Sub Variabel	Kriteria
1	Ketersediaan Alat Medis	Ketersediaan Alat Medis di Pos Kesehatan	Minimal tersedia 1 paket peralatan jalan nafas
			Minimal tersedia 1 paket peralatan resusitasi jantung
			Minimal tersedia 1 paket peralatan rawat luka
			Minimal tersedia 1 paket peralatan listrik/pneumatik
		Ketersediaan Ketersediaan Alat Medis di Rumah Sakit lapangan	Minimal tersedia 1 paket peralatan bedah
			Minimal tersedia 1 paket peralatan radiologi
			Minimal tersedia 1 paket peralatan pendukung laboratorium
			Minimal tersedia 1 paket peralatan penyediaan darah

Sumber: Hasil Analisa, 2020

4.2.3.3 Ketersediaan Bank Darah

Pasokan darah yang cukup dan memadai merupakan bagian penting dari kesiapsiagaan darurat untuk situasi bencana (Zaheer & Waheed, 2016). Dari hasil wawancara dengan seluruh *stakeholder* dapat disimpulkan bahwa kebutuhan bank darah di lokasi bencana tidak dibutuhkan namun darah akan didorong dari unit kesehatan di luar area terdampak bencana. Disebutkan oleh (Schmidt, 2002), bahwa kebutuhan akan darah pada masa tanggap darurat gempa bumi tidak begitu mendesak. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan *stakeholder* dengan kode **MDMC** yang menyatakan bahwa pada masa tanggap darurat bencana gempa bumi, kasus kekurangan darah sangat jarang terjadi karena korban lebih banyak menderita trauma dan patah tulang. Selain itu, menurut *stakeholder* dengan kode **MTI**, keberadaan bank darah tidak dapat dipindah-pindah karena hanya terdapat di rumah sakit. Hal ini sesuai dengan yang tertera dalam pasal 13 ayat 1 PP No 7 Tahun 2011, UTD atau BDRS wajib menyimpan darah pada fasilitas penyimpanan darah yang memenuhi standar dan persyaratan teknis penyimpanan.

“Nek bank darah ki menyertai mbak ora dibutuhkan.”
(DINKES, 3 Februari 2020)

“Bank darah itu eee itu kan adanya di rumah sakit sebenarnya.” (MTI, 25 Januari 2020)

“Kalau untuk kecelakaan, trauma-trauma itu rata-rata sih patah tulang, kalau sampek yang perlu darah banyak ituu sangat jarang terjadi” (MDMC, 7 Februari 2020)

Ketika terjadi kekurangan darah, maka penyediaan darah akan didorong dari luar lokasi bencana. Berdasarkan pengalaman *stakeholder* dengan kode **MDMC** saat menjadi relawan untuk gempa bumi lombok tahun 2018, dikatakan bahwa kebutuhan darah akan disediakan oleh PMI dan rumah sakit yang masih beroperasi di lokasi

bencana. Mengacu pada (Departemen Kesehatan RI, 2008) saat terjadi bencana Unit Transfusi Darah (UTD) baik yang dikelola oleh Dinas Kesehatan atau PMI serta Bank Darah Rumah Sakit setempat wajib membantu dalam penyediaan kebutuhan darah. Darah dari UTD atau BDRS akan didistribusikan ke lokasi bencana oleh petugas dengan menggunakan transportasi yang sudah distandarisasi. Dalam pasal 15 PP No 7 Tahun 2011 tentang Pelayanan Darah disebutkan bahwa dalam hal terjadi keadaan gawat darurat dan bencana, fasilitas pelayanan kesehatan lain di luar rumah sakit dapat menerima penyaluran dan penyerahan darah dengan permintaan tertulis dari dokter yang merawat pasien. Hal ini menunjukkan bahwa darah dapat didistribusikan ke lokasi bencana sesuai dengan permintaan dokter di lokasi bencana dan terdapat kerja sama penyediaan darah antara RS Lapangan di lokasi bencana dengan UTD/BDRS setempat. Selain itu berdasarkan *stakeholder* dengan kode **MTI**, menyatakan bahwa ketika darah tidak mampu disediakan oleh UTD atau BDRS di lokasi bencana, maka akan dimintakan bantuan di daerah yang berada dalam satu ring dengan lokasi bencana, dan seterusnya. Hal ini merupakan bentuk dari jejaring pelayanan transfusi darah. Berdasarkan pasal 45 PP No 7 Tahun 2011, jejaring pelayanan transfusi darah dibentuk untuk menjamin ketersediaan darah, mutu, keamanan, sistem informasi pendonor darah, akses, rujukan dan efisiensi pelayanan darah. Dapat disimpulkan bahwa kriteria penyediaan darah saat bencana adalah adanya kerja sama antara RS Lapangan dengan UTD dan BDRS setempat dalam penyediaan darah.

“...otomatis disitu kan PMI juga punya yang namanya bank darah di Lombok Utara, Lombok Timur, Lombok Barat, di tiap rumah sakit kan ada. Dan PMI kota sendiri kan juga punya, gitu. Rumah sakit Mataram juga ada. Gitu. InsyaAllah terpenuhi kok.” (MDMC, 7 Februari 2020)

“...ketika disitu kondisi unit-unit donor darahnya terkendala karena situasi darurat dia akan didorong dari unit-unit yang

lain di sekitarnya atau di ring, ring 1 atau ring 2” (MTI, 25 Januari 2020)

Berdasarkan *stakeholder* dengan kode **DINKES** menyatakan bahwa pendistribusian darah ke lokasi bencana memerlukan sistem khusus. Hal tersebut dijelaskan dalam (PP No 7 Tahun 2011) bahwa darah akan didistribusikan dengan menggunakan sistem tertutup dan metode rantai dingin. Metode rantai dingin adalah proses pengambilan darah yang seluruhnya dilakukan oleh tenaga kesehatan/petugas UTD dengan memperhatikan suhu penyimpanan darah saat didistribusi ke lokasi bencana (Departemen Kesehatan RI, 2008). Disisi lain, *stakeholder* dengan kode **IDI** menyebutkan bahwa diperlukan alat penyimpanan khusus untuk menyimpan darah pada saat didistribusikan ke lokasi bencana. Berdasarkan (Departemen Kesehatan RI, 2008) pendistribusian darah ke lokasi bencana akan disimpan ke dalam *coolbox*, sehingga dapat menjaga kualitas darahnya. Sementara maksud dari sistem tertutup adalah pasien tidak dilibatkan kembali dalam pendistribusian darah (Departemen Kesehatan RI, 2008). Dapat disimpulkan bahwa kriteria distribusi darah ke lokasi bencana adalah dengan sistem tertutup dan metode rantai dingin.

“Penyimpanane khusus, pengolahane khusus, Distribusi juga khusus, gak iso ditenteng mlaku ngunu gak iso” (DINKES, 3 Februari 2020)

“Biasanya yang memberangkatkan PMI memberangkatkan tapi tapi kan itu juga butuh waktu dan ada distribusi khusus Kayak kan namanya darah kan juga harus speknya harus gimana..” (IDI, 10 Februari 2020)

Berdasarkan *stakeholder* dengan kode **DINKES** menyatakan bahwa darah yang didistribusikan ke lokasi bencana harus melalui pengolahan terlebih dahulu. Darah harus melalui uji saring dan

penentuan jenis golongan darahnya. Sebelum digunakan, darah perlu melalui pengolahan komponen darah di UTD/BDRS sebelum akhirnya diterima oleh pasien. Darah yang akan digunakan harus bebas dari sedikitnya empat penyakit menular (HIV, HBsAg, HCV, dan Sifilis) yang ditunjukkan dengan hasil uji saring Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) non reaktif menggunakan metoda uji saring dan reagen IMLTD yang telah divalidasi dan disetujui (Peraturan Menteri Kesehatan RI, 2015). Selain itu, darah yang digunakan harus sudah diuji konfirmasi golongan darah ABO dan Rhesus menggunakan metoda uji konfirmasi dan reagen golongan darah yang telah divalidasi dan disetujui (Peraturan Menteri Kesehatan RI, 2015). Berdasarkan standar dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2011) dalam Rencana Kontigensi Ancaman Gempa Bumi dan Tsunami di Kabupaten Sikka, rasio kebutuhan darah bagi setiap orang adalah 2 kantong darah. Dapat disimpulkan bahwa kriteria darah yang didistribusi ke lokasi bencana harus sudah melalui uji saring dan sudah di tetapkan golongan serta rhesus darahnya.

“Jadi bank, katakanlah **bank darah PMI yo, masuk rumah sakit iku diolah** sek mbak” (DINKES, 3 Februari 2020)

Berikut merupakan tabel kriteria ketersediaan bank darah pada masa tanggap darurat bencana gempa bumi.

Tabel 4. 13 Kriteria Ketersediaan Bank Darah

No	Variabel	Kriteria
1	Ketersediaan Bank Darah	Terdapat kerja sama antara RS lapangan dengan UTD dan BDRS setempat
		Distribusi dilakukan dengan sistim tertutup dan metode rantai dingin

No	Variabel	Kriteria
		Darah sudah harus melalui uji saring dan sudah dikonfirmasi golongan darah ABO serta Rhesusnya

Sumber: Hasil Analisa, 2020

4.2.4 Ketersediaan Alat transportasi untuk Mobilisasi Korban

4.2.4.1 Ketersediaan Ambulans

Salah satu kendaraan kesehatan yang dibutuhkan saat bencana adalah ambulans. Ambulans memiliki peran penting sebagai sarana transportasi dan sebagai sarana untuk pemberian perawatan gawat darurat sederhana. Selama masa tanggap darurat, ambulans merupakan bagian dari seri pertama dalam perawatan kesehatan jika terjadi bencana dan dapat berkontribusi secara signifikan dalam perawatan dan pemindahan pasien ke fasilitas perawatan kesehatan (Heide & Scanlon, 2007).

Berdasarkan *stakeholder* dengan kode **DINKES** saat ini ketersediaan ambulans sudah terstandarisasi oleh pemerintah. Ambulans dilengkapi dengan peralatan medis yang sudah terstandirasi. Sementara itu, *stakeholder* dengan kode **PPNI** menjelaskan bahwa ambulans yang dibutuhkan pada masa tanggap darurat itu ada ambulans transportasi dan ambulans gawat darurat. Selama masa tanggap darurat, jenis ambulans yang dibutuhkan berupa ambulans transportasi dan ambulans gawat darurat. Ambulans transportasi digunakan hanya sebagai sarana untuk membawa korban ke fasilitas kesehatan lebih lanjut. Dalam hal ini ambulans transportasi hanya dilengkapi dengan peralatan pertolongan pertama pada gawat darurat (PPGD). PPGD yang dibawa meliputi peralatan jalan nafas, peralatan resusitasi jantung, dan obat-obatan *emergency* (Kepmenkes No 143/Menkes-Kesos/SK/II/2001). Tenaga kesehatan minimal yang harus ada di dalam ambulans adalah 1 orang perawat dengan

kemampuan PPGD (Kepmenkes No 143/Menkes-Kesos/SK/II/2001). Petugas yang membawa ambulans transportasi harus memperhatikan kecepatan kendarannya. Menurut penjelasan *stakeholder* dengan kode **PMI**, kecepatan ambulans tidak boleh melebihi 60 km/jam karena dapat membahayakan nyawa korban. Berdasarkan (Husna, Tahlil, Kamil, Mustanir, & Hayaturrahmi, 2018) dalam keadaan darurat, sistem transportasi ambulans memiliki prinsip ketepatan waktu seperti, ketika waktu perjalanan meningkat, kemungkinan keselamatan menurun. Dijelaskan dalam (Kepmenkes No 143/Menkes-Kesos/SK/II/2001) bahwa kecepatan maksimal untuk ambulans transportasi di jalan biasa adalah 40 km/jam, sementara untuk di jalan tol adalah 80 km/jam. Kapasitas di dalam ambulans transportasi maksimal adalah 1 tandu (Kepmenkes No 143/Menkes-Kesos/SK/II/2001). Ambulans transportasi ini berfungsi untuk membawa korban dengan kondisi yang tidak terlalu parah ke fasilitas rujukan. Sedangkan ambulans dengan jenis gawa darurat ini dapat menjadi sarana untuk memberikan perawatan *pre-hospital* kepada korban. Selain itu, ambulans gawat darurat juga dilengkapi dengan alat medis yang lebih memadai karena harus mampu memberikan pelayanan gawat darurat.

“Jadi sekarang itu ambulans terstandarisasi mbak”
(DINKES, 2020)

“...ambulans ya, ambulans itu bisa untuk antar jemput korban ya iitu ambulans transportasi, juga transportasi untuk rujukan, gitu. Jadi dari korban misalnya di daerah yang jauh kemudian terus kan dijemput..ada ambulans gawat darurat untuk korban yang membutuhkan pertolongan gawat darurat, ada alat medisnya cukup lengkap...” (PPNI, 2020)

*“...dalam perjalanan, kita juga memikirkan resiko seberat itu karena kita ditekan oleh mental dan juga ditekan oleh kita harus cepet – cepet **karena kecepatan ambulance tidak boleh***

melebihi 60 km/jam. Sedangkan kita taruhan nyawa...”
(PMI, 2020)

Sementara untuk ambulans gawat darurat, selain dapat menjadi sarana transportasi juga dapat menjadi sarana untuk memberikan pelayanan dasar kepada korban. Ambulans gawat darurat dilengkapi dengan peralatan medis yang lebih memadai. Berdasarkan (Husna, Tahlil, Kamil, Mustanir, & Hayaturrahmi, 2018) ambulans gawat darurat memiliki peralatan medis yang terdiri dari peralatan bedah minor, peralatan jalan nafas, peralatan resusitasi jantung, dan obat-obatan *emergency*. Ambulans gawat darurat dapat menampung maksimal 2 tandu (Kepmenkes No 143/Menkes-Kesos/SK/II/2001). Standar kecepatan ambulans gawat darurat sama dengan ambulans transportasi yaitu maksimal 40 km/jam di jalan biasa dan maksimal 80 km/jam di jalan tol (Kepmenkes No 143/Menkes-Kesos/SK/II/2001). Tenaga kesehatan minimal yang harus ada dalam ambulans gawat darurat adalah 1 perawat dan 1 dokter dengan kemampuan PPGD (Kepmenkes No 143/Menkes-Kesos/SK/II/2001).

Tabel 4. 14 Kriteria Ketersediaan Ambulans

No	Variabel	Sub Variabel	Kriteria
1	Ketersediaan Ambulans	Ambulans Transportasi	Minimal terdapat 1 perawat dengan kemampuan PPGD
			Kapasitas pelayanan maksimal 1 tandu
			Peralatan medis yang dibutuhkan: -Peralatan jalan nafas -Peralatan resusitasi jantung
			Dilengkapi dengan 1 paket obat-obatan <i>emergency</i>

No	Variabel	Sub Variabel	Kriteria
		Ambulans Gawat Darurat	Minimal terdapat 1 perawat dan 1 dokter dengan kemampuan PPGD
			Kapasitas pelayanan maksimal 2 tandu
			Peralatan medis yang dibutuhkan: -Peralatan bedah minor -Peralatan resusitasi jantung -Peralatan jalan nafas
			Dilengkapi dengan 1 paket obat-obatan <i>emergency</i>

Sumber: Hasil Analisa, 2020

4.2.4.2 Ketersediaan Helikopter

Berdasarkan pernyataan dari *stakeholder*, ketersediaan helikopter saat masa tanggap darurat dibutuhkan untuk menjangkau daerah-daerah yang aksesnya terputus. Namun, dalam hal ini helikopter hanya digunakan sebagai sarana untuk mengangkut logistik bantuan ke lokasi bencana. Sementara untuk mobilisasi korban, helikopter jarang digunakan. Biaya bahan bakar yang mahal menyebabkan helikopter tidak digunakan untuk memobilisasi korban ke fasilitas rujukan. Korban akan lebih banyak dimobilisasi dengan kendaraan darat. Sementara helikopter lebih banyak digunakan untuk mobilisasi bantuan. Berikut merupakan pernyataan dari *stakeholder*:

“He eh. Di Palu kemarin dibutuhkan. Yang daerah terisolir itu sangat dibutuhkan. Gitu. Itu juga ndak, belum tentu juga she, karena costnya, apa namanya untuk aturnya kan mahal sekali itu. Kayak kemarin waktu di Lombok, Malaysia, eeee

Petronas itu mau ini mau ngasih pinjem helikopter tapi untuk BBMnya kita yang suruh nanggung. Kita ndak ada biaya. Akhirnya ndak ngambil itu. Helikopternya cuman untuk logistik” (MDMC, 7 Februari 2020)

“..Kalau helikopter kapan hari adanya di Aceh, itu pakai Hercules. Helikopter itu ada, helikopter kita punya di Jakarta Pusat. Helikopter itu biasanya dipakai untuk membagikan logistik atau makanan,. Kita nggak bisa terlalu sering memakai helikopter juga mba, karena biaya..” (PMI, 25 Januari 2020)

“..itu selama beberapa hari kirimnya pakai helikopter. Seperti itu. Jadi bisa jadi pakai helikopter diangkutnya dimobilisasinya gitu bantuannya, korban kita gak pakai helikopter... Gitu.””(MTI, 22 Januari 2020)

4.3 Kriteria-Kriteria Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Masa Tanggap Darurat Gempa Bumi

Berikut merupakan hasil kesimpulan berdasarkan pernyataan *stakeholder* terkait kriteria-kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat gempa bumi.

Tabel 4. 15 Kriteria-Kriteria Penyediaan Infrastruktur Kesehatan

No	Variabel	Sub Variabel	Kriteria
1	Ketersediaan Pos Kesehatan	-	Dibangun di ring 3 dengan jarak 50 – 100 meter dari area terdampak bencana
			Lokasi dekat dengan tempat evakuasi korban
			Luas area yang dibutuhkan minimal 73 m ²
			Tenaga kesehatan yang dibutuhkan minimal 1 Dokter, 1 Perawat, dan 1 Bidan
			Mampu memberikan pelayanan kesehatan dasar minimal 100 orang per hari

No	Variabel	Sub Variabel	Kriteria
			Pelayanan dilakukan selama 24 jam yang terbagi ke dalam 3 <i>shift</i>
2	Ketersediaan Rumah Sakit Lapangan		Lokasi dekat dengan jalan arteri minimal 100 – 500 m
			Lokasi dekat dengan rumah sakit eksisting yang masih bisa beroperasi
			Lokasi dekat dengan sumber listrik dan air
			Minimal tenaga kesehatan yang ada: -Dokter Spesialis Bedah -Dokter Anestesi -Dokter Spesialis Perawatan Intensif -Dokter Spesialis Anak -Dokter Spesialis Obgyn
			Minimal tenaga non medis yang ada: -Perawat -1 Apoteker -1 Ahli Radiologi -1 Teknisi Laboratorium

No	Variabel	Sub Variabel	Kriteria
			Mampu memberikan pelayanan pasien rawat jalan minimal 100 orang per hari
			Mampu memberikan pelayanan pasien rawat inap minimal 20 orang per hari
		-	Mampu memberikan pelayanan bedah kecil sebanyak minimal 7 kali per hari
			Mampu memberikan pelayanan bedah besar minimal sebanyak 15 kali per hari
3	Ketersediaan <i>mobile clinic</i>	-	Pelayanan diberikan kepada minimal 50 orang per hari
			Durasi pelayanan 8 jam per hari
			Tenaga kesehatan yang dibutuhkan 2 perawat dengan kemampuan PPGD
4	Ketersediaan obat-obatan	Ketersediaan obat di pos kesehatan	Minimal terdapat obat simptomatik, antibiotik tertentu, dan obat suntik dalam jumlah terbatas

No	Variabel	Sub Variabel	Kriteria
		Ketersediaan obat di rumah sakit lapangan	Memiliki seluruh obat-obatan yang ada di DOEN
5	Ketersediaan alat medis	Ketersediaan alat medis di pos kesehatan	Minimal tersedia 1 paket peralatan jalan nafas
			Minimal tersedia 1 paket peralatan resusitasi jantung
			Minimal tersedia 1 paket peralatan rawat luka
			Minimal tersedia 1 paket peralatan listrik/pneumatik
		Ketersediaan alat medis di rumah sakit lapangan	Minimal tersedia 1 paket peralatan bedah
			Minimal tersedia 1 paket peralatan radiologi
			Minimal tersedia 1 paket peralatan pendukung laboratorium
			Minimal tersedia 1 paket peralatan penyediaan darah

No	Variabel	Sub Variabel	Kriteria
6	Ketersediaan bank darah	-	Terdapat kerja sama antara RS lapangan dengan UTD dan BDRS setempat
			Distribusi dilakukan dengan sistim tertutup dan metode rantai dingin
			Darah sudah harus melalui uji saring dan sudah dikonfirmasi golongan darah ABO serta Rhesusnya
7	Ketersediaan ambulans	Ketersediaan ambulans transportasi	Minimal terdapat 1 perawat dengan kemampuan PPGD
			Kapasitas pelayanan maksimal 1 tandu
			Peralatan medis yang dibutuhkan: -Peralatan jalan nafas -Peralatan resusitasi jantung
			Dilengkapi dengan 1 paket obat-obatan <i>emergency</i>
		Ketersediaan ambulans gawat darurat	Minimal terdapat 1 perawat dan 1 dokter dengan kemampuan PPGD
			Kapasitas pelayanan maksimal 2 tandu

No	Variabel	Sub Variabel	Kriteria
			Peralatan medis yang dibutuhkan: -Peralatan bedah minor -Peralatan resusitasi jantung -Peralatan jalan nafas
			Dilengkapi dengan 1 paket obat-obatan <i>emergency</i>

Sumber: Hasil Analisa, 2020

4.4 Merumuskan Konsep Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Masa Tanggap Darurat Gempa Bumi

Perumusan konsep penyediaan infrastruktur kesehatan untuk menghadapi potensi gempa bumi di Kecamatan Lakarsantri dan Sambikerep dilakukan melalui teknik validasi triangulasi. Data yang digunakan untuk analisa triangulasi terdiri dari tiga sumber, antara lain:

1. Hasil dari sasaran 1.
Dalam sasaran 1 didapatkan kriteria-kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat gempa bumi. Kriteria inilah yang menjadi dasar untuk menyediakan infrastruktur kesehatan ketika terjadi gempa bumi di masa mendatang.
2. *Best practice*.
Adapun *best practice* yang digunakan adalah teori yang berhubungan dengan penyediaan infrastruktur kesehatan yang telah diterapkan atau diuji di tempat lain.
3. Pedoman atau kebijakan.
Pedoman atau kebijakan baik yang ada di Indonesia maupun luar negeri yang berkaitan dengan penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat gempa bumi.

Dari hasil analisa ketiga sumber tersebut akan didapatkan konsep yang nantinya dapat dijadikan sebagai pedoman penyediaan infrastruktur kesehatan. Adapun secara lebih jelas, sumber data tri

4.3.1 Konsep Ketersediaan Tempat Perawatan Darurat

4.3.1.1 Konsep Ketersediaan Pos Kesehatan

Pos kesehatan merupakan unit kesehatan yang dibangun di lokasi bencana. Pos kesehatan akan menjadi tempat layanan kesehatan dasar bagi korban bencana gempa bumi. Adapun pos kesehatan akan didirikan di beberapa lokasi dekat dengan pengungsian untuk mempercepat pemberian layanan kesehatan dasar. Dalam memastikan

ketersediaan ketersediaan dan pelayanan yang ada di pos kesehatan, maka perlu disusun suatu konsep untuk dapat menyediakan pos kesehatan yang ideal saat bencana gempa bumi.

Pos kesehatan harus dibangun di lokasi yang sesuai dengan kriteria. Berdasarkan hasil dari sasaran 1, kriteria untuk mendirikan pos kesehatan adalah memastikan kedekatan dengan tempat evakuasi korban, dibangun di ring 3 dengan jarak 50-100 dari area terdampak bencana, dan dibangun di lokasi yang memiliki luas minimal 73 m². Dalam hal memastikan dan menetapkan lokasi yang sesuai, perlu adanya identifikasi awal berupa pemetaan untuk memastikan lokasi pos kesehatan (Departemen Kesehatan RI, 2007). Pemetaan calon lokasi pos kesehatan dilakukan untuk menjamin keamanan dalam menyelenggarakan pelayanan kesehatan bagi korban terdampak bencana (Basu, Gosh, Jana, Bandyopadhyay, & Singh, 2017). Lokasi pos kesehatan ini utamanya harus dekat dengan tempat pengungsian karena pos kesehatan bertujuan untuk memulihkan dan meningkatkan kesehatan masyarakat di lokasi pengungsi dan sekitarnya. Dapat disimpulkan bahwa konsep pendirian pos kesehatan pada fase mitigasi adalah dengan melakukan pemetaan calon pos kesehatan di daerah yang aman, dekat dengan tempat evakuasi, dan luas.

Setelah memetakan calon lokasi pos kesehatan, pada fase kesiapsiagaan diperlukan konsep berupa koordinasi lintas sektor yang akan dikoordinir oleh Dinas Kesehatan untuk melakukan aktivasi pendirian pos kesehatan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Hal ini dijelaskan dalam (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019) bahwa pada fase kesiapsiagaan perlu adanya aktivasi kluster kesehatan berupa pendirian tempat perawatan darurat. Nantinya, Dinas Kesehatan Kota Surabaya akan berkoodirnasi dengan unit kesehatan yang masih beroperasi, LSM, NGO, dan pihak privat sektor dalam penyediaan pos kesehatan di lokasi bencana.

Selain lokasi untuk mendirikan pos kesehatan, pada masa tanggap darurat gempa bumi juga dibutuhkan tenaga kesehatan yang akan memberikan pelayanan kesehatan di masing-masing pos kesehatan. Dalam memberikan pelayanan kesehatan saat bencana, perlu adanya peningkatan kemampuan bagi tenaga kesehatan. Konsep peningkatakan kemampuan pelayanan kesehatan saat fase mitigasi dapat dilakukan melalui pelatihan pelayanan gawat darurat di setiap unit kesehatan (Keputusan Menteri Kesehatan RI No 1653/Menkes/SK/XII/2005, 2005). Pada (Peraturan Menteri Kesehatan No 4 Tahun 2019) juga dijelaskan bahwa tenaga kesehatan yang dikirim ke lokasi bencana haruslah tenaga kesehatan yang sudah terlatih dan memiliki kemampuan dalam penanganan kegawatdaruratan. Dalam (Berhanu Negalign, Abrha, Ejigu, & Woldemichael, 2016) dijelaskan bahwa tenaga kesehatan yang terlatih merupakan kunci keberhasilan pelayanan kesehatan saat bencana.

Disamping itu, seringkali, pada saat terjadi bencana terdapat masalah kekurangan tenaga kesehatan yang dapat dimobilisasi ke lokasi bencana. Padahal tenaga kesehatan sangat dibutuhkan untuk memberikan pertolongan secara cepat dan tepat sehingga dapat meminimalisir kematian. Berdasarkan hasil dari sasaran 1, kriteria tenaga kesehatan yang harus ada di masing-masing pos kesehatan minimal terdiri dari 1 dokter, 1 perawat, dan 1 bidan. Konsep penyediaan tenaga kesehatan adalah dengan membentuk tim pelayanan kesehatan (Keputusan Menteri Kesehatan No 66 Tahun 2006, 2006). Berdasarkan (Abbasi & Salehnia, 2013), pembentukan tim kesehatan sangat efektif saat memberikan pelayanan kesehatan ketika terjadi gempa bumi di Bam Iran (2003). Pembentukan tim kesehatan tersebut menurut (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019) akan dilakukan pada fase kesiapsiagaan. Hal ini dikarenakan pembentukan tim disesuaikan dengan hasil penilaian dari tim RHA. Dapat disimpulkan bahwa konsep penyediaan tenaga

kesehatan dalam fase kesiapsiagaan dengan membentuk tim kesehatan yang didasarkan pada hasil penilaian tim RHA.

Sementara, pada fase tanggap darurat konsep ketersediaan tenaga kesehatan difokuskan pada mobilisasi tim kesehatan di masing-masing pos kesehatan (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019). Jumlah tim kesehatan yang diterjunkan ke lokasi bencana didasarkan dari hasil penilaian tim RHA. Pada gempa bumi di Bam Iran (2003), terdapat koordinasi lintas sektor untuk melakukan mobilisasi sarana prasarana kesehatan dan tim kesehatan ke lokasi bencana (Abbasi & Salehnia, 2013). Dapat disimpulkan bahwa konsep penyediaan tenaga kesehatan pada fase tanggap darurat adalah dengan memobilisasi tim kesehatan di masing-masing pos kesehatan berdasarkan hasil penilaian tim RHA.

