



TUGAS AKHIR - RP 141501

**Adaptasi Peningkatan Resiliensi Ekonomi
Masyarakat Berdasarkan Pemanfaatan
Livelihood Assets di Kawasan Terdampak
Kali Lamong Kabupaten Gresik**

**AMALIA MADINA
0821144000012**

**Dosen Pembimbing
Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic.Rer.Reg**

**Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2018**

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



TUGAS AKHIR - RP 141501

**Adaptasi Peningkatan Resiliensi Ekonomi
Masyarakat Berdasarkan Pemanfaatan
Livelihood Assets di Kawasan Terdampak Kali
Lamong Kabupaten Gresik**

**AMALIA MADINA
0821144000012**

**Dosen Pembimbing
Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic.Rer.Reg**

**Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2018**

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



FINAL PROJECT - RP 141501

Adaptation of Community Economic Resilience Improvement Based on the Utilization of *Livelihood Assets* in Impacted Area Kali Lamong Gresik Regency

**AMALIA MADINA
0821144000012**

**Advisor
Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic.Rer.Reg**

**Departement of Urban and Regional Planning
Architetur Design and Planning Faculty
Institute of Technology Sepuluh Nopember
2018**

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

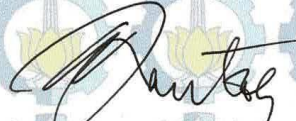
LEMBAR PENGESAHAN
ADAPTASI PENINGKATAN RESILIENSI
MASYARAKAT BERDASARKAN
PEMANFAATAN *LIVELIHOOD ASSETS* DI
KAWASAN TERDAMPAK KALI LAMONG

TUGAS AKHIR

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

Oleh :
AMALIA MADINA
NRP. 0821144000012

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir :



Dr. Ir. Eko Budi Santoso Lic.Rer.Reg
NIP. 196107261989031004



“Halaman ini sengaja dikosongkan”

**Adaptasi Peningkatan Resiliensi Ekonomi Masyarakat
Berdasarkan Pemanfaatan Livelihood Assets di Kawasan
Terdampak Kali Lamong Kabupaten Gresik**

Nama : Amalia Madina

NRP : 08211440000012

Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Eko Budi Santoso Lic.Rer.Reg

ABSTRAK

Setiap tahunnya, Kabupaten Gresik harus terdampak banjir kiriman dari Kali Lamong. Salah satu desa yang bersiko tinggi terdampak banjir adalah Desa Deliksumber, Kecamatan Benjeng. Resiko. Banjir ini sering merugikan kegiatan ekonomi pertanian masyarakat. Upaya untuk mengurangi kerugian ini dilakukan dengan meningkatkan kemampuan adaptasi mereka terhadap banjir melalui peningkatan resiliensi petani berdasarkan pemanfaatan Livelihood Assets (Modal Nafkah) yang dimiliki. Modal nafkah terdiri dari modal alam, manusia, fisik, keuangan, dan sosial.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui arahan adaptasi ekonomi masyarakat yang sesuai sebagai upaya peningkatan resiliensi ekonomi masyarakat terhadap bencana banjir. Metode pertama yang digunakan adalah metode *Damage and Loss Assessment* (DaLA) untuk mengidentifikasi angka kerugian ekonomi masyarakat. Selain itu, digunakan pendekatan kuantitatif dengan instrument kuesioner melalui analisa regresi linier berganda dan Chi-Square untuk menilai tingkat resiliensi ekonomi masyarakat berdasarkan pemanfaatan modal nafkah, serta pendekatan kualitatif melalui deep interview dengan content analysis untuk mengetahui usulan arahan adaptasi berdasarkan pendapat pemerintah dan masyarakat. Diakhiri dengan metode triangulasi untuk merumuskan arahan adaptasi yang perlu diterapkan.

Berdasarkan hasil penelitian petani mengalami kerugian tanaman dan peningkatan ongkos produksi, dimana pada tahun 2017 kerugian hasil panen dari komoditas padi di Desa Deliksumber sebesar Rp 32.340,75 /Kg dengan kerugian total ekonomi pertanian

mencapai Rp 155.235.600. Selain itu, tingkat resiliensi petani dalam pemanfaatan modal nafkah 90% dinilai masih rendah, khususnya pada modal alam dan finansial. Salah satu upaya yang dapat dilakukan di Desa Deliksumber untuk meningkatkan resiliensi adalah mendirikan sekolah pertanian khusus petani Deliksumber yang dikelola dan disusun oleh masyarakat sendiri, mendapatkan bantuan modal bibit, pupuk dan alat pertanian, serta upaya pengembangan UMKM ulat dan gorden yang merupakan khas Desa Deliksumber.

Kata Kunci: *Livelihoods Assets*, Petani, Kemampuan Adaptasi, Resiliensi, Banjir

Adaptation Of Community Economic Resilience Improvement Based on the Utilization of *Livelihood Assets* in Impacted Area Kali Lamong Gresik Regency

Name : Amalia Madina

NRP : 08211440000012

Advisor : Dr. Ir. Eko Budi Santoso Lic.Rer.Reg

ABSTRACT

Every year Gresik Regency must be affected by flood from Kali Lamong. One of the high risk villages affected by flood is Deliksumber Village, Benjeng Sub-district. The risk of flood is often detrimental to the agricultural economic activities of the community. Effort to reduce the loss is made by improving their adaptation capacity to the flood through the improvement of farmers' resilience based on the utilization of Livelihood Assets owned. The livelihood Assets consists of natural, human, physical, financial, and social assets.

This study aims to determine the appropriate direction of community economic adaptation as an effort to increase the community economic resilience againts flood disaster. The first method used is the Damage and Loss Assesment (DaLA) method to identify the economic loss of community. In addition, the quantitative approach with questionnaire is used by multiple linier regression and chi-square analysis to asses the level of the community economic resilience based on the utilization of livelihood assets as well as the qualitative approach through In-depth Interview with content analysis to find the proposal adaptation directive based on the government and community opinion. Ended by the triangulation method to formulate the adaptation directive that needs to be applied.

Based on the result of the study, the farmers suffer loss of plants and increasing the production cost, where in 2017 the loss of crops from the rice commodity at Deliksumber Village amounted to

IDR 32,340.75/kg with the total loss of agricultural economy reaches IDR 155,235,600. In addition, the level of farmers resilience in the utilization of livelihood assets of 90% is still considered low, especially on the natural and financial assets. One of the efforts that can be done at Deliksumber Village to increase the resilience is to establish a farming school specifically for the farmers of Deliksumber which is managed and prepared by the community themselves, obtaining seed capital, fertilizer, and farm equipment and the efforts to develop UMKM (Micro, Small and Medium-Scale Bussiness) of caterpillar and curtain which is the local resources of Deliksumber Villages.

Keywords: Livelihood Assets, Farmer, Adaptation Capability, Resilience, Flood

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke-hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul :

ADAPTASI PENINGKATAN RESILIENSI EKONOMI MASYARAKAT BERDASARKAN PEMANFAATAN LIVELIHOOD ASSETS DI KAWASAN TERDAMPAK KALI LAMONG KABUPATEN GRESIK.

Selesainya laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua, sebagai pendukung setia yang selalu memberikan bantuan mental kepada penulis agar selalu termotivasi selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
2. Bpk Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic.Rer.Reg sebagai dosen pembimbing yang senantiasa membantu mengarahkan dan memberikan masukan yang berarti terhadap kelancaran penyusunan proposal ini.
3. Bpk Arwi Yudhi Koswara, S.T dan Ibu Siti Nurlaela, S.T.,M.COM. selaku dosen penguji atas bimbingan, saran dan kritiknya yang membangun selama penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Aurora Exacty, Annisa Denar, Dewi Ratih, Febri Fitrianingrum dan Retno Yuniar telah menjadi teman yang telah mendukung dan membantu kelancaran terselesainya Tugas Akhir ini.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan penulis satu persatu.

Dengan terselesainya ini, penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih belum sempurna, diharapkan saran dan kritik yang membangun Tugas Akhir ini untuk ini dapat diterima dan dimanfaatkan sebagai acuan dalam pelaksanaan penelitian selanjutnya.

Surabaya, 2018

DAFTAR ISI

Cover Bahasa Indonesia	iii
Cover Bahasa Inggris	v
LEMBAR PENGESAHAN	vii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan dan Sasaran	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	6
1.4.2 Manfaat Praktis	6
1.5 Ruang Lingkup	6
1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah	6
1.5.2 Ruang Lingkup Pembahasan	9
1.5.3 Ruang Lingkup Substansi	9
1.6 Sistematika Penulisan	9
1.7 Kerangka Berpikir	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Banjir	13
2.1.1 Pengertian Banjir	13
2.1.2 Jenis Banjir	13
2.1.3 Dampak Banjir	15
2.2 Manajemen Resiko Bencana	16
2.2.1 Adaptasi	16
2.2.2 Resiliensi	18
2.3 Kegiatan Ekonomi	21
2.3.1 Definisi Kegiatan Ekonomi Masyarakat	21
2.3.2 Livelihood Assets dalam Kegiatan Ekonomi	22

Masyarakat	25
2.4 Penelitian Terdahulu	27
2.5 Sintesa Tinjauan Pustaka	29
BAB III METODELOGI PENELITIAN	29
3.1 Pendekatan Penelitian	29
3.2 Jenis Penelitian	29
3.3 Variabel Penelitian	31
3.4 Metode Pengumpulan Data	33
3.5 Populasi dan Sampel	36
3.6 Metode Analisis	37
3.6.1 Mengidentifikasi Kerugian Ekonomi Masyarakat Akibat Bencana Banjir	38
3.6.2 Menilai Resiliensi Wilayah Terhadap Bencana Banjir Menurut Ekonomi Masyarakat	40
3.6.3 Merumuskan Usulan Arahan peningkatan resiliensi ekonomi masyarakat Berdasarkan Pemerintah dan Masyarakat	43
3.6.4 Merumuskan Arahan Adaptasi Peningkatan Resiliensi Masyarakat Dengan Analisa Triangulasi	43
3.7 Tahapan Penelitian	45
3.8 Kerangka Pemikiran	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Gambaran Umum Wilayah Studi	47
4.2 Identifikasi Kerugian Ekonomi Masyarakat Akibat Bencana Banjir	55
4.3 Analisa Resiliensi Masyarakat berdasarkan Pemanfaatan Livelihood Assets	59
4.3.1 Modal Manusia	63
4.3.2 Modal Alam	67
4.3.3 Modal Finansial	71
4.3.4 Modal Fisik	76
4.4 Analisa Usulan Penanganan Masalah berdasarkan Pemerintah dan Masyarakat	84
4.5 Perumusan Arahan Adaptasi untuk Meningkatkan	91

Ketahanan Ekonomi Petani yang Terdampak Banjir ..	
BAB V KESIMPULAN	107
5.1 Kesimpulan	107
5.2 Rekomendasi	108
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN	113

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Analisis Stakeholder	113
Lampiran 2.	Lembar Kuesioner Sasaran 1	118
Lampiran 3.	Kriteria Penilaian Kerusakan	123
Lampiran 4.	Lembar Kuesioner Sasaran 2	127
Lampiran 5.	Lembar Kode	133
Lampiran 6.	Pedoman Wawancara Sasaran 3	134
Lampiran 7.	Transkrip Wawancara Sasaran 3	136
Lampiran 8.	Desain Survei	151
Lampiran 9.	Peta Kelerengan	154
Lampiran 10.	Peta Ketinggian	155
Lampiran 11.	Peta Curah Hujan	156
Lampiran 12.	Peta Penggunaan Lahan	156
Lampiran 13.	Hasil Uji Validitas dan Realibilitas ...	158
Lampiran 14.	Data Responden Sasaran 2	160

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Modal Nafkah	25
Tabel 2. 2	Sintesa Tinjauan Pustaka	28
Tabel 3. 1	Variabel Penelitian	30
Tabel 3. 2	Metode Pengumpulan Data Sekunder	32
Tabel 3. 3	Pemetaan Stakeholder	35
Tabel 3. 4	Stakeholder Terpilih dalam penelitian	35
Tabel 3. 5	Metode Analisis Data	36
Tabel 4. 1	Curah hujan di Wilayah Studi	48
Tabel 4. 2	Penggunaan Lahan di Wilayah Studi	48
Tabel 4. 3	Jumlah Penduduk di Desa Deliksumber	49
Tabel 4. 4	Mata Pencaharian Penduduk di Wilayah Studi ...	49
Tabel 4. 5	Data Kerugian Banjir Luapan Kali Lamong 2015-2017	50
Tabel 4. 6	Tabel Regresi Liner Berganda	62
Tabel 4. 7	Tabel Chi-Square Modal Pendidikan	64
Tabel 4. 8	Tabel Chi-Square Modal Alokasi Kerja	66
Tabel 4. 9	Tabel Chi-Square Modal Luas Lahan	69
Tabel 4.10	Tabel Chi-Square Modal Akses SDA	71
Tabel 4. 11	Tabel Chi-Square Modal Pendapatan On-farm ...	73
Tabel 4. 12	Tabel Chi-Square Modal Pendapatan Non-farm ..	75
Tabel 4. 13	Tabel Chi-Square Modal Aset Non-pertanian	78
Tabel 4. 14	Rekapitulasi Analisa Sasaran 2	80
Tabel 4. 15	Analisa Content Analysis 3	85
Tabel 4. 16	Triangulasi Arahan Adaptasi	91
Tabel 4. 17	Arahan Adaptasi dengan kategori Tingkat Pendapatan	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Kerangka Berpikir	11
Gambar 2.1	Keterkaitan Antara Adaptasi Dengan Resiliensi	20
Gambar 3.1	Tahap Content Analysis	41
Gambar 3.2	Proses Analisis Arah Adaptasi	42
Gambar 3.3	Kerangka Berpikir Metode Penelitian	45
Gambar 4. 1	JUT Rusak Desa Delik sumber	56
Gambar 4. 2	Grafik Lapisan Pendapatan dibandingkan dengan Pemanfaatan Modal Nafkah Petani	58
Gambar 4. 3	Modal Pendidikan dengan Resiliensi	61
Gambar 4. 4	Modal Alokasi Kerja dengan Resiliensi ...	63
Gambar 4. 5	Modal Luas Lahan dengan Resiliensi	65
Gambar 4. 6	Modal Akses SDA dengan Resiliensi	67
Gambar 4. 7	Modal Pendapatan On-Farm dengan Resiliensi	70
Gambar 4. 8	Modal Pendapatan Non-Farm dengan Resiliensi	72
Gambar 4. 9	Modal aset non-pertanian dengan Resiliensi	74

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bencana banjir adalah salah satu jenis bencana alam hidrometeorologis yang pada umumnya disebabkan oleh curah hujan yang tinggi di atas normal sehingga sistem pengaliran air yang terdiri dari sungai dan anak sungai alamiah serta sistem drainase dangkal penampung banjir buatan yang ada tidak mampu menampung akumulasi air hujan tersebut sehingga meluap (BNPB, 2013). Banjir menyebabkan kerugian yang luar biasa dan mengakibatkan penderitaan yang tak terhitung dibandingkan bencana alam lainnya di dunia. Bahkan saat ini, banjir menyebabkan dampak dan kerugian ekonomi bagi masyarakat dengan angka kerugian yang tengah meningkat pada tingkat yang mengkhawatirkan (United Nations, 2012). Fenomena ini menciptakan suatu kebutuhan untuk menjaga resiliensi ekonomi masyarakat terdampak bencana melalui manajemen Resiko bencana.

Resiliensi merupakan kemampuan sebuah sistem, komunitas atau masyarakat yang terdampak oleh bencana untuk melawan, menyerap, mengakomodasi dan memulihkan diri dari dampak suatu bahaya secara cepat dan efisien, termasuk melestarikan dan memulihkan struktur dan fungsi dasar yang penting sebagai upaya manajemen Resiko bencana (UNISDR, 2009). Sehingga resiliensi ekonomi mengacu pada tanggapan inheren dan adaptif terhadap bencana yang memungkinkan masyarakat untuk mengurangi atau menghindari kerugian (Rose, 2009). Konsep ini dianggap lebih efektif dan memiliki prospektif jangka panjang sehingga dapat menciptakan pembangunan yang berkelanjutan. Sehingga, prinsip pengurangan Resiko bencana saat ini, lebih ditekankan pada upaya peningkatan terhadap resiliensi bencana, baik di tingkat individu, komunitas, dan secara global. Proses menuju resiliensi merupakan kombinasi dari 3

karakter utama yakni kemampuan untuk menahan perubahan dan tekanan (*absorb shock*), kemampuan sistem kembali ke keadaan sebelum bencana (*bounce back*), kemampuan sistem untuk belajar dan beradaptasi (*learning and adaptation*) (C.Barret dan M.Constas, 2013). Ketiga kemampuan ini merupakan upaya untuk meningkatkan kemampuan adaptasi masyarakat. Dapat dipahami bahwa kemampuan adaptasi pada tahap awal akan meningkatkan resiliensi dengan karakter meredam/menyerap perubahan yang terjadi (*absorb shock*). Kemudian tahap selanjutnya proses adaptasi adalah bertujuan untuk meningkatkan penyesuaian diri/ belajar dan beradaptasi (*learning and adaptation*). Selanjutnya pada tahap terakhir proses adaptasi bertujuan untuk mengembalikan/mengorganisasikan sistem agar segera pulih seperti keadaan sebelum terjadinya bencana (*bounce back*) atau berubah menjadi lebih baik (*transformative*).

Pengalaman bencana yang dialami oleh masyarakat secara berulang bisa dijadikan sebuah pembelajaran, untuk selanjutnya dirumuskan menjadi strategi adaptasi bencana. Dalam mewujudkan strategi adaptasi bencana ini dibutuhkan sumberdaya seperti; infrastruktur yang cukup, adanya ketersediaan infrastruktur yang memadai, adanya sumberdaya finansial, sumberdaya social yang saling mendukung (misalnya ada suatu kelembagaan yang berperan kuat di masyarakat), sumberdaya manusia yang berkualitas (seperti adanya keterampilan atau keahlian), serta terakhir yang paling krusial adalah tersedianya sumberdaya alam. Kelima hal ini sering didefinisikan dengan *livelihood assets* atau asset dalam kehidupan (Ellis, 2005). Kelima modal ini akan sangat berpengaruh terhadap resiliensi masyarakat dalam menghadapi gangguan atau bencana banjir diketahui bahwa semakin banyak modal nafkah yang dimiliki maka tingkat resiliensinya akan semakin tinggi (fatimah,2015)

Bencana banjir sering terjadi di Daerah Aliran Sungai (DAS) Kali Lamong mengalir melalui Kabupaten Gresik,

Kabupaten Lamongan, Mojokerto, dan Kota Surabaya. RTRW Kabupaten Gresik 2010-2030 menyatakan bahwa kawasan rawan bencana banjir Kabupaten Gresik berada di Kecamatan Balongpanggang, Kecamatan Benjeng, Kecamatan Kedamean, Kecamatan Menganti, dan Kecamatan Cerme. Keadaan Kali Lamong saat ini sudah tidak mampu lagi menampung debit air yang setiap tahun semakin bertambah volumenya. DAS Kali Lamong hanya memiliki kapasitas debit air sebesar 250 -270 m³/detik sedangkan berdasarkan data statistik daerah rata-rata tahunan, debit air yang masuk meningkat hingga 400 m³/dtk. Kondisi ini menyebabkan timbulnya bencana banjir tahunan di saat musim hujan. Bencana Dari berbagai daerah rawan banjir tersebut, terdapat beberapa desa terdampak yang turut menjadi langganan banjir, yaitu Desa Deliksumber di Kecamatan Benjeng.

Berdasarkan Data Desa atau Kelurahan Rawan Bencana Tahun 2017 Kabupaten Gresik, Desa Deliksumber termasuk wilayah dengan Resiko bahaya banjir yang tinggi. Sektor pertanian, paling banyak terdampak banjir dimana mata pencaharian penduduk terbesar adalah petani. Tercatat kerugian yang menimpa masyarakat selama tahun 2015 di Desa Deliksumber adalah terendam banjir dengan ketinggian air maksimal mencapai 30 cm. Kondisi ini menyebabkan terendahnya 300 rumah warga dan 900 warga menjadi terganggu aktivitas sehari-harinya. Dalam bidang perekonomian, banjir telah menyebabkan kerugian berupa terendahnya sawah seluas 117 ha di Desa Deliksumber (BPBD, 2015). Berdasarkan ungkapan data banjir BPBD di tahun 2016 di Desa Deliksumber banjir merendam 200 rumah warga dan 115 Ha sawah, dengan ketinggian genangan mencapai 70 cm. Sedangkan pada tahun 2017 banjir merendam 228 rumah dan 117 Ha sawah dengan ketinggian rata-rata sama. Dapat diketahui bahwa kondisi di Desa Deliksumber semakin memburuk dengan jumlah lahan sawah

terendam meningkat. Kondisi ini menyebabkan warga petani kehilangan pendapatannya dan kerugian lainnya seperti biaya bibit pemupukan dan bajak sawah karena terjadi gagal panen akibat bencana banjir. Lahan pertanian yang mengalami penggenangan oleh air banjir tidak bisa ditanami oleh para petani. Jalan yang terendam air akibat banjir akan mempersulit aksesibilitas masyarakat untuk melakukan aktivitas dalam pemenuhan kebutuhan hidup. Selain itu, serangan hama atau OPT (organisme pengganggu tanaman) dapat tumbuh subur ketika banjir surut. Hal tersebut disebabkan air yang dibawa oleh banjir tersebut merupakan air limbah. Menurut Maryono (2008) iklim dan hama termasuk dalam faktor eksternal yang berada diluar kendali petani. Pemerintah pada dasarnya, telah memberikan bantuan berupa bibit maupun pupuk bagi para petani. Namun dengan bantuan tersebut kerugian yang dialami masyarakat masih belum tergantikan dimana berdasarkan teori yang telah disampaikan sebelumnya dapat dipahami bahwa memberikan bantuan untuk menanggulangi kerugian ekonomi masyarakat tidak cukup dengan kata lain kurang tepat. Akibatnya, kerugian ekonomi yang dialami masyarakat tidak dapat dipulihkan begitu saja dengan bantuan tersebut, selain itu masyarakat tidak dapat memiliki kemampuan resiliensi yang kuat karena tidak dapat beradaptasi dari keadaan yang menimpanya dengan sumber daya mereka sendiri.

Sehingga melihat dari permasalahan Desa Deliksumber yakni perihal kerugian ekonomi yang dialami oleh masyarakat maka dimensi yang akan dibahas dalam penelitian ini ialah ekonomi masyarakat, karena banyak terjadinya kerugian yang dialami masyarakat akibat banjir dari segi ekonomi. Selain itu kegiatan ekonomi penduduk yang paling rentang terhadap terhadap banjir adalah pertanian, dimana pada Desa Deliksumber mempunyai prosentase penggunaan lahan bagi lahan pertanian cukup besar dibandingkan desa lainnya di Kabupaten Gresik. Pengukuran

resiliensi ekonomi masyarakat berdasarkan pemanfaatan modal nafkah digunakan serta usulan arahan dari pemerintah maupun masyarakat sebagai masukan untuk menentukan arahan adaptasi yang sesuai untuk mengurangi kerugian yang dialami masyarakat. Sehingga perlu diketahui dan dipahami bagaimanakah tingkat resiliensi ekonomi masyarakat desa untuk merumuskan arahan adaptasi ekonomi masyarakat sebagai upaya untuk menanggulangi kerugian bencana banjir di Desa Deliksumber ?.

1.2 Rumusan Masalah

Kondisi perkonomian masyarakat dapat menurun akibat dari suatu gangguan berupa bencana banjir. Bencana banjir ini menjadi salah satu pemicu turunnya pendapatan atau kerugian materiil bagi masyarakat. Sebagai contoh, lahan pertanian yang digunakan sebagai pendukung aktivitas ekonomi menjadi rusak atau tidak dapat digunakan sementara, kondisi ini menyebabkan resiliensi ekonomi masyarakat menurun. Peningkatan resiliensi ekonomi perlu dilakukan agar masyarakat dapat kembali ke kondisi semula lebih cepat sehingga dapat mengurangi kerugian yang dialami. Kajian mengenai tingkat resiliensi ekonomi masyarakat di Desa Deliksumber dilakukan guna mendapatkan arahan adaptasi ekonomi masyarakat yang sesuai diterapkan.

Berdasarkan rumusan masalah tersebut pertanyaan penelitian yang dapat ditarik adalah : *“bagaimanakah tingkat resiliensi ekonomi masyarakat di Desa Deliksumber guna merumuskan arahan adaptasi ekonomi masyarakat yang sesuai untuk diterapkan sebagai upaya dalam menanggulangi kerugian bencana banjir ?”*

1.3 Tujuan dan Sasaran

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui arahan adaptasi ekonomi masyarakat yang sesuai sebagai upaya peningkatan resiliensi ekonomi masyarakat terhadap bencana banjir di

wilayah studi. Untuk mencapai tujuan penelitian, sasaran yang ditetapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kerugian ekonomi masyarakat akibat bencana banjir
2. Menilai resiliensi ekonomi masyarakat terhadap bencana banjir berdasarkan modal nafkah
3. Menganalisa usulan arahan adaptasi peningkatan resiliensi masyarakat berdasarkan pemerintah dan masyarakat
4. Merumuskan arahan adaptasi peningkatan resiliensi masyarakat.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat terotiris dari penelitian ini adalah sebagai bagian dari resiliensi wilayah dalam menghadapi bencana, khususnya mengenai resiliensi ekonomi masyarakat yang disebabkan oleh bencana banjir. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai rujukan untuk penelitian selanjutnya serta berguna sebagai salah satu sumber pertimbangan untuk merumuskan penataan ruang berbasis kebencanaan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi dan masukan bagi pemerintah Kabupaten Gresik, serta dapat memberikan manfaat bagi Desa Deliksumber sebagai sumber informasi dan referensi dalam pengambilan kebijakan di desa tersebut terkait peningkatan resiliensi ekonomi masyarakat terdampak banjir luapan Kali Lamong. Selain itu penelitian ini juga bermanfaat bagi masyarakat sebagai sumber informasi untuk upaya meningkatkan adaptasi ekonomi masyarakat terhadap banjir

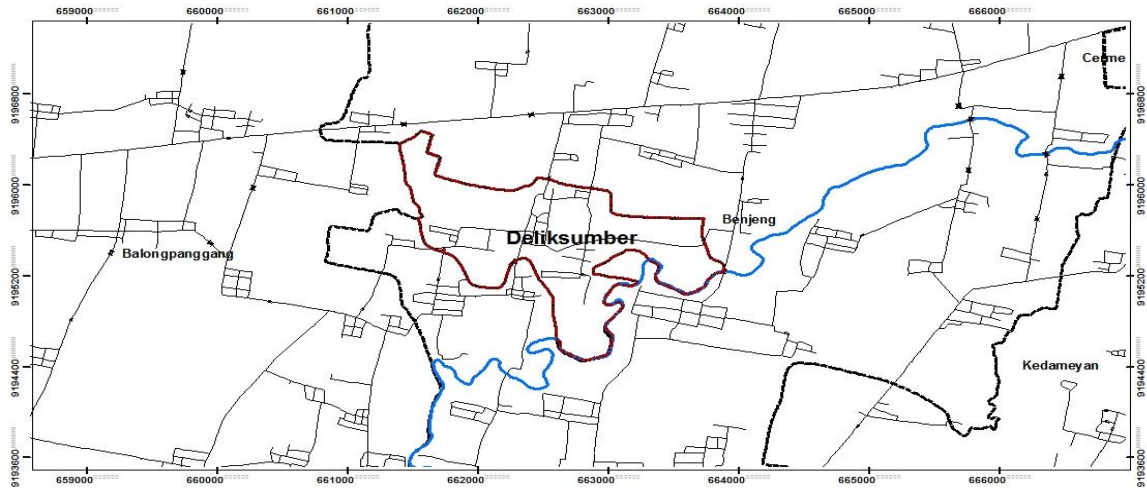
1.5 Ruang Lingkup

1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah penelitian ini dibatasi hanya pada Desa Deliksumber Kecamatan Benjeng. Wilayah penelitian Desa Deliksumber memiliki luas 210 Ha. Peta

ruang lingkup wilayah studi dapat dilihat pada *Lampiran*. Batas-batas wilayah penelitian di Desa Deliksumber adalah sebagai berikut :

- Utara : Desa Kedungkerem
- Timur : Desa Bulangkulon
- Selatan : Desa Sedapurklagen
- Barat : Kecamatan Balongpanggung



DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

JUDUL PETA
PETA RUANG LINGKUP WILAYAH STUDI

LEGENDA

- Kali Lamong
- Jalan

Batas Administrasi

- Batas Wilayah Studi
- Batas Desa
- Batas Kecamatan

PETA ORIENTASI WILAYAH

SUMBER PETA
1. RT RW KABUPATEN GRESIK 2010-2030

SKALA : 1:30.000
0 0,10 0,2 0,4 0,6 0,8
Kilometers

1.5.2 Ruang Lingkup Pembahasan

Ruang lingkup pembahasan yang berasal dari penelitian ini menitikberatkan pada upaya adaptasi ekonomi masyarakat khususnya petani yang rentan banjir agar dapat beradaptasi terhadap gangguan yang dialami melalui penilaian tingkat resiliensi ekonomi masyarakat berdasarkan pemanfaatan *Livelihoods Assets* di Desa Deliksumber Kecamatan Benjeng Kabupaten Gresik

1.5.3 Ruang Lingkup Substansi

Substansi Pustaka yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa teori yaitu teori tentang banjir, teori adaptasi, teori resiliensi ekonomi, teori *Livelihoods Assets*, serta teori mengenai kegiatan ekonomi

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini nantinya akan memiliki sistematika penulisan yang terdiri dari tiga bagian. Untuk lebih jelasnya, sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah yang diajukan, tujuan dan sasaran penelitian, ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup pembahasan yang diangkat serta dibahas dalam penelitian ini

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi mengenai teori-teori yang digunakan sebagai acuan seperti teori resiliensi ekonomi, tinjauan mitigasi bencana, serta kajian pustakan yang didapat dari teori yang ada.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai pendekatan penelitian yang akan diterapkan penulis, jenis penelitian yang sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis, variabel penelitian yang digunakan, populasi yang diambil, dan metode penelitian yang meliputi jenis data

dan teknik pengumpulan data, serta metode dan teknik analisis data yang dipilih dalam penelitian ini.

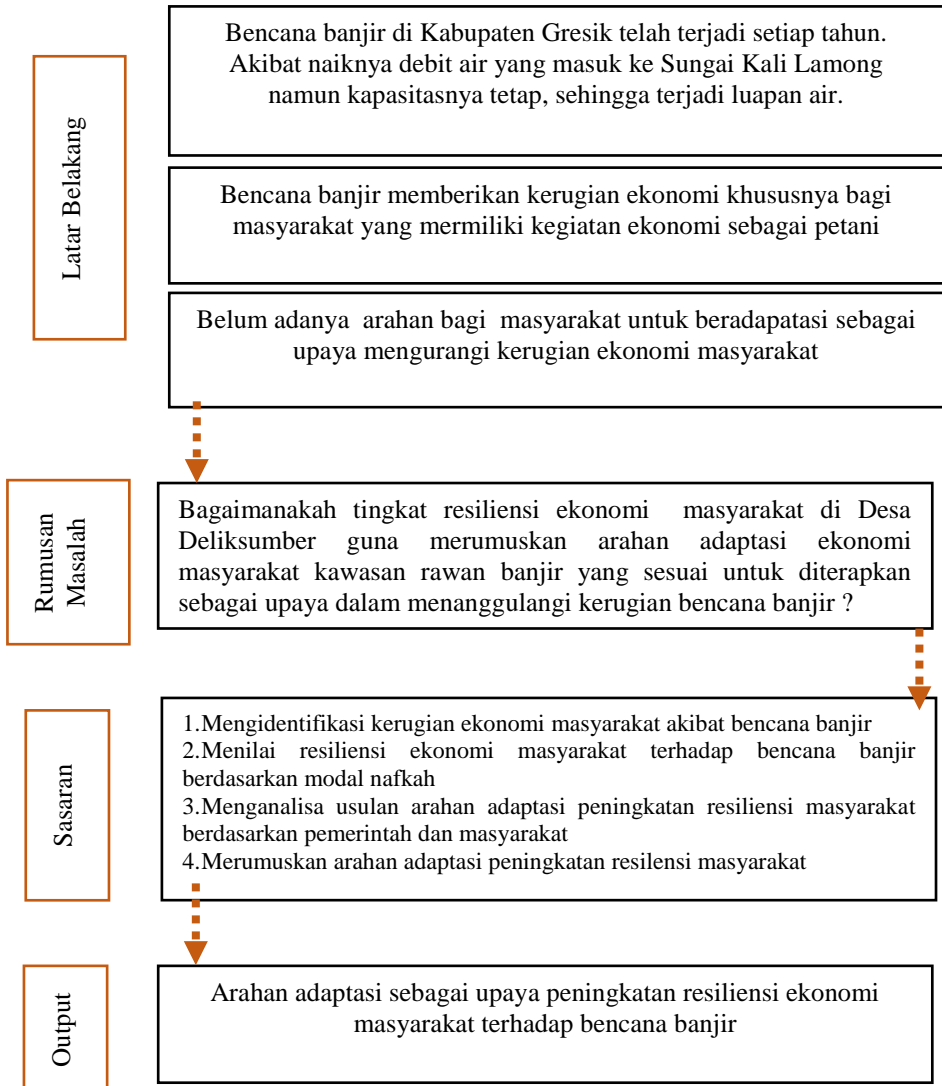
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai gambaran secara umum mengenai wilayah penelitian yang berkaitan dengan variabel-variabel penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan rekomendasi yang merupakan bagian akhir dari penelitian ini. Kesimpulan sebagai jawaban atas rumusan permasalahan pada bab I, sedangkan saran merupakan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya dan pemerintah.