Kemampuan pelayanan kesehatan di pos kesehatan hanya memberikan pelayanan kesehatan dasar. Dari hasil sasaran 1 diketahui bahwa kemampuan minimal pelayanan korban di pos kesehatan adalah 100 orang per hari. Selain itu, dalam pemberian layanan kesehatan dasar, perlu adanya pembagian waktu kerja di antara anggota yang terlibat dalam 1 tim kesehatan. Pada sasaran 1 diketahui bahwa kriteria waktu pelayanan kesehatan dilakukan selama 24 jam yang terbagi ke dalam 3 *shift*. Hal tersebut dilakukan untuk mengoptimalkan pemberian layanan kesehatan dan mengurangi tingkat stres dan lelah dari para tenaga kesehatan. Berdasarkan (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019) konsep untuk memaksimalkan pelayanan kesehatan di pos kesehatan adalah dengan mengoptimalkan pelayanan kesehatan kepada masyarakat terdampak berjalan sesuai standar. Pengoptimalan pelayanan kesehatan dasar ini lebih ditujukan kepada para korban di lokasi atau sekitar pengungsian. Dengan adanya pengoptimalan pelayanan kesehatan di pos kesehatan maka akan membantu dalam hal meningkatkan kapasitas untuk menyelamatkan korban.

4.3.1.2 Konsep Ketersediaan Rumah Sakit Lapangan

Ketersediaan tempat perawatan darurat sangat krusial pada masa tanggap darurat bencana. Salah satu alternatif tempat perawatan darurat saat bencana gempa bumi adalah rumah sakit lapangan. Rumah sakit lapangan merupakan unit kesehatan yang dibangun di lokasi bencana untuk memberikan layanan rujukan yang memiliki kemampuan pelayanan seperti rumah sakit.

Berdasarkan (Departemen Kesehatan RI, 2008) dikatakan bahwa sebelum mendirikan unit kesehatan di lokasi bencana perlu adanya identifikasi awal lokasi yang sesuai untuk mempermudah dalam memberikan pelayanan kesehatan. Terdapat kriteria-kriteria lokasi yang harus dipertimbangkan supaya rumah sakit lapangan yang dibangun dapat memberikan pelayanan kesehatan yang maksimal. Hal ini dikarenakan tidak semua tempat dapat dijadikan area untuk membangun rumah sakit lapangan. Kriteria dalam membangun lokasi rumah sakit lapangan yang harus dipertimbangkan antara lain mempertimbangkan kedekatan dengan jalan arteri minimal 100-500 m, mempertimbangkan kedekatan dengan rumah sakit lapangan yang masih beroperasi, dan mempertimbangkan kedekatan dengan sumber air dan listrik. Berdasarkan (Vafaei & Oztaysi, 2014) dalam menentukan lokasi untuk rumah sakit lapangan dapat dilakukan dengan melakukan pemetaan area terbuka atau lapangan di lokasi sekitar bencana. Disebutkan pula oleh (Ryden, 2011) bahwa pemetaan lokasi rumah sakit lapangan yang tepat sebelum terjadi bencana dapat membantu mempercepat proses pendirian tempat perawatan darurat tersebut. Pemetaan lokasi dilakukan dengan *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM) dan GIS berdasarkan kriteria yang telah ditentukan pada Sasaran 1 (Vafaei & Oztaysi, 2014). Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa konsep penyediaan rumah sakit lapangan adalah dengan melakukan pemetaan area terbuka atau lapangan di lokasi sekitar bencana di Kecamatan Lakarsantri dan Sambikerep dengan

memperhatikan kedekatan dengan akses jalan, rumah sakit yang masih beroperasi, dan sumber air serta listrik.

Hasil pemetaan rumah sakit lapangan dapat menjadi pedoman untuk mempercepat pendirian rumah sakit lapangan pada saat terjadi bencana. Dalam hal memastikan kebutuhan pendirian rumah sakit lapangan, perlu adanya konsep koordinasi lintas sektor untuk melakukan aktivasi pendirian rumah sakit lapangan di lokasi bencana (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019). Koordinasi lintas sektor ini akan dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kota Surabaya sebagai koordinator klaster kesehatan. Dinas Kesehatan Kota Surabaya akan berkoordinasi dengan unit kesehatan pemerintah, swasta, TNI/Polri, LSM, NGO, dan Privat Sektor dalam mengatur bantuan rumah sakit lapangan yang akan didirikan. Berdasarkan (Merin, Ash, Levy, Schwaber, & Kreiss, 2010) aktivasi rumah sakit lapangan harus cepat dilakukan supaya lebih banyak korban yang dapat ditangani. Pada kasus gempa Haiti (2010), setelah 48 jam Pemerintah Israel mengirim bantuan berupa rumah sakit lapangan dan mampu memberikan pelayanan kepada 1100 korban dalam 10 hari (Merin, Ash, Levy, Schwaber, & Kreiss, 2010).

Selain memperhatikan lokasi untuk pendirian rumah sakit lapangan, perlu juga memperhatikan kebutuhan tenaga kesehatan di rumah sakit lapangan. Konsep penyediaan tenaga kesehatan dapat dimulai pada fase mitigasi yaitu dengan menyiapkan peningkatan kompetensi tenaga kesehatan melalui pelatihan pelayanan gawat darurat (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019). Berdasarkan kebutuhan tenaga kesehatan profesional yang terlatih sangat dibutuhkan saat menghadapi bencana (Berhanu Negalign, Abrha, Ejigu, & Woldemichael, 2016). Dalam jurnal (Berhanu Negalign, Abrha, Ejigu, & Woldemichael, 2016) disebutkan bahwa banyak tenaga kesehatan profesional yang memiliki pengetahuan terbatas tentang konsep bencana dan respon terhadap bencana

tersebut. Oleh karena itu pelatihan perlu diberikan dengan fokus utama adalah pemberian pelayanan gawat darurat.

Menurut (Departemen Kesehatan RI, 2008), konsep penyediaan tenaga kesehatan di rumah sakit lapangan adalah dengan membentuk tim kesehatan yang dipersiapkan dari awal dan dibentuk oleh institusi atau badan dengan melibatkan berbagai unsur (Departemen Kesehatan RI, 2008). Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa Dinas Kesehatan Kota Surabaya selaku koordinator di kluster kesehatan saat bencana akan mengkoordinasikan dan menginformasikan kebutuhan tenaga kesehatan kepada seluruh unit kesehatan yang masih beroperasi mulai dari rumah sakit umum, rumah sakit swasta, rumah sakit TNI/Polri, dan puskesmas di Kota Surabaya. Berdasarkan hasil kriteria di sasaran 1, tenaga kesehatan yang dibutuhkan untuk bertugas di rumah sakit lapangan di bagi menjadi dua, yaitu tenaga kesehatan dan tenaga paramedis. Minimal tenaga kesehatan yang memberikan pelayanan di rumah sakit lapangan terdiri dari Dokter Spesialis Bedah (Bedah Umum, Dokter Bedah Ortopedi, Dokter Bedah Plastik), Dokter Anestesi, Dokter Spesialis Perawatan Intensif, Dokter Spesialis Anak, dan Dokter Spesialis Obgyn. Sementara, kebutuhan tenaga paramedis yang membantu kerja tenaga kesehatan di rumah sakit lapangan meliputi, Tenaga Perawat, Apoteker, Ahli Radiologi, dan Teknisi Laboratorium. Dalam penyediaan jumlah tenaga kesehatan disesuaikan dengan hasil penilaian Tim RHA di lokasi bencana. Pada kasus gempa bumi Nepal (2015), Pemerintah China mengirimkan bantuan tim tenaga kesehatan yang diberi nama China Medical Team yang akan memberikan bantuan kesehatan kepada korban terdampak gempa bumi di rumah sakit lapangan yang telah dibuat oleh Pemerintah China (Lin, et al., 2017). Adapun jumlah anggota yang tergabung dalam Tim Kesehatan China Medical Teams adalah 39 tenaga kesehatan yang terdiri dari 32 tenaga kesehatan dan perawat serta 7 tenaga ahli kesehatan dan pencegahan penyakit menular (Lin, et al., 2017). Tenaga kesehatan

yang tergabung dalam tim tersebut terdiri dari Dokter Bedah Umum, Dokter Bedah Ortopedi, Dokter Bedah Plastik, Dokter bedah Syaraf, Dokter Bedah Trauma, Dokter Bedah Dokter Anestesi, Dokter Spesialis Perawatan Intensif, Dokter Spesialis Anak, dan Dokter Spesialis Obgyn, Apoteker, Radiolog, dan Ahli Laboratorium (Lin, et al., 2017). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Arziman, 2015) yang menyebutkan bahwa pembentukan tim kesehatan yang multidisiplin, terlatih, dan mandiri merupakan kunci untuk mempercepat pelayanan kesehatan di daerah bencana. Tim kesehatan harus dapat bertindak dalam fase tanggap darurat bencana yang terjadi secara mendadak (48 hingga 72 jam setelah kejadian) untuk memberikan perawatan medis di daerah bencana (Arziman, 2015). Sementara pada fase tanggap darurat, konsep yang ditekankan adalah mempercepat mobilisasi tenaga kesehatan ke masing-masing unit kesehatan (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019). Mobilisasi tenaga kesehatan dilakukan setiap 2 minggu sekali. Dapat disimpulkan bahwa konsep penyediaan tenaga kesehatan di rumah sakit lapangan terdiri dari:

1. Fase Mitigasi
 - a. Pemberian pelatihan pelayanan gawat darurat.
2. Fase Kesiapsiagaan:
 - a. Koordinasi antar Dinas Kesehatan dengan Rumah Sakit (rumah sakit pemerintah, rumah sakit swasta, rumah sakit TNI/Polri) dan puskesmas yang masih beroperasi untuk mengirimkan tenaga kesehatan ke lokasi bencana.
 - b. Membentuk tim tenaga kesehatan yang terdiri dari berbagai disiplin ilmu medis yang minimal terdiri dari dokter spesialis, tenaga keperawatan, tenaga kefarmasian, dan tenaga keteknisan medis.
3. Fase Tanggap Darurat

- a. Mobilisasi tim kesehatan ke rumah sakit lapangan sesuai dengan hasil penilaian kebutuhan tim RHA.

Disamping mempertimbangkan lokasi dan tenaga kesehatan, perlu adanya konsep untuk memaksimalkan pelayanan kesehatan di rumah sakit lapangan. Pada sasaran 1 didapatkan hasil bahwa kriteria pelayanan rumah sakit lapangan adalah pelayanan bedah mayor dan minor dengan jumlah masing-masing yang dapat dijalani adalah minimal 15 dan 7 korban per hari serta pelayanan pasien rawat jalan dan rawat inap dengan jumlah minimal pelayanan yang dapat dilakukan adalah 100 dan 20 korban per hari. Merujuk pada (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019), pada masa tanggap darurat perlu adanya pengoptimalan pelayanan kesehatan di setiap unit kesehatan di lapangan sesuai dengan standar kesehatan. Dalam hal ini, pengoptimalan pelayanan kesehatan yang dilakukan oleh rumah sakit lapangan akan berfokus pada pelayanan kesehatan pasien-pasien rujukan dari pos kesehatan.

4.3.1.3 Konsep Ketersediaan *Mobile Clinic*

Mobile clinic dibutuhkan untuk mempermudah menjangkau korban, sehingga proses pelayanan kesehatan bisa dilakukan dengan cepat. *Mobile clinic* dapat dilakukan dengan menggunakan sarana transportasi seperti ambulans dan dapat dilakukan dengan berjalan keliling. Hal ini disesuaikan dengan medan dan kondisi yang ada di lokasi bencana.

Pada masa tanggap darurat gempa bumi juga dibutuhkan tenaga kesehatan yang mampu memberikan pelayanan kegawatdaruratan. Kriteria ketersediaan tenaga kesehatan yang bertugas memberikan pelayanan *mobile clinic* minimal terdiri dari 2 perawat dengan kemampuan PPGD. Pada (Keputusan Menteri Kesehatan RI No 1653/Menkes/SK/XII/2005, 2005) dijelaskan bahwa pada fase mitigasi perlu adanya konsep peningkatan kemampuan petugas kesehatan melalui kegiatan pelatihan pelayanan

kegawatdaruratan. Hal ini bertujuan untuk membekali para petugas kesehatan supaya dapat memberikan pelayanan yang cepat dan tepat. Disebutkan pula dalam (Kurniayanti, 2012) bahwa faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam penanganan kesehatan adalah kecakapan tenaga kesehatan dalam menangani korbannya. Oleh karena, setiap unit kesehatan wajib meningkatkan dan mengembangkan kompetensi tenaga kesehatannya melalui sebuah pelatihan manajemen bencana, sehingga akan lebih siap dalam menghadapi bencana. Dapat disimpulkan bahwa konsep dalam mempersiapkan tenaga kesehatan saat bencana adalah dengan memberikan pelatihan manajemen bencana kepada setiap tenaga kesehatan yang ada di unit kesehatan Kota Surabaya.

Selain menyiapkan kapasitas bagi para tenaga kesehatan, konsep selanjutnya yaitu pada fase tanggap darurat adalah dengan memobilisasi tenaga kesehatan sesuai dengan hasil penilaian Tim RHA di lokasi bencana (Keputusan Menteri Kesehatan RI No 1653/Menkes/SK/XII/2005, 2005). Berdasarkan kunci dari penyediaan pelayanan kesehatan saat bencana adalah mobilisasi tenaga kesehatan yang cepat sehingga akan lebih banyak dalam menyelamatkan korban (Pourhosseini, Ardalan, & Mehrolhassani, 2015).

Berdasarkan kriteria pada bab 1, kemampuan pelayanan kesehatan per hari yang bisa diberikan oleh *mobile clinic* adalah sebanyak 50 orang dengan durasi pelayanan 8 jam. Konsep dalam pelayanan *mobile clinic* adalah dengan pengoptimalan pelayanan kesehatan keliling terpadu. Dalam (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019) dijelaskan bahwa pada masa tanggap darurat perlu adanya konsep peningkatkan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar kesehatan. Konsep peningkatan pelayanan kesehatan dapat dilakukan dengan cara pengadaan pelayanan kesehatan keliling terpadu ke tiap-tiap tenda pengungsian. Pada gempa bumi Bantul (2006) pengadaan kesehatan keliling terpadu terbilang efektif untuk

mempercepat dalam memantau kondisi kesehatan korban di lokasi pengungsian (Donna, 2007).

‘Halaman ini sengaja dikosongkan’

Tabel 4. 16 Konsep Ketersediaan Pos Kesehatan

Variabel	Kriteria	Best Practice	Pedoman atau Kebijakan	Konsep
Indikator: Ketersediaan Tempat Perawatan Darurat				
Ketersediaan Pos Kesehatan	1. Dibangun di ring 3 dengan jarak 50 – 100 meter dari area terdampak bencana	(Basu, Gosh, Jana, Bandyopadhyay, & Singh, 2017) Penentuan pemetaan calon tempat perawatan darurat di Nepal saat bencana gempa bumi sangat penting. Hal ini dikarenakan saat bencana gempa bumi perlu segera mengaktifasi pendirian tempat perawatan darurat untuk mempercepat memberikan pelayanan kesehatan bagi koban.	(Departemen Kesehatan RI, 2007) 1. Dalam hal memastikan dan menetapkan lokasi yang sesuai, perlu adanya identifikasi awal untuk mendirikan pos kesehatan. 2. Jumlah tim dan tenaga kesehatan yang dimobilisasi ke lokasi bencana disesuaikan dengan hasil penilaian dari Tim RHA.	Fase Mitigasi 1. Pemetaan calon lokasi pos kesehatan dengan mempertimbangkan daerah yang aman, luas, dan dekat dengan tempat evakuasi korban. (1,2,3) 2. Pengadaan pelatihan pelayanan gawat darurat bagi tenaga kesehatan di setiap unit kesehatan supaya lebih siap dalam menghadapi bencana. (4)
	2. Lokasi dekat dengan tempat evakuasi korban			
	3. Luas area yang dibutuhkan minimal 73 m ²			
	4. Tenaga kesehatan yang dibutuhkan minimal 1 Dokter, 1 Perawat, dan 1 Bidan	(Abbasi & Salehnia, 2013) -Pembentukan tim tenaga kesehatan sangat efektif saat memberikan pelayanan kesehatan ketika terjadi gempa bumi di Bam Iran (2003). -Mobilisasi tim medis ke lokasi bencana didasarkan pada hasil penilaian oleh tim RHA.	(Keputusan Menteri Kesehatan RI No 1653/Menkes/SK/XII/2005, 2005) Pengadaan pelatihan di setiap unit kesehatan.	Fase Kesiapsiagaan 1. Koordinasi lintas sektor untuk melakukan aktivasi pendirian pos kesehatan di lokasi bencana. Dinas Kesehatan Kota Surabaya akan berkoordinasi dengan unit kesehatan yang masih beroperasi, LSM, NGO, dan pihak privat sektor dalam penyediaan pos kesehatan di lokasi bencana. (1,2,3) 2. Pembentukan tim kesehatan berdasarkan hasil penilaian dari Tim RHA di lokasi bencana. (4)
	5. Mampu memberikan pelayanan kesehatan dasar minimal 100 orang per hari		(Keputusan Menteri Kesehatan No 66 Tahun 2006, 2006) Membentuk tim pelayanan kesehatan dan memobilisasi tim tersebut ke lokasi bencana.	
	6. Pelayanan dilakukan selama 24 jam yang terbagi ke dalam 3 <i>shift</i>	(Berhanu Negalign, Abrha, Ejigu, & Woldemichael, 2016) -Banyak tenaga kesehatan profesional memiliki pengetahuan terbatas tentang	(Peraturan Menteri Kesehatan No 4 Tahun 2019) Tenaga kesehatan yang dikirim haruslah tenaga kesehatan yang sudah terlatih	

Variabel	Kriteria	Best Practice	Pedoman atau Kebijakan	Konsep
		<p>konsep bencana dan cara meresponnya.</p> <p>-Perlu adanya pelatihan untuk menyiapkan kompetensi tenaga kesehatan.</p>	<p>dan memiliki kemampuan dalam penanganan kegawatdaruratan.</p> <p>(Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019).</p> <p>-Aktivasi kluster kesehatan di lokasi bencana dalam bentuk pendirian tempat perawatan darurat.</p> <p>-Pembentukan tim kesehatan dilakukan pada fase kesiapsiagaan berdasarkan hasil penilaian tim RHA.</p> <p>-Mengoptimalkan pelayanan kesehatan kepada masyarakat terdampak berjalan sesuai standar. Pengoptimalan pelayanan kesehatan ini lebih ditujukan kepada para korban di lokasi atau sekitar pengungsian.</p>	<p>Fase Tanggap Darurat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mobilisasi tim kesehatan di masing-masing pos kesehatan. (4) 2. Pengoptimalan pelayanan kesehatan dasar bagi korban terdampak bencana khususnya korban yang tinggal di lokasi atau sekitar pengungsian sesuai dengan standar kesehatan. (5,6)

Sumber: Hasil Analisa, 2020

Tabel 4. 17 Ketersediaan Mobile Clinic

Variabel	Kriteria	Best Practice	Pedoman atau Kebijakan	Konsep
Indikator: Ketersediaan Tempat Perawatan Darurat				
Ketersediaan Rumah Sakit Lapangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi dekat dengan jalan arteri minimal 100 – 500 m 	<p>(Vafaei & Oztaysi, 2014)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dalam menentukan lokasi untuk tempat perawatan darurat dapat dilakukan dengan melakukan pemetaan area terbuka atau lapangan di lokasi sekitar bencana. 	<p>(Departemen Kesehatan RI, 2008)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sebelum mendirikan unit kesehatan di lokasi bencana perlu adanya identifikasi awal lokasi yang sesuai untuk mempermudah dalam 	<p>Fase Mitigasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemetaan area terbuka atau lapangan di lokasi sekitar bencana di Kecamatan Lakarsantri dan Sambikerep sebagai calon rs lapangan dengan

Variabel	Kriteria	Best Practice	Pedoman atau Kebijakan	Konsep
	2. Lokasi dekat dengan rumah sakit eksisting yang masih bisa beroperasi	2. Pemataan lokasi dilakukan dengan <i>Multi-Criteria Decision Making</i> (MCDM) dan GIS berdasarkan kriteria yang telah ditentukan (Berhanu Negalign, Abrha, Ejigu, & Woldemichael, 2016) -Banyak tenaga kesehatan profesional memiliki pengetahuan terbatas tentang konsep bencana dan cara meresponnya. -Perlu adanya pelatihan untuk menyiapkan kompetensi tenaga kesehatan.	memberikan pelayanan kesehatan. 2. Dalam penyediaan jumlah tenaga kesehatan disesuaikan dengan hasil penilaian Tim RHA di lokasi bencana. 3. Tenaga kesehatan di rumah sakit lapangan adalah dengan membentuk tim inti kesehatan yang dipersiapkan dari awal dan dibentuk oleh institusi atau badan dengan melibatkan berbagai unsur.	memperhatikan kedekatan dengan akses jalan, rumah sakit yang masih beroperasi, dan sumber air serta listrik. (1,2,3) 2. Pengadaan pelatihan bagi tenaga kesehatan di setiap unit kesehatan mulai dari pemerintah, swasta, dan TNI/Polri. (4,5)
	3. Lokasi dekat dengan sumber air dan listrik			
	4. Minimal tenaga kesehatan yang dibutuhkan: -Dokter Spesialis Bedah -Dokter Anestesi -Dokter Spesialis Perawatan Intensif -Dokter Spesialis Anak -Dokter Spesialis Obgyn	(Merin, Ash, Levy, Schwaber, & Kreiss, 2010) -Mempercepat aktivasi rumah sakit lapangan dapat menyelamatkan lebih banyak korban. -Pada kasus gempa Haiti (2010), setelah 48 jam Pemerintah Israel mengirim bantuan berupa rumah sakit lapangan dan mampu memberikan pelayanan kepada 1100 korban dalam 10 hari.	(Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019) -Mengoptimalkan pelayanan kesehatan kepada masyarakat terdampak berjalan sesuai standar. Pengoptimalan pelayanan kesehatan ini lebih ditujukan kepada pasien-pasien rujukan dari pos kesehatan yang memerlukan penanganan internsif. -Mempercepat mobilisasi tim kesehatan. -Pengadaan pelatihan bagi tenaga kesehatan	Fase Kesiapsiagaan 1. Koordinasi antar Dinas Kesehatan dengan unit kesehatan yang masih beroperasi, LSM, NGO, dan privat sektor dalam memastikan aktivasi rumah sakit lapangan di lokasi bencana (1,2,3) 2. Membentuk tim kesehatan yang terdiri dari berbagai disiplin ilmu medis, minimal terdiri dari dokter spesialis, tenaga keperawatan, tenaga kefarmasian, dan tenaga keteknisian medis. (4,5)
	5. Minimal tenaga paramedis yang dibutuhkan: -Perawat -1 Apoteker -1 Ahli Radiologi -1 Teknisi Laboratorium			
	6. Mampu memberikan pelayanan pasien rawat jalan minimal 100 orang per hari	(Ryden, 2011)		Fase Tanggap Darurat 1. Pengoptimalan pelayanan kesehatan pada pasien-pasien rujukan sesuai

Variabel	Kriteria	Best Practice	Pedoman atau Kebijakan	Konsep
	7. Mampu memberikan pelayanan pasien rawat inap minimal 20 orang per hari	1. Pemetaan lokasi tempat perawatan darurat yang tepat sebelum terjadi bencana dapat membantu mempercepat proses pendirian tempat perawatan darurat tersebut.		dengan standar pelayanan kesehatan. (6,7,8,9)
	8. Mampu memberikan pelayanan bedah kecil sebanyak minimal 7 kali per hari	(Lin, et al., 2017) 1. Pemerintah China mengirimkan bantuan tim tenaga kesehatan yang diberi nama China Medical Team yang akan memberikan bantuan kesehatan kepada korban terdampak gempa bumi di rumah sakit lapangan yang telah dibuat oleh Pemerintah China. 2. Tim Kesehatan China Medical Teams terdiri dari 39 tenaga (32 tenaga kesehatan dan perawat serta 7 tenaga ahli kesehatan dan pencegahan penyakit menular.		2. Mobilisasi tenaga kesehatan ke rumah sakit lapangan yang ada di lokasi bencana. (4,5)
	9. Mampu memberikan pelayanan bedah besar minimal sebanyak 15 kali per hari	3. Tenaga kesehatan yang tergabung dalam tim tersebut terdiri dari Dokter Bedah Umum, Dokter Bedah Ortopedi, Dokter Bedah Plastik, Dokter bedah Syaraf, Dokter Bedah Trauma, Dokter Bedah Dokter Anestesi, Dokter Spesialis Perawatan Intensif, Dokter Spesialis Anak, dan Dokter Spesialis Obgyn, Apoteker, Radiolog, dan Ahli Laboratorium.		

Variabel	Kriteria	Best Practice	Pedoman atau Kebijakan	Konsep
		(Arziman, 2015) 1. Tim tenaga kesehatan terdiri dari berbagai multidisiplin, terlatih, dan mandiri. 2. Tim tenaga kesehatan kunci untuk mempercepat pelayanan kesehatan di daerah bencana. 3. Tim kesehatan harus dapat bertindak dalam fase tanggap darurat bencana yang terjadi secara mendadak (48 hingga 72 jam setelah kejadian).		

Sumber: Hasil Analisa, 2020

Tabel 4. 18 Konsep Ketersediaan Mobile Clinic

Variabel	Kriteria	Best Practice	Pedoman atau Kebijakan	Konsep
Indikator: Ketersediaan Tempat Perawatan Darurat				
Ketersediaan Mobile Clinic	1. Pelayanan diberikan kepada minimal 50 orang per hari	(Kurniyanti, 2012) 1. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam penanganan kesehatan adalah kecakapan tenaga kesehatan dalam menangani korbannya. 2. Perlu ada peningkatan dan pengembangan kompetensi tenaga kesehatannya melalui sebuah pelatihan manajemen bencana.	(Keputusan Menteri Kesehatan RI No 1653/Menkes/SK/XII/2005, 2005) -Perlu adanya pelatihan pelayanan kegawatdaruratan bagi tenaga kesehatan untuk mempermudah dalam penanganan bencana. -Mobilisasi tenaga kesehatan sesuai hasil penilaian tim RHA.	Fase Mitigasi 1. Pemberian pelatihan pelayanan kegawatdaruratan bagi para tenaga kesehatan yang ada di Kota Surabaya supaya lebih siap dalam memberikan pelayanan kesehatan saat terjadi bencana. (3)
	2. Durasi pelayanan 8 jam per hari	(Donna, 2007) Pengadaan kesehatan keliling terpadu terbilang efektif untuk mempercepat dalam memantau	(Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019)	Fase Tanggap Darurat 1. Pengoptimalan pelayanan kesehatan keliling terpadu ke tiap-tiap tenda pengungsian. (1,2)

Variabel	Kriteria	<i>Best Practice</i>	Pedoman atau Kebijakan	Konsep
	3. Tenaga kesehatan yang dibutuhkan 2 perawat dengan kemampuan PPGD	kondisi kesehatan korban di lokasi pengungsian. (Pourhosseini, Ardalan, & Mehrolhassani, 2015) Mobilisasi tenaga kesehatan yang cepat dapat meningkatkan jumlah korban yang selamat.	Pada masa tanggap darurat perlu adanya konsep peningkatan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar kesehatan.	2. Mobilisasi tenaga kesehatan sesuai dengan hasil penilaian tim RHA di lokasi bencana. (3)

Sumber: Hasil Analisa, 2020

4.3.2 Konsep Ketersediaan Perlengkapan Medis

4.3.2.1 Ketersediaan Obat-Obatan

Obat-obatan merupakan salah satu komponen utama dalam perlengkapan medis yang wajib didistribusikan terlebih dahulu ke lokasi bencana. Kebutuhan dan jenis obat yang dikirim disesuaikan dengan jenis bencana dan jumlah korban yang terdapat di lokasi bencana. Dalam hal ini perlu untuk membuat konsep dalam penyediaan obat-obatan, sehingga saat bencana gempa bumi terjadi, obat-obatan dapat didistribusikan dengan cepat dan sesuai dengan kebutuhan.

Secara umum obat yang dibutuhkan saat bencana adalah sama dengan obat yang digunakan sehari-hari, maka tidak menutup kemungkinan suatu saat obat yang diperlukan saat terjadi bencana gempa bumi mengalami kekosongan. Kriteria ketersediaan obat-obatan yang dibutuhkan saat bencana adalah obat simptomatik, obat antibiotik, dan obat-obatan lain yang terdaftar dalam DOEN. Dalam memastikan ketersediaan obat-obatan tersebut pada fase mitigasi dapat dilakukan dengan cara pengadaan *buffer stock* obat-obatan yang dibutuhkan untuk bencana gempa bumi. Hal ini juga sesuai dengan amanat (Kepmenkes No 59 Tahun 2011) untuk mengadakan *buffer stock* obat dan perbekalan kesehatan pada kondisi bencana yang tersedia mulai dari tingkat kabupaten atau kota, provinsi, hingga pusat. *Buffer stock* adalah persediaan obat-obatan dan perbekalan kesehatan di setiap gudang farmasi nasional, provinsi dan kabupaten/kota yang ditujukan untuk menunjang pelayanan kesehatan selama bencana (Departemen Kesehatan RI, 2007). Prinsip *buffer stok* obat adalah menyiapkan stok obat dan perbekalan kesehatan yang ditujukan untuk disalurkan pada daerah-daerah yang terkena dampak bencana (Faradilla, 2018). Amerika Serikat memiliki stok obat yang disebut *12-hour Push Package* yang harus didistribusikan dalam kurun waktu 12 jam setelah terjadi bencana (Bell & Daniel, 2014). Sementara itu, belajar dari kasus bencana gempa bumi di Aceh (2004), setiap rumah

sakit di Aceh saat ini sudah melakukan *buffer stock* obat-obatan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) dengan sistem penyimpanan sesuai dengan sistem alphabetis, farmakologis, bentuk sediaan, FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) (Yunita & Mudatsir, 2016). Hal tersebut dilakukan untuk menjaga kualitas obat dan untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam pengambilan obat. Jumlah *buffer stock* yang dapat dilakukan oleh tiap-tiap Instalasi baik yang ada di Rumah Sakit dan Dinas Kesehatan setempat adalah sebesar 10-20% dari ketersediaan obat yang ada (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Dengan adanya *buffer stock* obat dapat memastikan ketersediaan obat saat dibutuhkan saat waktu bencana.

Pada prinsipnya, saat masa tanggap darurat bencana, penyediaan dan pendistribusian obat tidak akan membentuk sarana dan prasarana baru, tetapi menggunakan sarana dan prasarana yang telah tersedia (Departemen Kesehatan RI, 2007). Artinya, obat yang didistribusikan ke lokasi bencana adalah obat-obatan yang ada di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan setempat. Telah diatur dalam (Kepmenkes No 59 Tahun 2011) bahwa penyediaan obat-obatan yang utama saat bencana adalah dengan menggunakan obat yang ada di Dinas Kesehatan setempat, sehingga dalam hal ini Dinas Kesehatan Kota Surabaya bertanggung jawab atas ketersediaan obat selama masa bencana. Apabila dari Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Surabaya tidak mampu memenuhi kebutuhan obat yang ada, maka akan meminta bantuan dari Instalasi Farmasi yang ada di rumah sakit mulai dari rumah sakit pemerintah, rumah sakit swasta, dan rumah sakit TNI/Polri (Kepmenkes No 59 Tahun 2011). Penyediaan obat pada masa tanggap darurat disesuaikan dengan hasil penilaian dari Tim *Rapid Health* Penilaian (RHA). Obat-obatan yang dimiliki Dinas Kesehatan akan didistribusikan ke lokasi bencana sesuai dengan kebutuhan. Dapat disimpulkan bahwa salah satu konsep dalam penyediaan perlengkapan medis pada masa tanggap adalah dengan pengoptimalan penggunaan obat yang tersedia di Instalasi Farmasi

Dinas Kesehatan Kota Surabaya, namun apabila terjadi kekurangan obat akan didorong dari Instalasi Farmasi Rumah Sakit mulai dari rumah sakit pemerintah, rumah sakit swasta, dan rumah sakit TNI/Polri yang dikoordinir oleh Dinas Kesehatan.

Dalam mempermudah ketersediaan obat-obatan pada masa tanggap darurat perlu adanya koordinasi lintas sektor. Hal ini dikarenakan banyak terdapat sumbangan obat yang tidak melalui Dinas Kesehatan setempat, sehingga terjadi *over stock* obat dan banyak jenis obat yang tidak sesuai dengan kebutuhan. Pada masa tanggap darurat Dinas Kesehatan setempat bertanggung jawab sebagai koordinator dalam perencanaan kebutuhan obat-obatan di lokasi bencana. Dinas Kesehatan Kota Surabaya akan bekerja sama dengan Badan Penanggulangan Bencana dan Perlindungan Masyarakat (BPBL) Kota Surabaya dalam menerima bantuan obat dari hasil donasi baik dari dalam negeri maupun luar negeri. Dinas Kesehatan akan mengkoordinasikan kebutuhan dan distribusi obat kepada unit-unit kesehatan yang ada meliputi puskesmas, puskesmas pembantu, rumah sakit umum, dan fasilitas kesehatan milik TNI/Polri untuk membantu dalam menyediakan obat di unit kesehatan di lokasi bencana yaitu pos kesehatan dan rumah sakit lapangan (Kepmenkes No 59 Tahun 2011). Bentuk koordinasi yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Memastikan ketersediaan obat yang ada di masing-masing instalasi farmasi di masing-masing unit kesehatan.
2. Mendistribusikan jenis dan jumlah obat-obatan yang diperlukan sesuai dengan hasil penilaian kebutuhan obat di lokasi bencana.

4.3.2.2 Ketersediaan Alat Medis

Alat medis termasuk ke dalam salah satu perbekalan kesehatan yang wajib disediakan di lokasi bencana untuk membantu dalam pelayanan kesehatan. Penyediaan alat medis di lokasi bencana

disesuaikan dengan level perawatan kesehatan di lapangan. Kebutuhan alat medis di pos kesehatan akan berbeda dengan kebutuhan obat dan alat medis di rumah sakit lapangan. Hal ini dikarenakan pos kesehatan hanya sebagai fasilitas pelayanan kesehatan dasar sehingga jenis dan jumlah alat medis yang tersedia lebih terbatas, sementara rumah sakit lapangan merupakan fasilitas pelayanan medis lanjut sehingga jenis dan jumlah alat medis yang disediakan lebih banyak.

Dalam memastikan ketersediaan alat medis yang dibutuhkan saat bencana maka perlu adanya perencanaan kebutuhan saat sebelum bencana terjadi. Berdasarkan (Kepmenkes No 145 Tahun 2007, 2007) salah satu konsep untuk menjamin ketersediaan alat medis saat bencana adalah dengan melakukan inventarisasi alat medis yang ada. Berdasarkan hasil penelitian (Kristiana & Ristrini, 2013), diketahui bahwa Pemerintah Kabupaten Ciamis melakukan kegiatan inventarisasi terhadap peralatan medis penunjang kesehatan untuk mengantisipasi apabila dibutuhkan secara tiba-tiba saat bencana terjadi. Alat medis yang dibutuhkan sesuai dengan kriteria ketersediaan alat medis di masing-masing unit kesehatan di lokasi bencana. Inventarisasi yang dilakukan meliputi ketersediaan peralatan resusitasi jantung, peralatan rawat luka, peralatan listrik/pneumatik, peralatan bedah, peralatan radiologi, peralatan pendukung laboratorium, dan peralatan penyediaan darah. Adanya inventarisasi peralatan kesehatan ini untuk memudahkan dalam pendistribusian ke lokasi bencana kedepannya. Inventarisasi alat medis yang dilakukan meliputi kegiatan pendataan jumlah, kondisi, dan sebaran alat medis (Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019; (Perka BNPB No 11 Tahun 2011, 2011)). Pemeliharaan untuk peralatan bedah dilakukan setiap 1 tahun sekali, peralatan penyediaan darah dilakukan setiap 4-6 bulan sekali, peralatan pneumatik, peralatan radiologi, dan peralatan penunjang laboratorium dilakukan setiap 6 bulan sekali, sementara untuk peralatan rawat jalan dan resusitasi jantung dilakukan

setiap 1 tahun sekali (Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan, 2015).

Sementara, pada saat memasuki masa tanggap darurat konsep yang dilakukan adalah dengan memobilisasi alat medis sesuai dengan hasil penilaian kebutuhan dari Tim *Rapid Health Penilaian* (RHA). Pada (Kepmenkes No 145 Tahun 2007, 2007) dijelaskan bahwa pada saat bencana hal yang dilakukan adalah dengan segera menyiapkan dan memobilisasi sumber daya mulai dari obat-obatan, alat medis, tenaga kesehatan ke lokasi bencana. Hal tersebut juga tertuang dalam Buku Tinjauan Penanggulangan Krisis Kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, Pusat Krisis Kesehatan, 2016) yang menyatakan bahwa upaya penanggulangan bencana saat masa tanggap darurat adalah dengan memobilisasi obat-obatan, logistik dan alat kesehatan untuk mengganti obat-obatan, logistik dan alat kesehatan yang rusak akibat bencana.

4.3.2.3 Ketersediaan Bank Darah

Ketersediaan darah yang cukup menjadi suatu bagian penting dari kesiapsiagaan darurat untuk situasi bencana. Kebutuhan darah pada masa tanggap darurat gempa bumi jarang sekali terjadi. Namun, apabila terdapat kebutuhan darah mendesak akibat korban mengalami pendarahan, dapat disediakan dari unit kesehatan di luar lokasi bencana. Hal tersebut terjadi pada gempa bumi di Bam Iran tahun 2003 (6,5 SR), diketahui bahwa terjadi lonjakan kebutuhan darah di tiga hari pertama (Tabatabaie, et al., 2010). Dalam menyediakan darah tersebut, rumah sakit yang masih beroperasi di Iran sudah memiliki stok darah yang dibutuhkan dan tersimpan di Bank Darah di masing-masing rumah sakit (Abolghasemi, Radfar, Tabatabaee, Hosseini-Divkolayee, & Burkle, 2008). Hal ini menunjukkan bahwa darah akan didistribusikan dari bank darah rumah sakit ke lokasi bencana. Pada kasus gempa bumi di Pakitan (2005), disebutkan bahwa Pemerintah Pakitan membentuk jejaring koordinasi antar bank darah rumah sakit untuk memastikan ketersediaan darah yang cukup dan distribusi yang

aman ke lokasi bencana. Sementara, dalam (Peraturan Pemerintah No 7 Tahun 2011, 2011) disebutkan bahwa pada saat terjadi kegawatdaruratan dan bencana, fasilitas pelayanan kesehatan lain di luar rumah sakit dapat menerima penyaluran dan penyerahan darah dengan permintaan tertulis dari dokter yang merawat pasien. Dapat diartikan bahwa dokter di lokasi bencana dapat meminta bantuan ke fasilitas kesehatan lain yang masih bisa beroperasi seperti Unit Transfusi Darah (UTD) atau Bank Darah Rumah Sakit (BDRS) setempat. Hal ini sesuai dengan kriteria ketersediaan bank darah saat bencana gempa bumi yaitu adanya kerja sama antara rumah sakit lapangan dengan unit kesehatan lain di luar lokasi bencana seperti UTD dan BDRS setempat. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa pada masa tanggap darurat bencana gempa bumi konsep penyediaan bank darah adalah dengan pengoptimalan kerja sama antara rumah sakit lapangan dengan UTD dan BDRS di Kota Surabaya untuk memastikan ketersediaan darah. Darah yang dikirim sudah harus dipastikan keamanannya dan telah melalui uji saring dan pelabelan golongan darah serta rhesusnya.

Tabel 4. 19 Konsep Ketersediaan Obat-Obatan

Variabel	Sub Variabel	Kriteria	Best Practice	Pedoman atau Kebijakan	Konsep
Indikator: Ketersediaan Perlengkapan Medis					
Ketersediaan Obat-Obatan	Ketersediaan obat di pos kesehatan	1. Minimal memiliki obat simptomatik, antibiotik tertentu, dan obat suntik dalam jumlah terbatas	(Bell & S., 2014) 1. Amerika Serikat memiliki stok obat yang disebut <i>12-hour Push Package</i> yang harus didistribusikan dalam kurun waktu 12 jam setelah terjadi bencana (Yunita & Mudatsir, 2016) 1. Terdapat perencanaan kebutuhan obat-obatan pada Rumah Sakit yang dilakukan pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) di Aceh. Obat-obatan yang direncanakan disesuaikan dengan kebutuhan korban dan jenis. 2. Pengadaan <i>buffer stock</i> di setiap gudang farmasi yang ada di rumah sakit di Aceh terbukti dapat digunakan untuk menghadapi kebutuhan mendadak seperti untuk keperluan korban bencana gempa bumi. (Faradilla, 2018)	(Kepmenkes No 59 Tahun 2011) 1. Mengadakan <i>buffer stock</i> obat dan perbekalan kesehatan pada kondisi bencana. 2. Pengoptimalan penggunaan stok obat yang ada di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan dengan bantuan dari Instalasi Farmasi Rumah Sakit mulai dari rumah sakit pemerintah, rumah sakit swasta, dan rumah sakit TNI/Polri apabila masih terdapat kekurangan. 3. Inventarisasi obat yang tersisa saat masa pemulihan. 4. Koordinasi lintas sektor untuk mempercepat penyediaan obat saat bencana. (Departemen Kesehatan RI, 2007) 1. <i>Buffer stock</i> adalah persediaan obat-obatan dan perbekalan kesehatan di setiap gudang farmasi nasional, provinsi dan kabupaten/kota yang ditujukan untuk menunjang pelayanan kesehatan selama bencana 2. Penyediaan dan pendistribusian obat dengan	Fase Mitigasi 1. Pengadaan <i>buffer stock</i> obat-obatan di Instalasi Farmasi baik yang ada di rumah sakit dan Dinas Kesehatan Kota Surabaya sebesar 10-20% untuk kebutuhan bencana. Sistem penyimpanan sesuai dengan alfabatis, farmakologis, bentuk sediaan, FIFO (<i>First In First Out</i>) dan FEFO (<i>First Expired First Out</i>) (1,2) Fase Kesiapsiagaan 1. Koordinasi lintas sektor untuk mempercepat ketersediaan dan distribusi obat-obatan ke unit kesehatan di lapangan yaitu pos kesehatan dan rumah sakit lapangan. Dinas Kesehatan Kota Surabaya sebagai koordinator kluster kesehatan akan berkoordinasi dengan unit kesehatan yang ada meliputi rumah sakit pemerintah, rumah sakit swasta, rumah sakit TNI/Polri, puskesmas, dan puskesmas pembantu yang
	Ketersediaan obat di rumah sakit lapangan	2. Memiliki seluruh obat yang ada di DOEN			

Variabel	Sub Variabel	Kriteria	<i>Best Practice</i>	Pedoman atau Kebijakan	Konsep
			Prinsip buffer stok obat adalah menyiapkan stok obat dan perbekalan kesehatan yang ditujukan untuk disalurkan pada daerah-daerah yang terkena dampak bencana.	menggunakan sarana dan prasarana yang telah tersedia. 3. Penarikan kembali sisa obat paska bencana berakhir. (Kementrian Kesehatan RI, 2019) Jumlah <i>buffer stock</i> yang dapat dilakukan oleh tiap-tiap Instalasi baik yang ada di Rumah Sakit dan Dinas Kesehatan setempat adalah sebesar 10-20% dari ketersediaan obat yang ada.	ada di Kota Surabaya. Bentuk koordinasi yang dilakukan meliputi: a. Memastikan ketersediaan obat yang ada di masing-masing instalasi farmasi di masing-masing unit kesehatan. (1,2) b. Mendistribusikan jenis dan jumlah obat-obatan yang diperlukan sesuai dengan hasil penilaian kebutuhan obat di lokasi bencana. (1,2) Fase Tanggap Darurat 1. Pengoptimalan penggunaan obat-obatan yang terdapat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Surabaya, namun apabila masih terdapat kekurangan obat akan didorong dari Instalasi Farmasi yang ada di Rumah Sakit mulai dari rumah sakit pemerintah, rumah sakit swasta, dan rumah sakit TNI/Polri. (1,2)

Sumber: Hasil Analisa

Tabel 4. 20 Konsep Ketersediaan Alat Medis

Variabel	Sub Variabel	Kriteria	Best Practice	Pedoman atau Kebijakan	Konsep		
Indikator: Ketersediaan Perlengkapan Medis							
Ketersediaan alat medis	Ketersediaan alat medis di pos kesehatan	1. Minimal tersedia 1 paket peralatan jalan nafas	(Kristiana & Ristrini, 2013) 1. Pemerintah Kabupaten Ciamis melakukan kegiatan inventarisasi terhadap peralatan medis penunjang kesehatan untuk mengantisipasi apabila dibutuhkan secara tiba-tiba saat bencana terjadi	(Kepmenkes No 145 Tahun 2007, 2007) 1. Konsep untuk menjamin ketersediaan alat medis saat bencana adalah dengan melakukan inventarisasi alat medis yang ada. 2. Menyiapkan dan memobilisasi sumber daya mulai dari obat-obatan, alat medis, tenaga kesehatan ke lokasi bencana. 3. Melakukan koordinasi pada saat pra bencana untuk mensinkronkan ketersediaan alat medis di setiap gudang rumah sakit dan Dinas Kesehatan setempat.	Fase Mitigasi 1. Inventarisasi alat kesehatan di setiap gudang rumah sakit yang ada di Kota Surabaya dan Dinas Kesehatan Kota Surabaya. Inventarisasi yang dilakukan meliputi: a. Memastikan jumlah alat kesehatan yang ada. (1,2,3,4,5,6,7,8) b. Memastikan kondisi alat kesehatan. (1,2,3,4,5,6,7,8) c. Mendata sebaran alat medis. (1,2,3,4,5,6,7,8)		
		2. Minimal tersedia 1 paket peralatan resusitasi jantung					
		3. Minimal tersedia 1 paket peralatan rawat luka					
		4. Minimal tersedia 1 paket peralatan listrik/pneumatik					
	Ketersediaan alat medis di rumah sakit lapangan	5. Minimal tersedia 1 paket peralatan bedah				(Kementerian Kesehatan RI, Pusat Krisis Kesehatan, 2016) 1. Mobilisasi obat-obatan, logistik dan alat kesehatan untuk mengganti obat-obatan, logistik dan alat kesehatan yang rusak akibat bencana. (Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan, 2015) Pemeliharaan untuk peralatan bedah dilakukan setiap 1 tahun sekali, peralatan penyediaan darah dilakukan setiap 4-6	Fase Tanggap Darurat 1. Mobilisasi alat kesehatan yang ada ke lokasi bencana sesuai dengan hasil <i>assesment</i> dari Tim <i>Rapid Health</i> Penilaian (RHA). (1,2,3,4,5,6,7,8) 2. Koordinasi lintas sektor antara Dinas Kesehatan Kota Surabaya dengan rumah sakit yang ada di Kota Surabaya mulai dari rumah sakit pemerintah, swasta, dan TNI/Polri dengan melakukan sinkronisasi ketersediaan alat medis yang ada di
		6. Minimal tersedia 1 paket peralatan radiologi					
		7. Minimal tersedia 1 paket peralatan pendukung laboratorium					
		8. Minimal tersedia 1 paket peralatan penyediaan darah					

Variabel	Sub Variabel	Kriteria	Best Practice	Pedoman atau Kebijakan	Konsep
				bulan sekali, peralatan pneumatik, peralatan radiologi, dan peralatan penunjang laboratorium dilakukan setiap 6 bulan sekali, sementara untuk peralatan rawat jalan dan resusitasi jantung dilakukan setiap 1 tahun sekali.	masing-masing unit kesehatan tersebut. (1,2,3,4,5,6,7,8)

Sumber: Hasil Analisa

Tabel 4. 21 Konsep Ketersediaan Bank Darah

Variabel	Sub Variabel	Kriteria	Best Practice	Pedoman atau Kebijakan	Konsep
Indikator: Ketersediaan Perlengkapan Medis					
Ketersediaan Bank Darah	-	<p>1. Terdapat kerja sama antara RS lapangan dengan UTD dan BDRS setempat</p> <p>2. Distribusi dilakukan dengan sistim tertutup dan metode rantai dingin</p>	<ul style="list-style-type: none"> (Tabatabaie, et al., 2010) Pendistribusian darah pada saat bencana gempa bumi di Iran adalah dengan memanfaatkan persediaan darah yang ada pada rumah sakit yang masih beroperasi. (Abolghasemi, Radfar, Tabatabaee, Hosseini-Divkolayee, & Burkle, 2008) 	<p>PP No 7 Tahun 2011 tentang Pelayanan Darah</p> <p>1. Pelayanan darah pada saat bencana dilakukan dengan cara pengoptilaman kerja sama lintas sektor antara unit rumah sakit yang masih beroperasi, UTD, LSM, dan bantuan donasi darah dengan unit kesehatan yang ada di lokasi bencana yaitu rumah sakit lapangan.</p> <p>2. Dokter yang berada di lokasi bencana dapat meminta darah kepada rumah sakit setempat apabila terjadi situasi gawat darurat.</p> <p>3. UTD dan BDRS mengirimkan darah sesuai</p>	<p>Fase Tanggap Darurat</p> <p>1. Pengoptimalan kerja sama antara RS Lapangan dengan UTD dan BDRS di Kota Surabaya untuk memastikan ketersediaan darah yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan (1). Dalam hal ini darah yang dikirim harus sudah memenuhi syarat yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Darah yang dikirim sudah melalui uji saring dan diberi pelabelan sesuai golongan darah dan rhesusnya. (3) Darah didistribusikan ke lokasi bencana sesuai

Variabel	Sub Variabel	Kriteria	<i>Best Practice</i>	Pedoman atau Kebijakan	Konsep
		3. Darah sudah harus melalui uji saring dan sudah dikonfirmasi golongan darah ABO serta Rhesusnya	Pemerintah Pakistan membentuk konsep jejaring untuk memperkuat koordinasi antar bank darah rumah sakit dalam menjamin dan memastikan kesediaan darah saat bencana.	dengan kebutuhan di lokasi bencana.	dengan prosedur yang aman. (2)

Sumber: Hasil Analisa, 2020

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

4.3.3 Konsep Ketersediaan Transpotasi Kesehatan untuk Mobilisasi Korban

4.3.3.1 Ketersediaan Ambulans

Ambulans merupakan kendaraan kesehatan yang diperlukan untuk memobilisasi korban dari lokasi bencana ke fasilitas kesehatan rujukan. Ketersediaan ambulans di lokasi bencana harus memiliki akses langsung dengan tempat evakuasi korban. Hal ini untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan mobilisasi. Disamping itu penyediaan ambulans yang ideal harus dilengkapi dengan kebutuhan peralatan medis yang dapat menunjang pelayanan kesehatan bagi korban. Menurut (Pourhosseini, Ardalan, & Mehroolhassani, 2015), kunci dalam penyediaan layanan kesehatan yang baik saat bencana adalah dengan memenuhi kebutuhan medis dan mengawasi ketersediaannya saat sebelum bencana. Hal tersebut dapat dilakukan melalui konsep inventarisasi. Inventarisasi yang dilakukan adalah dengan mendata jumlah alat medis yang dimiliki dan mengecek kondisi alat medis yang ada (Kepmenkes No 145 Tahun 2007, 2007). Perlengkapan medis yang dibutuhkan meliputi peralatan jalan nafas, peralatan resusitasi jantung, peralatan bedah minor, dan obat-obatan *emergency*.

Selain itu, untuk kebutuhan tenaga kesehatan juga perlu dipersiapkan. Tenaga kesehatan yang diperlukan adalah tenaga kesehatan yang memiliki pengalaman menangani kegawatdaruratan. Biasanya tenaga kesehatan yang diterjunkan adalah dokter dan perawat yang berjaga di IGD. Dalam hal mempersiapkan kemampuan petugas kesehatan supaya memiliki kompetensi yang sama saat menangani korban bencana adalah dengan mengadakan pelatihan. Dalam jurnal (Berhanu Negalign, Abrha, Ejigu, & Woldemichael, 2016) dijelaskan bahwa kebutuhan tenaga kesehatan profesional yang terlatih sangat penting. Adanya pelatihan akan membentuk kompetensi tenaga kesehatan supaya lebih siap dan memahami hal-hal yang perlu dilakukan saat menangani korban terdampak bencana.

Berdasarkan (Berhanu Negalign, Abrha, Ejigu, & Woldemichael, 2016) terdapat hubungan kesuksesan pemberian layanan kesehatan saat bencana karena tenaga kesehatan yang sudah terlatih. Hal ini sejalan dengan amanat (Keputusan Menteri Kesehatan RI No 1653/Menkes/SK/XII/2005, 2005) bahwa perlu adanya pelatihan manajemen bencana bagi tenaga kesehatan di setiap unit kesehatan.

Sementara pada fase kesiapsiagaan, konsep yang dibutuhkan lebih ditekankan pada kegiatan pengecekan kelengkapan perlengkapan medis di setiap unit ambulans. Pengecekan yang dilakukan untuk melihat kelayakan alat medis yang ada di masing-masing ambulans (Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan, 2015). Pengecekan yang dilakukan meliputi kondisi alat medis dan jumlah yang harus disediakan. Ketika pengecekan telah dilakukan, maka ambulans sudah siap untuk dimobilisasi ke lokasi bencana. Perlu adanya koordinasi antara Dinas Kesehatan dengan BPBL dan unit kesehatan yang akan mendistribusikan ambulans ke lokasi bencana. Hal ini untuk menghindari terjadinya penumpukan ambulans di lokasi bencana yang dapat menghambat akses transportasi.