1.7 Kerangka Berpikir



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB II

TINJAUAN PUSAKA

2.1 Banjir

2.1.1 Pengertian Banjir

Bencana banjir merupakan bencana alam yang disebabkan oleh perubahan kondisi alam semesta secara alami (Nick,1991). Bencana banjir terjadi apabila suatu tempat tertentu menghadapi genangan air akibat dari meluapnya air yang melebihi kapasitas pembuangan air pada suatu wilayah sehingga mengakibatkan kerugian bagi masyarakat baik kerugian fisiik, sosial, maupun ekonomi (Wijaya, 2015). Berdasarkan IDEP (2007) banjir merupakan salah satu ancaman yang paling sering terjadi dan banyak menimbulkan kerugian secara sosial maupun ekonomi. Banjir adalah kejadian yang disebabkan oleh berkurangnya fungsi sungai sehingga timbul genangan yang panjang atau pendek, akibatnya komunitas masyarakat tersebut terisolasi sehingga membutuhkan evakuasi secara masif (Nick, 1991). Berdasarkan penjelasan diatas dapat dipahami bahwa banjir adalah bencana alam yang disebabkan oleh berkurangnya fungsi sungai yang ada disuatu wilayah sehingga menyebabkan meluapnya air menjadi genangan yang mengakibatkan terhambatnya kegiatan sehari-hari masyarakat yang bersangkutan dan biasanya terjadi musiman setiap tahunnya

2.1.2 Jenis Banjir

Berdasarkan Bakornas PB (2007) berdasarkan sumber airnya, banjir dikategorikan menjadi tiga yaitu:

1. Banjir yang diakibatkan oleh hujan lebat yang sehingga melebihi kapasitas sistem sungai alamiah dan sistem drainase bantuan manusia
2. Banjir yang disebabkan oleh naiknya permukaan air sungai akibat dari pasang laut atau gelombang laut karena badai.

3. Banjir yang disebabkan oleh kegagalan bangunan pembendung air buatan manusia yang difungsikan sebagai pengendali banjir.

Selain itu, banjir pada umumnya terbagi menjadi 3 jenis yaitu banjir bandang, banjir sungai dan banjir pantai (Yulaelawati E. . Syihab U., 2008). Jenis-jenis tersebut dijelaskan sebagai berikut.

a. Banjir bandang

Banjir bandang adalah banjir besar yang terjadi secara tiba-tiba dan berlangsung hanya sesaat. Banjir bandang umumnya terjadi hasil dari curah hujan berintensitas tinggi dengan durasi (jangka waktu) pendek yang menyebabkan debit sungai naik secara cepat. Dari sekian banyak kejadian, sebagian besar diawali oleh adanya longsor di abgian hulu sungai, kemudian material longsor dan pohon-pohon menyumbat sungai dan menimbulkan bendung-bendung alami. Selanjutnya, bendung alami tersebut ambrol dan mendatangkan air bah dalam volume yang besar dan waktu yang sangat singkat. Penyebab timbulnya banjir bandang selain curah hujan adalah kondisi geologi, morfologi dan tutupan lahan.

b. Banjir sungai

Banjir sungai biasanya disebabkan oleh curah hujan yang terjadi di daerah aliran sungai (DAS) secara luas dan berlangsung lama. Selanjutnya air sungai yang ada meluap dan menimbulkan banjir dan menggenangi daerah di sekitarnya. Tidak seperti banjir bandang, banjir sungai biasanya akan menjadi besar secara perlahan-lahan dan sering kali merupakan banjir musiman dan bisa berlanjut sampai berhari-hari atau berminggu-minggu.

c. Banjir pantai

Banjir pantai berkaitan dengan adanya badai siklon tropis dan pasang surut air laut. Banjir besar yang terjadi dari hujan sering diperburuk oleh gelombang badai yang diakibatkan oleh angin yang terjadi di sepanjang pantai. Pada

banjir ini air laut membanjiri daratan karena satu atau kombinasi pengaruh-pengaruh dari air pasang yang tinggi atau gelombang badai. Hujan yang turun dengan lebat di atas daerah yang luas akan mengakibatkan banjir yang hebat pada muaran sungai. Banjir terjadi akibat terhalangnya aliran sungai oleh adanya pasang air laut sehingga aliran sungai menggenangi daerah di sekitarnya.

Berdasarkan ketiga sumber dapat dipahami bahwa jenis bencana banjir yang dialami dapat digolongkan dalam jenis mekanisme terjadinya adalah *regular flood*, dimana juga merupakan banjir kiriman dari bagian hulu Sungai Kali Lamong yangmana menurut Bakornas PB (2007) masuk kedalam kategori pertama dan ketiga, sejalan dengan teori milik Yulaelawati dan Syihab (2008) dimana tergolong sebagai banjir sungai.

2.1.3 Dampak Banjir

Secara umum dampak banjir dapat bersifat langsung maupun tidak langsung. Dampak langsung relative lebih mudah diprediksi dari pada dampak tidak langsung. Dampak yang dialami oleh daerah perkotaan dimana didominasi oleh permukiman penduduk juga berbeda dengan dampak yang dialami daerah perdesaan yang didominasi oleh areal pertanian (Rosyidie, 2013). Dampak banjir yang terhadap ekonomi masyarakat dapat dikaji melalui tiga variabel yakni sebagai berikut. (Yunida, Kumalawati, & Arisanty, 2017)

a. Mata pencaharian

Mata pencaharian adalah aktivitas melakukan pekerjaan dengan maksud memperoleh penghasilan atau keuntungan selama paling sedikit satu jam dalam satu minggu, dilakukan secara berturut-turut dan tidak terputus termasuk pekerja keluarga tanpa upah yang membantu dalam usaha atau kegiatan ekonomi

b. Pendapatan

Pendapatan merupakan penghasilan yang diterima baik dari sektor formal maupun sektor nonformal dan

penghasilan subsisten yang dihitung dalam jangka waktu tertentu yang diterima oleh anggota masyarakat maupun pemerintah pada jangka waktu tertentu baik berupa uang maupun barang

c. Kepemilikan Barang Berharga

Kepemilikan barang berharga dapat diartikan sebagai pemilikan sejumlah barang yang dinilai oleh penduduk sebagai barang berharga. Barang berharga tersebut meliputi mobil, sepeda motor, televisi atau radio atau tape, handphone dan perabotan lainnya yang dianggap penduduk sebagai barang berharga. Barang berharga dalam penelitian ini selain berupa barang-barang juga dinilai dari penguasaan lahan sawah.

Selain itu, menurut Evita (2015) dampak banjir terhadap ekonomi ialah hilangnya mata pencaharaian, tidak berfungsinya pasar tradisional, kerusakan dan hilangnya harta benda yang dapat berupa hewan ternak maupun lahan sawah sehingga terjadi gangguan pada perekonomian masyarakat.

2.2 Manajemen Resiko Bencana

Resiko bencana adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu kawasan dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat (Perka BNPB 2012). Pengurangan Resiko bencana bertujuan untuk mencegah bencana baru dan mengurangi Resiko bencana eksisting sebagai upaya untuk menguatkan resiliensi dan untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan (UNISDR, 2009).

2.2.1 Adaptasi

Adaptasi terjadi ketika suatu populasi masyarakat mulai menyesuaikan diri terhadap suatu lingkungan yang baru dan terhadap suatu proses perubahan akan dimulai dan biasanya membutuhkan waktu yang lama untuk menyesuaikan diri terhadap perubahan yang dialami (marfai dalam

Annisa,2015). Perilaku penyesuaian diri tersebut memungkinkan masyarakat untuk menata sistem-sistem tertentu bagi tindakan atau tingkah lakunya, agar dapat menyesuaikan diri dengan situasi dan kondisi yang ada. Perilaku tersebut dianggap berkaitan dengan kebutuhan hidup, setelah sebelumnya melewati keadaan-keadaan tertentu yang mengganggu struktur kehidupannya. Adaptasi adalah bentuk penyesuaian suatu sistem alam atau manusia terhadap stimulus iklim nyata atau yang diharapkan serta dampak-dampaknya, yang mengendalikan kerugian atau mengeksploitasi kesempatan-kesempatan yang memberi manfaat (ADRRN, 2010). Menurut Santoso (2006) adaptasi bertujuan untuk perencanaan yang lebih baik dengan mempertimbangkan kondisi iklim (perubahan iklim) untuk mencapai pembangunan berkelanjutan.

Dalam pengurangan Resiko bencana diperlukan suatu upaya dan pendekatan berupa adaptasi. Sehingga resiliensi merupakan *output* dari upaya untuk mengurangi Resiko bencana tersebut. Pendekatan adaptasi digunakan untuk mengurangi kerentanan, yang sekaligus meningkatkan resiliensi. Upaya adaptasi yang efektif akan dapat mengurangi Resiko bencana secara signifikan. Terdapat 3 fase utama adaptasi dalam upaya pengurangan Resiko bencana, yaitu fase sebelum terjadi bencana, saat terjadinya bencana dan setelah terjadinya bencana. Menurut *Asian Disaster Reduction Center*, pengurangan Resiko bencana pada konsep *Disaster Risk Management* (DRM) tersebut dapat berupa 4 upaya, yaitu pencegahan/mitigasi (*prevention/mitigation*), kesiapsiagaan (*preparedness*), respon (*response*) dan rehabilitasi/rekonstruksi (*rehabilitation/ reconstruction*)

Dalam penelitian ini tentunya dapat disimpulkan bahwa adaptasi terhadap bencana adalah proses penyesuaian diri terhadap perubahan yang terjadi akibat dari bencana yang dialami sebagai upaya untuk kembali kepada struktur dan fungsi hidup yang semula. Sedangkan dalam hal ekonomi

dapat dipahami bahwa adaptasi ekonomi ini proses penyesuaian kegiatan atau aktivitas ekonomi masyarakat untuk tidak mengalami penurunan tingkat struktur dan fungsi ekonomi yang terjadi akibat dari terganggunya kegiatan ekonomi karena adanya bencana sehingga menimbulkan kerugian. Dalam hal ini adaptasi merupakan upaya untuk pulih kembali kondisi ekonominya serta mencegah dan mengurangi kerugian yang dihadapi akibat bencana.

2.2.2 Resiliensi

Resiliensi digunakan untuk mengetahui kemampuan dan kesiapan suatu kelompok masyarakat atau institusi dalam menghadapi bencana. Istilah resiliensi pertama kali diperkenalkan oleh Holling (1973) dalam bidang ekologi, dimana resiliensi adalah sebuah ketahanan sistem dan kemampuannya untuk menyerap perubahan dan gangguan namun tetap mempertahankan kondisinya seperti biasa sebelum gangguan. Lalu, dijelaskan lebih lanjut bahwa resiliensi adalah kemampuan suatu komunitas atau masyarakat untuk mempertahankan keberlangsungan hidupnya dengan menyerap berbagai macam dampak eksternal yang berlangsung dalam lingkungan sekitar mereka (Folke, C.,S. Carpenter, T. Elmqvist, L. Gunderson, C.S Holling and B. Walker, 2002). UN-ISDR (2009) mendefinisikan resiliensi sebagai kapasitas yang dimiliki oleh suatu komunitas masyarakat maupun sistem yang rentan terkena bahaya melalui adaptasi, guna mendapatkan dan mempertahankan tingkat fungsi dan strukturnya. Pernyataan tersebut memberikan pemahaman dimana suatu sistem masyarakat mempunyai kemampuan sendiri untuk mengatur baik itu meningkatkan atau menurunkan kapasitasnya dengan belajar dari bencana masa lalu untuk menciptakan kondisi masa depan impian.

Perbedaan sudut pandang ini menunjukkan bahwa resiliensi bukanlah suatu yang statis melainkan proses dinamis. Yang artinya, resiliensi bukanlah sebuah atribut

tetapi sebuah proses perkembangan daerah atau wilayah dimana terdapat interaksi antara faktor eksternal dan internal. Resiliensi merupakan hal yang penting dalam proses pencegahan maupun pengurangan Resiko bencana hal ini dikarenakan resiliensi dapat mendeskripsikan kegiatan atau perilaku yang harus dilakukan untuk mengurangi dampak negatif dari suatu bencana yang mengganggu. Pertanyaan tersebut didukung oleh Kumfer (1999) yang menyatakan resiliensi adalah upaya untuk mengurangi dampak negatif dari bencana yang menimpa masyarakat dengan kekuatan dan kapasitas adaptasi yang dimiliki. Sehingga proses menuju resiliensi merupakan kombinasi dari 3 karakter utama berikut (C.Barret dan M.Constas, 2013) :

- a. Kemampuan untuk menahan perubahan dan tekanan (*absorb shock*)

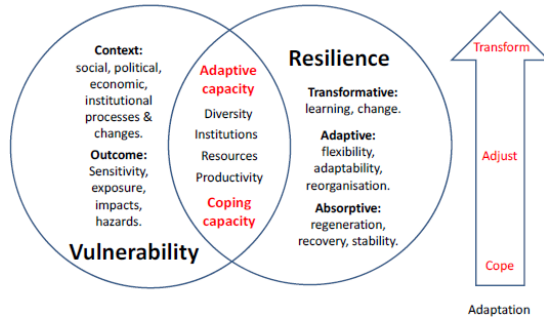
Upaya yang dapat dilakukan untuk menahan perubahan dari segi ekonomi dapat berupa program-program untuk mengurangi kemiskinan dan perlindungan ekonomi berupa penyediaan modal dan makanan. Selain itu upaya berupa membawa anak-anak dari kegiatan belajar mengajar di sekolah, bercocok tanam di awal waktu, mengedepankan mediasi dan upaya damai dalam menyelesaikan masalah serta komunitas dapat meningkatkan resiliensi dalam konteks menyerap perubahan (*absorb shock*) (OECD, 2014).

- b. Kemampuan sistem kembali ke keadaan sebelum bencana (*bounce back*)

Upaya yang dapat dilakukan dapat berupa membangun dan merehabilitasi tempat pengungsian, mendukung institusi publik yang menyediakan pelayanan dasar serta meningkatkan akses terhadap lahan, dan fasilitas yang mendukung kelangsungan kegiatan pertanian (NURRIDWAN, 2016).

- c. Kemampuan sistem untuk belajar dan beradaptasi (*learning and adaptation*)

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan sistem dalam belajar dan beradaptasi dapat berupa penerbitan skema formal untuk mendapatkan asuransi pertanian, meningkatkan hak petani termasuk hak pendidikan, penguatan peran perempuan dalam pemerintahan (OECD, 2014).



Gambar 2. 1 Keterkaitan Antara Adaptasi Dengan Resiliensi
 Sumber : Bene et al. & Berman et al. & Engle dalam Jami L. Dixon et al., 2014

Keterkaitan antara adaptasi serta resiliensi dapat terlihat dari diagram tersebut, diketahui bahwa upaya adaptasi pada tahap awal akan meningkatkan resiliensi dengan karakter meredam/menyerap perubahan yang terjadi (*absorb shock*). Kemudian tahap selanjutnya proses adaptasi adalah bertujuan untuk meningkatkan penyesuaian diri/belajar dan beradaptasi (*learning and adaptation*). Selanjutnya pada tahap terakhir proses adaptasi bertujuan untuk mengembalikan/mengorganisasikan sistem agar segera pulih seperti keadaan sebelum terjadinya bencana (*bounce back*) atau berubah menjadi lebih baik (*transformative*). Selaras dengan proses tersebut, menurut fatimah (2015) tingkat resiliensi dapat dinilai berdasarkan rata-rata waktu yang dibutuhkan masyarakat untuk pulih dari bencana serta upaya adaptasi yang dilakukan ketika terdampak banjir. Sedangkan menurut tomi (2016) tingkat resiliensi juga dipengaruhi oleh

banyaknya pilihan cara beradaptasi untuk mengurangi kerugian seperti mengganti mata pencaharian untuk sementara atau dengan menjual lahan yang dimiliki.