Tabel 4. 22 Konsep Ketersediaan Ambulans

Variabel	Sub Variabel	Kriteria	Best Practice	Pedoman atau Kebijakan	Konsep
Indikator: Ketersediaan Transportasi Kesehatan untuk Mobilisasi Korban					
Ketersediaan Ambulans	Ambulans Transportasi	1. Minimal terdapat 1 perawat dengan kemampuan PPGD	(Berhanu Negalign, Abrha, Ejigu, & Woldemichael, 2016) 1. Tenaga kesehatan yang terlatih penting untuk menyiapkan kompetensi pelayanan kegawatdaruratan saat bencana. 2. Adanya pelatihan kagawatdaruratan dapat menjadi kunci dalam pemberian layanan kesehatan yang sukses saat bencana.	(Kepmenkes No 145 Tahun 2007, 2007) 1. Konsep untuk menjamin ketersediaan alat medis saat bencana adalah dengan melakukan inventarisasi alat medis yang ada. (Keputusan Menteri Kesehatan RI No 1653/Menkes/SK/XII/2005, 2005) Pengadaan pelatihan penanganan gawat darurat bencana di setiap unit kesehatan.	Fase Mitigasi 1. Inventarisasi peralatan medis untuk memastikan jumlah, kondisi, dan sebaran lokasinya. (2,3,4,6,7,8) 2. Pengadaan pelatihan pelayanan kegawatdaruratan bagi para tenaga kesehatan di masing-masing unit kesehatan. (1,5) Fase Kesipsiagaan 1. Pengecekan kelayakan alat medis di masing-masing unit ambulans. Fase Tanggap Darurat 1. Mobilisasi ambulans sesuai dengan permintaan dari Dinas Kesehatan selaku koordinator klaster kesehatan.
		2. Kapasitas pelayanan maksimal 1 tandu			
		3. Peralatan medis yang dibutuhkan: -Peralatan jalan nafas -Peralatan resusitasi jantung			
		4. Dilengkapi 1 paket obat-obatan <i>emergency</i>			
	Ambulans Gawat Darurat	5. Minimal terdapat 1 perawat dan 1 dokter dengan kemampuan PPGD	(Pourhosseini, Ardalan, & Mehrolhassani, 2015) Kunci dalam penyediaan layanan kesehatan yang baik saat bencana adalah dengan memenuhi kebutuhan medis dan mengawasi ketersediaanya saat sebelum bencana.	(Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan, 2015). Pengecekan kelayakan alat medis yang ada di masing-masing ambulans.	
		6. Kapasitas pelayanan maksimal 2 tandu			
		7. Peralatan medis yang dibutuhkan: -Peralatan bedah minor -Peralatan resusitasi jantung -Peralatan jalan nafas			
		8. Dilengkapi dengan 1 paket obat-obatan <i>emergency</i>			

Sumber: Hasil Analisa, 2020

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

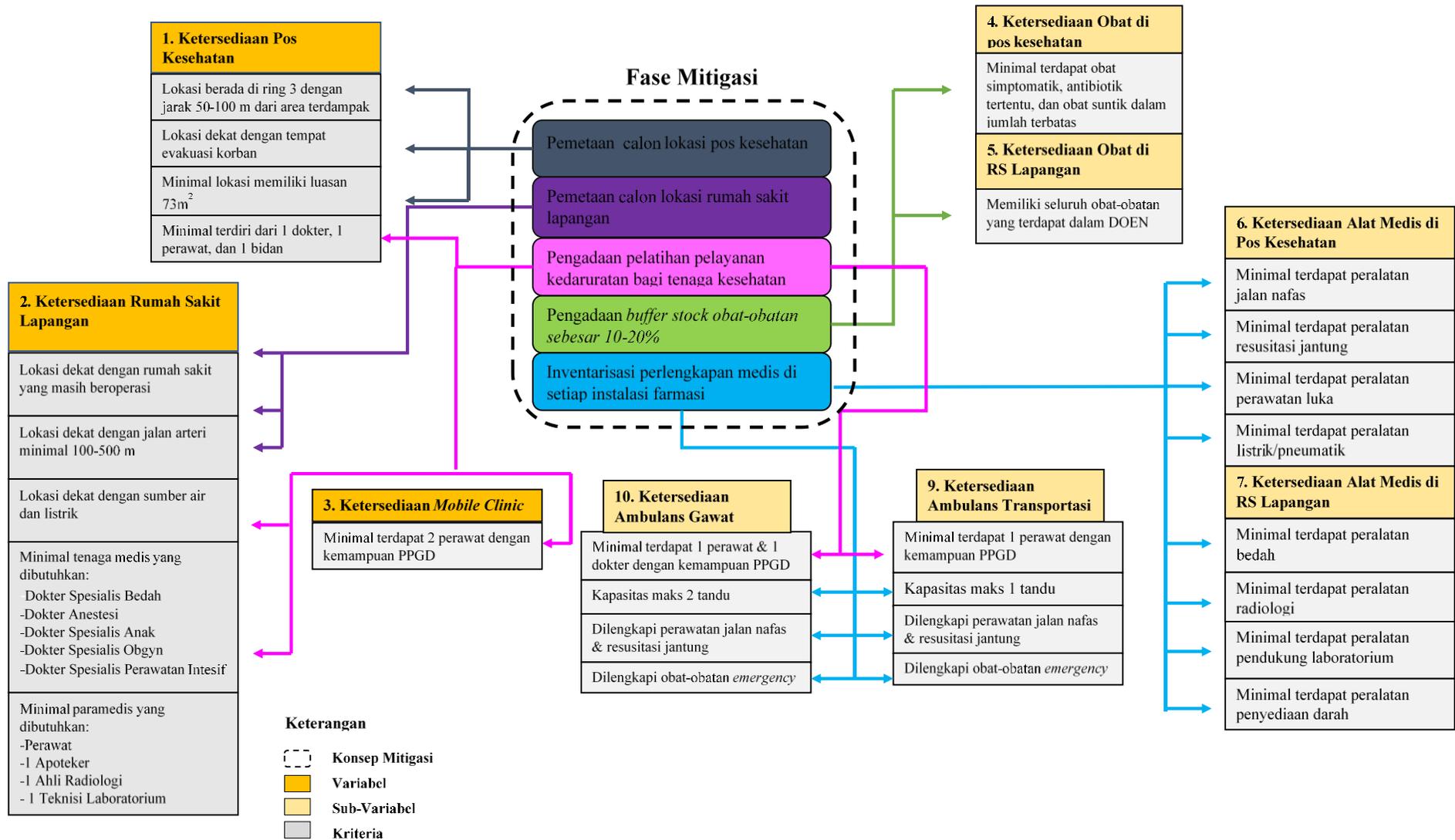
4.5 Konsep Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Masa Tanggap Darurat Gempa Bumi

Konsep dalam penyediaan infrastruktur kesehatan dalam penelitian ini hanya berfokus pada fase mitigasi, fase kesiapsiagaan, dan fase tanggap darurat. Konsep pada fase pemulihan tidak dibahas dalam penelitian. Hal ini dikarenakan pada fase pemulihan hanya berfokus untuk memulihkan fasilitas kesehatan yang rusak dan pemenuhan kebutuhan obat serta alat medis untuk menyiapkan kondisi normal. Pengelompokan konsep pada setiap fase penanggulangan bencana didasarkan pada kegiatan-kegiatan penanggulangan bencana yang terdapat pada Kepmenkes No 145 Tahun 2007 tentang Pedoman Penanggulangan Bencana Bidang Kesehatan. Berikut merupakan penjelasan konsep penyediaan infrastruktur kesehatan:

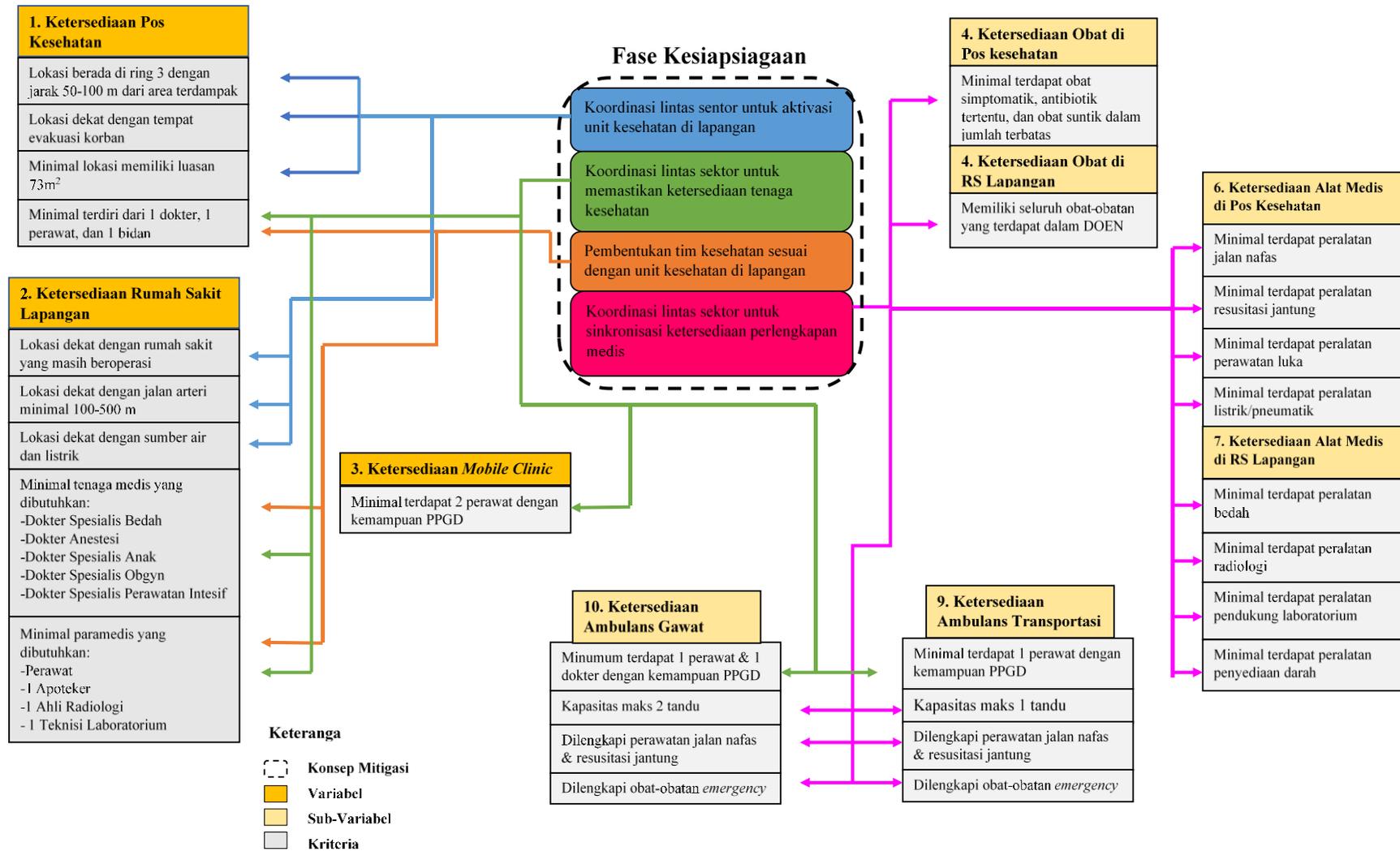
1. **Fase Mitigasi:** Pada fase mitigasi lebih berfokus pada penyediaan perbekalan kesehatan, peningkatan kompetensi tenaga kesehatan, dan identifikasi lokasi untuk mendirikan unit kesehatan di lapangan. Berikut konsep yang dihasilkan pada fase mitigasi:
 - a. Pengadaan *buffer stock* obat-obatan sebesar 10-20% di masing-masing instalasi farmasi. Pengadaan *buffer stock* dilakukan melalui sistem penyimpanan sesuai dengan sistem alfabitis, farmakologis, bentuk sediaan, FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*).
 - b. Inventarisasi alat-alat medis yang dibutuhkan saat masa tanggap darurat. Inventarisasi yang dilakukan meliputi pendataan jumlah, kondisi, dan sebaran alat medisnya.
 - c. Pengadaan pelatihan pelayanan kegawatdaruratan di masing-masing unit kesehatan supaya lebih siap dalam merespon dampak bencana.

- d. Pemetaan calon pos kesehatan dan rumah sakit lapangan dengan memperhatikan kriteria yang telah disebutkan pada sasaran 1.
2. **Fase Kesiapsiagaan:** Pada fase kesiapsiagaan, konsep yang dirumuskan lebih fokus pada pengoptimalan koordinasi lintas sektor antara Dinas Kesehatan Kota Surabaya dengan unit kesehatan yang masih beroperasi untuk melakukan sinkronisasi ketersediaan perlengkapan medis, memastikan ketersediaan tenaga kesehatan yang ada, dan pembentukan tim kesehatan.
3. **Fase Tanggap Darurat:** Pada fase tanggap darurat konsep penyediaan infrastruktur kesehatan lebih fokus kepada mobilisasi perlengkapan medis, tenaga kesehatan, dan pengoptimalan pelayanan kesehatan berdasarkan standar kesehatan. Mobilisasi perlengkapan medis dan tenaga kesehatan di masing-masing unit kesehatan di lapangan disesuaikan dengan hasil penilaian tim RHA. Mobilisasi akan dilakukan setiap 2 minggu sekali. Selain itu, perlu adanya penguataan koordinasi antara RS Lapangan dengan UTD dan BDRS dalam penyediaan kebutuhan darah di lokasi bencana.

Ilustrasi konsep penyediaan infrastruktur kesehatan dapat dilihat pada Gambar 4.7-4.9.



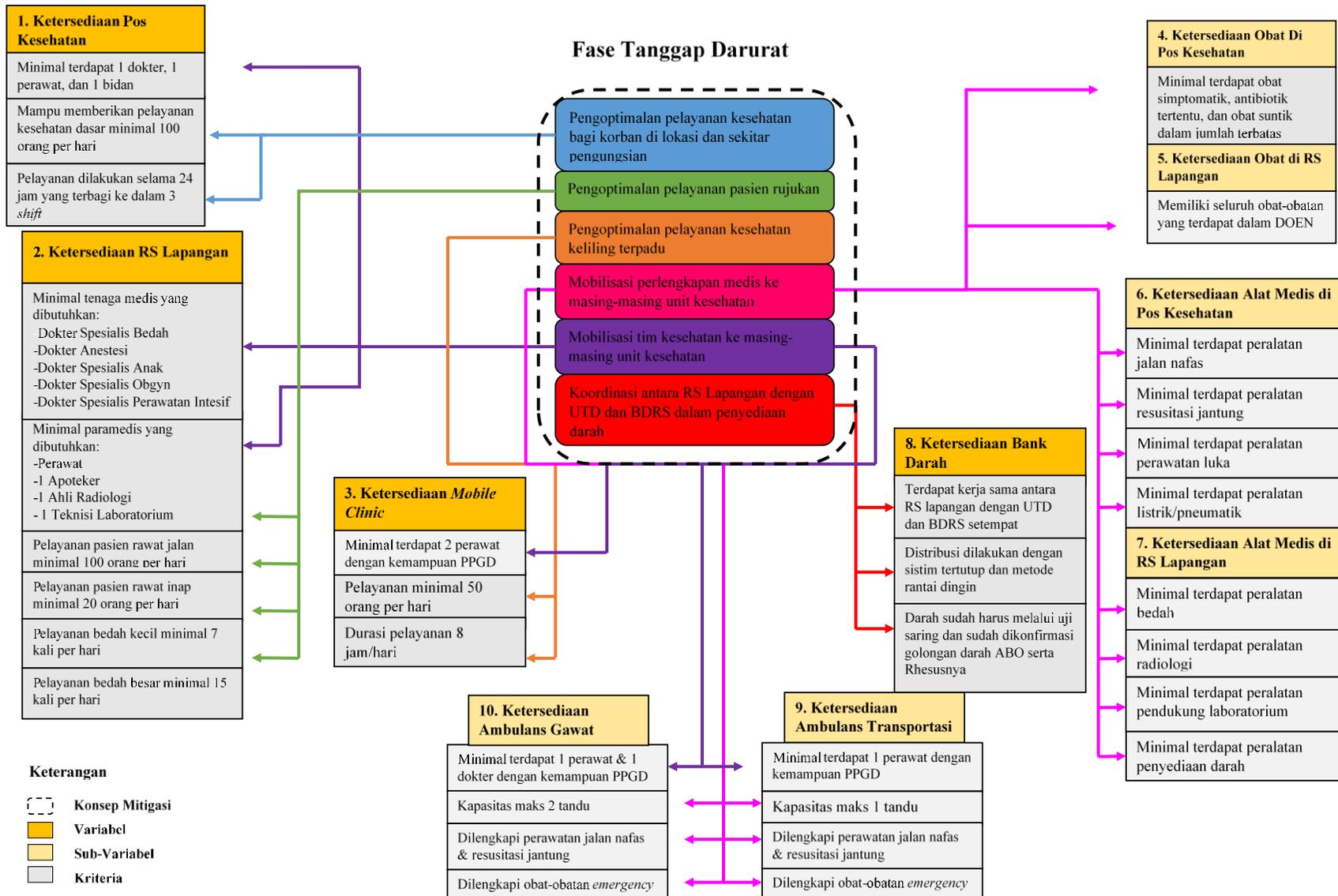
Gambar 4. 7 Konsep Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Fase Mitigasi



Keterangan

- Konsep Mitigasi
- Variabel
- Sub-Variabel
- Kriteria

Gambar 4. 8 Konsep Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Fase Kesiapsiagaan



Gambar 4. 9 Konsep Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Fase Tanggap Darurat

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan sebelumnya, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan yang perlu diperhatikan pada masa tanggap darurat adalah sebagai berikut:
 - a. Ketersediaan tempat perawatan darurat harus memperhatikan lokasi, tenaga kesehatan, dan kemampuan pelayanan.
 - b. Ketersediaan perlengkapan medis harus memperhatikan jenis obat dan alat medis yang dibutuhkan sesuai dengan unit kesehatan di lapangan (pos kesehatan dan rumah sakit lapangan).
 - c. Ketersediaan kendaraan kesehatan harus memperhatikan kelengkapan perlengkapan medis yang ada didalamnya, tenaga kesehatan yang dibutuhkan, dan kapasitas tandu yang disediakan.
2. Sementara, konsep penyediaan infrastruktur kesehatan untuk menghadapi potensi gempa bumi dibagi menjadi dalam tiga tahapan bencana:
 - a. Fase Mitigasi: Pada fase mitigasi konsep yang dibutuhkan lebih fokus pada persiapan pengadaan perlengkapan medis yang dibutuhkan, persiapan peningkatan kompetensi tenaga kesehatan, dan pemetaan calon unit kesehatan di lokasi bencana. Pengadaan perlengkapan medis dilakukan melalui pengadaan *buffer stock* obat-obatan untuk bencana dan inventarisasi alat medis (jumlah, kondisi, dan sebaran) yang dapat menunjang pelayanan kesehatan saat bencana. Persiapan tenaga kesehatan dilakukan melalui pelatihan pelayanan gawat darurat. Sementara untuk penyediaan unit kesehatan di

lapangan dilakukan melalui pemetaan calon lokasi yang sesuai dengan kriteria.

- b. Fase Kesiapsiagaan: Pada fase kesiapsiagaan konsep yang dibutuhkan adalah koordinasi lintas sektor untuk mensinkronkan dan memastikan ketersediaan sumber daya kesehatan meliputi tenaga kesehatan, obat, dan alat medis serta mengaktivasi pendirian unit kesehatan di lapangan.
- c. Fase Tanggap Darurat: Pada fase tanggap darurat konsep yang dibutuhkan lebih kepada mobilisasi kebutuhan perlengkapan medis, mobilisasi kebutuhan tenaga kesehatan, pengoptimalan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar kesehatan, dan koordinasi lintas sektor antara RS Lapangan dengan UTD dan BDRS dalam penyediaan kebutuhan darah.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kriteria dan konsep yang dihasilkan dari penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi Badan Penanggulangan Bencana dan Perlindungan Masyarakat (BPBL) dan Dinas Kesehatan Kota Surabaya dalam menyiapkan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat gempa bumi di Kota Surabaya.
2. Perlu adanya perumusan lebih lanjut mengenai SOP penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat.

5.3 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pandemi covid 19 menyebabkan kesulitan dalam perolehan data ke masing-masing instansi. Pada situasi normal perlu adanya *update* data terkait ketersediaan bank darah di setiap

rumah sakit di Kota Surabaya, jumlah masing-masing dokter spesialis di masing-masing rumah sakit di Kota Surabaya, data ketersediaan obat-obatan dan alat medis yang dimiliki untuk bencana.

2. Perlu *update* peta PGA untuk penelitian selanjutnya.
3. Kriteria dan konsep yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat mengalami penyesuaian tergantung dari karakteristik lokasi dan korban jiwa yang terdampak bencana.
4. Perlu melakukan konfirmasi ulang kepada stakeholder atau *expert* di bidang kesehatan terkait kriteria dan konsep yang dihasilkan.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Lampiran I

Desain Survey Konsep Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Masa Tanggap Darurat

Sasaran	Indikator	Variabel	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Teknik Analisa Data	Output
Sasaran 1: Mengidentifikasi kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat.	Ketersediaan tempat perawatan darurat	Ketersediaan rumah sakit lapangan (<i>mobile</i>)	Survei Primer	Transkrip Wawancara	<i>Content Analysis</i>	Kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat
		Ketersediaan rumah sakit lapangan (<i>temporary</i>)				
	Kecukupan jumlah tenaga kesehatan saat darurat	Ketersediaan Dokter Umum				
		Ketersediaan Dokter Spesialis Kedaruratan Medik				

Sasaran	Indikator	Variabel	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Teknik Analisa Data	Output
		Ketersediaan Dokter Spesialis Penyakit Dalam				
		Ketersediaan Dokter Spesialis Ahli Bedah				
		Ketersediaan Dokter Anestesi				
		Ketersediaan Perawat Saat Darurat				
		Ketersediaan Bidan Saat Darurat				

Sasaran	Indikator	Variabel	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Teknik Analisa Data	Output
	Ketersediaan perlengkapan medis saat darurat	Ketersediaan obat saat darurat				
		Ketersediaan alat medis saat darurat				
	Ketersediaan moda transportasi untuk mobilisasi korban	Ketersediaan ambulans				
		Ketersediaan helikopter				
Sasaran 2: Merumuskan konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada	-	Hasil Kriteria Sasaran 1	Survei Primer	Transkrip Wawancara dan dibandingkan dengan studi literatur	Teknik Validasi Triangulasi	Konsep penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa

Sasaran	Indikator	Variabel	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Teknik Analisa Data	Output
masa tanggap darurat		<i>Best Practice</i>	Survei Sekunder	Studi literatur		tanggap darurat
		Pedoman / Kebijakan				

Lampiran II

Pencacahan *Stakeholder* dengan *purposive sampling*

<i>Stakeholder</i>	<i>Pengaruh Stakeholder</i>	<i>Dampak (+/-)</i>
Profesi Dokter	Pihak yang memahami kebutuhan infrastruktur kesehatan dan pelayanan kesehatan saat bencana	+
Profesi Perawat	Pihak yang memahami kebutuhan infrastruktur kesehatan dan pelayanan kesehatan saat bencana	+
MTI	Pihak yang membantu dan melaksanakan tugas sesuai dengan lingkupnya dan melaksanakan tugas lain sesuai dengan kebijakan yang sudah di tetapkan sebelumnya di bidang penanggulangan bencana, serta membina teknis penyelenggaraan fungsi-fungsi penunjang urusan institusi di bidang penanggulangan bencana.	+
MDMC	Pihak yang membantu dan melaksanakan tugas sesuai dengan lingkupnya dan melaksanakan tugas lain sesuai dengan kebijakan yang sudah di tetapkan sebelumnya di bidang penanggulangan bencana, serta membina teknis penyelenggaraan fungsi-fungsi penunjang urusan institusi di bidang penanggulangan bencana.	+
PMI	Pihak yang mengabdikan diri dalam bidang penanggulangan bencana serta menyelenggarakan sistem kewaspadaan dini terhadap risiko bencana serta penanggulangannya dan	+

<i>Stakeholder</i>	<i>Pengaruh Stakeholder</i>	<i>Dampak (+/-)</i>
	melaksanakan koordinasi serta menfalisasi pelaksanaan pelatihan dan penguatan kelembagaan masyarakat dalam pengelolaan risiko bencana	
BPBL	Pihak pemantau, mengevaluasi dan pelaporan tugas dukungan teknis di bidang penanggulangan bencana dan perlindungan masyarakat serta membina teknis penyelenggaraan fungsifungsi penunjang urusan pemerintahan daerah di bidang penanggulangan bencana dan perlindungan masyarakat.	+
Dinkes Jatim	Pihak pemantau, mengevaluasi dan pelaporan tugas dukungan teknis di bidang kesehatan.	+

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Lampiran III

Pedoman wawancara



Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil Perencanaan dan Kebumihan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020

Assalamualaikum Wr. Wb.

Salam Sejahtera.

Form wawancara ini merupakan salah satu bagian dari penelitian yang dilakukan oleh Mahasiswa Perencanaan Wilayah dan Kota ITS untuk memenuhi Tugas Akhir. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan **“Konsep Penyediaan Infrastruktur Kesehatan pada Masa Tanggap Darurat untuk Menghadapi Potensi Gempa Bumi di Kecamatan Lakarsantri dan Sambikerep Kota Surabaya”**.

“KERAHASIAAN DATA YANG DIBERIKAN DAN IDENTITAS RESPONDEN DIJAMIN PENUH SESUAI DENGAN UNDANG-UNDANG STATISTIK YANG BERLAKU”

Kesediaan Bapak/ibu untuk menjadi informan akan sangat bermanfaat dan berkontribusi yang sangat besar dalam penelitian ini. Akhir kata, kami mengucapkan banyak terimakasih atas kesediaan Bapak/ibu.

IDENTITAS PENELITI:

Nama : Belia Ega Avila
NRP : 0821164000007
Departemen : Perencanaan Wilayah dan Kota
Perguruan Tinggi : Institut Teknologi Sepuluh Nopember

IDENTITAS PEWAWANCARA

Nama Pewawancara :
Tanggal Wawancara :
Jam Mulai-Selesai :
Kode File Rekaman :

IDENTITAS INFORMAN

Dalam penelitian ini diprioritaskan kepada responden yang memahami dalam penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat bencana.

Nama :
Umur :
Pekerjaan :
Jabatan :
No. Hp/Telp. :
Alamat Email :

TUJUAN *INTERVIEW*:

1. Mengumpulkan data dan informasi serta mengeksplorasi kriteria penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat bencana gempa bumi.
2. Memahami kebutuhan penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat bencana gempa bumi.

KONTEN *INTERVIEW*:

Persepsi narasumber terhadap variabel yang mempengaruhi penyediaan infrastruktur kesehatan pada masa tanggap darurat untuk

mengurangi dampak potensi gempa bumi di Kecamatan Lakarsantri dan Sambikerep Kota Surabaya.

PERTANYAAN IN DEPTH INTERVIEW:

Daftar pertanyaan wawancara *in depth interview*

1. Ketersediaan tempat perawatan darurat

No	Variabel	Jawaban
1	Ketersediaan rumah sakit lapangan -Lokasi rumah sakit lapangan -Daya tampung rumah sakit lapangan -Kebutuhan tenaga kesehatan -Kemampuan pemberian pelayanan kesehatan per hari -Perlengkapan pendukung rumah sakit lapangan	
2	Ketersediaan <i>mobile clinic</i> -Kemampuan pemberian pelayanan kesehatan per hari -Kebutuhan tenaga kesehatan -Perlengkapan pendukung rumah sakit lapangan tipe <i>mobile</i>	

2. Kecukupan jumlah tenaga kesehatan saat darurat

No	Variabel	Jawaban
1	Ketersediaan Dokter Umum -Kebutuhan per unit kesehatan -Kemampuan pemberian pelayanan per hari	

No	Variabel	Jawaban
2	Ketersediaan Dokter Spesialis Bedah -Kebutuhan per unit kesehatan -Kemampuan pemberian pelayanan per hari	
3	Ketersediaan Dokter Anestesi -Kebutuhan per unit kesehatan -Kemampuan pemberian pelayanan per hari	
4	Ketersediaan Perawat -Kebutuhan per unit kesehatan -Kemampuan pemberian pelayanan per hari	
5	Ketersediaan Bidan -Kebutuhan per unit kesehatan -Kemampuan pemberian pelayanan per hari	

3. Ketersediaan perlengkapan medis

No	Variabel	Jawaban
1	Ketersediaan obat-obatan -Jenis obat-obatan minimal yang harus disediakan -Kebutuhan per unit kesehatan	
2	Ketersediaan alat medis -Jenis alat medis yang dibutuhkan	

No	Variabel	Jawaban
	-Kebutuhan per unit kesehatan	
3	Ketersediaan bank darah -Perlengkapan pendukung ketersediaan bank darah -Mekanisme penyediaan bank darah	

4. Ketersediaan kendaraan kesehatan untuk mobilisasi korban

No	Variabel	Jawaban
1	Ketersediaan mobil ambulans -Kapasitas ambulans -Perlengkapan medis pendukung -Kebutuhan tenaga kesehatan	
2	Ketersediaan helikopter -Kapasitas helikopter -Perlengkapan medis pendukung -Kebutuhan tenaga kesehatan	