Sehingga dapat dipahami bahwa resiliensi adalah kemampuan atau kapasitas yang dimiliki oleh individu maupun kelompok masyarakat yang berfungsi sebagai upaya untuk menghadapi, mencegah, dan mengurangi efek negatif yang tumbuh akibat gangguan yang berupa bencana. Dimana tingkat resiliensi dipengaruhi oleh tiga variabel yakni waktu pulih, serta upaya adaptasi apa saja yang dilakukan.

2.3 Kegiatan Ekonomi Masyarakat

2.3.1 Definisi Kegiatan Ekonomi Masyarakat

Segala kegiatan ekonomi dan usaha masyarakat untuk memenuhi kebutuhan dasar hidupnya seperti sandang, pangan, pendidikan dan kesehatan disebut sebagai ekonomi masyarakat. Sedangkan kegiatan ekonomi adalah segala kegiatan individu yang dilakukan untuk mendapatkan uang, barang, maupun jasa. Dalam rangka memenuhi kebutuhan dasarnya maka perlu dipahami terlebih dahulu klasifikasi aktivitas ekonomi masyarakat yang sedang berlangsung didalamnya. Berdasarkan KBLI (2015) aktivitas ekonomi di Indonesia terbagi kedalam 21 sektor kegiatan atau lapangan usaha yakni sebagai berikut :

1. Pertanian, kehutanan, dan perikanan
2. Pertambangan dan penggalian
3. Industri pengolahan
4. Real estate
5. Pengadaan listrik, gas, uap/air panas dan udara dingin
6. Pengelolaan air, pengelolaan air limbah, pengelolaan dan daur ulang sampah dan aktivitas remediasi
7. Konstruksi
8. Pengangkutan dan pergudangan
9. Perdagangan besar dan eceran; reparasi dan perawatan mobil dan sepeda motor

10. Informasi dan komunikasi
11. Penyediaan akomodasi dan penyediaan makan minum
12. Aktivitas keuangan dan asuransi
13. Aktivitas profesional, ilmiah, dan teknis
14. Aktivitas penyewaan dan sewa guna usaha tanpa hak opsi, ketenagakerjaan, agen perjalanan, dan penunjang usaha lainnya
15. Administrasi pemerintahan, pertahanan, dan jaminan sosial wajib
16. Pendidikan
17. Aktivitas kesehatan manusia dan aktivitas sosial
18. Kesenian, hiburan, dan rekreasi
19. Aktivitas jasa lainnya
20. Aktivitas rumah tangga sebagai pemberi kerja, aktivitas yang menghasilkan barang dan jasa oleh rumah tangga yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan sendiri.
21. Aktivitas badan internasional dan badan ekstra internasional lainnya.

Penentuan sektor ini terbatas pada lingkup unit daripada kegiatan ekonomi tersebut, dimana penggolongannya didasarkan pada proses suatu aktivitas ekonomi tersebut menciptakan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan yaitu pada tenaga kerja, modal, dan barang dan jasa sebagai inputnya dan memperhatikan barang dan jasa yang dihasilkan sebagai output. Pada penelitian ini jenis kegiatan ekonomi yang akan diteliti lebih lanjut ialah kegiatan ekonomi sektor pertanian.

2.3.2 *Livelihoods Assets* dalam Kegiatan Ekonomi Masyarakat

Livelihood Assets atau modal nafkah adalah modal yang dimiliki suatu kegiatan ekonomi dan memiliki pengaruh terhadap bentuk pencarian nafkah suatu kegiatan tersebut (Ellis, 2000). Berkembangnya suatu kegiatan ekonomi masyarakat tentunya dipengaruhi oleh beberapa faktor modal nafkah yang tentunya akan mempengaruhi tingkat resiliensi

ekonomi masyarakat serta adaptasi kegiatan ekonominya terhadap suatu bencana. Berdasarkan Tomi (2016), Nurridwan (2016) dan Ellis dalam Fatimah (2015) suatu kegiatan ekonomi masyarakat dipengaruhi oleh empat jenis modal penghidupan atau biasa disebut dengan *livelihood Assets*, yakni sebagai berikut.

1. Modal alam

Menurut Tomi (2016) modal alam ialah modal yang diperoleh dari alam atau lingkungan baik sumber daya yang dapat diperbaharui ataupun tidak dapat diperbaharui. Sedangkan menurut Ellis (2000) dalam Fatimah (2015) menyatakan bahwa modal alam merujuk pada sumber daya alam dasar (tanah, air, pohon) yang menghasilkan produk yang digunakan oleh populasi manusia untuk kelangsungan hidup mereka. Nurridwan (2016) menambahkan bahwa modal alam merupakan kondisi ekologi yang terkait.

2. Modal Ekonomi/finansial

Modal yang berupa uang yang dapat digunakan untuk modal pencarian nafkah contohnya seperti berupa uang tunai, tabungan, ataupun akses dan pinjaman (Tomi, 2016). Sedangkan menurut Ellis (2000) dalam Fatimah (2015) dan Nurridwan (2016) Modal finansial merujuk pada persediaan uang tunai yang dapat diakses untuk membeli barang-barang konsumsi atau produksi, dan akses pada kredit dapat dimasukkan ke dalam kategori ini.

3. Modal Sumberdaya Manusia

Menurut Ellis (2000) dalam Fatimah (2015) Modal manusia merujuk pada tingkat pendidikan dan status kesehatan individu dan populasi, sehingga menurut Tomi (2016) dan Nurridwan (2016) modal sumberdaya manusia juga bisa dinyatakan sebagai modal yang dimiliki atau ada dalam diri manusia, yaitu tenaga kerja yang tersedia dalam rumah tangga yang dipengaruhi oleh pendidikan, ketrampilan, dan kesehatan

4. Modal Sosial

Modal ini berupa kepercayaan (trust), jaringan kerja (networking), organisasi dan segala bentuk hubungan untuk bekerja sama serta memberikan bantuan untuk memperluas akses terhadap kegiatan ekonomi. (Tomi, 2016) Selain itu, modal sosial juga merujuk pada jaringan sosial dan asosiasi di mana orang berpartisipasi, dan dari mana mereka dapat memperoleh dukungan yang memberikan kontribusi terhadap penghidupan mereka (Ellis dalam Fatimah, 2015). Sedangkan menurut Nurridwan (2016) modal sosial yang berkaitan dengan jaringan, kepercayaan, dan norma.

5. Modal Fisik

Berdasarkan pendapat Ellis (2000) dalam Fatimah (2015) modal fisik merujuk pada aset-aset yang dibawa ke dalam eksistensi proses produksi ekonomi, sebagai contoh, alat-alat, mesin, dan perbaikan tanah seperti teras atau saluran irigasi, identifikasi ini juga selaras dengan pendapat Nurridwan (2016). Selain itu, menurut Tomi (2016) Modal Fisik adalah modal yang dapat diciptakan oleh manusia yang berbentuk infrastruktur

Berdasarkan kedua sumber tersebut dapat diketahui bahwa kegiatan ekonomi dipengaruhi oleh beberapa indikator sebagai berikut.

Indikator	Variabel		
	Fatimah (2015)	Tomi (2016)	Nurridwan (2016)
Modal alam	<ul style="list-style-type: none"> - Luas Lahan - Akses SDA - Kualitas SDA - Kepentingan SDA 	<ul style="list-style-type: none"> - Luas lahan/kebun - Kelimpahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kepemilikan tanah - Akses terhadap tanah
Modal SDM	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidikan - Alokasi Tenaga Kerja - Penggunaan tenaga kerja - Keterampilan 	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidikan - Alokasi Tenaga Kerja - Keterampilan 	<ul style="list-style-type: none"> - Jumlah anggota keluarga yang bekerja - Tingkat pendidikan - Jumlah Keterampilan Kepala Keluarga

Indikator	Variabel		
	Fatimah (2015)	Tomii (2016)	Nurridwan (2016)
Modal Finansial	<ul style="list-style-type: none"> - Pendapatan - Tabungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Tingkat pendapatan on-farm - Tingkat pendapatan off farm - Tingkat pendapatan Non-farm - Tingkat tabungan - Jumlah pinjaman 	<ul style="list-style-type: none"> - Tingkat pendapatan on-farm - Tingkat pendapatan off-farm - Tingkat pendapatan non-farm - Besarnya tabungan - Kepemilikan ternak
Modal Fisik	<ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kepemilikan aset Rumah Tangga 	<ul style="list-style-type: none"> - Aset Produksi - Aset non Produksi 	<ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kepemilikan aset pertanian - Tingkat kepemilikan aset non pertanian
Modal Sosial	<ul style="list-style-type: none"> - Tingkat Kepatuhan terhadap Norma - Tingkat Kepercayaan - Tingkat Jaringan 	<ul style="list-style-type: none"> - Keikutsertaan dalam lembaga formal - Keikutsertaan dalam lembaga non formal 	<ul style="list-style-type: none"> - Banyaknya jaringan - Tingkat kepercayaan - Banyaknya organisasi yang diikuti

Tabel 2. 1 Modal Nafkah

2.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan untuk mengukur status atau tingkat resiliensi suatu wilayah telah banyak dilakukan oleh beberapa wilayah di Indonesia dengan memanfaatkan modal nafkah. Beberapa penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Tomi As'ad Ginanjar dengan judul "Analisis Resiliensi Nafkah Rumahtangga Petani Hutan Rakyat" pada tahun 2016 Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah, khususnya di Desa Kalimendong dan Desa Besani, Kecamatan Leksono. Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana struktur dan strategi nafkah rumahtangga petani. Penelitian ini juga menganalisis modal nafkah yang dimiliki dan dimanfaatkan oleh rumahtangga petani terhadap resiliensi rumahtangga petani. Hasil penelitian menunjukkan bagaimana struktur, strategi nafkah rumahtangga petani, pengaruh modal nafkah terhadap tingkat resiliensi, dan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat resiliensi rumahtangga petani di kedua

desa. Faktor yang mempengaruhi tingkat resiliensi di Desa Kalimendong yaitu modal sosial, modal finansial (tingkat pinjaman dan pendapatan kayu), modal fisik (asset produksi dan asset non produksi). Sedangkan faktor yang mempengaruhi tingkat resiliensi rumahtangga petani di Desa Besani yaitu modal manusia, modal sosial, dan modal fisik (asset produksi).

2. Penelitian yang dilakukan oleh Fatimah Azzahra dengan judul “Pengaruh *Livelihood Assets* terhadap Resiliensi Nafkah Rumahtangga Petani Pada Saat Banjir Di Desa Sukabakti Kecamatan Tambelang Kabupaten Bekasi” pada tahun 2015 Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan modal nafkah rumahtangga petani dan pengaruhnya terhadap tingkat resiliensi rumahtangga petani di Sukabakti, Kecamatan Tambelang Kabupaten Bekasi. Rumahtangga petani tersebut dibagi ke dalam dua wilayah yaitu rumahtangga petani di wilayah banjir dan rumahtangga petani di wilayah tidak banjir. Hasil penelitian ini memaparkan bahwa pemanfaatan modal nafkah yang dilakukan oleh rumah tangga petani di wilayah banjir dan tidak banjir dapat mempengaruhi resiliensi rumahtangga petani. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua wilayah, yaitu rumahtangga petani di wilayah banjir mendominasi di sektor non-farm, sedangkan di wilayah tidak banjir mendominasi di sektor on farm dan off-farm. Tingkat resiliensi rumahtangga petani di wilayah tidak banjir lebih tinggi dibandingkan rumahtangga petani di wilayah banjir.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Egi Nurridwan pada tahun 2016 dengan judul “Strategi dan Kelentingan Nafkah Rumahtangga Petani di Daerah Rawan Bencana (Kasus Rumahtangga Petani Desa Tunggilis, Kecamatan Kalipucang, Kabupaten Pangandaran, Provinsi Jawa Barat)”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis struktur, strategi, dan modal nafkah serta pengaruhnya terhadap tingkat kerentanan rumahtangga petani di dua dusun yang ada di Desa Tunggilis,

Kecamatan Kalipucang, Kabupaten Pangandaran, Provinsi Jawa Barat. Hasil dari penelitian ini adalah struktur nafkah rumahtangga petani di daerah banjir di dominasi oleh struktur nafkah non-farm. Struktur nafkah on-farm mendominasi pendapatan rumahtangga petani di daerah tidak banjir. Terdapat enam jenis strategi nafkah di wilayah banjir sementara terdapat sembilan jenis strategi nafkah di daerah tidak banjir. Rumahtangga petani di daerah banjir lebih rentan dibandingkan dengan rumahtangga petani di daerah tidak banjir.

2.5 Sintesa Tinjauan Pustaka

Upaya untuk menanggulangi kerugian bencana dapat dilakukan dengan meningkatkan kemampuan adaptasi ekonomi masyarakat. Dalam merumuskan upaya adaptasi, diperlukan penilaian resiliensi terlebih dahulu untuk mengetahui seberapa ketahanan kondisi eksisting ekonomi masyarakat dalam menghadapi banjir. Beberapa indikator terpilih sebagai alat untuk menilai resiliensi masyarakat karena dinilai cenderung sesuai dengan kondisi wilayah penelitian. Adapun variabel-variabel yang digunakan untuk menilai resiliensi berdasarkan kajian literatur ditampilkan pada tabel dibawah ini berikut.

No.	Teori	Indikator	Variabel
1.	Modal Nafkah	Modal Alam	- Luas Lahan ; Fatimah (2015) , Tomi (2016) - Akses SDA ; Fatimah (2015) , Nurridwan (2016)
		Modal SDM	- Pendidikan ; Fatimah (2015) , Nurridwan (2016) , Tomi (2016) - Alokasi Kerja ; Fatimah (2015) , Nurridwan (2016) , Tomi (2016)
		Modal Finansial	- Tingkat pendapatan on-farm ; Nurridwan (2016) , Tomi (2016) - Tingkat pendapatan off farm ; Nurridwan (2016) , Tomi (2016) - Tingkat pendapatan Non-farm ; Nurridwan (2016) , Tomi (2016) - Tingkat tabungan ; Fatimah (2015) , Nurridwan (2016) , Tomi (2016)
		Modal Sosial	- Tingkat kepercayaan ; Fatimah (2015) , Tomi (2016) - Keikutsertaan dalam lembaga formal; Nurridwan (2016) , Tomi (2016)
		Modal Fisik	- Aset Pertanian ; Nurridwan (2016) , Tomi (2016) - Aset non Pertanian; Fatimah (2015) , Nurridwan (2016) , Tomi (2016)
2.	Resiliensi		- Waktu Pulih ; Fatimah (2015) , Tomi (2016)
			- Cara adaptasi ; Fatimah (2015) , Tomi (2016)

Tabel 2. 2 Sintesa Tinjauan Pustaka

Sumber : Penulis, 2017

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang diterapkan dalam sebuah penelitian bermacam-macam salah satunya adalah pendekatan yang dilakukan dengan menggunakan rasio dalam menyusun kerangka konseptualisasi teoritik dan dalam proses menginterpretasikan hasil penelitian disebut dengan Pendekatan rasionalisme. Pendekatan rasionalisme ini menggabungkan koreheren antara rasional, koheren antara fakta dan skema rasio. Pendekatan ini akan menghasilkan penelitian yang berdasarkan pemahaman dari panca indera yang dilandasi dengan teori dan pemikiran yang matang (Delia, 2015). Selain itu, pendekatan ini menggunakan metode analisa melalui teori-teori yang berhubungan dengan kapasitas adaptasi kegiatan ekonomi masyarakat kemudian diteruskan dengan melakukan analisa berdasarkan fakta yang ada di lapangan yakni melalui penggunaan metode analisa landasan teori dan empirik yang dapat dinyatakan pula bahwa ilmu yang dibangun berasal dari empirik sensual (dapat ditangkap oleh panca indra) yang didukung dengan landasan teori dan disertai dengan pemikiran (Muhadjir, 1990).