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Lampiran IV

CA Hasil *In Depth Interview* dengan Stakeholder

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
1	Ketersediaan pos kesehatan	IDI	<p>“Kalau pos kesehatan cukup dokter umum sama perawat. Biasanya dokter umum eee apa namanya yang kalau bisa, ya satu kalau misalnya ini dek yang sudah pengalaman dokter IGD ya yang sudah pengalaman, kan dia tau apa namanya penyakit – penyakit kegawatan. Itu kan rata-rata kegawatan entah diare, entah penyakit kulit, dan lainnya. Dan satu perawat.”</p> <p>“...karena kan kita kan nggak mungkin 24 jam untuk kerja terus kan? Ya minimal kan harus ada shift-shiftn, dari pagi sore istirahat terus apa tiga shift tiga tiga tiga, itu kan bisa”</p> <p>“Dan satu bidan. Kalau bisa satu bidan.”</p> <p>“ . Bisa sampai 100. Bisa 100 sampai 150 kalau itu apa namanya eee apa yaa yang ehm...pelayanan dasar.”</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari stakeholder IDI, pos kesehatan dibutuhkan saat masa tanggap darurat. Satu tim kesehatan yang bekerja di pos kesehatan terdiri dari minimal 1 dokter, 1 perawat, dan 1 bidan. Ketersediaan tenaga kesehatan di lokasi bencana seharusnya menyediakan tenaga kesehatan yang sudah berpengalaman di bidang gawat darurat. Hal ini dikarenakan saat dilokasi bencana lebih banyak menangani penyakit-penyakit kegawatan seperti diare dan penyakit kulit. Pelayanan kesehatan yang diberikan di pos kesehatan berupa pelayanan kesehatan dasar. Durasi pelayanan kesehatan dasar dilakukan selaman 24 jam dengan dibagi menjadi tiga <i>shift</i>. Kemampuan pelayanan perhari minimal 100-150 orang.</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari seluruh stakeholder dapat disimpulkan bahwa pos kesehatan dibutuhkan pada masa tanggap darurat. Pos kesehatan dibutuhkan untuk memberikan pelayanan kesehatan pra rumah sakit sebelum korban dirujuk ke rumah sakit lapanga. Kriteria penyediaan pos kesehatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dibangun di daerah aman atau ring 3 2. Dibangun di lokasi yang luas 3. Dibangun dekat dengan tempat pengungsian warga untuk memudahkan proses pemberian layanan kesehatan 4. Pelayanan kesehatan yang diberikan hanya pelayanan kesehatan dasar 5. Pelayanan kesehatan dasar minimal dilakukan kepada 100 orang per hari 6. Pelayanan kesehatan dasar dilakukan oleh 1 tim tenaga kesehatan
		PPNI	<p>“...penempatan pos kesehatan itu di lapangan yang luas, yang dataran tinggi. Nah seperti kejadian yang di Lombok kemarin itu, kita menempatkan lokasinya itu di anu di lapangan, lapangan bola tapi yang tinggi dataran tinggi..”</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari stakeholder PPNI, pos kesehatan dibangun di tempat yang luas seperti lapangan bola.</p>	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
		MTI	<p>“..pasien dia dirujuk ke pelayanan tempat pelayanan berikutnya dan itu yang biasanya sudah disiapkan oleh PMI, itu namanya posko kesehatan. Jadi dari titik darurat itu dibawa dimobilisasi ke posko kesehatan terdekat yang ada yang sudah disiapkan”</p> <p>“Belum sampai ke rumah sakit lapangan. Jadi masih ada posko kesehatan dimana disitu ada eeeee kebutuhan minimal dimana bisa memberikan pelayanan eee lanjutan setelah dari kondisi darurat tadi sehingga dia lebih kondisinya lebih bisa diatasi untuk dibawa ke tahapan berikutnya”</p> <p>“Jadi ketika disitu dibutuhkan posko pelayanan medis, kan kesian kalau masyarakat itu terlalu jauh eee apa namanya aksesnya itu kalau sepanjang disitu memungkinkan untuk mendekat, mendekat. Kalau itu tidak memungkinkan karena beberapa situasi, mobile”</p>	<p>Berdasarkan penjelasan dari stakeholder MTI pos kesehatan dibutuhkan pada masa tanggap darurat. Korban dari titik darurat akan dimobilisasi ke pos kesehatan untuk mendapat perawatan. Kriteria pos kesehatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan pelayanan kesehatan lanjutan 2. Lokasi dekat dengan tempat tempat pengungsian 	<p>yang terdiri dari dokter, perawat, dan bidan</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Pelayanan dilakukan selama 24 jam dengan dibagi menjadi 3 shift 8. 1 pos kesehatan melayani 1 desa minimal 800 KK
		MDMC	<p>“..Jadi mereka akan melakukan pos layanan kunjungan. Jadi mereka akan mendirikan basecamp disitu bukan posko induknya mereka, tapi apaa namanya basecamp layanan itu mempunyai jarak radius. Jadi dia dapat menjangkau berapa, jadi berapa desa, gitu, berapa RT, RW. Kalau</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari stakeholder MDMC, pos kesehatan akan dibangun di beberapa titik. Biasanya lokasi pos kesehatan berada di tiap desa dan menjangkau sampai RT/RW. Minimal terdapat 1 tim medis yang terdiri dari 3-5 orang. Komposisi minimal yang ada</p>	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>biasanya itu desa yaa, berapa desa nanti...”</p> <p>“...Nah satu tempat ini minimal 5. Satu tim lima orang, gitu...”</p> <p>“...Di pos kesehatan, 1 tim minimal terdiri dari dokter, perawat, dan bidan...”</p> <p>“...kita buka pos layanan, jadi tim pertama yang datang kesana akan membuka pos layanan di beberapa titik. Nah kan, di beberapa titik ini wajib ada yang namanya tim kesehatan...”</p>	<p>dalam tim medis yaitu dokter, perawat, dan bidan.</p>	
		PMI	<p>“...Kalau memungkinkan di rumah sakit itu, atau di rumah sakit TNI kita, atau posko posko kesehatan kebencanaan punyanya PMI itu. Itu kan alatnya kita terbatas karena kita nggak bisa kalau misalkan dia patah tulang, kan otomatis harus ada ortopedi. Jadi kita harus rujuk ke rumah sakit yang memungkinkan untuk bisa melakukan tindakan darurat. Kita hanya penanganan awal seperti itu. Kita tidak boleh melakukan tindakan operasi..”</p> <p>“Kalau posko kesehatannya PMI atau rumah sakit lapangan, itu kita biasanya ada di beberapa titik. Jadi kita mengikuti aturan atau</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari stakeholder PMI, pos kesehatan hanya mampu memberikan pelayanan awal atau ringan seperti menjahit luka. Sehingga alat medis yang ada di dalam pos kesehatan lebih terbatas. Apabila korban membutuhkan tindakan operasi maka akan dirujuk ke rumah sakit. Lokasi pendirian pos kesehatan akan dilakukan di beberapa titik dengan mengikuti protap dari BPBD atau Basarnas. Biasanya pelayanan medis akan terletak di ring 3 atau daerah aman bencana.</p>	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>mengikuti protapnya dari BPBD atau Basarnas...”</p> <p>“...La sedangkan tim medis itu harus berada di <i>ring 3</i> (tiga)...”</p> <p>“Kalau misalkan cuma kayak luka ringan, sobek yang bisa untuk dijahit di klinik PMI..pos kesehatan.. kita bisa melakukan seperti itu...”</p>		
		BPBL	<p>“...Sebagian memang yang khusus, yang kita buatkan untuk posko kesehatan..”</p> <p>“Gak mesti. Disana, ada sekitar 800 KK lagi. Disana, ada lagi. Lah di setiap itu kita bangun. Posko kesehatan satu tenda satu camp. Ini yang menjadi puskesmasnya mereka.”</p>	Berdasarkan pernyataan dari stakeholder BPBL, 1 posko kesehatan bisa dibangun untuk melayani 800 KK.	
		DINKES	<p>“.... Jadi nek pos kesehatan itu, ndak harus ditempat lokasi, soyo adoh soyo apik yang aman lah..”</p> <p>“Pos kesehatan itu berada di lokasi pengungsian, la itu betul.”</p> <p>“Makane pos kesehatan terletak dekat dengan pengungsian, jawabane ngunu seng bener”</p> <p>“La engko shif- shif an. Menange kene kan nge shif to. Ora eneng pelayanan kesehatan berhenti ra eneng.”</p>	Berdasarkan pernyataan dari stakeholder DINKES, pos kesehatan harus ditempatkan di daerah yang aman. Selain itu pos kesehatan juga harus dekat dengan tempat pengungsian, hal ini untuk memudahkan dalam memberikan pelayanan kepada korban terdampak bencana. Minimal terdapat petugas kesehatan, tidak harus dari tenaga medis. Nantinya, mereka akan dibagi per <i>shift</i> dalam memberikan pelayanan kesehatan dasar.	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>“Jadi, pos kesehatan itu seng penting ada petugas dari petugas kesehatan intinya. Kan kita bisa melihat mbak, situasinya. Kudu dokter ora, gak harus. Bahkan bukan tenaga medis pun enggak masalah.”</p>		
2	Ketersediaan rumah sakit lapangan	IDI	<p>“Rumah sakit lapangan eee ada yang dibutuhkana ketika eee benar-benar rumah sakit itu nggak ngatasi. Rumah sakit anunya ada yang yang rubuh, nggak ngatasi akan dibantu oleh rumah sakit lapangan. Kan korbannya jelas lebih banyak, itu yang terjadi di Jogja, di Bantul di Jogja, di Jogja sama di Lombok. Lombok kan rumah sakitnya hancur eee nggak hancur seh, ada yang rusak jadi membuat rumah sakit lapangan, karena rumah sakit aslinya sendiri juga ndak ndak mampu ngatasi anu, akhirnya bikin rumah sakit lapangan. Kalau yang di Lombok, Lombok tengah yang di...mana eee Kota Lomboknya, di Kota Lomboknya itu bangunannya utuh, bangunannya ada cuman eee pasiennya ndak berani, ndak berani masuk ke kamar operasi, sehingga kita buat kayak kontainer-kontainer gitu di luar untuk operasinya. “</p>	<p>IDI menjelaskan bahwa ketersediaan rumah sakit lapangan, akan dibutuhkan ketika rumah sakit di lokasi hancur dan tidak mampu memberikan pelayanan karena terjadi lonjakan korban. Rumah sakit lapangan dibangun dengan menggunakan kontainer-kontainer yang mampu menjadi tempat operasi. Pelayanan operasi yang bisa diberikan perhari bisa mencapai 10-15 orang. Namun hal ini tergantung dari besar kecilnya proses operasi. Korban yang telah mendapatkan tindakan operasi akan dibawa ke tenda perawatan. Kebutuhan minumum tenaga kesehatan di rumah sakit lapangan meliputi dokter spesialis bedah (orthopedi, bedah plastik, bedah jantung dan pembuluh darah, dan bedah umum) dan dokter anestesi.</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari seluruh stakeholder dapat disimpulkan bahwa kebutuhan rumah sakit lapangan akan didasarkan pada hasil <i>assessment</i>. Apabila rumah sakit di lokasi bencana banyak yang hancur dan tidak mampu memberikan perawatan yang layak, maka rumah sakit lapangan dapat menjadi alternatif untuk menjadi rumah sakit darurat di lokasi bencana. Adapun kriteria dari rumah sakit lapangan yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dibangun dekat dengan rumah sakit utama yang masih beroperasi 2. Dibangun dekat dengan akses transportasi (jalan) untuk memudahkan dalam hal memobilisasi korban dan <i>dropping</i> kebutuhan perbekalan kesehatan

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>“...kalau ee bikin rumah sakit lapangan harus bisa operasi kalau nggak gempa bumi kan rata-rata patah tulang bukan bukan bukan anu bukan anu jadi harus operasi..”</p> <p>“...Di eee kontainer ituuu, operasi di kontainer. Teruss ruang perawatannya dii tenda. Kontainer kan kecil kan itu hanya untuk operasi aja, nanti kembali ke tenda. Tendanya ya tendanya harus bersih, resik, apa namanya itu. Jadi ada tenda untuk perawatan, tenda untuk ICU, ada tenda untuk <i>post</i> operasi, ada tenda untuk sebelum operasi. Jadi juga banyak tenda juga....”</p> <p>“Kalau misalnya operasi bisa 10 sampai 15 operasi bisa. Tergantung, tergantung operasinya juga”</p> <p>“...Tapi kalau anestesi, bedah, itu minimal rumah sakit lapangan karena kita harus kerja di eee di rumah sakit, di kamar operasi, harus punya adaa kamar operasinya kan...”</p> <p>“kepalanya waktu itu ada pendarahan otak, bedah saraf kan butuh. Ya. Terus ada yang kejatuhan, perutnya kenak, bedah umum. Terus ada patah tulang, bedah tulang, bedah orthopedi.”</p>		<ol style="list-style-type: none"> 3. Dibangun di area yang luas seperti lapanga terbuka 4. Dibangun dekat dengan sumber air dan listrik 5. Kebutuhan minimal tenaga kesehatan meliputi dokter spesialis bedah (umum, orthopedodi, plastik, dan jantung dan pembuluh darah), dokter anestesi, perawat, dan dokter obgyn 6. Sebagai fasilitas kesehatan rujukan 7. Mampu memberikan pelayanan bedah minimal 10-15 orang per hari

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>Terussss ada yang, kalau kalau tulang aja nggak masalah, tapi ternyata pembuluh darahnya robek, ya butuh bedah thoraks dan kardiovaskuler, apaa, bedah jantung dan pembuluh darah. Jadi, jadi tergantung, apa yang, apa yang dibutuhkan disana. Ada luka bakar juga, lagi mau ngangkat air ternyata anu keguyang, jadi keguyang ini, bedah plastik hehehe”</p>		
		PPNI	<p>“Ya. Kalau yang eee setauku di penempatan lapangan anuu itu di lapangan, yang jelas itu lapangan yang terbuka, yang mudah di mudah di jangkau...”</p> <p>“... Terus untukkk anunya itu di rumah sakit lapangan, jadi disitu dibentuk dibentuk kayak klinik tapi di anu apa korban-korban itu ditaruh di di dijejer-jejer gitu, ya seperti kayak rumah sakit lapangan yang dekat jalan raya sehingga transportasi untuk anu itu bisa mudah. Nah, untuk transportasi misalnya dari ee lokasi mana dia jadi korban, ditemukan kemudian dibawa ke apa lokasi katakanlah rumah sakit lapangan tadi itu transportasinya mudah, gitu...”</p> <p>“..Nah, dokter umum, dokter spesialis, dokter spesialis itu spesialis bedah, bedah itu bisa bedah umum bisa bedah ortopedi. Kalau di gempa itu</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari PPNI, kriteria penyediaan rumah sakit lapangan adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dibangun di lapangan terbuka dan mudah dijangkau oleh korban di tempat pengungsian. 2. Dekat dengan akses jalan atau transportasi. Hal ini untuk memudahkan proses mobilisasi korban dan juga untuk memudahkan dalam <i>dropping</i> kebutuhan logistik kesehatan. 3. Tenaga kesehatan minimal yang dibutuhkan yaitu dokter spesialis bedah (bedah umum, bedah orthopedi, bedah plastik, dan bedah jantung dan pembuluh darah), dokter anestesi, perawat (perawat bedah dan perawat IGD), dan dokter spesialis obgyn. 	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>kan biasanya banyak patah tulang patah tulang, berarti ortopedi butuh sama bedah umum. Kemudian dokter anestesi itu yang biasanya kan ada kalau mau operasi kan biasanya dibius dulu, itu dokter anestesi. Kemudian untuk yang lain adalah penata anestesi, penata anestesi itu yang apa eee mitra dari dokter anestesi untuk pembiusan sama perawat eee kru bedah, perawat kru bedah. Kru bedah yang proses untuk ee pembedahan. Kan kita tim, jadi tim pembedahan itu ada dokter bedah, dokter anestesi, kru bedah, sama kru anestesi itu...”</p> <p>“...Kemarin yang di Lombok itu juga Dokter Obgyn juga ada, juga dokter obgyn, ya jadi selain anu itu yo operasi sesar juga, ada kemarin, dokter obgyn.”</p>		
		MTI	<p>“Belum sampai ke rumah sakit lapangan. Jadi masih ada posko kesehatan dimana disitu ada eeeee kebutuhan minimal dimana bisa memberikan pelayanan eee lanjutan setelah dari kondisi darurat tadi sehingga dia lebih kondisinya lebih bisa diatasi untuk dibawa ke tahapan berikutnya, dilayanan eee apakah di rumah sakit dan seterusnya. Jadi belum sampai ke rumah sakit lapangan. Itu kan situasi darurat”</p>	<p>Berdasarkan pernyataan <i>stakeholder</i> dari MTI, saat masa tanggap darurat korban akan dilarikan ke posko kesehatan terdekat yang sudah disediakan. Posko kesehatan akan memberikan pelayanan kesehatan dasar. Sementara korban yang membutuhkan perawatan lebih akan dibawa ke rumah sakit. Sementara untuk ketersediaan rumah sakit lapangan dibangun berdasarkan hasil <i>assessment</i> dan kebutuhan yang ada di lokasi bencana. Kebutuhan rumah sakit lapangan akan disampaikan</p>	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>“...Jadi manakala dibutuhkan rumah sakit lapangan itu ada proses lagi, dibutuhkan atau tidak. Kenapa itu menunggu proses lagi? Kan kita tidak tau eee bukan kita tidak tau, sesungguhnya peran PMI itu sesuai dengan diatur oleh eeee mandat dari pemerintah, PMI itu fungsi pendukung, jadi bukan pengambil alih pelayanan yang diberikan. Jadi manakala disitu itu adalah menjadi eee mandat utamanya dalam hal ini kalau kesehatan bisa dinas kesehatan, bila disitu sudah ada atau belum pelayanan kesehatan yang dileading oleh dinas kesehatan, jadi manakala itu tidak ada, PMI tutup, gitu. Jadi tidak terjadi overlap itu dinas kesehatan udah bikin rumah sakit lapangan ngapain PMI repot-repot bikin rumah sakit lapangan? Gitu”</p>	<p>oleh Dinas Kesehatan, supaya tidak terjadi <i>overlap</i> dalam penyediaan rumah sakit lapangan. Ketika Dinas Kesehatan tidak dapat menyediakan rumah sakit lapangan, akan dibantu oleh PMI.</p>	
		MDMC	<p>“..kalau secara ideal, ya, kalau secara ideal memang eee harus ada sistim rujukan, sistem rujukan. Tapi kalau seperti ini, kita kan menggunakan rumah sakit lapangan. Eee rumah sakit lapangan itu dibangun di areal yang aman...”</p> <p>“..Nah ini, biasanya terbuatnya dari seperti balon angin itu, rumah sakit lapangan. Rumah sakit lapangan itu mempunyai kapasitas. Kapasitasnya memang tidak besar, tapi disini itu pihak NGO atau LSM dan juga</p>	<p>Berdasarkan pernyataan <i>stakeholder</i> dari MDMC, ketersediaan rumah sakit lapangan saat masa tanggap darurat sangat dibutuhkan. Rumah sakit lapangan akan dibangun menggunakan kontainer. Rumah sakit lapangan akan disediakan oleh NGO/LSM dan pemerintah. Mereka akan membangun rumah sakit lapangannya sendiri-sendiri. Kriteria penyediaan rumah sakit lapangan di lokasi bencana:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dibangun di tempat yang aman 	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>pemerintah itu rata-rata mereka punya, punya rumah sakit lapangan sendiri-sendiri. Dan mereka mau, mendirikan itu tidak jadi satu gitu...”</p> <p>“...Dan biasanya rumah sakit lapangan itu didirikan di dekat dengan rumah sakit utama. Di area atau dekat sama rumah sakit utama.”</p> <p>“..Juga rumah sakit lapangan perlu dipersiapkan untuk kebutuhan listrik dan airnya..”</p> <p>“...Nah Mataram aman, tapi eee sempet juga kena gempa, akhirnya membuat yang namanya rumah sakit lapangan menggunakan kontainer. Kontainer itu aman ndak Pak? Kalau kontainer insyaAllah aman, karena tidak jadi satu dengan tanah, gitu...”</p> <p>“...Kalau yang di Palu kemarin, itu saya lupa nama rumah sakitnya apa ya? Kebetulan rumah sakitnya masih bisa dipakek dan apaa namanyaaa, tergolong gempanya itu beda eee gempakan kan mempunyai karakteristik yang berbeda-beda, beda sama yang di Lombok. Rumah sakit itu masih dioperasikan, tapi tidak menjadi rumah sakit utama. Rumah sakit rujukan utama</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Dibangun dekat dengan rumah sakit utama yang masih beroperasi 3. Dibangun dekat dengan sumber air dan listrik 4. Pelayanan kesehatan yang diberikan di rumah sakit lapangan adalah layanan pembedahan. Namun, karena kapasitas instrumen bedahnya terbatas, korban yang membutuhkan tindakan invasif atau pembedahan yang lebih akan dirujuk di rumah sakit rujukan utama yang terletak di kota lain. 	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>kayaknya ke Makasar. Gitu. Dan menggunakan posyan posyan, pos layanan kesehatan. Namanya pos yankes gitu. Gitu biasanya. Dan menggunakan rumah sakit punyanya TNI, kapal gitu. Gitu untuk rujukan. ...”</p> <p>“..Pos yankesnya ya sudah lagi keliling gitu, dilayani pos utama tidak bisa dibawa ke rumah sakit lapangan. Rumah sakit lapangan harusnya ini dilakukan apa namanya tindakan pembedahan gitu, bisa? Bisa. Tapi untuk alat radiologinya ndak lengkap. Akhirnya dirujuk ke rumah sakit utama, rumah sakit yang memang aman, di Mataram. Harus difoto <i>rontgen</i>, harus tau tulang yang seperti apa, gitu.”</p> <p>“Kalau melakukan layanan itu sih kalau layanan kesehatan itu eee dibuka antara jam 7 pagi sampai jam 5 sore. Dibuka umum. Tapi kalau sewaktu-waktu dateng, tetep dilayani, gitu. Untuk porsi layanannya sama, ada yang namanya daftar tunggu, seperti klinik pada umumnya. Ada catatan perkembangannya...”</p>		
		PMI	<p>“...kita di sana itu nanti kita koordinasi lagi mbak sama PMI sana. La setelah kita koordinasi dengan PMI sana, nanti PMI sana itu akan</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari relawan PMI, tempat perawatan darurat yang digunakan untuk merawat korban bencana berupa rumah sakit darurat</p>	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>mengkoordinasikan ke DKK, Dinas Kesehatan Kota. Dari Dinas Kesehatan Kota, itu nanti kita dipecah menjadi beberapa tim. Tim itu nanti, kan di sana itu kan pasti ada orang militer. Kita kan kerjasama dengan militer kan, karena kita punya MoU dengan dengan eee dengan pasukan sipil. Kalau ada TNI ya kita kerjasama dengan TNI, terus kerjasama dengan TNI sana, dinas eee DKK sana Dinas Kesehatan Kota sana. Kalau misalkan mereka, itu pasti mendirikan rumah sakit darurat. Rumah sakit darurat itu tadi mungkin tidak selengkap dengan rumah sakit pada umumnya. Karena kalau misalkan rumah sakit, rumah sakit di tempat bencana itu rusak total otomatis kita mendirikan rumah sakit darurat atau rumah sakit keliling. Biasanya kalau rumah sakit keliling itu biasanya orang militer, atau rumah sakit apung. ”</p> <p>“...Jadi kita menggunakan sistem rujukan kalau ke orang militer, ke anggota sipil ya, berarti kita menggunakan rujukan. Nggak nggak nggak semua orang itu bisa kita rujuk ke mana itu namanya, ke rumah sakit apung itu tadi. Kalau memungkinkan di rumah sakit itu, atau di rumah sakit TNI kita, atau</p>	<p>milik TNI atau biasa disebut sebagai rumah sakit lapangan. Hal ini dikarenakan rumah sakit di lokasi bencana mengalami kerusakan total. Rumah sakit darurat yang dibangun ini tidak memiliki fasilitas selengkap rumah sakit normal pada umumnya. Rumah sakit darurat yang disediakan oleh TNI berupa rumah sakit apung. Tidak semua korban ditangani di rumah sakit darurat. Rumah sakit apung hanya sebagai tempat rujukan untuk pasien kritis yang membutuhkan operasi seperti patah tulang tulang, tertancap besi, dan tertancap kaca. Ketika korban tidak bisa ditangani di posko kesehatan milik PMI seperti korban mengalami patah tulang, maka korban akan dirujuk ke rumah sakit darurat. Hal ini dikarenakan posko kesehatan milik PMI hanya memiliki alat-alat yang terbatas dan hanya sebagai fasilitas pemberian penanganan awal. Korban yang hanya memiliki luka ringan akan dibawa ke posko kesehatan PMI, puskesmas, atau rumah sakit terdekat. Apabila kondisi korban masih tidak memungkinkan, maka korban akan dibawa ke rumah sakit yang ada di kota dengan ambulans. Lokasi pembangunan posko kesehatan dan rumah sakit lapangan akan dekat dengan tempat pengungsian. Selain</p>	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>posko posko kesehatan kebencanaan punyanya PMI itu. Itu kan alatnya kita terbatas karena kita nggak bisa kalau misalkan dia patah tulang, kan otomatis harus ada ortopedi. Jadi kita harus rujuk ke rumah sakit yang memungkinkan untuk bisa melakukan tindakan darurat. Kita hanya penanganan awal seperti itu. Kita tidak boleh melakukan tindakan operasi, kecuali kalau alat – alat kita lengkap,,,”</p> <p>“Aaa sama, intinya itu sama dengan rumah sakit lapangan.”</p> <p>“...Kalau rumah sakit apung itu tadi khusus rujukan pasien kritis. Biasanya rumah sakit apung itu hanya khusus operasi, yang membutuhkan operasi. Entah itu patah tulang, biasanya yang paling paling sering terjadi di bencana itu patah tulang atau tertancap besi atau tertancap kaca seperti itu. Jadi mereka membutuhkan operasi yang harus dilakukan....”</p> <p>“...Jadi kita membuat klinik atau rumah sakit lapangan itu dekat dengan pos pengungsian...”</p>	<p>terdapat rumah sakit darurat juga terdapat rumah sakit keliling yang dilakukan oleh orang militer.</p>	
		BPBL	-	-	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
		DINKES	<p>“Rumah sakit lapangan itu ndak ada”</p> <p>“Padahal nek sampeyan mendefinisikan rumah sakit lapangan, rumah sakit ki terendah tipene D”</p> <p>“Kita mengatakan pelayanan kesehatan dasar di lapangan, lo kan bedo to. Duduk rumah sakit”</p> <p>“Jadi (batuk), masio teko mewah numpak mercy numpak helikopter, tekan gone bukak tendo nek kene, wiki pustu. Ojo kakean cocot, nek wes ndek lapangan, kakean cangkem, gausah aneh-aneh. Gak usah gae aturan. Weki neng ngisore puskesmas, puskesmas ki ngisore dines. La keneki wong dines, dadi kowe ki neng ngisor, ngisorku. Kadang-kadang kan wong tampil ngawur. Karepe nulung neng ngawur. Karena gak ngerti hierarki. Sampeyan sebagai orang di luar kesehatan yang mempelajari iki, yo tulung sampekno, mbuh pie carane. Bahwa semua unit pelayanan kesehatan di lapangan itu setingkat dengan puskesmas. Itu nek puskesmas se ra ono ”</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari stakeholder DINKES, yang disebut rumah sakit lapangan itu tidak ada. Rumah sakit lapangan tipenya berada dibawah rumah sakit tipe D. Semua unit kesehatan yang dibangun di lapangan setara dengan puskesmas.</p>	
2	Ketersediaan <i>mobile clinic</i>	IDI	<p>“Mobile clinic ada, ada cuman memang kadang-kadang hanya yaa dia eee mengerjakan pasien-pasien yang ringan, mungkin paling maksimal kan njait, njait luka dan juga transportasi untuk pasien-</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari IDI, <i>mobile clinic</i> ada pada saat masa tanggap darurat gempa bumi. Pelayanan kesehatan akan diberikan secara berkeliling ke tenda-tenda pegungsian. Adapun pelayanan</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari seluruh stakeholder dapat disimpulkan bahwa <i>mobile clinic</i> di butuhkan pada saat masa tanggap darurat. <i>mobile clinic</i> penting ketika tenda</p>