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian kuantitatif dan kualitatif. Penelitian kuantitatif adalah merupakan hasil pengamatan (observasi) atas sesuatu hal yang dinyatakan dalam angka (numerik) (Santoso, 2008). Jenis penelitian kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menjawab sasaran 1 dan 2. Meskipun demikian, proses analisis data pada sasaran 3 melibatkan proses pengolahan kualitatif. Sedangkan jenis penelitian kualitatif adalah penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya (Strauss dan Corbin, 2003).

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan variabel dasar yang dihasilkan dari sintesis tinjauan pustaka. Penentuan variabel ini berasal dari indikator-indikator penelitian yang diperoleh dari hasil kajian teori terkait resiliensi ekonomi masyarakat. Variabel

penelitian ini merupakan salah satu deskripsi awal dari hasil sebuah penelitian yang nantinya variabel-variabel terpilih ini akan diiterasi berdasarkan hasil observasi awal di lapangan yang kan dilakukan oleh peneliti demi mengetahui peristiwa yang terjadi pada wilayah penelitian membandingkannya dengan hasil teori yang telah di kaji sebelumnya.

Tabel 3. 1 Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional
Luas Lahan	Luas lahan yang digunakan sebagai lahan tanam pertanian
Akses SDA	Jenis aksesibilitas terhadap lahan tanam pertanian seperti milik sendiri, sewa, dan sebagainya.
Pendidikan	Tingkat pendidikan petani seperti SD, SMP dan SMA
Alokasi Kerja	Jumlah anggota keluarga petani yang memiliki pekerjaan atau pencari nafkah
Tingkat pendapatan on-farm	Jumlah pendapatan petani yang bersumber dari kegiatan lahan pertanian secara langsung seperti pagi, jagung, dan sebagainya
Tingkat pendapatan off farm	Jumlah pendapatan petani yang bersumber dari kegiatan hasil olah pertanian menjadi suatu produk
Tingkat pendapatan Non-farm	Jumlah pendapatan petani yang bersumber bukan dari kegiatan pertanian, seperti pegawai dan wiraswasta
Tingkat tabungan	Jumlah simpanan pendapatan yang dimiliki petani
Tingkat kepercayaan	Tinggi rendahnya kepercayaan petani pada keluarga, pada tetangga, pada pemilik usaha, dan pemerintah Desa
Keikutsertaan dalam lembaga formal	Kemampuan, kesempatan petani dalam berturut serta dan memperoleh manfaat dalam sebuah organisasi formal, seperti organisasi berupa koperasi, kelompok tani, dll
Aset Pertanian	jumlah kepemilikan aset dalam bidang pertanian yang biasa digunakan dalam aktifitas pertanian meliputi: mesin traktor dan mesin penggilingan padi.
Aset non Pertanian	jumlah kepemilikan aset yang dimiliki petani meliputi: alat transportasi, emas, televisi, kulkas, mesin cuci, dan ternak
Waktu Pulih	Tingkat cepat atau lamanya waktu yang dimiliki rumahtangga petani untuk kembali ke kondisi normal ketika terjadi bencana
Cara adaptasi	Banyak sedikitnya alternatif cara yang dilakukan rumahtangga petani dalam menyesuaikan diri ketika bencana

Sumber: Peneliti, 2017

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari metode pengumpulan data primer dan sekunder.

3.4.1 Metode Pengumpulan Data Primer

Survei primer dalam penelitian ini dilakukan melalui pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung (observasi) dan wawancara melalui kuesioner. Survei primer ini dilaksanakan untuk mendapatkan gambaran kondisi lingkungan dan berbagai perubahan yang terjadi dengan melihat dan mendengar fakta yang ada. Berikut ini metode pengumpulan data primer .

1. Wawancara

Kegiatan wawancara yang dilakukan pada penelitian ini berupa *in-depth interview* yakni wawancara secara mendalam. Metode ini dilakukan untuk mengetahui pendapat beberapa responden mengenai kondisi bencana yang dialaminya selama ini untuk mengidentifikasi permasalahan lebih dalam. Wawancara ini dilakukan pada setiap tahapan pemenuhan sasaran penelitian untuk mencapai tujuan analisis yang dibutuhkan. Dimana setiap hasil sasaran menjadi input dari sasaran berikutnya. Sehingga jawaban responden atau output atas pertanyaan wawancara pada sasaran pertama hingga ketiga akan menjadi input untuk menganalisa sasaran terakhir demi mencapai tujuan untuk merumuskan konsep adaptasi ekonomi masyarakat pada kawasan rawan banjir di Kabupaten Gresik

2. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang menggunakan alat bantu berupa lebaran formulir-formulir dan mempunyai isi beberapa pertanyaan yang diajukan secara tertulis kepada responden yang telah dipilih untuk memperoleh tanggapan, pendapat dan informasi yang diperlukan oleh peneliti, yang dilakukan pada setiap sasaran penelitian. Penelitian ini menggunakan jenis penyampaian kuesioner terbuka dimana daftar pertanyaan berstruktur dan terdapat beberapa pilihan berganda dan pertanyaan terbuka untuk mengetahui pendapat dan informasi dari responden

untuk mengetahui karakteristik ekonomi masyarakat pada kawasan rawan banjir.

3.4.2 Metode Pengumpulan Data Sekunder

Survei sekunder dalam penelitian ini dilakukan dengan pengumpulan data, informasi dan peta kepada sejumlah instansi dan literatur terkait. Berikut ini metode pengumpulan data sekunder yang telah dilakukan.

1. Survei instansi

Mengumpulkan berbagai data sekunder yang dibutuhkan dan bersifat untuk melengkapi data penelitian maka data-data yang bersumber dari beberapa instansi pemerintah sangat diperlukan. Survei ini dilakukan pada instansi seperti Bappeda Kabupaten Gresik, BPBD Kabupaten Gresik, kantor Desa Deliksumber serta kantor Kecamatan Benjeng Data-data tersebut digunakan untuk mengetahui secara mendalam permasalahan yang sedang terjadi berdasarkan sudut pandangan dan pengamatan yang telah dilakukan oleh instansi yang bersangkutan.

2. Survei literatur

Survei literatur adalah survei yang dilakukan untuk mendapatkan data sekunder yang dibutuhkan untuk memperkuat argumentasi dan mendukung fakta empiris yang telah ditelaah sebelumnya sehingga dapat menyimpulkan permasalahan yang terjadi serta perubahan-perubahan kondisi kegiatan ekonomi masyarakat yang terjadi baik sebelum maupun sesudah bencana terjadi.

Tabel 3. 2. Metode Pengumpulan Data Sekunder

No	Data	Sumber data	Instansi penyedia data	Teknik
1.	RTRW Kabupaten Gresik tahun 2010-2030	Dokumen RTRW Kabupaten Gresik tahun 2010-2030	Bappeda Kabupaten Gresik	Survei Instansi
2.	Hasil kajian Resiko bencana banjir	Dokumen kajian Resiko bencana banjir tahun 2016-2020	BPBD Kabupaten Gresik	Survei Instansi

No	Data	Sumber data	Instansi penyedia data	Teknik
3.	Hasil kajian mitigasi bencana banjir	Dokumen kajian mitigasi bencana banjir tahun 2016-2020	BPBD Kabupaten Gresik	Survei Instansi
4.	Kejadian dan kerugian akibat banjir	Data kejadian bencana di Kabupaten Gresik	BPBD Kabupaten Gresik	Survei Instansi
5.	Mata Pencaharian Penduduk	Data monografi Desa, Kecamatan dalam angka	Kantor desa dan Kecamatan, BPS Kabupaten Gresik	Survei Instansi
6.	Populasi penduduk usia produktif	Data monografi Desa, Kecamatan dalam angka	Kantor desa dan Kecamatan, BPS Kabupaten Gresik	Survei Instansi

Sumber : Peneliti, 2017

3.5 Populasi dan Sampel

Berdasarkan kajian pustaka serta fakta empiris yang ada di wilayah penelitian, maka populasi yang digunakan adalah masyarakat yang bermata pencaharian sebagai petani sebagai pihak yang paling mendapat kerugian atau terganggu aktivitas ekonominya. Berdasarkan tujuan penelitian, teknik pengambilan sampel yang digunakan ada dua jenis yakni *probability sampling* melalui *simple random sampling* untuk sasaran 1 dan 2 sedangkan pada sasaran 3 sampel yang dipilih melalui dengan teknik sampling *non-probability sampling* yaitu *purposive sampling*.

3.4.1 Probability Sampling

Menurut Sugiono (2001) *probability sampling* merupakan teknik sampling dimana setiap unsur atau anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel. *Simple random sampling* adalah salah satu jenis teknik *probability sampling*. Jenis ini merupakan teknik pengambilan data yang paling sederhana karena pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak

tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Cara menentukan jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus slovin (Ridwan, 2005) sebagai berikut.

$$n = N/N(d)^2 + 1$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : populasi

d : nilai presisi (95%)

Berdasarkan perhitungan dengan rumus diatas dapat diketahui bahwa jumlah sampel yang perlu diteliti di Desa Deliksumber jumlah sampel yang digunakan dari 245 orang yang terdaftar sebagai petani ialah 157 jiwa.

3.4.2 Purposive Sampling

Teknik *purposive sampling* digunakan untuk menentukan subjek berdasarkan tujuan penelitian dan tidak didasarkan pada strata, random, ataupun daerah. Dimana dalam metode ini akan dipilih responden yang memiliki kepentingan, kewenangan, dan pengaruh terhadap pencapaian sasaran dalam penelitian. Objek dari teknik sampling ini bervariasi dari para *stakeholders* yang mewakili pemerintah, swasta, dan masyarakat dan memiliki kepentingan dan pengaruh dalam upaya perumusan konsep adaptasi ekonomi masyarakat pada kawasan rawan banjir di Desa Deliksumber. Berdasarkan kebutuhan penelitian stakeholder yang terkait penelitian adalah :

- Pemerintah :
 1. Bappeda Provinsi Jawa Timur
 2. BPBD Provinsi Jawa Timur
 3. BBWS Bengawan Solo
 4. Bappeda Kabupaten Gresik
 5. BPBD Kabupaten Gresik
 6. BPD Kabupaten Gresik
 7. Dinas Pertanian, Perkebunan, dan Kehutanan Kabupaten Gresik
 8. Kepala Desa Deliksumber

- Swasta :
 1. Kelompok Tani
- Tokoh Masyarakat :
 1. Kepala RT
 2. Kepala RW

Tabel 3. 3. Pemetaan Stakeholder

Kepentingan/Pengaruh	Pengaruh rendah	Pengaruh tinggi
Kepentingan rendah	Kelompok <i>stakeholder</i> yang paling rendah prioritasnya	Kelompok <i>stakeholder</i> yang bermanfaat untuk merumuskan atau menjembatani keputusan dan opini
Kepentingan tinggi	Kelompok <i>stakeholder</i> yang penting namun barangkali perlu pemberdayaan	Kelompok <i>stakeholder</i> yang paling kritis

Sumber : Peneliti, 2017

Tabel 3. 4. Stakeholder Terpilih dalam penelitian

Kelompok Stakeholder	<i>Stakeholder sasaran 1</i>	<i>Stakeholder sasaran 3</i>
Pemerintah	Pihak kantor kecamatan	-
	BPBD Kabupaten Gresik	Pihak kantor desa
	Pihak kantor desa	BPBD Kabupaten Gresik
	Dinas Pertanian, Perkebunan, dan Kehutanan Kabupaten Gresik	Dinas Pertanian, Perkebunan, dan Kehutanan Kabupaten Gresik
Swasta	Kelompok tani	Kelompok tani

Sumber : Peneliti, 2017

3.6 Metode Analisis

Metode analisis data yang digunakan untuk mencapai sasaran dalam penelitian sebagaimana tabel berikut.

Tabel 3. 5 Metode Analisis Data

Sasaran	Tujuan Analisa	Teknik Analisa	Hasil
Mengidentifikasi kerugian ekonomi masyarakat	Untuk mengetahui jumlah kerugian ekonomi yang dialami masyarakat	- BPBD <i>Damage and Loss Assessment (DaLA) Guide</i> - Deskriptif Kuantitatif	Jumlah kerugian ekonomi yang menimpa masyarakat
Menilai tingkat resiliensi ekonomi masyarakat berdasarkan modal nafkah	Mengetahui status tingkatan resiliensi ekonomi masyarakat	- Regresi Linier Berganda - Deskripsi Kuantitatif	Tingkat resiliensi ekonomi masyarakat
Analisa Usulan arahan peningkatan resiliensi ekonomi masyarakat berdasarkan Pemerintah dan Masyarakat	Memperoleh usulan adaptasi berdasarkan resiliensi ekonomi masyarakat	- Content Analysis - Deskripsi Kualitatif	usulan adaptasi guna meningkatkan resiliensi ekonomi masyarakat.
Merumuskan arahan adaptasi peningkatan resiliensi masyarakat.	Skenario Adaptasi Peningkatan resiliensi ekonomi masyarakat	-Triangulasi	Arahan Adaptasi Peningkatan resiliensi ekonomi masyarakat

Sumber : Peneliti, 2017

3.6.1 Mengidentifikasi Kerugian Ekonomi Masyarakat Akibat Bencana Banjir

Proses mengidentifikasi angka kerugian ekonomi masyarakat akibat bencana banjir dilakukan dengan menggunakan metode *Damage and Loss Assessment* (DaLA) yang telah diterapkan oleh BPBD atau BNPB. Rangkaian pengidentifikasian kerugian ekonomi masyarakat ini dilakukan pada saat pasca bencana banjir. Dimana nantinya akan dilakukan pengkajian akibat bencana yang berkaitan dengan ekonomi masyarakat. Komponen dari akibat bencana sendiri ialah kerusakan, kerugian, gangguan akses, gangguan fungsi dan meningkatnya Resiko. Pada penelitian ini tentunya komponen terpilih adalah komponen yang bersinggungan langsung dengan variabel-variabel penelitian yang telah ditentukan berpengaruh terhadap resiliensi ekonomi masyarakat. Data yang dikumpulkan berupa data sekunder sebelum bencana dan setelah bencana. Data sebelum bencana adalah berupa data yang menunjukkan jumlah dan kondisi aset serta variabel lainnya yang berkaitan sebelum bencana. Data ini digunakan untuk menganalisa perbandingan kondisi sebelum dan sesudah bencana. Metode ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner (lampiran 3) yang terkait sektor terdampak yakni ekonomi. Tahapan-tahapan dalam metode ini adalah sebagai berikut.

a. Penilaian Kerusakan

Nilai kerusakan diperoleh dengan mengkalikan data jumlah unit fisik yang rusak dengan harga satuan yang diperoleh saat pengumpulan data primer. Pada penelitian ini kerusakan yang dinilai ialah berkaitan dengan indikator kepemilikan aset. Berikut rumus untuk penilaian kerugian.

$$\text{Nilai Kerusakan} = \text{Jumlah unit fisik rusak menurut tingkat kerusakan} \times \text{harga (biaya) satuan}$$

Tingkat kerusakan terdiri dari kategori rusak berat, sedang, dan ringan. Masing-masing kategori mempunyai kriteria sendiri (Lampiran 2) dengan harga satuan berbeda menurut tingkat kerusakannya.

b. Penilaian Kerugian

Penilaian kerugian adalah penilaian yang berkaitan dengan nilai kerugian atau kehilangan pendapatan yang dialami oleh masyarakat akibat terganggunya alur pekerjaan, aset dan kegiatan ekonomi yang dimiliki. Nilai kerugian berhubungan dengan indikator pendapatan, pekerjaan, kepemilikan aset, keuangan dan tabungan yang dipunyai oleh masyarakat.

Berbagai tahap tersebut nantinya akan ditabulasikan dengan analisa deskriptif kuantitatif berdasarkan analisa-analisa yang telah dilakukan untuk mengetahui kerugian ekonomi yang dimiliki masyarakat secara menyeluruh dan untuk meluruskan pendapat yang berbeda. Sehingga, nantinya akan dapat menjadi masukan untuk sasaran 3 dengan harapan dapat mengembalikan nilai kerusakan dan kerugian serta memulihkan kembali gangguan akses dan fungsi yang diakibatkan oleh bencana melalui arahan adaptasi yang sesuai.

3.6.2 Menilai Resiliensi Wilayah Terhadap Bencana Banjir Menurut Ekonomi Masyarakat

1. Regresi Linier Berganda Ordinal

Regresi dalam pengertian moderen menurut Gujarati (2009) ialah sebagai kajian terhadap ketergantungan satu variabel, yaitu variabel tergantung terhadap satu atau lebih variabel lainnya atau yang disebut sebagai variabel – variabel eksplanatori dengan tujuan untuk membuat estimasi dan / atau memprediksi rata – rata populasi atau nilai rata-rata variabel tergantung dalam kaitannya dengan nilai – nilai yang sudah diketahui dari variabel eksplanatorinya. Selanjutnya menurut Gujarati meski analisis regresi berkaitan dengan ketergantungan atau dependensi satu variabel terhadap variabel – variabel lainnya hal tersebut tidak harus menyiratkan sebab – akibat (causation). Regresi linier mempunyai persamaan yang disebut sebagai persamaan regresi. Persamaan regresi mengekspresikan hubungan linier antara variabel tergantung / variabel kriteria yang diberi simbol Y dan salah satu atau lebih variabel bebas / prediktor yang diberi simbol X jika hanya ada satu prediktor dan X_1 , X_2 sampai dengan X_k , jika terdapat lebih dari satu prediktor (Crammer & Howitt, 2006:139). Persamaan regresi akan terlihat seperti di

bawah ini, Untuk persamaan regresi dimana Y merupakan nilai yang diprediksi, maka persamaannya ialah:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n \text{ (untuk regresi linier sederhana)}$$

Keterangan :

Y : Variabel Terkait

a : Konstanta

b₁ : Koefisien Regresi

X₁ : Variabel Bebas

Analisa ini dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics 22.0 dengan memproses data ordinal. SPSS digunakan untuk membantu dalam uji statistik yang akan menggunakan analisis uji regresi. Variabel yang dilihat adalah kepemilikan modal nafkah dengan tingkat resiliensi. Sedangkan uji regresi merupakan uji statistik yang digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel pengaruh dengan variabel terpengaruh berupa data ordinal dan ordinal. Uji regresi dalam penelitian ini digunakan untuk melihat hubungan dari kepemilikan modal nafkah dengan tingkat resiliensi rumahtangga petani.

2. Analisa Chi-Square

Uji *Chi-square* atau Kai-kuadrat (X^2) termasuk dalam kategori uji komparatif non-parametrik yang diterapkan pada dua variabel yang digunakan untuk membandingkan perbedaan antara frekuensi observasi dengan frekuensi ekspektasi atau yang diharapkan (Junaidi, 2010). Frekuensi observasi adalah frekuensi yang bersumber pada nilai hasil percobaan. Sedangkan frekuensi ekspektasi adalah frekuensi yang nilainya dapat diidentifikasi secara teoritis. Jenis data variabel yang digunakan adalah data ordinal yang diolah dengan menggunakan IBM SPSS 22.0. Adapun kegunaan dari uji chi-square sebagai berikut (Sugiono, 2013) :

- a. Untuk mengetahui ada tidaknya asosiasi antara dua variabel.
- b. Untuk mengetahui homogenitas antar-sub kelompok.
- c. Untuk uji kenormalan data dengan melihat distribusi data.
- d. Untuk menganalisis data yang berbentuk frekuensi.
- e. Untuk menentukan besar kecilnya korelasi dari variabel-variabel yang dianalisis.

Sedangkan rumus perhitungan perhitungan Uji *Chi-square* sebagai berikut :

$$x^2 = \left[\frac{\sum (f_o - f_e)^2}{f_e} \right]$$

Dimana:

X² = Nilai chi-square

f_e = Frekuensi yang diharapkan

f_o = Frekuensi yang diperoleh

Adapun langkah-langkah dalam pengujian *Chi-square* diantara lain yaitu (Sugiono, 2013) :

1. Merumuskan hipotesis Ho dan Ha
2. Mencari nilai frekuensi harapan
3. Menghitung nilai Chi-square
4. Menentukan kriteria pengujian
5. Menentukan nilai X² tabel
6. Membandingkan X² tabel dengan X² hitung
7. Membuat kesimpulan

3.6.3 Merumuskan Usulan Arah peningkatan resiliensi ekonomi masyarakat Berdasarkan Pemerintah dan Masyarakat

Perumusan arahan adaptasi dilakukan berdasarkan hasil sasaran 1 dan sasaran 2 serta bersumber pada *In-depth interview* terhadap *stakeholder-stakeholder* terpilih melalui wawancara semiterstruktur. Menurut Sugiyono (2012: 73-74), dalam pelaksanaannya, wawancara semiterstruktur lebih bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Selanjutnya untuk menganalisis data hasil *In-depth interview* digunakan metode *content analysis*. Menurut Krippendorff (1993), *content analysis* adalah suatu teknik untuk membuat inferensi-inferensi yang dapat ditiru (*replicable*) dan sah, dengan memperhatikan konteksnya. Adapun tahapan dalam melakukan *content analysis* adalah sebagai berikut.



Gambar 3 1. Tahap Content Analysis
 Sumber : Krippendorff, 2004

1. *Unitizing* (pengunitan)

Menentukan unit observasi dan unit analisis. Pengunitan bertujuan untuk mendapatkan data yang sesuai dengan tujuan penelitian, baik berupa teks, gambar, suara dan data-data lain yang dapat diobservasi lebih lanjut. Unit adalah segala sesuatu yang dianggap istimewa dan menarik oleh peneliti. Dalam *conversation analysis*, unit observasi pada penelitian ini adalah transkrip wawancara dengan unit analisis kalimat dalam transkrip wawancara.

2. *Sampling* (penyamplingan)

Membatasi observasi yang merangkum semua jenis unit yang ada. Pembatasan observasi data dilakukan dengan membatasi jumlah stakeholder yang menjadi sumber data utama. Stakeholder terpilih hanyalah *stakeholder* yang memiliki kepentingan dan pengaruh yang cenderung tinggi di wilayah penelitian.

3. *Coding* (pengodean)

Pengodean merupakan tahapan menandai informasi-informasi dalam data teks. Dalam pengodean, dicermati pernyataan-pernyataan yang merepresentasikan suatu makna terkait dengan tujuan yang diharapkan, yaitu arahan adaptasi yang berupa peningkatan resiliensi masyarakat dalam menghadapi bencana banjir. Pengodean akan dipilah berdasarkan karakteristik unit, menyesuaikan, kemudian *highlight* pada tiap transkrip wawancara kemudian dimasukkan dalam tabel/matriks analisis. Pengodean dilakukan berdasarkan prosedur *semantical content*

analysis, yaitu dengan mengklasifikasikan tanda-tanda berdasarkan makna yang dimiliki.

4. *Reducing* (penyederhanaan)

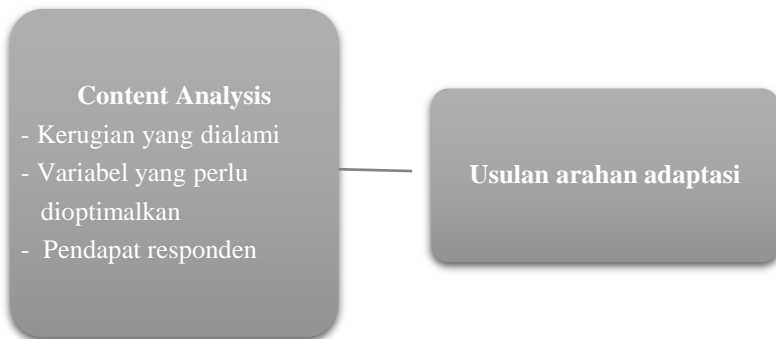
Penyederhanaan dilakukan dengan teknik *assertion analysis*, dimana dapat memperlihatkan frekuensi dari beberapa objek tertentu yang dicirikan dengan cara tertentu. Sehingga dapat diketahui arahan yang sesuai untuk peningkatan resiliensi masyarakat.

5. *Inferring* (pemahaman)

Pemahaman terhadap data diperlukan untuk menarasikan arahan untuk selanjutnya disimpulkan. Pemahaman tersebut dilakukan dengan melihat frekuensi unit analisis yang mengindikasikan hal yang sama.

6. *Narrating* (menarasikan)

Merupakan hasil penarasian dari tahap sebelumnya yang mampu menjawab pertanyaan penelitian mengenai adaptasi resiliensi masyarakat, baik yang merupakan kondisi eksisting maupun arahan peningkatan resiliensi. Hasil *Content Analysis* yang telah diperoleh dipadukan juga dengan kebijakan lain yang mendukung, sehingga diharapkan dapat memperoleh hasil arahan yang sesuai dengan kondisi wilayah studi.



Gambar 3 2. Proses Analisis Arahan Adaptasi

3.6.4 Merumuskan Arah adaptasi Peningkatan Resiliensi Masyarakat Dengan Analisa Triangulasi

Triangulasi adalah suatu metode analisis data yang dilakukan dengan mensintesa data dari berbagai sumber dimana digunakan untuk memperkuat tafsir dari suatu kebijakan serta program yang akan dirumuskan berbasis pada bukti penelitian yang telah tersedia (Bachtiar, 2010). Menurut Murti B., 2006 metode analisa triangulasi dilakukan untuk meningkatkan kekuatan teoritis, metodologis, maupun interpretatif dari sebuah riset. Dengan demikian, triangulasi juga mempunyai makna sebagai metode penelitian yang berfungsi untuk mendikotomi riset kualitatif dan kuantitatif, sedangkan menurut Yin R.K, 2003 pengumpulan data triangulasi (triangulation) melibatkan observasi, wawancara dan dokumentasi merupakan salah satu upaya dalam metode analisa triangulasi.

Pada penelitian ini metode ini dilakukan dengan membandingkan hasil penelitian yang ada pada sasaran 2 dan 3 dengan teori, kebijakan, penelitian sebelumnya, maupun *best practice* yang ada terkait dengan penelitian yang dilakukan. Perbandingan ini dilakukan sebagai upaya untuk memperkuat dasar penentuan arahan adaptasi peningkatan resiliensi ekonomi masyarakat berdasarkan pemanfaatan *livelihood assets* di kawasan terdampak kali lamong Kabupaten Gresik. Sehingga proses dari metode ini ialah dimulai dengan merumuskan hasil penelitian pada sasaran 2 dan 3 dimana menyelesaikan permasalahan pada masing variabel modal yang di tujuan. Setelah itu hasil dari kedua sasaran tersebut di bandingkan dengan teori, kebijakan, penelitian sebelumnya, maupun *best practice* terkait dengan modal masing-masing tersebut, sehingga terciptanya arahan didasarkan pada hasil triangulasi ketiga sumber data tersebut,

3.7 Tahapan Penelitian

1. Perumusan masalah

Banjir luapan Kali Lamong di Kabupaten Gresik hampir terjadi setiap tahun dan menyebabkan kerugian besar, baik berupa kerugian materi maupun kerugian non materi. Kondisi ini akan mempengaruhi produksi hasil pertanian pada musim tertentu. Oleh

karena upaya mitigasi bencana banjir memiliki peran penting untuk meminimalkan kerugian akibat banjir serta memaksimalkan produksi hasil pertanian.

2. Tinjauan pustaka

Merupakan bagian yang menjabarkan informasi terkait dengan penelitian. Berdasarkan tinjauan pustaka diperoleh pemahaman dasar mengenai konsep resiliensi, adaptasi serta konsep modal nafkah yang telah terpilih untuk diterapkan dalam penelitian ini.

3. Pengumpulan data

Tahapan pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian meliputi pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan pengisian kuesioner dan *In-depth interview* kepada stakeholder terpilih. Sedangkan pengumpulan data sekunder dilakukan melalui survei literatur dan survei instansional.

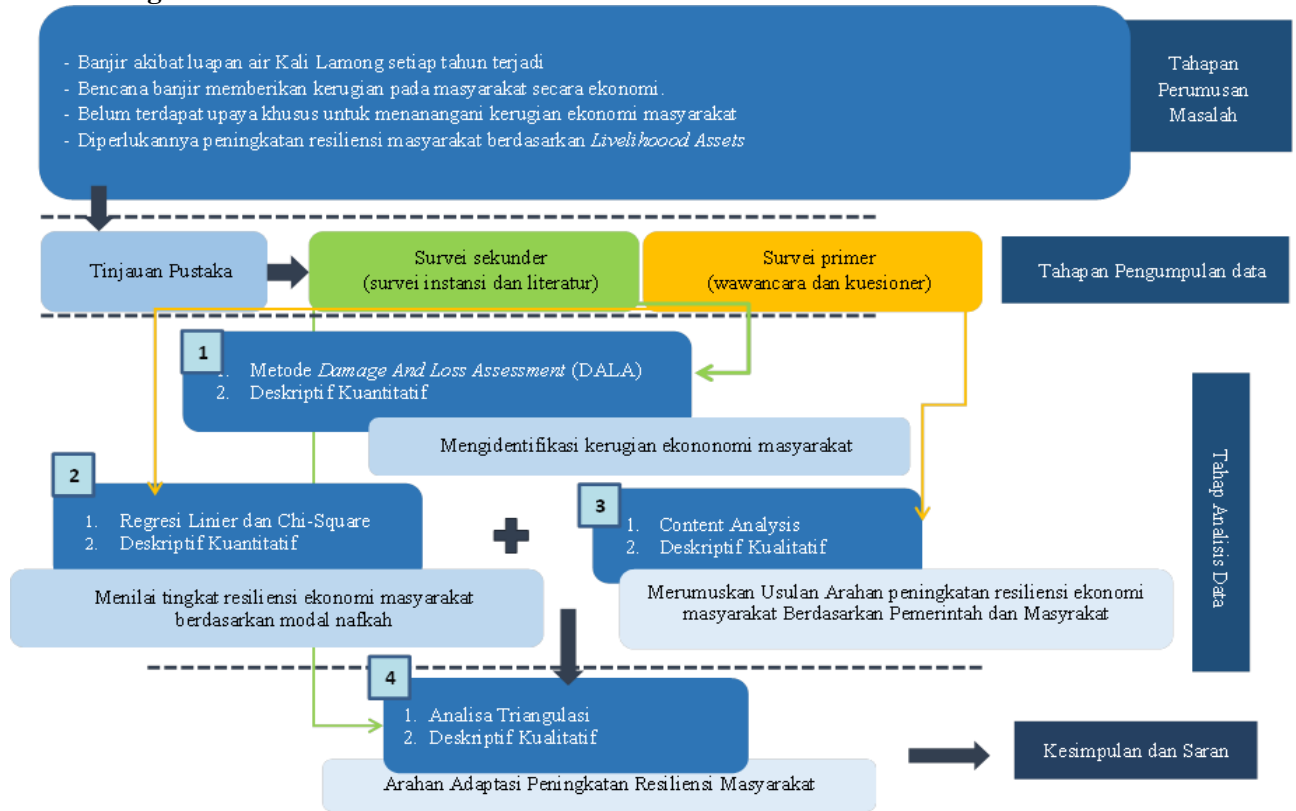
4. Analisis data

Data-data penelitian yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan metode dan alat analisis berdasarkan teori yang diperoleh dari hasil tinjauan pustaka.

5. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan untuk mendapatkan jawaban atas perumusan masalah pada penelitian. Tahap ini merupakan tahap akhir penelitian, dimana hasil yang diharapkan adalah tersusunnya arahan adaptasi peningkatan resiliensi masyarakat berdasarkan pemanfaatan modal nafkah masyarakat di wilayah studi.