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			pasien yang kondisi yang harus di memang harus dirujuk. Yaa dia kayak apa yaa sebagai sapu bersihlah, kalau misalkan di luar. Pasien kan kadang-kadang takut ke rumah sakit yaa dia yang yang yang nyari, yang membawa ke rumah sakit.”	kesehatan yang diberikan hanya berupa penanganan ringan seperti menjahit luka. Selain itu, <i>mobile clinic</i> juga sebagai moda transportasi untuk membawa korban ke rumah sakit.	untuk penanganan kesehatan belum dibangun. Kriteria penyediaan <i>mobile clinic</i> : <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan pelayanan dasar ke beberapa tenda pengungsian. 2. Pelayanan dasar yang diberikan yaitu penanganan rawat luka dan penanganan untuk merawat trauma psikis 3. Sebagai moda transportasi bagi korban untuk dibawa ke rumah sakit rujukan
		PPNI	“ <i>Mobile clinic</i> ? Oh iya, kan pasti disana apa ee <i>mobile clinic</i> bisa ambulans ya, ambulans itu bisa untuk antar jemput korban ya iitu ambulans transportasi, juga transportasi untuk rujukan, gitu. Jadi dari korban misalnya di daerah yang jauh kemudian terus kan dijemput..ada ambulans gawat darurat untuk korban yang membutuhkan pertolongan gawat darurat, ada alat medisnya cukup lengkap...”	Berdasarkan pernyataan dari stakeholder PPNI, <i>mobile clinic</i> dibutuhkan pada masa tanggap darurat. <i>Mobile clinic</i> bisa menggunakan ambulans. Ambulans yang digunakan terdiri dari ambulans transportasi dan ambulans gawat darurat. ambulans transportasi hanya sebagai sarana untuk memobilisasi korban ke fasilitas kesehatan rujukan, sementara ambulans gawat darurat dapat memberikan pelayanan gawat darurat ringan.	
		MTI	“..Nah itu ketika secara tenda atau secara tempat permanen itu belum bisa disiapkan ada namanya <i>mobile clinic</i> . Jadi dia eeeee bergerak berjalan ke titik terdekat yang aman yang bisa mengambil pasien untuk penanganan lebih lanjut. Gitu” “... Kalau itu tidak memungkinkan karena beberapa situasi, <i>mobile</i>. Gitu ” “ Iya nanti ada <i>mobile clinic</i>, ada komunikasi dengan stakeholder setempat bahwa mungkin dijadwal	Berdasarkan pernyataan <i>stakeholder</i> dari MTI, ketersediaan <i>mobile clinic</i> ada saat masa tanggap darurat. Ketika tenda untuk pemberian layanan kesehatan belum siap, maka petugas medis akan melakukan pelayanan kesehatan secara berkeliling ke tenda-tenda pengungsian. Sebelum melakukan <i>mobile clinic</i> , petugas kesehatan akan berkomunikasi dengan <i>stakeholder</i> setempat terkait dengan jadwal kunjungan pelayanan medis yang akan diberikan di tenda-tenda pengungsian.	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>eeee hari ini akan memberikan pelayanan disini jadi masyarakat yang membutuhkan bisa aksesnya lebih dekat daripada ke pos kesehatan yang yang sudah berdiri.”</p>		
		MDMC	<p>“...Sedangkan apabila lukanya lecet ataupun dia apa namanya trauma psikis atau apa, itu hanya diiberikan di yankes, dii apa namanyaaa, pos yankes, pos layanan kesehatan. Biasanya keliling gitu. ...”</p> <p>“Dan yang di mereka lakukan adalah sebagai ujung tombak itu adalah rata-rata kesehatan, kesehatan akan mereka dirikan. Jadi mere ka akan melakukan pos layanan kunjungan. Jadi mereka akan mendirikan basecamp disitu bukan posko induknya mereka, tapi apaa namanyaaa basecamp layanan itu mempunyai jarak radius. Jadi dia dapet menjangkau berapa, jadi berapa desa, gitu, berapa RT, RW. Kalau biasanya itu desa yaa, berapa desa nanti. Jadi mereka hari pertama akan melakukan kunjungan ke desa B, hari kedua ke ini ini. ...”</p> <p>“...Pernah terjadi waktu di lombok utara, kita ada <i>basecamp</i> disitu eee kita ada <i>basecamp</i> di daerah lading-lading, nah kita melakukan pos kunjungan. Pas apa namanyaaa, tapi di lading-lading ada memang posko kesehatan sendiri. Pos layanan</p>	<p>Berdasarkan pernyataan <i>stakeholder</i> dari MDMC, ketersediaan <i>mobile clinic</i> dibutuhkan saat masa tanggap darurat gempa bumi. Jadi, tim pertama yang datang ke lokasi bencana akan mendirikan pos pelayanan kesehatan di beberapa titik. Pos pelayanan kesehatan ini berupa <i>basecamp – basecamp</i> yang dapat menjangkau beberapa desa. Dalam 1 pos kesehatan akan terdiri dari 5 orang tenaga kesehatan. <i>Rolling</i> tim dalam pos kesehatan dilakukan selama 2 minggu. Selain itu, pos pelayanan kesehatan juga dilakukan secara <i>mobile</i> atau yang disebut sebagai <i>mobile clinic</i>. <i>Mobile clinic</i> atau pos pelayanan kesehatan keliling akan melakukan kunjungan ke beberapa tenda pengungsian untuk memberikan pelayanan kesehatan. Biasanya hanya memberikan pelayanan kesehatan ringan seperti luka lecet dan trauma psikis. Pelayanan kesehatan keliling dilakukan dengan secara berjalan, menggunakan motor, mobil, dah bahkan helikopter untuk daerah yang sulit dijangkau.</p>	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>kesehatan juga keliling gitu. Pada saat itu ada anak jatuh kan gempa ya, dia jatuh akibat bermain patah tangannya gitu, akhirnya dilayanilah di pos kesehatan kita. Pos yankesnya ya sudah lagi keliling gitu,..."</p> <p>"Tergantung. Tergantung lokasi, daerah. Kalau memang areanya bisa dijangkau oleh kendaraan, mobil siap, sepeda motor yang tril itu biasanya siap, gitu. Dan kalau tidak seperti itu juga jalan juga siap, gitu. Kayak kemarin yang waktu di Palu itu ada di daerah Donggala, ternyata di daerah Donggala itu masih ada daerah pedalaman lagi disitu tidak dapat dijangkau eee dengan kendaraan karena terputus jalurnya akhirnya pakai helikopternya tentara...."</p>		
		PMI	<p>"... Karena kalau misalkan rumah sakit, rumah sakit di tempat bencana itu rusak total otomatis kita mendirikan rumah sakit darurat atau rumah sakit keliling. Biasanya kalau rumah sakit keliling itu biasanya orang militer, atau rumah sakit apung..."</p> <p>"... Kalau mereka datang ke tempat kita kalau misalkan jaraknya jauh dan harus menempuh bukit dan sungai, kita nggak mewajibkan untuk Pasiennya datang ke tempat PMI, klinik PMI, atau rumah sakit</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari relawan PMI, pada masa tanggap darurat terdapat rumah sakit keliling yang dilakukan oleh anggota militer. Selain itu, relawan PMI juga melakukan pemberian perawatan keliling kepada korban yang rumahnya jauh dari posko kesehatan PMI. Korban yang kondisinya tidak memungkinkan untuk dibawa ke posko kesehatan PMI, akan dijemput oleh mobil ambulans atau relawan PMI terjun langsung ke rumah korban untuk memberikan penanganan.</p>	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>PMI. Justru kita yang harus ke sana, diantarkan sama rekan – rekan...”</p> <p>“Kadang kita juga keliling. Setelah melakukan tindakan gitu ya, misalkan dia sudah operasi patah tulang tangan atau patah tulang kaki misalkan tertancap beton atau tertancap besi, kapan hari ada yang matanya tertancap besi mbak otomatis kan kita kalau bapaknya nggak bisa ke klinik, otomatis kita yang ke sana dan kita yang survei ke tempat beliau. Kalau misalkan orangnya sudah lansia mereka nggak bisa jalan – jalan, mereka nggak bisa bergerak lah intinya eee lumpuh total atau 90 persen lumpuh itu kita harus ke sana, itu wajib 3 (tiga) hari sekali ke sana atau 2 (dua) hari. Jadi kita memberikan nomor telepon ke keluarga inti. Jadi kita nggak bisa ngasih nomor kita ke sembarang orang, ya memang nggak diizinkan hanya salah satu penanggung jawab jadi kita hanya menerima informasi. Kita kan ada grup, jadi salah satu yang bisa langsung di <i>calling</i> sama ketua pelayanan kesehatan ditelfon siapa yang bisa ya langsung ke sana. Dengan bawa alat itu kita langsung ke sana...”</p>		

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
		BPBL	-	-	
		DINKES	“Yawes ra popo mobile hospital, rumah sakit, opo seng perjalann , yawes karepmu”	Berdasarkan pernyataan dari stakeholder DINKES, <i>mobile clinic</i> dibutuhkan sebagai rumah sakit bergerak yang memberikan pelayanan dasar bagi korban di tempat pengungsian.	
4	Ketersediaan obat-obatan	IDI	<p>“Yang awalnya yang awalnya, sama obat-obatan eee kegawatan obat-obatan entah <i>emergency</i>, entah entah itu betadine, entah itu apa namanya obat-obatan kegawatan. Infus”</p> <p>“...disiapkan rumah sakit lapangannya. Obat di rumah sakit lapangan biasanya seperti obat yang ada di rumah sakit.”</p> <p>“Bisa. Vaksin itu bisa, bisa ee kalau ada yang ini yang namanya campak. Ketika kita udah nemukan kasus campak satu, kasus cacar air cacar air itu semua divaksin langsung. Karena itu ter kalau udah ketemu satu, kalau campak itu KLB, apa Kejadian Luar Biasa...”</p> <p>“..Kasih vaksin. Kalau vaksin vaksin yang kayak mana misalnya bayi tiga bulan, enam bulan, sembilan bulan, itu nanti nanti, biasanya bisa ditunda itu. Tapi yang ndak bisa ditunda ketika ada laporan ada, ada sakit campak, segera langsung. Difteri</p>	Berdasarkan pernyataan dari IDI, ketersediaan obat-obatan kegawatan / <i>emergency</i> dibutuhkan saat masa tanggap darurat seperti betadine dan infus. Namun, ketika ada laporan mengenai adanya korban terkena campak, cacar, dan difteri maka ketersediaan vaksin sangat dibutuhkan untuk mencegah <i>secondary disaster</i> . Sementara untuk kebutuhan obat di rumah sakit lapangan memiliki obat seperti yang ada di rumah sakit pada umumnya.	Berdasarkan pernyataan dari stakeholder dapat disimpulkan bahwa obat-obatan sangat dibutuhkan saat masa tanggap darurat bencana. Kebutuhan obat per posko adalah 1 paket obat. Kebutuhan obat-obatan yang terdapat di pos kesehatan berupa obat-obatan <i>emergency</i> atau obat-obatan standar pelayanan dasar, seperti obat diare, obat gatal-gatal, obat hipertensi, dan obat relaksasi. Kebutuhan akan obat-obatan akan dikordinasi oleh dinas kesehatan setempat. Selain obat-obatan, vaksin juga dibutuhkan untuk menanggulangi penyakit cacar, difteri, dan tetanus (vaksin TT). Sementara, untuk kebutuhan obat-obatan yang ada di rumah sakit lapangan sama seperti yang ada di rumah sakit.

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			langsung, langsung, langsung. Kalau nggak langsung <i>outbreak</i> langsung terjadi <i>secondary disaster</i> kayak yang di Haiti...”		
		PPNI	<p>“Kalau ya yang jelas obat-obat. Jadi ada obat-obat itu obat-obat yang obat-obat yang dibutuhkan untuk, ya obat luka kan jelas ya. Kemudian obat luka, perawatan luka, kemudian obat-obat sakit-sakit standar seperti kalau misalnya di puskesmas itu. Ya obat-obat penyakit standar batuk pilek panas kemudian terus hipertensi, kemudian obat biasanya untuk relaksasi untuk relaksasi itu biasanya ada juga karena orang kan bisa aja stress disitu. Itu ada semua. Kalau di listnya sih sebenarnya ada cuman kemarin di farmasi disini ada. Kita kita yang kita bawa obat ini ini ini itu ada. Itu dikoordinasi oleh dinas kemarin, dinas kesehatan. Tapi kita memberi list. Tapi kalau untuk yang kebutuhan operasi kita yang ngelist, kebutuhan operasi kita obat anastesi, obat anu itu kita ngelist kemarin. Ini yang dibutuhkan disana. Akhirnya kita bisa kerja disana.”</p>	Berdasarkan pernyataan dari profesi perawat, obat-obatan jelas dibutuhkan saat masa tanggap darurat. Adapun obat-obatan yang dibutuhkan adalah obat-obatan standar yang ada di puskesmas, obat perawatan luka, dan obat relaksasi untuk mencegah stress di pengungsian. Kebutuhan obat akan dikoordinasikan dengan dinas kesehatan di lokasi bencana.	
		MTI	“Biasanya PMI itu kalau memberikan itu memberikan pelayanan, ada se, namanya kit, kit, jadi itu ada seperangkat obat-obatan dengan sekian tenaga medis	Berdasarkan pernyataan <i>stakeholder</i> dari MTI, ketersediaan obat berupa kit-kit/paket-paket yang diberangkatkan bersama tenaga medis yang menuju ke lokasi	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>yang dideployee ke daerah bencana ...”</p> <p>“..Bisa jadi obat-obatannya didorong dari PMI pusat. Misal kalau obat-obatan sudah disiapkan di lokasi bencana.”</p> <p>“Paket-paket, jadi memang yang sudah umum digunakan dalam situasi darurat. Biasanya 1 paket obat per posko Jadi untuk amannya memang itu disediakan, meskipun si tenaga medis dia pasti akan membawa gitu, karena yang namanya dia tenaga medis ya. Tapi secara kebutuhan apa namanya logistik untuk medis disediakan dari PMI pusat”</p>	<p>bencana. Setiap posko akan mendapatkan 1 paket obat. Obat-obatan akan disediakan oleh PMI di daerah bencana. Namun, ketika di PMI daerah tidak tersedia obat-obatan yang dibutuhkan maka akan disediakan oleh PMI pusat.</p>	
		MDMC	<p>“..., obat anestesi, gitu, obat bius ya anestesi, harus ada semuanya....”</p> <p>“Vaksin biasanya kita akan minta data dari dinas kesehatan. Gitu. Ini pernah kejadian kasus di Aceh waktu itu dulu tsunami, itu ada kasus yang <i>measles</i> atau cacar yaa..tidak ketahuan. Nah, akhirnya diisolasi, ini agar tidak apa namanya menular di pengungsi yang lain. Gitu.”</p>	<p>Berdasarkan pernyataan <i>stakeholder</i> dari MDMC, ketersediaan obat dibutuhkan saat masa tanggap darurat bencana, seperti obat bius/anestesi. Selain itu, untuk vaskin akan dilakukan pendataan melalui dinas kesehatan di lokasi bencana untuk mengetahui ada tidaknya korban yang membutuhkan vaksin.</p>	
		PMI	<p>“... Yang penting itu biasanya kita vaksin TT, vaksin TT itu wajib. Obat – obat vaksin dan vaksin TT itu wajib ada, terus obat untuk diare wajib ada, pokoknya obat – obatan yang bersifat <i>emergency</i> itu baik injeksi</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari relawan PMI, kebutuhan obat-obatan merupakan kebutuhan yang sangat penting saat bencana. Obat yang sangat dibutuhkan adalah obat-obatan <i>emergency</i> baik injeksi</p>	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>maupun obat minum itu kita harus ada.”</p> <p>“Dari segi kesehatan? Dari segi kesehatan itu obat – obatan. Karena mayoritas orang yang terkena bencana itu pastinya diare, itu pasti diare sama gatal – gatal. Itu 2 (dua) penyakit yang sudah paten seperti itu. Jadi karena, satu kurang bersih kan karena mereka butuh air dan air itu kita batasi mbak karena kita ambil air itu dari laut langsung terus kita olah sendiri...”</p>	<p>maupun obat minum, seperti obat diare dan gatal-gatal. Selain itu, vaksin juga dibutuhkan saat masa tanggap darurat. Vaksin yang wajib disediakan adalah vaksin TT.</p>	
		BPBL	<p>“Banyak. Jadi, termasuk itu kita kan bawa obat-obatan kan banyak ya. Satu container itu, tapi barang-barang yang sifatnya injeksi itu, yang bisa kita bawa pakai ransel itu ada beberapa. Yang penting-penting, termasuk yang gede-gede itu kan harus kita bawa sendiri. Kayak obat bius anestesi kan harus kita bawa, nanti kalo dipegang oleh orang yang tidak bertanggung jawab kan bahaya.”</p> <p>“...terus kemudian tentunya obat-obat apa...kayak obat perut, diare, kulit, salep kulit. Itu kan paling penting disana. Itu kan orang-orang yang disana itu masalahnya kan gitu, sakit perut, muntah-muntah, diare...”</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari stakeholder BPBL, kebutuhan obat-obatan diperlukan. Obat-obatan minimm yang dibutuhkan terdapat obat anestesi dan obat-obatan standar seperti obat diare, obat sakit perut, dan obat kulit.</p>	
		DINKES	-	-	
5	Ketersediaan alat medis	IDI	<p>“Mulai dari peralatan jalan nafas, peralatan jalan nafas mungkin eee</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari IDI, ketersediaan alat medis yang</p>	<p>Berdasarkan hasil wawancara dengan stakeholder sepakat</p>

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>peralatan pernafasan seperti oksigen dan lain-lain, peralatan ini infus, infus dan lain-lain, peralatan merawat luka rawat luka, peralatan bebat bidai”</p> <p>“Bebat bidai, bebat untuk untuk bidai itu lho, untuk apa namanya kalau patah tulang kan di bidai itu di di anu di bebat bidai. Itu yang yang awalnya.”</p> <p>“Infus, infus dan cairan-cairannya, eee apa ee apa alat untuk pasang infusnya segala macam. Yang paling sulit adalah infus. Infus itu kan barangnya kan berat kan, setengahh, satu satu biji kan setengah liter, setengah liter. Itu kalau dibuat-buat dipindahkan ke pesawat kan satu boxnya kan bisa 10 kilo. Jadi, apa ya banyak yang mau nyumbang infus tapi untuk berangkatnya kesana yang, yang mahal. Kalau kalau kalau, kalau kalau maskapai mau gratisin sih nggak papa tapi kan itu berat. Kalau pakai kapal? Lama. Itu yang, yang jadi problem pasti infus, apaa botol infusnya”</p>	<p>dibutuhkan saat masa tanggap darurat gempa bumi antara lain:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peralatan jalan nafas mulai dari oksigen dan lain-lain 2. Infus, cairan-cairan infus, dan alat untuk pasang infus. Infus menjadi masalah ketika akan dibawa ke daerah bencana dikarenakan botol dan cairannya sangat berat. 3. Peralatan rawat luka 4. Peralatan bebat bidai. Bebat bidai diberikan kepada orang yang mengalami patah tulang. 	<p>bahwa ketersediaan alat medis ini penting saat masa tanggap darurat. Peralatan medis yang dibawa ke lokasi bencana adalah peralatan medis gawa darurat. Ketersediaan alat medis dibedakan menjadi ketersediaan alat medis di pos kesehatan dan ketersediaan alat medis di rumah sakit lapangan. Hal ini dikarenakan kedua unit kesehatan tersebut memiliki fungsi yang berbeda.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kriteria penyediaan alat medis di pos kesehatan terdiri dari: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketersediaan peralatan rawat luka 2. Ketersediaan peralatan jalan nafas 3. Alat untuk cek tensi 4. Alat untuk cek GDS/gula darah 5. Infus, cairan infus, dan alat untuk pasang infus. b. Kriteria penyediaan alat medis di rumah sakit lapangan
		PPNI	<p>“Banyak. Kalau kita kemarin itu bawa set set operasi. Baw set operasi yang dibutuhkan untuk operasi itu ada banyak kita itu. Jadi bawa alat operasi itu yo linen, linen itu untuk operasi untuk drapping, itu, kemudian itu kan</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari PPNI, alat medis yang dibawa ke lokasi bencana berupa alat satu set operasi yang sudah disterilkan. Sehingga ketika sudah berada di lokasi bencana bisa langsung digunakan.</p>	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			proses operasinya ada alat obat kemudian sarana prasarana yang lain. Ketika dibutuhkan untuk operasi kita siap. Kita bawa sendiri sudah kondisi steril...”		<p>disesuaikan dengan standar alat medis yang ada di rumah sakit. Namun tidak selengkap yang ada di rumah sakit karena dalam kondisi darurat. Adapun alat medis minimum yang disediakan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peralatan bebat bidai 2. Peralatan bedah 3. <i>Mobile rontgen</i> 6. Radiografi
		MTI	-	-	
		MDMC	“Standar rumah sakit, kalau ada rumah sakit lapangan. Gitu. Alat bedah minor set itu ada, ya mulai gunting, jarum jahit, obat anestesi, gitu, obat bius ya anestesi, harus ada semuanya. Gitu. Kalau kita mau mendirikan rumah sakit lapangan, ya harus ada, mulai dari radiografinya juga ada, foto rontgennya juga ada yang <i>mobile</i> , gitu.”	<p>Berdasarkan pernyataan <i>stakeholder</i> dari MDMC, untuk alat medis yang wajib disediakan saat masa tanggap darurat harus sesuai dengan standar rumah sakit. Ketika terdapat rumah sakit lapangan di lokasi bencana, maka kebutuhan alat medis yang disediakan antara lain:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alat bedah minor set 2. Jarum jahit 3. Obat anestesi / obat bius 4. Radiografi 5. Foto <i>rontgen</i> versi <i>mobile</i> 	
		PMI	“Perlengkapan medis banyak, kayak alat hecing alat untuk jahit itu jahit luka, terus peralatan ya kayak stetoskop, terus tensi, cek gds, alat untuk rawat luka, lumayan banyak.”	<p>Berdasarkan pernyataan dari relawan PMI, kebutuhan alat medis saat masa tanggap darurat, antara lain:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alat jahit luka 2. Alat untuk cek tensi 3. Alat untuk cek GDS/gula darah 4. Alat untuk rawat luka 	
		BPBL	“Saya bawa dokter, saya bawa perawat, saya bawa peralatan kesehatan. Petolongan pertama kedaruratan semua kita bawa kesana..”	<p>Berdasarkan pernyataan dari <i>stakeholder</i> BPBL, peralatan kesehatan yang dibawa ke lokasi bencana adalah peralatan kesehatan gawat darurat.</p>	
		DINKES	-	-	
6		IDI	“Bank darah sebetulnya dibutuhkan, sebetulnya	<p>Berdasarkan pernyataan dari IDI, untuk ketersediaan bank darah tidak</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari seluruh <i>stakeholder</i> dapat</p>

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
	Ketersediaan bank darah saat darurat		<p>dibutuhkan. Cuman karena itu kondisi darurat, biasanya nggak ada, biasanya nggak ada.”</p> <p>“...Biasanya yang memberangkatkan PMI memberangkatkan tapi tapi kan itu juga butuh waktu dan ada distribusi khusus. Kayak kan namanya darah kan juga harus speknya harus gimana kita kan ndak tau eee apa namanya tempat penyimpanannya rusak apa ndak kan ndak tau juga..”</p> <p>“Di rumah sakit. Kan kan kondisi normal aja di rumah sakit, apalagi kondisi gitu kan ndak ndak mungkin di di di nggak mungkin di di puskesmas nggak mungkin”</p>	<p>begitu dibutuhkan di lokasi bencana. Hal ini dikarenakan jarang ada korban yang mengalami kekurangan darah ketika masa tanggap darurat gempa bumi. Pasokan darah biasanya akan disediakan oleh PMI. Bank darah hanya ada di rumah sakit dikarenakan dibutuhkan <i>storage</i> untuk menyimpan darah tersebut. Sehingga ketika ada korban yang membutuhkan darah, maka darah akan dibawa dari rumah sakit ke lokasi bencana. Namun, hal itu akan membutuhkan waktu yang cukup lama.</p>	<p>disimpulkan bahwa ketersediaan bank darah tidak dibutuhkan di lokasi bencana. Hal ini dikarenakan darah memerlukan tempat penyimpanan khusus, butuh diolah dengan pengolahan khusus sebelum digunakan, dan harus didistribusikan dengan sistim khusus. Kriteria penyediaan darah saat masa tanggap darurat adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketika terjadi kekurangan darah, maka darah akan didorong dari PMI dan Bank Darah Rumah Sakit setempat. Darah dari PMI dan BDRS akan didistribusikan ke lokasi bencana oleh petugas dengan menggunakan transportasi yang sudah distandarisasi. 2. Ketika darah tidak mampu disediakan oleh PMI atau BDRS di lokasi bencana, maka akan dimintakan bantuan di daerah yang berada dalam satu ring dengan lokasi bencana, dan seterusnya.
		PPNI	<p>“Ohh sebenarnya kalau kekurangan darah itu kan tergantung pmi nya tetapi kita semua itu relawan, kita termasuk relawan kita yo siap untuk donor sebenarnya.”</p> <p>“Yo di anu di PMI lah. Di pmi kalau misale ndak apa, dia mintaknya di pmi, kan ada rumah sakit, petugas rumah sakit itu permintaan ke pmi setempat nah pmi setempat kan biasanya ada stoknya, kalau stoknya ndak mencukupi biasanya pmi itu, apa bidang marketing atau apanya itu</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari PPNI, kebutuhan darah akan didorong oleh PMI. Petugas rumah sakit akan meminta darah dari PMI setempat. Ketika, persediaan darah di PMI habis, maka akan diinformasikan ke para relawan supaya dapat mendonorkan darahnya.</p>	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>menginformasikan ke ee para relawan itu. Kita butuh darah ini kosong atau apa itu, kita siap mendonorkan itu. Biasanya begitu...”</p>		<p>3. Darah yang didistribusi harus sudah melalui proses pengolahan.</p> <p>4. Darah didistribusi melalui metode yang aman.</p>
		MTI	<p>“Tya pasti diperlukan cuman kalau di PMI itu mekanismenya kan begini, ketika disitu kondisi unit-unit donor darahnya terkendala karena situasi darurat dia akan didorong dari unit-unit yang lain di sekitarnya atau di ring, ring 1 atau ring 2. Gitu. Jadi seperti itu. Jadi kan sudah seluruh Indonesia ada ada unit donor darah dimana disitu akan mendorong kebutuhan darah.”</p> <p>“Bank darah itu eee itu kan adanya di rumah sakit sebenarnya. Gini, kamu mesti tau bedanya, bedanya tugasnya PMI dalam hal penyediaan darah. Tugasnya PMI hanya mengambil, tidak memindahkan darah ke tubuh manusia. Memindahkan darah ke tubuh manusia itu petugas medis. Jadi itu udah bukan, jadi memastikan apa namanya ee darah itu untuk pindah itu udah bukan ranahnya PMI lagi. Nggak boleh itu tidak diatur oleh undang-undang. Jadi kalau sampai batasan memastikan darah itu siap, ada, itu bisa diberikan oleh PMI, artinya ketika petugas donor darah, petugas donor darah itu kan yang mem membantu mengambil darah dari pedonor untuk di simpan di bag, itu</p>	<p>Berdasarkan pernyataan <i>stakeholder</i> dari MTI, ketersediaan bank darah akan disediakan oleh PMI. Namun, dikarenakan kondisi darurat, PMI di lokasi bencana akan bekerja sama dengan PMI di daerah sekitarnya yang tidak terkena untuk membantu ketersediaan darah ketika ada korban yang membutuhkan. Terdapat ketentuan ring untuk unit donor darah. Ketika dalam ring 1 kebutuhan darah masih tidak dapat dipenuhi, maka akan disediakan oleh unit darah di ring 2. Sementara, untuk ketersediaan bank darah itu sendiri terdapat di rumah sakit. Kendala penyediaan darah saat masa tanggap darurat adalah tidak adanya perangkat darah dan petugasnya, sehingga diharuskan untuk mentransfer darah dari daerah lain.</p>	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>kan? Itu permasalahannya ketika darurat dikhawatirkan perangkat itu dan petugasnya tidak ada. Nah, ketika itu tidak ada tentunya akan didorong dari ring, ring kedua dan seterusnya. Atau bahkan donor darah, unit donor darah yang ada di Jalan Sumatra itu bisa sampai ke luar Jawa. Sepanjang ee apa namanya eee alat transportasi untuk membawa ee darah itu ada. Gitu. Artinya, kalau petugasnya tidak ada, alatnya tidak ada, didorong dari daerah yang tidak terkena bencana, bisa dari pusat, bisa dari sini, tergantung dimana lokasinya....”</p>		
		MDMC	<p>“Harusnya memang komposisinya dibutuhkan. Gitu. Tapi sampai sejauh ini, untuk kasus kebutuhan darah ter <i>back up</i> sih..”</p> <p>“...Kalau untuk darah insyaAllah <i>terback up</i> sih. PMI juga turun kok.”</p> <p>“Rumah sakit. Kalau harus donor darah ndak memungkinkan. Korban dengan relawan, beban psikologisnya lebih berat yang relawan. Karena dia kan sudah capek, fisik, capek psikis, dan jugaaa apa namanyaaaa kebutuhan untuk konsumsinya ya, kebutuhan gizinya kan ndak tercukupi dengan baik....”</p>	<p>Berdasarkan pernyataan <i>stakeholder</i> dari MDMC, ketersediaan bank darah saat masa tanggap darurat idealnya dibutuhkan. Namun, sangat jarang sekali terdapat korban dengan kasus kekurangan darah. Pasokan darah biasanya akan disediakan oleh PMI dan rumah sakit yang berada di lokasi bencana. Pada saat masa tanggap darurat, kegiatan donor darah tidak akan memungkinkan untuk dilakukan. Hal ini dikarenakan kondisi psikis para relawan yang tidak memungkinkan. Sehingga kebutuhan darah akan didorong dari luar.</p>	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>“... Contohnya eee di daerah Lombok, yang terkena di Lombok Utara, otomatis disitu kan PMI juga punya yang namanya bank darah di Lombok Utara, Lombok Timur, Lombok Barat, di tiap rumah sakit kan ada. Dan PMI kota sendiri kan juga punya, gitu. Rumah sakit Mataram juga ada. Gitu. InsyaAllah terpenuhi kok. Gitu. Kalau untuk kecelakaan, trauma-trauma itu rata-rata sih patah tulang, kalau sampek yang perlu darah banyak ituu sangat jarang terjadi”</p>		
		PMI	<p>“Kalau misalkan bank darah itu kan kita sulit kalau di lapangan, jadi kita harus ngambil ke kota, jaraknya jauh dari tempat bencana...”</p> <p>“...Jadi kalau kita butuh darah, kita harus ke kota. Kita telfon dulu ke kota, kalau misalkan mereka bisa nganter ya itu mereka ke temp at kita. Tapi kalau misalkan mereka nggak bisa nganter, kita yang ke sana...”</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari relawan PMI, penyediaan bank darah di lapangan sangat sulit, sehingga apabila darah dibutuhkan, tim relawan akan mengambil darah dari bank darah yang ada di Kota. Biasanya petugas bank darah akan mengantarkan ke lokasi bencana. Namun, ketika tidak ada yang bisa mengantar, tim relawan PMI akan mengambil darah ke kota.</p>	
		BPBL	<p>“Kebetulan nggak. Ya Alhamdulillah kita gak mengalami seperti itu. Saya nggak siap, betul, saya nggak siap kalo soal itu. Temen-temen PMI sih ada disana. Kalo saya menemukan kasus seperti itu ya mungkin saya akan lari ke kantor Bupati tadi. Disana ada PMI juga yang setiap saat teman-teman PMI itu kan <i>standby</i> disitu.</p>		