3.8 Kerangka Pemikiran



Gambar 3.3 Kerangka Berpikir Metode Penelitian

“Halaman ini Sengaja dikosongkan”

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran umum Wilayah Studi

4.1.1 Wilayah administrasi

Kabupaten Gresik merupakan salah satu Kabupaten yang terletak di bagian Utara Provinsi Jawa Timur. Kabupaten Gresik memiliki luas wilayah 1.191,25 km². Secara geografis, wilayah Kabupaten Gresik terletak antara 112° – 113° Bujur Timur dan 7°-8° Lintang Selatan. Secara administrasi pemerintahan, wilayah Kabupaten Gresik terdiri dari 18 kecamatan, 330 desa dan 26 kelurahan. Wilayah studi dalam penelitian ini meliputi Desa Deliksumber di Kecamatan Benjeng serta Desa Sukoanyar di Kecamatan Cerme. Kecamatan Benjeng merupakan salah satu kecamatan yang berada di bagian Tengah Kabupaten Gresik. Desa Deliksumber memiliki luas wilayah 2,15 km² atau setara dengan 3,5 % luas wilayah Kecamatan Benjeng yang memiliki luas wilayah 61,26 km². Desa Deliksumber terbagi menjadi 4 dusun, 5 RW dan 14 RT. Secara geografi, batas Desa Deliksumber adalah sebagai berikut

:

- Utara : Desa Kedungkerem
- Timur : Desa Bulangkulon
- Selatan : Desa Sedapurklagen
- Barat : Kecamatan Balongpanggang

4.1.2 Kondisi fisik dasar

4.1.2.1 Topografi

Kabupaten Gresik merupakan dataran rendah dengan ketinggian 2-12 mdpl. Wilayah studi memiliki ketinggian antara 0-25 m diatas permukaan air laut serta memiliki kelerengn sangat rendah yakni antara 0-2%. Peta ketinggian dan kelerengn wilayah studi dapat dilihat pada *Lampiran 10. dan 9.*

4.1.2.2 Klimatologi

Pada Tahun 2016 rata-rata curah hujan yang terjadi di Kecamatan Benjeng bervariasi dari 0 mm sampai 346 mm. Curah hujan per bulan yang tertinggi terjadi pada bulan Februari dan terendah terjadi pada bulan Agustus. Hari hujan terbesar terjadi pada bulan Februari sebesar 18 hari hujan dan hari hujan terkecil terjadi pada bulan Agustus sebesar 3 hari hujan. Sedangkan curah hujan tahunan di wilayah penelitian berkisar antara 1000 mm³ hingga 2000 mm³. Peta ruang lingkup wilayah studi dapat dilihat pada *Lampiran 8.*

Tabel 4. 1 Curah hujan di Wilayah Studi

Desa	Curah hujan per tahun (mm ³)	Luas (km ²)
Deliksumber	1500-2000	1,83
	1500-2000	0,07

Sumber : Kecamatan dalam Angka, 2017

4.1.3 Penggunaan lahan

Penggunaan lahan di wilayah penelitian didominasi oleh area persawahan sebagaimana ditunjukkan pada tabel 4.2

Tabel 4. 2 Penggunaan Lahan di Wilayah Studi

No	Desa	Tana h sawah (ha)	Tanah tambak (ha)	Tana h kering (ha)	Bangunan/pekarangan (ha)	Hutan negara (ha)	Lain-lain (ha)
1	Deliksumber	158	-	86	24	-	4,93

Sumber : Kecamatan dalam Angka, 2017

Penggunaan lahan eksisting di wilayah studi sebagian besar terdominasi oleh tanah sawah , tambak, maupun tanah kering. Fakta ini selaras dengan mata pencaharian penduduk yang mayoritas bekerja

sebagai petani atau petambak. Pada saat banjir lahan-lahan sawah tersebut terancam terendam dalam beberapa hari hingga mingguan. Kondisi seperti ini yang membuat masyarakat petani perlu waspada terhadap pola penanaman agar dimasa panen tidak cenderung gagal akibat terendam banjir. Peta ruang lingkup wilayah studi dapat dilihat pada *Lampiran 9*.

4.1.4 Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk di wilayah penelitian berdasarkan kelompok usia tahun 2016 ditampilkan pada tabel berikut. Sebagaimana pada tabel 4.3 diketahui bahwa jumlah penduduk usia produktif dari umur 15-40 tahun pada Desa Deliksumber jumlah penduduk usia produktif diketahui sebanyak 1847 jiwa.

Tabel 4. 3 Jumlah Penduduk di Desa Deliksumber

Desa	Usia (tahun)								Jumlah
	0-5	6-9	10-16	15-19	17	26-40	41-59	>60	
Deliksumber	212	202	194	401	729	717	347	2802	2816

Sumber : Kecamatan dalam Angka, 2017

Berdasarkan penjelasan sebelumnya dipahami bahwa usia produktif di Desa Deliksumber cukup besar dibandingkan usia non produktif, hal ini meningkatkan kesempatan angkatan kerja yang ada di desa tersebut untuk meningkatkan pendapatan khususnya disaat tertimpa bencana banjir.

4.1.5 Mata Pencaharian Penduduk

Jumlah penduduk yang bekerja menurut lapangan usahanya di wilayah studi dapat dilihat pada tabel berikut. Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui bahwa sebagian besar penduduk di wilayah studi mempunyai pekerjaan sebagai petani. Sebagaimana di Deliksumber jumlah penduduk yang bekerja pada lapangan usaha pertanian mencapai 61% penduduk.

Tabel 4.4 Mata Pencaharian Penduduk di Wilayah Studi

No	Desa	Pertanian	Industri	Konstruksi	Perniagaan	Angkutan	Jasa	Lainnya
1	Deliksumber	756	200	26	134	51	71	180

Sumber : Kecamatan dalam Angka, 2017

Sehingga dapat dipahami bahwa apabila masyarakat petani di Deliksumber mempunyai Resiko kehilangan pendapatan lebih tinggi dibanding masyarakat dengan jenis pekerjaan lainnya dikarenakan lahannya yang terendam banjir sehingga tidak bisa bekerja seperti biasanya.

4.1.7 Kondisi Kebencanaan

Kabupaten Gresik merupakan salah satu wilayah yang rentan terhadap bencana. Hal ini didukung dengan kondisi alamnya yang berupa dataran rendah hingga dataran tinggi dengan banyak sungai, gunung, dan pengaruh curah hujan. Bencana yang dominan terjadi di Kabupaten Gresik adalah bencana banjir. Selain itu berdasarkan catatan sejarah bencana di Kabupaten Gresik, diketahui bahwa bencana banjir hampir setiap tahunnya terjadi di Kabupaten Gresik.

Banjir di wilayah studi disebabkan oleh luapan Kali Lamong. Hal tersebut dipicu oleh tingginya curah hujan di wilayah studi maupun di wilayah hulu Kali Lamong, sehingga wilayah studi kerap mengalami banjir kiriman dari hulu. Menurut Kepala BPBD Gresik (2017), Februari adalah puncak musim hujan yang sering menimbulkan banjir. Banjir yang ditimbulkan akibat meluapnya Kali Lamong menimbulkan kerugian yang cukup tinggi. Beberapa kerugian yang tercatat oleh BPBD Gresik ditunjukkan pada tabel 4.6 berikut. Berdasarkan dokumen laporan perencanaan kawasan rawan bencana Kabupaten Gresik 2017 dapat diketahui bahwa Desa Sukoanyar dan Deliksumber tergolong pada wilayah bahanya banjir yang sedang.

Tabel 4.5 Data Kerugian Banjir Luapan Kali Lamong 2014-2015 dan 2016-2017

Desa	Rumah terdampak (unit)	Tinggi air (cm)	Jumlah jiwa	Sawah terendam (Ha)
2015	300	30	900	117
2016	200	70	Tidak ada data	115
2017	228	70	Tidak ada data	117

Sumber : BPBD Kabupaten Gresik, 2017

Banjir yang terjadi di Desa Deliksumber sebagian besar mengganggu aktivitas pertanian dimana pada tabel diatas diketahui bahwa banjir telah merendam sawah milik masyarakat dalam jumlah yang tidak sedikit. Dengan fakta kerugian yang dialami oleh masyarakat

tersebut tidak didukung oleh ketahanan daerah Kabupaten Gresik sendiri. Dari sisi kebijakan dan kelembagaan mengenai bencana yakni belum tersedianya aturan dan mekanisme dalam upaya meningkatkan kapabilitas (dana, sarana, prasarana, dan personel) dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana di daerah. Dimana sumberdaya yang ada di BPDB sebagai penanggung jawab masih belum terpenuhi sesuai standar yang dibutuhkan. Selain itu, belum tersedia mekanisme atau rencana dan pelaksanaan pemulihan penghidupan masyarakat pasca bencana yang mempertimbangkan prinsip jangka panjang oleh pemangku kepentingan dan dengan mempertimbangkan kebutuhan korban. Isu-isu tersebut merupakan beberapa permasalahan terkait kemampuan ketahanan Kabupaten Gresik dalam menghadapi bencana.

4.1.8 Modal Nafkah Masyarakat Deliksumber

a) Modal Alam

Modal alam ini terdiri dari 2 jenis modal yakni modal akses lahan dan modal luas lahan. Modal alam yang dimiliki masyarakat petani di Desa Deliksumber adalah berupa modal luas lahan pertanian yang terdiri dari luas sawah sebesar 100 Ha ditambah dengan luas ladang 58 Ha. Tipologi persawahan yang dimiliki Desa Deliksumber mempermudah kegiatan ekonomi pertanian yang selama ini dilakukan. Namun, pada modal berdasarkan informasi yang diterami dari perangkat Desa Deliksumber dari tahun ketahun luas lahan pertanian desa semakin berkurang. Banyak lahan pertanian yang sudah tidak difungsikan lagi melainkan menjadi lahan kosong karena akan dialihkan fungsinya menjadi tanah permukiman oleh pemilik tanah. Kondisi ini tentunya dapat mengurangi modal alam masyarakat untuk mempertahankan resiliensi mereka.

Sedangkan modal akses terhadap lahan di Desa Deliksumber terbagi menjadi tiga jenis yakni pemilik lahan, penyewa dan hanya sekedar buruh tani. Jenis pengelolaan hasil pertanian di Desa Deliksumber adalah melalui sistem bagi hasil. Yangmana penyewa disini berkewajiban untuk membagi hasil pertanian antara penyewa dan pemilik lahan yang biasanya rata-rata menggunakan perbandingan 3/10 yakni hasil pertanian 3 sak bisa diambil oleh penyewa sedangkan sisanya

7 sak diberikan kepada pemilik lahan. Di Desa Deliksumber sebagian besar pembagian peran dalam pengelolaan lahan lebih banyak dilakukan oleh penyewa tanah atau buruh tani. Kegiatan mulai dari pemibibitan, pemupukan, perawatan hingga panen dilakukan dan merupakan tanggungjawab penyewa tanah sedangkan pemilik tanah hanya menerima hasil pertanian yang ada. Sehingga kerugian yang dialami oleh masyarakat petani Deliksumber yang lebih besar karena sebagian banyak penduduknya hanya sebagai penyewa dan buruh tani. Hal ini tentunya akan mengurangi kemampuan resiliensi masyarakat terhadap banjir.

b) Modal Manusia

Modal manusia terdiri dari dua jenis yakni modal alokasi kerja dan modal pendidikan. Modal pendidikan di Desa Deliksumber yang memiliki matapecaharian sebagai petani dinyatakan masih rendah dimana sebagian besar hanya berada pada tingkat pendidikan SD dan SMP atau sederajat. Dengan jumlah lulusan pendidikan sekolah dasar ada 929 orang, sedangkan SMP adalah 729 orang. Modal manusia ini tidak didukung pula oleh fasilitas pendidikan yang tinggi karena hanya dapat ditemui tingkat pendidikan umum PAUD hingga SD. Dengan jumlah fasilitas PAUD 4 buah, TK 1 buah, dan SD 1 buah. Sedangkan selain pendidikan formal tersebut pendidikan informal di Desa Deliksumber tidak ditemukan.

Sedangkan modal alokasi kerja pada Desa Deliksumber dapat diketahui bahwa jumlah angkatan kerja penduduk adalah 758 orang dimana sebagian banyak anggota keluarga yang dapat bekerja hanyalah kepala keluarga dan ibu rumah tangga, dimana mereka melakukan kegiatan pertanian sebagai buruh tani, maupun kerja sambilan lainnya. Jenis pekerjaan yang dilakukan masyarakat Deliksumber selain bertani adalah seperti berjualan makan ringan maupun sayuran serta banyak yang menjadi buruh bangunan. Hasil dari pekerjaan sampingan dan bertani ini biasanya digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari meskipun untuk kebutuhan lainnya masih kurang seperti biaya pendidikan. Bagi keluarga yang anaknya sudah mampu bekerja biasanya anak tersebut ikut membantu keuangan keluarga. Sehingga kondisi pada modal ini juga akan mengurangi kemampuan masyarakat untuk meningkatkan resiliensinya karena kurangnya kemampuan untuk menutupi kerugian.

c) **Modal Fisik**

Modal fisik ini terdiri dari asset pertanian dan asset non-pertanian. Modal ases pertanian yang dimiliki masyarakat Deliksumber dibidang pertanian adalah terdapatnya fasilitas mesin pendukung kegiatan pertanian seperti traktor dan mesin perontok yang tersedia disetiap kelompok tani didusun-dusun Desa. Modal pertanian lainnya seperti cangkul dan arit setiap petani memiliki alat tersebut masing-masing. Penggunaan mesin perontok maupun traktor dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dengan menyewa alat tersebut yakni sekitar Rp 300.000/ Ha untuk menyewa traktor sedangkan untuk mesin perontok dikenakan biaya Rp 7000/ sak.

Selain itu pula modal fisik non-pertanian yang dimiliki oleh penduduk berkencenderungan merata dimana barang-barang yang dipunya, seperti sepeda motor, perhiasan meskipun dalam jumlah sedikit, televisi, dan kipas angin. Sedangkan sebagian besar masyarakat tidak memiliki asset non-pertanian seperti mesin cuci, mobil, maupun AC (*Air conditioner*). Modal seperti motor sayangnya sulit difungsikan ketika banjir untuk mobilitas masyarakat karena jenis motor yang dimiliki kebanyakan motor jenis lama yang tidak bisa digunakan ketika terendam air mesinnya. Sehingga beberapa masyarakat ketika banjir ada yang tidak bisa meninggalkan rumahnya untuk pergi ke pasar dan kegiatan lainnya. Kondisi yang dialami masyarakat saat banjir masih bisa memanfaatkan ases pertanian dikarenakan alat tersebut disimpan di lokasi yang bebas banjir serta tidak mudah rusak. Sedangkan untuk asset non-pertanian yang dimiliki masyarakat rentan oleh banjir sehingga resiliensinya bisa menurun.

d) **Modal Sosial**

Modal social dalam pemanfaatan modal nafkah terbagi menjadi dua yakni keikutsertaan dalam lembaga formal dengan tingkat kepercayaannya pada lembaga atau organisasi kemasyarakatan serta tokoh masyarakat hingga aparat pemerintah. Kegiatan pertanian di Desa Deliksumber terlihat dari adanya Kelompok tani disetiap Dusun Desa, dimana terdapat empat kelompok tani yakni kelompok tani Bulang, Delikwetan, Delikulon, dan Sumber. Kelompok tani ini berfungsi sebagai pengurus subsidi bibit dan pupuk petani setiap tahunnya. Selain itu,

Kelompok tani berfungsi untuk menyampaikan aspirasi dari masyarakat atau petani kepada pemerintah dan sebaliknya.

Namun pada kenyataannya fungsi organisasi atau lembaga kemasyarakatan yang mengurus hal berkaitan dengan pertanian kurang berfungsi dengan baik, banyak terjadi kekurangan dalam proses administrasi maupun keuangan. Seperti yang terjadi di Desa Delikkulon dimana salah satu warga menyatakan bahwa transparansi keuangan dari kelompok tani mereka bisa dibilang tidak ada bahkan sempat terjadi kehilangan uang kas poktan yang jumlahnya tidak sedikit. Keadaan inilah yang menyebabkan petani tidak memiliki kepercayaan yang tinggi terhadap organisasi atau lembaga kemasyarakatan yang ada disekitar mereka. Selain itu pemerintah dalam ini dirasakan oleh masyarakat kurang bisa memenuhi kebutuhan pertanian masyarakat ketika banjir. Seperti apabila masyarakat membutuhkan bantuan bibit maupun pupuk saat banjir, yang diterima hanyalah sembako yang jumlahnya pun kurang dari jumlah masyarakat yang terdampak.

e) Modal Keuangan

Modal keuangan dalam hal ini terbagi menjadi empat jenis modal yakni modal pendapatan on farm, off farm, dan non farm, serta tabungan. Modal off-farm tidak dapat ditemukan prakteknya di Desa Deliksumber karena belum adanya pembangan hasil pertanian yang diolah menjadi produk lainnya. Selain itu, masyarakat Desa Deliksumber juga tidak memiliki tabungan baik tabungan bank konvensional maupun bank Desa, melainkan mereka hanya sering melakukan pinjaman atau berhutang di Bank Desa atau koperasi. Keadaan ini merupakan salah satu pemicu rentannya masyarakat petani terhadap banjir karena tidak memiliki cadangan keuangan yang dapat digunakan untuk membantu menutupi kerugian pertanian ketika banjir.