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			Tapi kebetulan saya ndak pernah punya kasus itu, selama disana.”		
		DINKES	<p>“Nek bank darah ki menyertai mbak ora dibutuhkan.”</p> <p>“Bank darah ki gak iso dipindah-pindah.”</p> <p>“Gak iso. Karena unit transfusi darah itukan pengelola khusus ta, jadi kita yang mendatangi”</p> <p>“Nek kita butuh ya jikuk. Dia butuh ya ngirim. Enggak dipindah. Koyok stok ngunu,”</p> <p>“Layo kui, karena penyimpanannya tu khusus, dia begitu keluar terus langsung dipakek, gak boleh disimpan lagi”</p> <p>“Jadi bank, katakanlah bank darah PMI yo, masuk rumah sakit iku diolah sek mbak”</p> <p>“Penyimpanane khusus, pengolahane khusus, Distribusi juga khusus, gak iso ditenteng mlaku ngunu gak iso”</p>	Berdasarkan pernyataan dari Dinkes Provinsi Jatim, keberadaan bank darah tidak bisa dipindah-dipindah. Ketika terjadi kekurangan darah, maka akan diambil dari bank darah atau PMI. Hal ini dikarenakan darah memiliki tempat penyimpanan khusus dan akan didistribusi dengan cara khusus pula. Ketika darah sudah sampai di lokasi bencana, darah harus segera dipakai tidak bisa disimpan terlalu lama.	
7	Ketersediaan ambulans	IDI	“..Kalau ambulans itu sudah ada standarnya.”	Berdasarkan pernyataan dari MTI setiap unit ambulans sudah memiliki standar masing-masing.	Berdasarkan pernyataan dari seluruh stakeholder dapat disimpulkan bahwa ketersediaan ambulans dibutuhkan untuk memobilisasi korban. Pemerintah sudah menetapkan standar tersendiri
		PPNI	“...tenaga supir apa <i>driver ambulance...</i> ”	Berdasarkan pernyataan stakeholder dari PPNI, kebutuhan ambulans saat masa tanggap darurat dibutuhkan. Ada dua jenis ambulans yang dipakai	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>“Oh iya, kan pasti disana apa ee <i>mobile clinic</i> bisa ambulans ya, ambulans itu bisa untuk antar jemput korban ya iitu ambulans transportasi, juga transportasi untuk rujukan, gitu. Jadi dari korban misalnya di daerah yang jauh kemudian terus kan dijemput..ada ambulans gawat darurat untuk korban yang membutuhkan pertolongan gawat darurat, ada alat medisnya cukup lengkap,...”</p>	<p>yaitu ambulans transportasi dan ambulans gawat darurat. Ambulans transportasi untuk membawa korban ke rumah sakit rujukan. Sementara ambulans gawat darurat adalah ambulans yang dapat memberikan pelayanan gawat darurat ringan saat korban dirujuk ke rumah sakit rujukan. Kedua ambulans tersebut dilengkapi dengan alat medis yang cukup lengkap.</p>	<p>bagi kendaraan ambulans. Dalam hal ini terdapat 2 jenis ambulans yang digunakan saat masa tanggap darurat, yaitu ambulans transportasi dan ambulans gawat darurat. Ambulans transportasi hanya sebagai sarana untuk memobilisasi korban ke fasilitas kesehatan rujukan. Sementara ambulans gawat darurat dapat memberikan layanan gawat darurat sederhana pada saat memobilisasi korban ke fasilitas rujukan. Kriteria ambulans:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dilengkapi dengan peralatan medis yang sudah terstandarisasi 2. Terdapat tenaga medis 3. Terdapat driver ambulans 4. Kecepatan tidak boleh melebihi 60 km/jam.
		MTI	<p>“Bisa ambulans, bisa diangkat. Ketika nggak ada akses kan harus pakai tandu. Ambulans itu dilengkapi alat medis sama obat-obatan”</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari MTI, ambulans digunakan untuk mobilisasi korban. Ambulans yang digunakan harus dilengkapi dengan alat medis dan obat-obata.</p>	
		MDMC	<p>“Ya, kendaraan itu kita berhubungan dengan transportasi ya. PJ transportasi itu ada, gitu. Di struktur manajemen posko nanti kalau coba dicari. Struktur manajemen posko, ada namanya Kadiv Logistik, Kadiv Transport itu beda. Itu, semuanya ada disitu. Terus Kadiv Kesehatan itu ada juga. Nah transport ini harus memfasilitasi untuk belanja ke pasar, untuk mengangkut apa namanya logistik bantuan ini berhubungan dengan truk-truk besar, itu, terus kebutuhan untuk ambulans, dan mob, eee mobil untuk <i>mobile</i> biasa, sampek motor itu juga harus ada. Mereka harus mencatat plat</p>	<p>Berdasarkan pernyataan <i>stakeholder</i> dari MDMC, dalam struktur manajemen posko saat masa tanggap darurat, terdapat beberapa divisi yang memiliki tugas berbeda, salah satunya adalah Kepala Divisi (KaDiv) Transportasi. Divisi transportasi wajib memfasilitasi kendaraan yang akan digunakan untuk berbelanja, mengangkut bantuan logistik, dan hal-hal yang berhubungan dengan kesehatan. Keberadaan ambulans saat bencana wajib disediakan.</p>	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			nomernya, harus mencatat yang bertanggung jawab di setiap kendaraan itu, dan BBM yang dikeluarkan berapa itu harus tercatat. Ambulans wajib ada. Gitu.		
		PMI	“..karena kecepatan ambulance tidak boleh melebihi 60 km/jam. Sedangkan kita taruhan nyawa..”	Berdasarkan pernyataan dari PMI, kecepatan ambulans saat membawa korban tidak boleh lebih dari 60 km/jam. Hal itu dikarenakan akan mempengaruhi kondisi korban.	
		BPBL	<p>“...Ketika faskes dua ini tidak bisa disitu, baru kita kirim ke kotanya. Yang di wilayah timur itu kan masih ada rumah sakit, ya, kita kirim kesana. Jadi, ambulance itu ada disana itu. Tapi gak ada yang driver e, jadi kita yang driver e. Puskesmas? Sudah hancur. Ambulance masih ada beberapa yang masih bisa kita pakai...”</p> <p>“Ambulancenya jenis antar aja atau yang bisa...”</p> <p>“Ambulance angkatan laut itu, terus ada yang dari polisi, banyakan polisi waktu itu.”</p>	Berdasarkan pernyataan dari stakeholder BPBL, saat menangani bencana gempa bumi di Lombok fasilitas kesehatan tingkat dua mengalami kerusakan sehingga perlu memobilisasi korban ke fasilitas kesehatan lain. Dalam memobilisasi korban ini digunakan kendaraan ambulans. Jenis ambulans yang digunakan adalah ambulans antar jemput. Ambulans ini disediakan oleh angkatan laut dan polisi.	
		DINKES	<p>“Jadi sekarang itu ambulans terstandarisasi mbak,”</p> <p>“Jadi dikatakan ambulans itu enek syarat minimale,”</p> <p>“Yo, nek syarate opo yo, ada mobil”</p>	Berdasarkan pernyataan stakeholder DINKES, ambulans sudah terstandarisasi. Suatu kendaraan kesehatan dikatakan ambulans apabila terdapat driver, petugas medis, dan peralatan medis. Peralatan medisnya sudah terstandarisasi dari pemerintah.	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>“Ada driver, ada petugas medisnya.”</p> <p>“Dan peralatannya pun ter, opo si iki tertera opo si, terkalibrasi, pada harusnya tenda dorong”</p> <p>“Tabung oksigen, itu aturane ko pemerintahane. Engko nek raeneng golekne neng kantor. Sampek maaf yo mobil ambulans, sepeda montor ambulans, sepeda ambulans ki yo eneng”</p>		
8	Ketersediaan helikopter	IDI	<p>“Helikopter ada, di dimana di di Aceh ada, helikopter. Helikopternya itu apaa, Amerika. Apa namanya, apa seh namanya..., pakek-pakek helikopter”</p> <p>“Nggak sampai memikirkan seperti itu. Bahkan tim kita kan nunut, pemerintah ndak mampu waktu itu, eee kita nunut nunut Amerika untuk transfer tenaga tenaga tenaga medis kita. Tenaga-tenaga medis.”</p> <p>“... Tentara kita ya ada juga. Tapi yang mikirkan yaaa. Hercules kan, hercules bagaimana memikirkan hercules, kan ada yang dibawa ke keluar kan? Nah hercules, bagaimana memikirkan? Ya itu yang memikirkan pemerintah, itu kan tentara kan punya anggaran sendiri, seperti itu.”</p>	Berdasarkan pernyataan dari profesi dokter, mengenai moda transportasi helikopter juga digunakan saat masa tanggap darurat gempa bumi. Selain itu, ada juga pesawat hercules. Pesawat hercules ini biasanya milik tentara yang digunakan sebagai moda transportasi untuk transfer petugas-petugas medis.	Berdasarkan pernyataan dari stakeholder helikopter dibutuhkan pada masa tanggap darurat. Hal ini dikarenakan akses darat terputus sehingga mobilisais dilakukan lewat jalur udara. Namun, helikopter tidak digunakan untuk memobilisasi korban. Helikopter hanya digunakan untuk mobilisasi logistik dan bantuan. Hal ini dikarenakan biaya operasional yang mahal.
		PPNI	-	-	
		MTI	“Alat transportasi yang memungkinkan yang ada.”	Berdasarkan pernyataan dari stakeholder MTI, helikopter	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>Helikopter mungkin, pernah, saya pernah, apa namanya mengarrange operasi bencana di Jember itu ada satu daerah ter ter apa namanya terputus, itu selama beberapa hari kirimnya pakai helikopter. Seperti itu. Jadi bisa jadi pakai helikopter diangkutnya dimobilisasinya gitu bantuannya, korban kita gak pakai helikopter. Gitu.”</p>	<p>dibutuhkan saat masa tanggap darurat. Ketersediaan helikopter untuk membantu mobilisasi di daerah yang terputus aksesnya.</p>	
		MDMC	<p>“...Kayak kemarin yang waktu di Palu itu ada di daerah Donggala, ternyata di daerah Donggala itu masih ada daerah pedalaman lagi disitu tidak dapat dijangkau eee dengan kendaraan karena terputus jalurnya akhirnya pakai helikopternya tentara....”</p> <p>“He eh. Di Palu kemarin dibutuhkan. Yang daerah terisolir itu sangat dibutuhkan. Gitu. Itu juga ndak, belum tentu juga she, karena <i>cost</i>nya, apa namanya untuk afturnya kan mahal sekali itu. Kayak kemarin waktu di Lombok, Malaysia, eeee Petronas itu mau ini mau ngasih pinjem helikopter tapi untuk BBMnya kita yang suruh nanggung. Kita ndak ada biaya. Akhirnya ndak ngambil itu. Helikopternya cuman untuk logistik”</p>	<p>Berdasarkan pernyataan <i>stakeholder</i> dari MDMC, ketersediaan helikopter saat masa tanggap darurat gempa bumi dibutuhkan ketika berada di daerah yang terisolir. Namun, seringkali biaya operasional helikopter untuk bahan bakar sangat mahal.</p>	
		PMI	<p>“...waktu kita ke gempa Lombok kemarin, itu temen kita jarak tempuh dari pelayanan KLU ke tempat warga atau di desa itu tadi menempuh waktu</p>	<p>Berdasarkan pernyataan dari relawan PMI, ketersediaan helikopter dibutuhkan saat masa tanggap darurat. Helikopter banyak</p>	

No	Variabel	Stakeholder	Pemahaman Data berdasarkan Hasil <i>In-Depth Interview</i>		Kesimpulan
			Kata Kunci	Pemahaman Data	
			<p>8 (delapan) jam. Jadi jam 7 (tujuh) sampai jam 3 (tiga) baru sampai tempat karena itu hutan belantara, jadi kita harus menjangkau. Sedangkan helikopter waktu itu dipakai. Kadang kita itu pakai <i>Hercules</i> mbak, kita kerjasama sama TNI. Tapi berhubung <i>hercules</i> itu tidak bisa mondar – mandir karena BBM, BBMnya <i>Hercules</i> itu sehari bisa sampai 10 (sepuluh) juta dalam satu kali terbang itu sampai puluhan juta, jadi memaksimalkan...</p> <p>“Kalau helikopter kapan hari adanya di Aceh, itu pakai <i>Hercules</i>. Helikopter itu ada, helikopter kita punya di Jakarta Pusat. Helikopter itu biasanya dipakai untuk membagikan logistik atau makanan,. Kita nggak bisa terlalu sering memakai helikopter juga mba, karena biaya..”</p>	<p>difungsikan untuk mengangkut logistik, makanan, dan sebagai alat transportasi untuk mobilisasi korban yang kritis. Selain, menggunakan helikopter juga menggunakan <i>hercules</i> yang dimiliki oleh TNI. Namun, <i>hercules</i> dan helikopter tidak selalu dipakai karena harga bahan bakarnya yang mahal.</p>	
		BPBL	-	-	
		DINKES	-	-	

Lampiran V

CA Berita *Online* untuk Private Sektor

No	Variabel	Link Berita	Sumber/Informasi dalam Berita <i>Online</i>	Pemahaman Data
1.	Ketersediaan Pos Kesehatan	https://jatimtimes.com/baca/176945/20180808/224900/pt-gudang-garam-kirim-ribuan-paket-bantuan-untuk-korban-gempa-lombok (Diakses 17 Juni 2020)	<p>Adapun dari kantor GG di Gempol, bantuan antara lain berupa sepuluh ton beras dan 25 unit kontainer multifungsi.</p> <p>Kontainer tersebut bisa dimanfaatkan sebagai rumah singgah sementara, posko tanggap darurat, atau posko kesehatan.</p>	Privat sektor memberikan bantuan berupa kontainer multifungsi sebanyak 25 buah untuk disalurkan ke lokasi bencana gempa bumi. Kontainer multifungsi tersebut dapat digunakan sebagai rumah sakit sementara, posko tanggap darurat, atau posko kesehatan.
2.	Ketersediaan Rumah Sakit Lapangan	https://www.google.com/amp/s/mataram.antaranews.com/amp/berita/37557/gudang-garam-salurkan-rs-darurat-untuk-korban-gempa (Diakses 17 Juni 2020)	<p>PT Gudang Garam (GG) menyalurkan 25 unit kontainer multifungsi sebagai rumah sakit darurat untuk menangani para pasien korban bencana gempa bumi di Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat.</p> <p>"Kontainer multifungsi ini dilengkapi listrik, air, AC dan tahan terhadap benturan, panas, dan potensi kebakaran serta bisa di pindah-pindah tempat karena ringan," jelasnya.</p> <p>Direktur RSUP NTB dr Lalu Hamdi Fikri menyampaikan apresiasinya atas bantuan tersebut. Karena, melalui bantuan kontainer itu bisa dimanfaatkan sebagai ruang pelayanan operasi pasien korban gempa.</p> <p>"Ini menjadi solusi kita untuk meningkatkan pelayanan medis ditengah meningkatnya angka rujukan pasien korban gempa," ucap Hamzi Fikri.</p> <p>Menurutnya, kontainer multifungsi sebagai ruang pelayanan operasi itu akan mempercepat pelayanan medis, sekaligus</p>	Privat sektor menyalurkan 25 kontainer multifungsi yang salah satunya dijadikan sebagai rumah sakit darurat di Lombok, NTB. Kontainer tersebut dapat mempercepat pemberian layanan medis di lokasi bencana karena dijadikan sebagai ruang operasi darurat. Adapun kontainer dilengkapi dengan listrik, air, AC dan tahan terhadap benturan, panas, dan potensi kebakaran serta fleksibel bisa dipindah-pindah.

No	Variabel	Link Berita	Sumber/Informasi dalam Berita Online	Pemahaman Data
			menjawab keresahan dari para pasien korban gempa yang mengalami trauma bila berada didalam ruangan.	
3.	Ketersediaan <i>Mobile Clinic</i>	https://m.detik.com/inet/telecommunication/d-4237569/mobil-klinik-dan-telepon-gratis-dari-indosat-untuk-korban-gempa (Diakses 17 Juni 2020)	<p>"Upaya pertama yang kami lakukan adalah melakukan berbagai upaya pemulihan layanan dan jaringan yang terdampak, mengingat komunikasi dibutuhkan pada saat-saat genting setelah gempa. Disusul kemudian dengan pengoperasian Mobil Klinik yang memberikan pertolongan pertama kepada korban gempa, terutama di masa tanggap darurat yang masih berlangsung saat ini."</p> <p>Indosat Ooredoo mengirimkan Mobil Klinik, yang berada di Makassar, dengan membawa tenaga kesehatan dan petugas kesehatan. Kegiatan ini rencananya berlangsung 2 minggu di 12 titik dan meliputi layanan kesehatan umum, pemberian makanan tambahan, pemulihan trauma untuk anak-anak, dan pembagian paket kebutuhan darurat. Penerima manfaat ditargetkan sebanyak 3.000 orang</p>	Privat sektor juga memberikan bantuan berupa mobil klinik beserta tenaga kesehatan dan petugas kesehatan untuk membantu mempercepat pemberian pertolongan pertama pada masa tanggap darurat gempa bumi. Kegiatan pelayanan kesehatan keliling tersebut dilakukan di 12 titik selama 2 minggu. Adapun layanan yang diberikan berupa layanan kesehatan umum, pemberian makanan tambahan, pemulihan trauma untuk anak-anak, dan pembagian paket kebutuhan darurat.

No	Variabel	Link Berita	Sumber/Informasi dalam Berita Online	Pemahaman Data
		https://www.prudential.co.id/id/our-company/corporate-social-responsibility/kesehatan-keamanan/tanggap-darurat/ (Diakses 17 Juni 2020)	Di Palu dan sekitarnya, Prudential bersama mitra Posko Jengjala hadir selama 3 minggu dengan menyediakan 2 posko medis dan 1 tim medis keliling, melayani kebutuhan medis untuk lebih dari 2,300 orang.	Privat sektor memberikan bantuan berupa 2 posko medis dan 1 tim keliling untuk memberikan pelayanan kesehatan di daerah Palu.
4.	Ketersediaan Dokter Umum	http://pulausumbawanews.net/index.php/2018/08/31/amman-mineral-dan-aliansi-mitra-kerja-salurkan-bantuan-korban-gempa-di-sumbawa-barat/ (Diakses 17 Juni 2020)	Selain berupa barang dan perlengkapan, Amman Mineral dan Mitra Kerja Aliansi juga memberikan bantuan dalam bentuk pelayanan kesehatan oleh dokter dan paramedis, fasilitas MCK darurat, percepatan proses rehabilitasi dengan mengalokasikan alat berat untuk membantu pembersihan reruntuhan di wilayah yang ditentukan pemerintah setempat, dan program trauma healing termasuk di dalamnya program pelatihan trauma healing bagi para fasilitator lokal di wilayah yang terdampak bencana.	Privat sektor memberikan bantuan kesehatan kepada korban bencana alam. Bantuan kesehatan yang diberikan berupa disalurkan bantuan dokter dan paramedis serta pemberian pelayanan trauma healing bagi korban bencana. Dalam program trauma healing tersebut, pihak privat sektor juga memberikan pelatihan pelayanan trauma healing kepada para fasilitator. Disamping pemberian layanan kesehatan, pihak privat sektor juga membantu mendirikan fasilitas MCK darurat dan mengalokasikan alat berat untuk membantu pembersihan reruntuhan bangunan.

No	Variabel	Link Berita	Sumber/Informasi dalam Berita Online	Pemahaman Data
		<p>https://www.pertamina.com/id/news-room/energi-news/pertamina-peduli-terjunks-tim-medis-bantu-korban-gempa-palu-donggala (Diakses 17 Juni 2020)</p>	<p>Pertamina melalui anak perusahaannya di bidang layanan kesehatan Pertamedika dan Rumah Sakit Pusat Pertamina (RSPP) mengirimkan bantuan tim medis Pertamina Peduli kepada korban bencana di Palu & Donggala, Sulawesi Tengah.</p> <p>Tim medis yang terdiri dari satu dokter, dua perawat dan satu asisten apoteker tiba di Palu pada Selasa siang, 2 Oktober 2018 untuk memberikan bantuan pengobatan kepada korban gempa dan tsunami di posko Pertamina Peduli Gempa Sulteng - DPPU Mutiara Sis Al-Jufri Palu.</p> <p>Tim medis Pertamina Peduli yang dipimpin oleh Dr. Thomas Meidiansyah Tri Baskoro langsung melayani para pengungsi di posko kesehatan yang berada di sekitar Bandara Mutiara Sis Al-Jufri pada Rabu 3 Oktober 2018.</p>	<p>Privat sektor membantu korban bencana gempa bumi di Palu dan Donggala dengan menyalurkan tim medis untuk memberikan bantuan pengobatan. Tim medis yang diterjunkan terdiri dari 1 dokter, 2 perawat, dan 1 asisten apoteker. Tim medis tersebut memberikan pelayanan kesehatan di posko kesehatan yang berada di sekitar Bandara Mutiara Sis Al-Jufri.</p>
		<p>https://inalum.id/id/read/inalum-send-health-and-logistics-assistance-victims-palu-donggala-disaster (Diakses 17 Juni 2020)</p>	<p>Deputy General Manager PKBL dan CSR INALUM Susyam Widodo menyatakan sejak diterimanya informasi mengenai bencana alam di Palu dan Donggala, INALUM langsung bergerak cepat dan mempersiapkan bantuan yang dibutuhkan para korban. “Bantuan kita salurkan secara bertahap, tahap pertama kita berikan bantuan layanan kesehatan dengan mengirimkan Dokter dan Obat-obatan yang dibutuhkan korban.</p>	<p>Privat sektor memberikan bantuan kepada korban bencana alam di Palu dan Donggala berupa bantuan layanan kesehatan. Dokter dan obat-obatan dikirim pada tahap pertama untuk mempercepat pemberian pertolongan kepada korban.</p>

No	Variabel	Link Berita	Sumber/Informasi dalam Berita Online	Pemahaman Data
5.	Ketersediaan Obat-Obatan saat Darurat	https://www.suara.com/pressrelease/2018/09/21/090233/kimia-farma-salurkan-sejumlah-bantuan-pada-korban-gempa-lombok (Diakses 17 Juni 2020)	<p>Menurut data Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi NTB, warga mulai terkena penyakit sejak hari kedua tinggal di pengungsian. Pada awal September, terdapat 200 anak terserang diare dan ISPA (Infeksi Saluran Napas Atas).</p> <p>Penyakit diare yang dialami para pengungsi disebabkan karena kurangnya kepedulian terhadap sanitasi. Sebagai upaya menekan jumlah kasus diare tersebut, PT Kimia Farma (Persero) Tbk atau Kimia Farma menyalurkan bantuan layanan kesehatan dan obat DiaResQ.</p> <p>Melalui program DiaResQ to The Rescue, Kimia Farma menyerahkan bantuan berupa 2.000 kardus obat DiaResQ dan bantuan kesehatan lainnya. DiaResQ merupakan produk nutrisi terobosan terbaru yang efektif mengatasi diare.</p>	<p>Pada hari kedua masa tanggap darurat bencana, korban banyak mengalami diare dan gangguan pernafasan akibat kondisi tempat pengungsian yang tidak layak. Melihat hal tersebut, privat sektor memberikan bantuan berupa obat-obatan dan layanan kesehatan.</p>

No	Variabel	Link Berita	Sumber/Informasi dalam Berita Online	Pemahaman Data
		https://www.pmi.com/sampoerna/id/media-center/details/sinergi-sampoerna-bersama-mitra-usaha---peduli-korban-bencana-gempa-bumi-di-lombok (Diakses 17 Juni 2020)	<p>Bantuan berupa ribuan selimut, masker, terpal, alat sanitasi hingga obat-obatan didistribusikan ke berbagai pos pengungsian di Lombok Utara, Lombok Timur, dan Mataram. Ketiga wilayah tersebut merupakan area yang terkena dampak parah akibat gempa yang bersumber dari Sesar Naik Flores tersebut.</p>	<p>Privat sektor memberikan bantuan berupa selimut, masker, terpal, alat sanitasi dan obat-obatan untuk korban bencana di Lombok Utara, Lombok Timur, dan Mataram.s</p>
		https://inalum.id/id/read/inalum-send-health-and-logistics-assistance-victims-palu-donggala-disaster (Diakses 17 Juni 2020)	<p>Lebih lanjut, Susyam menjelaskan bahwa layanan kesehatan yang diberikan INALUM sejak 2 Oktober 2018 lalu meliputi pemeriksaan dan pemberian obat kepada korban bencana yang memerlukan pengobatan. Pemeriksaan kesehatan dilakukan secara langsung ke posko-posko pengungsian. Selain memberikan pelayanan kesehatan langsung, INALUM juga membuka posko</p>	<p>Privat sektor memberikan beberapa bantuan kesehatan. Diantaranya, mendirikan posko kesehatan, memberikan bantuan obat-obatan yang dibutuhkan oleh korban bencana, dan melakukan pemeriksaan kesehatan secara langsung ke tempat-tempat pengungsian.</p>

No	Variabel	<i>Link Berita</i>	<i>Sumber/Informasi dalam Berita Online</i>	<i>Pemahaman Data</i>
			kesehatan di halaman komplek rumah jabatan Gubernur Sulawesi Tengah di Palu secara gratis.	

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, M., & Salehnia, M. H. (2013). Disaster Medical Assistance Teams After Earthquakes in Iran: Propose a Localized Model. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 15.
- Abolghasemi, H., Radfar, M. H., Tabatabaee, M., Hosseini-Divkolayee, N. S., & Burkle, F. M. (2008). Revisiting Blood Transfusion Preparedness: Experience from the Bam Earthquake Response. *Prehospital and Disaster Medicine*.
- Achour, N., Miyajima, M., Kitaura, M., & Price, A. (2011). Earthquake-Induced Structural and Nonstructural Damage in Hospitals. *Earthquake Spectra*, 617-634.
- Ad-El DD, Engelhard, D., Beer, Y., & et al. (2001). Earthquake related scald injuries--experience from the IDF field hospital in Duzce, Turkey; Burns.
- ADPC UNISDR. (2013). *DRR Basic Concepts and Terminologies of Disaster Risk Reduction*. Retrieved from <http://www.slideshare.net/rizwan81/drr-basic-concepts-andterminologies-of-disaster-risk-reductiondrr>
- Aghapour, A. H., Yazdani, M., Jolai, F., & Mojtahedi, M. (2016). Capacity Planning and Reconfiguration for Disaster - Resilient Health Infrastructure. *Building Engineering*.
- Aliabadi, S. F., Ostadtaghizadeh, A., Ardalan, A., Fatemi, F., Khazai, B., & Mirjalili, M. R. (2020). Towards developing a model for the evaluation of hospital disaster resilience: a systematic review. *BMC Health Services Research* .
- Aminndoni, A. (2018, August 8). *Gempa Lombok: Layanan kesehatan terhambat, penanganan darurat dengan alat dan tenaga*

medis terbatas. Retrieved from BBC News Indonesia:
<https://www.bbc.com/indonesia/indonesia-45087716>

Annex C. (n.d.). General Scope for the Field Hospital .

Arboleda, C. A., Abraham, D. M., Richard, J.-P. P., & Lubitz, R. (2009). Vulnerability Assessment of Health Care Facilities during Disaster Events. *Infrastructure Systems*, 15, 149-161.

Arii, M. (2013). Rapid Assessment in Disasters. *JMAJ*, 19-24.

Arziman, I. (2015). Field Organization and Disaster Medical Assistance Teams. *Turk J Emerg Med*, 11-19.

Asokan, G. V., & Vanitha, A. (2017). Disaster Response under One Health in the Aftermath of Nepal Earthquake, 2015. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 91-96.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2011). *Rencana Kontinjensi Ancaman Gempa Bumi dan Tsunami Kabupaten Sikka* .

Basu, M., Gosh, S., Jana, A., Bandyopadhyay, S., & Singh, R. (2017). Resource mapping during a natural disaster: A case study on the 2015 Nepalearthquake. *International Journal Disaster Risk Reduction*, 24-31.

BC Emergency Health Services. (2019). Building an Air Ambulance Heliport for Your Community.

Bell, C., & Daniel, S. (2014). Pharmacy Leader's Role in Hospital Emergency Preparedness Planning. *Hospital Pharmacy*, 49.

Bell, c., & S., D. (2014). Director's forum: Pharmacy leader's role in hospital emergency preparedness planning. *Hospital Pharm*, 398-404.

- Berhanu Negalign, Abrha, H., Ejigu, Y., & Woldemichael, K. (2016). Knowledge, Experiences and Training Needs of Health Professionals about Disaster Preparedness and Response in Southwest Ethiopia: a cross sectional study. *Ethiop J Health Sci*, 26, 415.
- Berkeley, A. R., & Wallace, M. (2010). A Framework for. National Infrastructure Advisory Council.
- Bernard, H. R. (2002). *Research Methods in Anthropology: Qualitative and quantitative methods. 3rd edition*. Walnut Creek, California: AltaMira Press.
- Bhattacharya, S., Hyodo, M., Nikitas, G., Ismael, B., Suzuki, H., Lombardi, D., . . . Goda, K. (2018). Geotechnical and Infrastructural Damage Due To The 2016 Kumamoto Earthquake Sequence. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 390-394.
- Bissel, R. A., Becker, B. M., & Burkle, F. M. (1996). Health Care Personnel In Disaster Response. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 14.
- Bitterman, N., & Zimmer, Y. (2018). Portable Health Care Facilities in Disaster and Rescue Zones: Characteristics and Future Suggestions. *Prehospital and Disaster Medicine*.
- Boldor, N., Bar-Dayyan, Y., Rosenbloom, T., Shemer, J., & Bar-Dayyan, Y. (2012). Optimism of health care workers during a disaster: a review of the literature. *Emerging Health Threats*.
- Bolt, B. A. (2018, September 18). *Earthquake*. Retrieved from Encyclopedia Britannica: <https://www.britannica.com/science/earthquake-geology>

- Brunsdon, D. (2001). Critical Infrastructure and Earthquakes: Understanding The Essential Elements of Disaster Management. *National Lifeliness Co-Ordinator, Wellington, New Zealand.*
- Buhr, W. (2003). What is Infrastructure?
- Carter, W. (2001). *Disarter Management A Disarter Manager's Handbook.* Manila.
- Cavallo, E. A., Powell, A., & Becerra, O. (2010). Estimating The Direct Economic Damage of The Earthquake in Haiti. *IDB Working Paper Series.*
- Cheng , B., Shi, R., Du, D., Hu, P., Feng, J., Huang, G., . . . Ronggang, Y. (2015). Mobile Emergency (Surgical) Hospital: Development and Application in Medical Relief of 4.20 Lushan Earthquake in Sichuan Province China. *Chinese Journal of Traumatology, 5-9.*
- Clark, K. R. (2018). Imaging Earthquake-related Injuries. *Radiology Technology, 351-367.*
- Clinton, W. J. (1998). The Clinton Administration's Policy on Critical Infrastructure Protection: Presidential decision directive 63. *White Paper, 22.*
- Creswell, J. W. (2010). *Research design: pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed.* Yogyakarta: PT. Pustaka Pelajar.
- Daryono. (2016). *Aktivitas Gempa Bumi di Jawa Timur. Materi Diskusi Sumber Gempa di Jawa Timur.* Surabaya.
- Davies, K. (2005). Disaster Preparedness and Response: More Than Major Incidenet Initiation. *British Journal of Nursing, 14, 868-871.*

- Demirkiran, O., Dikmen, Y., Utku, T., & Urkmez, s. (2003). Crush syndrome patients after the Marmara earthquake; *Critical Care Medicine*.
- Denzin, & Lincoln. (2011). *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Departemen Kesehatan RI. (2001). *Standar Minimal Penanggulangan Masalah Kesehatan Bencana dan Pengungsi*.
- Departemen Kesehatan RI. (2007). *Pedoman Teknis Penanggulangan Krisis Kesehatan Akibat Bencana*. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. (2008). *Pedoman Pengelolaan Bank Darah Rumah Sakit (BDRS)*.
- Departemen Kesehatan RI. (2008). *Pedoman Pengelolaan Rumah Sakit Lapangan untuk Bencana*.
- Desai, S. C., Doke, P., & Mohanty, N. C. (2017). Role of Health Care Workers During Emergency Preparedness in Selected Hospitals of Navi Mumbai. *International Journal of Scientific Study*, 5(3).
- Desroches, R., Comerio, M., Eberhard, M., Mooney, W., & Rix, G. J. (2011, October). Overview of The 2010 Haiti Earthquake. *Earthquake Spectra*, 27, S1-S21.
- Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan. (2015). *Pedoman Pengelolaan Peralatan Kesehatan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*.
- Djalali, A., Khankeh , H., Öhlén, G., Castrén, M., & Kurland, L. (2011). Facilitators and obstacles in pre-hospital medical response to earthquakes: a qualitative study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*.

- Djalali, A., Khankeh, H., Öhlén, G., Castrén, M., & Kurland, L. (2011). Facilitators and obstacles in pre-hospital medical response to earthquakes: a qualitative study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* .
- Donna, B. (2007). *KOORDINASI PELAYANAN KESEHATAN PASCA BENCANA GEMPA DI PUSKESMAS PIYUNGAN KABUPATEN BANTUL*. Yogyakarta: UGM.
- Doocy, S., Daniels, A., Packer, C., Dick, A., & Kirsch, T. D. (n.d.). The Human Impacts of Earthquakes: a Historical Review of Events 1980-2009 and Systematic Literature Review. *Plos-Curents Disasters*. doi:<https://dx.doi.org/10.1371%2Fcurrents.dis.67bd14fe457f1db0b5433a8ee20fb833>
- Edwards, L. (1994). The utilization of amateur radio in disastercommunications.
- Faradilla, M. (2018). Peran Tenaga Kefarmasian dalam Penanggulangan Bencana. *Pharmaceutical Sciences and Research*, 14-18.
- Fauzan, R. (2018). *Studi Penilaian Tingkat Resiliensi Infrastruktur Terhadap Bencana Gempa Bumi di Kota Surabaya*. Surabaya.
- Finestone, A. S., Bar-Dayyan, Y., Wolf, Y., Mankuta, D., Eldad, A., & Benedek, P. (2001). Diagnostic Medical Auxiliary Equipment in A Field Hospital Experience from The Israeli Delegation tp The Site of The Turkish Earthquakeat Adapazari. *Military Medicine*.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A stakeholder Approach*. Boston.

- Gschwender, A. N., & Gillard, L. (2017). Disaster Preparedness in the Blood Bank. *Clinical Laboratory Science*, 30.
- Haddow, G. D., & Bullock, J. A. (2004). Introduction to Emergency Management.
- Harnindra, A. V., Sunardi, B., & Santosa, J. B. (2017). Implikasi Sesar Kendeng terhadap Bahaya Gempa dan Pemodelan Percepatan Tanah di Permukaan di Wilayah Surabaya. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 6.
- Heide, E., & Scanlon, J. (2007). The role of the health sector in planning and response. Emergency Management: Principles and Practices for Local Governments. Retrieved from https://www.atsdr.cdc.gov/Auf_der_Heide_2007_Role_of_the_Health_Sector_in_Planning_&_Response.pdf
- Hosseini, K. A., Hosseini, M., & Mansouri, B. (2008). Capacity Development for Rescue and Relief Activities in Urban Areas Using The Experiences of Iran Earthquake. *The 14 World Conference on Earthquake Engineering*. Beijing, China.
- Humanitarian Country Team. (2016). Communiting with Communities Working Group: Nepal Earthquakes 2015. *Inter-Agency Common Feedback Project*.
- Husein, S. (2016). Bencana Gempa Bumi. *Resilience: Reducing Risk from Disasters*.
- Husna, C., Tahlil, T., Kamil, H., Mustanir, & Hayaturrahmi, R. (2018). PREPAREDNESS EMERGENCY MANAGEMENT SYSTEM AMONG NURSES ON DISASTER IN BANDA ACEH. *Proceeding of The 8th AIC: Health and Life Sciences*.
- Ihsan, F. (2010). *Filsafat Ilmu*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Institute of Medicine (US) Committee. (2002). *The Future of the Public's Health in the 21st Century*.
- Institute of Medicine. (2015). *Healthy, Resilient, and Sustainable Communities After Disasters: Strategies, Opportunities, and Planning for Recovery*. Washington (DC): National Academies Press (US).
- International Confederation of Midwives. (2014). *Role of the Midwife in Disaster/Emergency Preparedness*.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC). (2006). *Operations update: Indonesia Yogyakarta Earthquake Appeal*. Bangkok.
- Ishigaki, A., Higashi, H., Sakamoto, T., & Shibahara, S. (2013). The Great East-Japan Earthquake and Devastating Tsunami: An Update and Lessons from The Past Great Earthquakes in Japan since 1923. *Tohoku J. Exp. Med*, 287-299.
- Jannah, R. (2019). *Penentuan Kebutuhan Infrastruktur Kedaruratan Dalam Mengurangi Dampak Potensi Gempa Bumi Di Surabaya*. Surabaya.
- Jennings-Sanders, A. (2004). Teaching disaster nursing by utilizing the Jennings disaster nursing management model. *Nurse Education in Practice*, 4, 69-76.
- Johnsen, A. S., Fattah, S., Solid, S. J., & Rehn, M. (2015). Utilisation of helicopter emergency medical services in the early medical response to major incidents: a systematic literature review. *BMJ Open*.
- Kementerian Kesehatan. (2013). *Peran Kementerian Kesehatan dalam Regulasi Hospital Disaster Plan*.

- Kementerian Kesehatan RI, Pusat Krisis Kesehatan. (2016). *Buku Tinjauan Penanggulangan Krisis Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, Pusat Krisis Kesehatan.
- Kementrian Kesehatan RI. (2019). *Pedoman Penyusunan Rencana Kebutuhan Obat dan Pengendalian Obat di Rumah Sakit*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kenneth, M. (2006). Katrina's Aftermath-lessons learned: An Expert Interview with Kenneth Mattox. Retrieved from <http://www=medscape.com/viewrticle/520763>
- Kepmenkes No 143/Menkes-Kesos/SK/II/2001. (n.d.). *Standarisasi Kendaraan Pelayanan Medik*.
- Kepmenkes No 145 Tahun 2007. (2007). *Pedoman Penanggulangan Bencana bidang Kesehatan*.
- Kepmenkes No 3 Tahun 2020. (2020). *Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit*.
- Kepmenkes No 312 Tahun 2013. (n.d.). *Daftar Obat Esensial Nasional Tahun 2013*.
- Kepmenkes No 59 Tahun 2011. (n.d.). *Pedoman Pengelolaan Obat dan Perbekalan Kesehatan pada Penanggulangan Bencana*.
- Keputusan Menteri Kesehatan No 66 Tahun 2006. (2006). *Pedoman Penanggulangan Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) Kesehatan Dalam Penanggulangan Bencana*.
- Keputusan Menteri Kesehatan RI No 1653/Menkes/SK/XII/2005. (2005). *Pedoman Penanganan Bencana Bidang Kesehatan*.
- Khaled, Z. E., & Mcheick, H. (2019). Case studies of communications systems during harsh environments: A review of approaches,

weaknesses, and limitations to improve quality of service. *International Journal of Distributed Sensor Networks*, 15.

- Khanna, A. B., & Naula, S. A. (2017). Mobile Medical Unit-Can They Improve The Quality of Health Services in Developing Countries? *Journal of Health Management*.
- Kodoatie, R. J. (2005). *Pengantar Manajemen Infrastruktur*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Koentjaraningrat. (1997). *Metode-metode Penelitian Masyarakat/Redaksi Koentjaraningrat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Kondo, H., Koido, Y., Hirose, Y., Kumagai, K., Homma, M., & Henmi, H. (2012). Analysis of Trends and Emergency Activities Relating to Critical Victims of the Chuetsuoki Earthquake. *Prehospital and Disaster Medicine*.
- Kouadio, I. K., Aljunid, S., Kamigaki, T., Hammad, K., & Oshitani, H. (2012). Infectious Diseases following Natural Disasters: Prevention and Control Measures. *Expert Rev. Anti Infect*, 95-104.
- Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis An Introduction to Its Methodology*. London, United Kingdom: Sage Publications.
- Krishnamurti, C. (2018). Hospital Preparedness and Response During Earthquakes. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences* , 53-57.
- Kristiana, L., & Ristrini. (2013). SISTEM PELAYANAN KESEHATAN TANGGAP DARURAT DI KABUPATEN CIAMIS. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 16.

- Kurniyanti, M. A. (2012). Peran Tenaga Kesehatan dalam Penanganan Manajemen Bencana. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*.
- Kuwugata, Y., Oda, J., & Tanaka, H. (1998). Analysis of 2,702 traumatized patients in the 1995 Hanshin-Awaji earthquake; Disasters.
- Lei, B. L., Zyou, Y., Zhu, Y., Huang, X. Y., Han, S. R., Ma, Q., . . . Li, Q. Y. (2008). Emergency response and medical rescue in the worst hit Mianyang areas after the Wenchuan earthquake. *Journal of Evidence-Based Medicine*.
- Li, T., Jiang, X., Chen, H., Yang, Z., Wang, X., & Wang, M. (2012). Orthopaedic injury analysis in the 2010 Yushu, China earthquake. *PubMed*. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22177459>
- Li, X.-H., & Zheng, J.-C. (2014). Efficient Post-Disaster Patient Transportation and Transfer: Experiences and Lessons Learned in Emergency Medical Rescue in Aceh After the 2004 Asian Tsunami. *Military Medicine*, 179.
- Lin, X., Liu, K.-J., Zhang, Y.-G., Dan, Y., Xing, D.-G., Chen, L., & Du, Y.-D. (2017). China Medical Teams: Medical Rescue for 4.25 Nepal Earthquake. *China Journal Traumatology*, 235-239.
- Lu-Ping, Z., Rodriguez-Uanes, J. M., Qi, W., Oever, B. v., Westman, L., Albela, M., . . . Guha-Sapir, D. (2012). Multiple injuries after earthquakes: a retrospective analysis on 1,871 injured patients from the 2008 Wenchuan earthquake. *Critical Care*.
- Lynn, M. (2019). Deployment of Field Hospitals to Sudden Onset Disasters.
- Mayer, R. L. (2009). *Earthquakes and Their Effect on Medical Care*.

- McKay, M. P. (2008). Commentary: Emergency medical services: just the beginning of an effective system. *Ann Emerg Med*.
- Memarzadeh, M., Loghmani, A., & Jafari, N. (2004). The Field Hospital Setting in Earthquake. *Journal of Research in Medical Sciences*.
- Memarzadeh, M., Loghmani, A., & Jafari, N. (2004). The Field Hospital Setting in Earthquake. *Journal of Research in Medical Sciences*, 199-204.
- Merin, O., Ash, N., Levy, G., Schwaber, M., & Kreiss, Y. (2010). The Israeli Field Hospital in Haiti — Ethical Dilemmas in Early Disaster Response. *The New England Journal of Medicine*. Retrieved July 17, 2020, from <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp1001693>
- Mitchel, A. (2013). Is physical activity in natural environments better for mental health than physical activity in other environments.
- Mohaparta, P. R., & Mishra, B. (2006). Role of Healthcare Workers during Earthquake. *The National Medical Care of India*, 19.
- Moloeng, L. (2004). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Rosdakarya.
- Mortier, S. D., & Coninx, R. (2007). Mobile Health Units in emergency operations A methodological approach. *Humanitarian Practice Network*.
- Motomura, T., Hirabayashi, A., Matsumoto, H., Yamauchi, N., Nakamura, M., Machida, H., . . . Koido, Y. (2018). Aeromedical Transport Operations Using Helicopters during the 2016 Kumamoto Earthquake in Jap. *J Nippon Med Sch*.

- Muhaimin, Tjahjono, B., & Darmawan. (2016). Analisis Risiko Gempa Bumi di Cilacap Provinsi Jawa Tengah. *J. II Tan, Lingk.*, 28-34.
- Naor, M. (2019). Healthcare Military Logistics at Disaster Regions around the World: Insights from Ten Field Hospital Missions over Three Decades.
- Nikbakhsh, E., & Farahani, R. Z. (2011). Humanitarian Logistics Planning in Disaster Relief Operations. *Logistics Operations and Management*.
- Noor, J. (2011). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Prenada Media Group.
- PAHO. (2009). *Information Management and Communication in Emergencies and Disasters*. Washington, DC.
- Paidi. (2012). Pengelolaan Manajemen Risiko Bencana Alam di Indonesia.
- Pascapurnama, D. N., Murakami, A., Chagan-Yasutan, H., Hattori, T., Sasaki, H., & Egawa, S. (2018). Integrated Health Education in Disaster Risk Reduction: Lesson Learned from Disease Outbreak Following Natural Disaster in Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 94-102.
- Pemerintah Pemerintah Republik Indonesia. (2016). *PP No 47 Tahun 2016 tentang Fasilitas Pelayanan Kesehatan*.
- Peraturan Menteri Kesehatan No 3 Tahun 2020. (n.d.). *Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit*.
- Peraturan Menteri Kesehatan No 4 Tahun 2019. (n.d.). *STANDAR TEKNIK PEMENUHAN MUTU PELAYANAN DASAR PADA STANDAR PELAYANAN MINIMAL BIDANG KESEHATAN*.

- Peraturan Menteri Kesehatan No 75 Tahun 2019. (n.d.). *Penanggulangan Krisis Kesehatan*.
- Peraturan Menteri Kesehatan No 8 Tahun 2015. (n.d.). *PROGRAM PENGENDALIAN RESISTENSI ANTIMIKROBA DI RUMAH SAKIT*.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI. (2015). *PMK RI No 91 Tahun 2015 tentang Standart Pelayanan Transfusi Darah*.
- Peraturan Menteri Pertahanan RI No 39 Tahun 2014. (n.d.). *Penanggulangan Bencana di Rumah Sakit Kementerian Pertahanan dan Tentara Nasional Indonesia*.
- Peraturan Pemerintah No 7 Tahun 2011. (2011). *No 7 Tahun 2011 tentang Pelayanan Darah*.
- Perka BNPB No 11 Tahun 2011. (2011). *Pedoman Inventarisasi Peralatan Penanggulangan Bencana*.
- Perka BNPB No 13 Tahun 2010. (n.d.). *Pencarian Pertolongan dan Evakuasi*.
- Perka BNPB No 15 Tahun 2012. (n.d.). *Pedoman Pusat Pengendalian Operasi Penanggulangan Bencana (Pusdalop PB)*.
- Perka BNPB No 3 Tahun 2016. (n.d.). *Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana*.
- Perka BNPB No 6 Tahun 2013. (n.d.). *Pedoman Radio Komunikasi Kebencanaan*.
- Pincock, L., Montello, M., Tarosky, M., Pierce, W., & Edwards, C. (2011). Pharmacist readiness roles for emergency preparedness. *Health Syst Pharma*, 620-623.

- Polivka, B. J., Stanley, S. A., Gordon, D., Taulbee, K., Kieffer, G., & McCrokke, S. M. (2008). Public health nursing competencies for public health surge events. *Public Health Nursing, 25*, 159-165.
- Pouraghaei, M., Jannati, A., Moharamzadeh, P., Ghaffarad, A., Far, M. H., & Babaie, J. (2017). Challenges of Hospital Response to the Twin Earthquakes of August 21, 2012, in East Azerbaijan, Iran. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*.
- Pourhosseini, S. S., Ardalan, A., & Mehrolohasani, M. H. (2015). Key Aspects of Providing Healthcare Services in Disaster Response Stage. *Iran J Public Health, 44*, 111-118.
- PP No 7 Tahun 2011. (n.d.). *PP No 7 Tahun 2011 tentang Pelayanan Darah*.
- Putra, A. W. (2010). *Analisis Permintaan Penggunaan Layanan Kesehatan Pada Rumah Sakit Umum Milik Pemerintah di Kabupaten Semarang*. Semarang.
- Putra, A., Petpichetchian, W., & Maneewat, K. (2011). Review: Public Health Nurse's Roles and Competencies in Disaster Management. *Nurse Media Journal of Nursing, 1-14*.
- Putra, R. R., Kiyono, J., Ono, Y., & Paarajuli, H. R. (2012). Seismic Hazard Analysis for Indonesia. *Natural Disaster Science, 59-70*.
- Regmi, P., & Aryal, N. (2015). *Public health impact of earthquakes*.
- Rehak, D., Senovsky, P., & Slivkova, S. (2018). Resilience of Critical Infrastructure Elements and Its Main Factors. *Systems*.
- Ryden, M. (2011). *Strategic Placing of Field Hospitals Using Spatial Analysis*. Sweden.

- Saberian, P., Kolivand, P.-H., Hasani-Sharamin, P., Dadashi, F., & Farhoud, A. R. (2019). Iranian Emergency Medical Service Response in Disaster; Report of three Earthquakes. *Advanced Journal of Emergency Medicine*.
- Samah, A. B., & Norazam. (2018). Resilient Health Infrastructure: Strengthening Hospital's Capacity to Respond Effectively during Disasters and Crisis. *Procedia Engineering*, 262-269.
- Schmidt, P. (2002). Blood and Disasters-Supply and Demand. *N Engl J Med*.
- Steenhoff, T. C., & Zohn, S. F. (2019). *EMS, Air Medical Transport*. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482358/>
- Stewart, G. A. (2013). *Alternate Care Sites for The Management of Medical Surge in Disasters*. Monterey, California.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunarjo, Gunawan, M. T., & Pribadi, S. (2012). *Gempa Bumi Edisi Populer*. Jakarta: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.
- SurfAid International Report. (2016). *Mentawai Earthquakes, Indonesia*. Retrieved from Reliefweb: <http://reliefweb.int/report/indonesia/surfaidinternational-situation-report-no-13-mentawai-earthquakes-indonesia>
- Sutiono, A. B., Qiantori, A., Suwa, H., & Ohta, T. (2010). Characteristic and Risk Factor for Typhoid Fever After The Tsunami, Earthquake, and Under Normal Conditions in Indonesia. *BMC. Res.*, 1-9.

- Tabatabaie, M., Ardalan, A., Abolghasemi, H., Naieni, K. H., Pourmalek, F., Ahmadi, B., & Shokouhi, M. (2010). Estimating Blood Transfusion Requirements in Preparation for a Major Earthquake: The Tehran, Iran Study. *Prehospital and Disaster Medicine*.
- Tang, B., Chen, Q., Chen, X., Glik, D., Liu, X., Liu, Y., & Zhang, L. (2017). Earthquake-related injuries among survivors: A systematic review and quantitative synthesis of the literature. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 159-167.
- Tantri, E. (2016). Manajemen dan Pengurangan Risiko Bencana di Tionkok: Gempa Sichuan 2008. *Jurnal Kajian Wilayah*, 7.
- Taylor, L. H., Latham, S. M., & Woolhouse, M. E. (2001). Risk Factors for Human Disease Emergence. *Philos Trans R Soc Lond B Biol*.
- Territorial Army. (2004). *What is a Field Hospital*. Retrieved from 212 Field Hospital: <http://www.army.mod.uk/212fdhosp/>
- The Shpere Handbook. (2018). *Humanitarian Charter and Minimum Standars in Humanitarian Response*. Sphere.
- The Sphere Project. (2011). *Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Response*.
- The Victorian Government Department of Planning adn Community Development Melbourne. (2012). Planning requirements for heliports and helicopter landing sites.
- Tumenggung, I. (2017). Masalah Gizi dan Penyakit Menular Pasca Gempa Bumi. *Health and Nutrions Journal*.
- UNISDR (United Nation and International Strategi for Disaster Reduction). (2006). *Hyogo framework for action 2005-2015: Building the resilience of nations and communities to*

disasters. Extract from the final report of the world conference on disaster reduction (A/ CONF.206/6).

- UNISDR. (2009). *Terminology on Disaster Risk Reduction*. Geneva, Switzerland: United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR).
- Urlainis, A., Shohet, I. M., Levy, R., Ornai, D., & Vilnay, O. (2014). Damage in Critical Infrastructure due to Natural and Man-Made Extreme Events- A Critical Review. *Procedia Engineering*, 529-535.
- US Department of Homeland Security. (2015). *Satellite Mobile Phones*.
- US Geological Survey. (1997). *How Earthquakes Happen*. Retrieved from <http://pubs.usgs.gov/gip/earthq1/how.html>
- Ushizawa, H., Foxwell, A. R., Bice, S., Matsui, T., Ueki, Y., Tosaka, N., . . . Otomo, Y. (2013). Needs for disaster medicine: lessons from the field of the Great East Japan Earthquake. *WPSR*.
- Vafaei, N., & Oztaysi, B. (2014). Selecting The Field Hospital for Disaster: Case Study in Istanbul. 323-366.
- Vogt, V., & Kulbok, P. A. (n.d.). Care of Client in Disaster Settings Community Health Nursing: Advocacy for Population Health. 2008, 2, 759-800.
- Warfield, C. (2008). *The Disaster Management Cycle*. Retrieved from https://www.gdrc.org/uem/disasters/1-dm_cycle.html
- Weiser G, G., Ilan, U., Mendlovic, J., Bader, T., & Shavit, I. (2015). Procedural sedation and analgesia in the emergency room of a field hospital after the Nepal earthquake. *Emergency Medical Journal*, 745-747.

- WHO. (2011). *Safe Hospitals: Prepared for Emergencies and Disasters*.
- WHO. (2012). *Health Indicators of disaster risk management*. The Rio+20 UN Conference on Sustainable Development.
- WHO-PAHO. (2003). *Guidelines for the Use of Foreign Field Hospitals in the Aftermath of Sudden-Impact Disaste*. Washington, DC: World Health Organization – Pan American Health Organization.
- WHO-PAHO. (2003). *Guidelines for the Use of Foreign Field Hospitals in the Aftermath of Sudden-Impact Disasters*. Washington, DC: World Health Organization – Pan American Health Organization.
- Yunita, F., & Mudatsir. (2016). MANAJEMEN PENGELOLAAN OBAT-OBATAN DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT BANDA ACEH DALAM MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI. *Pengelolaan Obat-obatan*.
- Zaheer, H. A. (2012). Blood management in disaster situations in Pakistan. *International Society of Blood Transfusion*.
- Zaheer, H. A., & Waheed, U. (2016). Blood transfusion service in disasters. *Transfusion and Apheresis Science*.

BIODATA PENULIS



Penulis memiliki nama lengkap Belia Ega Avila. Penulis lahir di Banyuwangi, 10 Agustus 1998. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Riwayat pendidikan penulis yaitu SDN Kepatihan Banyuwangi (2005-2011), SMP Negeri 1 Banyuwangi (2011-2014), SMA Negeri 1 Glagah (2014-2016), dan tercatat sebagai mahasiswi Perencanaan Wilayah dan Kota (PWK) ITS (2016-2020).

Selama menjalani masa perkuliahan, penulis pernah menjadi Asisten Laboratorium Komputasi dan Analisis Perencanaan Keruangan selama 2 tahun (2017-2019). Selain itu, penulis juga menjadi Asisten Dosen untuk mata kuliah Komputasi Perencanaan (Komper), Sistem Informasi Perencanaan (SIP), dan Metode Analisis Perencanaan (MAP). Sebagai Asisten Laboratorium, penulis juga terlibat dalam proyek dan penelitian dosen yaitu proyek *Penyusunan Dokumen Daya Dukung dan Daya Tampung berbasis Jasa Ekosistem di Kota Surabaya* (2019) yang bekerja sama dengan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Surabaya dan RISPRO LPDP dengan judul penelitian *Konsep Tata Kelola Infrastruktur Kedaruratan untuk Potensi Gempa Bumi di Kota Surabaya* (2019-2021).

Selain aktif di dunia akademik, penulis juga aktif di dunia non akademik. Penulis merupakan jurnalis kampus (ITS Online) di bawah naungan Unit Protokoler, Promosi, dan Humas (UPPH) ITS. Penulis bekerja sebagai reporter ITS Online selama 2 periode (2017-2019) dan menjabat sebagai redaktur ITS Online selama 1 periode (2019-2020).

Selain bekerja di birokrasi kampus, penulis juga terlibat dalam keorganisasian di lingkungan departemen, yaitu Himpunan Mahasiswa Planologi (HMPL) ITS di Departemen Media dan Informasi selama 2 periode. Pada periode pertama penulis menjadi Pimpinan Redaksi *Urplan Magazine* Edisi ke-6.

Penulis juga aktif mengikuti kegiatan-kegiatan Internasional. Pada tahun 2017, penulis berhasil menjadi salah satu peserta *ITS-Goes Beyond* ke Singapura dengan mendapatkan beasiswa parsial dari ITS. Lalu, pada tahun 2018, penulis menjadi peserta *Kumamoto Spring Program* di Kumamoto University Jepang dengan mendapatkan *JASSO Scholarship*. Sementara, di akhir semester yaitu pada tahun 2020 penulis berkesempatan untuk mengikuti *Lab-Internship-Student Research Exchange Program* di Shibaura Institute of Technology (SIT). Dalam kesempatan tersebut, penulis melakukan riset selama 31 hari dengan dibimbing oleh Prof. Hitoshi Nakamura. Adapun riset yang diteliti di Jepang yaitu *Identify Evacuation Sites and Gathering Sites in Sumida and Taito Ward*. Penulis dapat dihubungi melalui email: beliaega31@gmail.com.