Modal keuangan masyarakat petani di Desa Deliksumber tergolong masih rendah dikarenakan pendapatan on-farm yang belum bisa menghasilkan pendapatan yang sebagian besar dapat mencukupi kebutuhan makan sehari-hari namun hanya sebagian kecil untuk kebutuhan pendidikan, kesehatan maupun kebutuhan tak terduga lainnya. Kondisi ini banyak dialami oleh petani Deliksumber karena sebagian dari mereka hanya penyewa lahan dan buruh tani bukan sebagai pemilik

tanah. Selain itu, sumber pendapatan lainnya yakni untuk modal mendapatkan non farm yang dapat dipilih selain bertani juga terbatas sebagai buruh bangunan maupun pedagang asongan. Sehingga modal pendapatan non farm dari masyarakat juga hanya terbatas, dimana pekerjaan sampingan ini tidak selalu bisa dilakukan setiap hari seperti buruh bangunan yang harus menunggu permintaan apabila ada. Hasil pendapatan yang diterimapun tidak banyak dimana hanya berkisar antara Rp 50.000 – Rp 150.000 per harinya. Jumlah pendapatan non-farm yang sedikit dan tidak pasti pemasukannya ini dapat mengakibatkan rentannya masyarakat terhadap bencana karena dengan pendapatan seperti itu mereka membutuhkan waktu yang lama untuk pulih dari kerugian yang diterima.

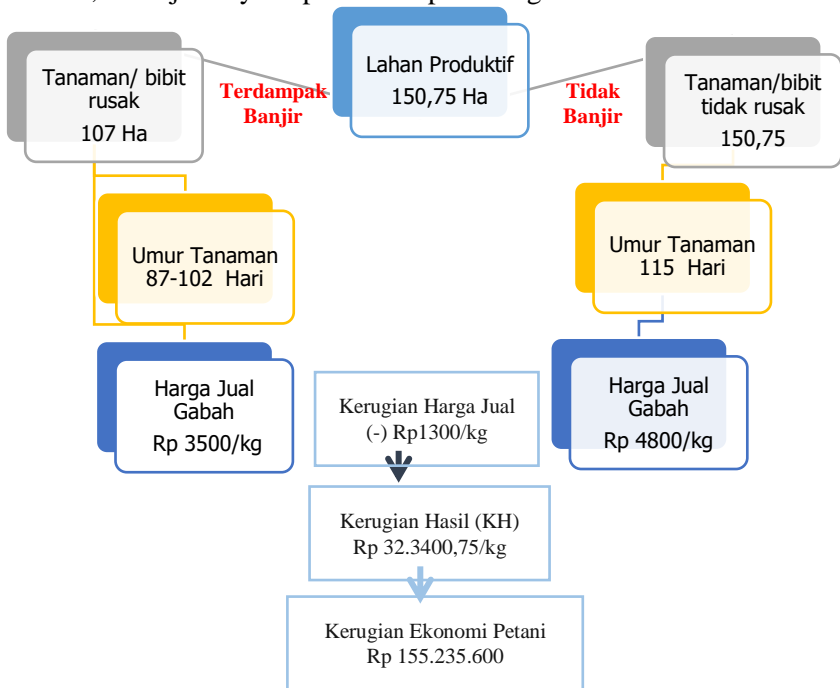
4.2 Identifikasi Kerugian Ekonomi Masyarakat Akibat Bencana Banjir

Pada tahun 2017 tercatat bahwa banjir di Desa Deliksumber telah merendam 117 Ha lahan pertanian dari 150,75 Ha yang digunakan sebagai lahan pertanian. Desa Deliksumber mempunyai dua jenis komoditas tanaman yang diterapkan yakni padi dan jagung. Dimana kedua komoditas ini memiliki tiga kali masa tanam (MT). MT I dilakukan pada bulan Januari hingga April dengan menanam komoditas padi berjenis ciherang. MT II dilaksanakan pada bulan Juni hingga Agustus dengan menanam komoditas Jagung. MT III dilakukan pada bulan September hingga Desember. Perbedaan komoditas yang ditanam pada setiap masa tanam ini dipengaruhi oleh ketersediaan air bagi lahan pertanian di Desa Deliksumber, dikarenakan jenis lahan pertaniannya ialah pertanian tadah hujan. Lahan pertanian di Desa ini tidak memiliki saluran irigasi desa khusus yang digunakan untuk mengaliri lahan. Kondisi ini mengharuskan petani mengganti komoditas di MT II karena dalam jangka waktu tersebut adalah musim kemarau dimana ketersediaan air menipis, sehingga perlu diganti dengan komoditas jagung atau palawija yang tidak membutuhkan sumber daya air yang banyak seperti padi.

Berdasarkan identifikasi kerusakan dan kerugian yang dialami masyarakat petani, diketahui bahwa petani di Desa Deliksumber pada

tahun 2017 tidak mengalami kerugian dalam rumah tinggal, sarana irigasi, dan serta mesin dan bangunan. Berdasarkan laporan dari BPBD Kabupaten Gresik, banjir yang melanda Desa Deliksumber tidak mengakibatkan kerusakan yang berarti pada rumah tinggal petani, sedangkan di Desa Deliksumber tidak memiliki jaringan irigasi desa secara khusus yang dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian. Kerugian pada mesin dan bangunan kegiatan petani juga masih bisa dihindari dengan memindahkan barang-barang tersebut ketempat yang aman dari banjir.

Kerugian yang dialami petani adalah kerusakan bibit dan tanaman namun tidak untuk kerusakan lahan pertanian karena setelah air banjir surut lahan pertanian dapat berfungsi kembali. Menurut data Dinas Pertanian Kabupaten Gresik pada tahun 2017, Desa Deliksumber mengalami kerusakan bibit dan tanaman dengan jenis Cihwang seluas 107 Ha, lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram dibawah ini.



Harga panen/Kg dari gabah padi yang dijual menurun 21% dimana harga gabah pada umumnya mencapai Rp 4.800 / Kg. Penurunan harga ini diakibatkan oleh kualitas gabah yang menurun, meskipun total jumlah produksi dapat dikatakan tidak banyak berkurang beratnya saat banjir. Hal tersebut terjadi ketika gabah menjadi hitam dan tidak berisi gabah melainkan air, serta banyak terkandung lumpur akibat terendam banjir dalam kurun waktu yang cukup lama. Karena banjir umur padi yang menjadi pendek karena harus dipanen agar tidak gagal panen karena terendam air dalam waktu yang lama lagi. Sehingga produktivitas padi pada tahun 2017 masih bisa dipertahankan nilainya yakni 6,56 Ton/Ha untuk Desa Deliksumber.

Selain kerugian harga jual gabah yang menurun, kerugian yang dialami lainnya ialah kenaikan biaya produksi. Kenaikan biaya produksi ini terjadi karena rusaknya jalan usaha tani (JUT) desa akibat terendam banjir terus menerus setiap tahun serta sering dilalui oleh kendaraan yang tidak semestinya. Sebagian besar JUT berlubang dan bergelombang serta digenangi air banjir menjadi sulit untuk dilalui dan cukup berbahaya. Beberapa JUT juga masih berupa makadam belum ditingkatkan kualitasnya seperti JUT yang menuju Dusun Delikkulon. Sehingga akses dari dan menuju lahan pertanian menjadi terbatas. Kerusakan ini meningkatkan harga biaya produksi untuk mengirinkan hasil dari sawah menuju rumah petani yang biasanya memakan biaya hanya Rp 5.000/Sak menjadi Rp 10.000/Sak – Rp 15.000/Sak. Peningkatan ini dapat meningkatkan biaya produksi dari petani itu sendiri dimana selain biaya pengiriman tersebut petani juga diharuskan mengeluarkan uang untuk biaya membeli bibit dan pupuk baru yang tidak gratis meskipun ketika banjir. Melainkan hanya mendapat bantuan subsidi paket pupuk urea, SP-36, ZA, NPK, dan organik dengan potongan harga pupuk dari Rp 400.000/Kw menjadi Rp 180.000/Kw.

Pada tahun 2017, secara keseluruhan berdasarkan perhitungan kerugian hasil (KH) dan keruagian ekonomi petani yang dirumuskan oleh Dinas Pertanian Kabupaten Gresik dapat diperkirakan bahwa kerugian hasil dari komoditas padi di Desa Deliksumber sebesar Rp 32.340,75 /Kg , hasil tersebut dipengaruhi oleh luas tanaman yang terendam serta nilai produktivitas Desa Deliksumber. Sedangkan untuk jumlah total kerugian

ekonomi petani mencapai Rp 155.235.600, dimana diperoleh dari nilai KH dikalikan dengan harga gabah per Kg di daerah bersangkutan. Kerugian-kerugian ini menjadi tanggung jawab petani, dimana sebagian besar petani memiliki dan mengakses lahan secara sewa atau bagi hasil dengan pemilik hasilnya. Dimana apabila terjadi gagal panen maka biaya pembelian bibit dan pupuk tambahan yang diperlukan harus ditanggung oleh petani.

Kerugian yang dialami petani ditahun 2018 ini meski belum terekam datanya oleh BAPPEDA maupun Dinas Pertanian Kabupaten Gresik, dapat diketahui berdasarkan hasil survey primer bahwa banjir tahun ini frekuensi kejadiannya lebih banyak dari tahun sebelumnya yakni selama kurun waktu 5 – 19 Maret 2018 telah terjadi setidaknya 6 kali banjir kiriman dari Kali Lamong. Meskipun begitu, kerugian ekonomi bisa diperkirakan berkurang, karena banjir datang ketika masa panen telah dilakukan. Namun yang merugikan ialah harga biaya produksi untuk mengirimkan hasil dari sawah menuju rumah petani yang masih tinggi yakni Rp 10.000/Sak – Rp 20.000/Sak tergantung dari jarak lahan sawah ke rumah petani serta kondisi JUT menjadi lebih rusak dari tahun sebelumnya.





Gambar 4. 1 JUT Rusak Desa Deliksumber
Sumber : Survey Primer, 2018

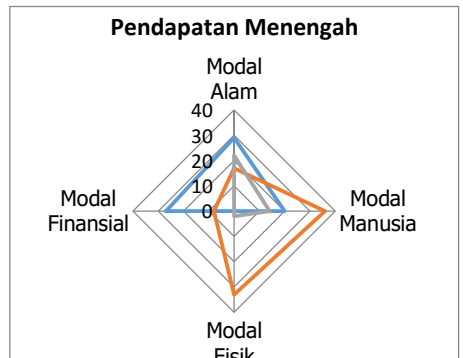
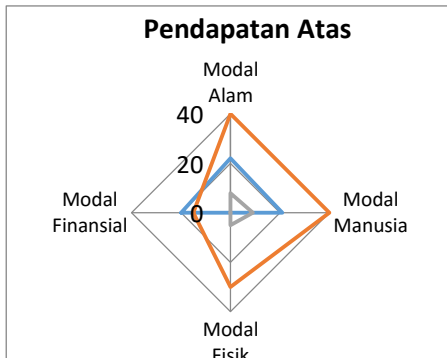
Selain itu, MT II harus tertunda hingga 2 minggu karena lahan sawah yang terendam banjir tidak kunjung surut. Meskipun ada beberapa petani yang sudah mulai menanam bibit padinya seperti yang dilakukan oleh Mbok Lan dari Dusun Sumber, beliau tetap mengeluhkan bahwa pertumbuhan padi yang telah ditanamnya sangat lambat dimana ukurannya tanamannya lebih pendek dari ukuran seharusnya, dikarenakan terlalu sering terendam air banjir serta pupuk yang diberikan tidak dapat bekerja dengan baik akibat terbawa oleh air banjir. Sedangkan upaya untuk menanam kembali bibit hanya dapat dilakukan apabila air banjir sudah surut dan dapat diprediksikan tidak datang lagi agar tidak mengalami kerugian kekurangan bibit dan pupuk untuk ditanam diperiode MT II.

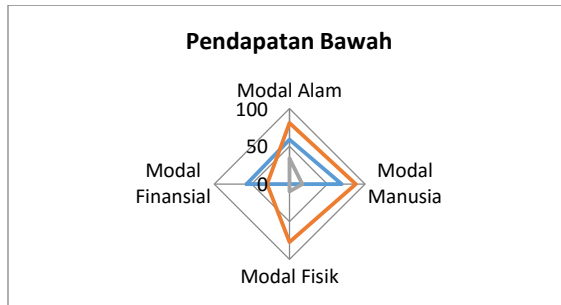
4.3 Analisa Resiliensi Masyarakat berdasarkan Pemanfaatan *Livelihood Assets*

Pada bab ini akan dibahas mengenai pengaruh pemanfaatan *livelihood assets* yang dimiliki oleh rumahtangga petani Desa Deliksumber terhadap nilai resiliensinya. *Livelihood assets* menurut Ellis (2000), terdiri dari lima modal yakni modal sumberdaya alam (*natural capital*), modal fisik (*physical capital*), modal manusia (*human capital*), modal finansial (*financial capital*), modal social (*social capital*). Namun berdasarkan hasil pengujian validitas dan realibilitas variable pada instrument kuesioner yang telah disebarkan, modal sosial tidak memilikinya sehingga dapat diketahui bahwa pemanfaatan modal social petani di Desa Deliksumber tidak berpengaruh signifikan terhadap resiliensi mereka. Kondisi tersebut dapat terjadi karena sebagian besar

petani di Desa Deliksumber belum bergabung sebagai anggota kelompok tani di dusun masing-masing. Seperti yang dinyatakan oleh Bu Tiah dari Dusun Delikwetan, bahwa beliau tidak ikut bergabung karena beranggapan kebutuhan bertani dapat dikelola oleh sendiri seperti membeli pupuk maupun bibit. Selain itu, dapat dipahami bahwa tingkat kepercayaan beberapa petani khususnya di Dusun Delikkulon sangat kurang terhadap ketua poktan dusun mereka, karena salah satu sebabnya ialah terbatasnya transparansi keuangan poktan yang seharusnya dapat dipertanggung jawabkan oleh ketua poktan. Dimana fungsi dari organisasi social yang ada di Desa Deliksumber tidak dapat membantu masyarakat untuk menutupi kerugian pertanian yang mereka alami saat banjir. Sehingga analisa pemanfaatan *livelihood assets* ini akan membahas mengenai empat jenis modal saja yaitu modal alam, manusia, fisik, dan finansial.

Pemanfaatan keempat modal ini memiliki tingkat serta nilai yang berbedabeda pada setiap lapisannya baik lapisan bawah, lapisan menengah, dan lapisan atas. Penyajian modal nafkah akan disajikan dalam bentuk grafik pentagon yang dibedakan antar lapisan disetiap desa. Berikut ini penjelasan pemanfaatan keempat modal oleh setiap lapisan di Desa Deliksumber.





Gambar 4. 2 Grafik Lapisan Pendapatan dibandingkan dengan Pemanfaatan Modal Nafkah Petani

Lapisan pendapatan petani Desa Deliksumber terbagi menjadi tiga yakni lapisan atas, menengah, dan bawah. Pembagian lapisan pendapatan ini didasarkan pada penjumlahan pendapatan petani berdasarkan pembagian kelas modal finansialnya yakni pendapatan dari hasil bertani dan bukan dari hasil bertani sesuai dengan hasil survey primer. Dengan begitu, lapisan pendapatan atas terdefiniskan menjadi rumah tangga petani yang menghasilkan pendapatan sejumlah lebih dari Rp 6.750.000 per tahunnya, sedangkan lapisan menengah adalah rumah tangga petani yang memiliki pendapatan pertahunnya antara Rp 3.375.000 – Rp 6.750.000, sedangkan untuk rumah tangga petani yang menghasilkan dibawah Rp 3.375.000 digolongkan pada lapisan bawah. Perbedaan pemanfaatan modal nafkah pada ketiga lapisan tersebut tidak terlihat signifikan. Dimana pada pada lapisan pendapatan tersebut pemanfaatan modal manusia dan alam yang paling mendominasi. Diikuti oleh modal fisik, alam dan setelah itu modal finansial. Dengan begitu bisa dipahami bahwa modal finansial di Desa Deliksumber masih rendah untuk dimanfaatkan rumah tangga petani.

Faktor-faktor atau variasi variabel yang mempengaruhi tingkat resiliensi diuji dengan analisis regresi linier berganda, dengan *alpha* ditentukan sebesar 5% atau 0,05 artinya toleransi kesalahan pada uji regresi tersebut adalah 5% dan kebenarannya adalah 95%. Berdasarkan uji tersebut, modal nafkah yang mempengaruhi tingkat resiliensi rumah tangga petani di Desa Deliksumber adalah modal manusia, modal alam, dan modal modal finansial. Komponen dari modal nafkah ini

dipecah sehingga dihasilkan faktor-faktor yang mempengaruhi resiliensi rumahtangga petani Desa Deliksumber sebagai berikut.

Tabel 4. 6 Tabel Regresi Linier Berganda

		Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	3.506	.351		9.987	.000	2.813	4.200
	Luas_lahan	-.145	.063	-.184	-2.287	.024	-.270	-.020
	Akses_lahan	-.088	.096	-.078	-.919	.360	-.276	.101
	Pendidikan	-.088	.049	-.138	-1.793	.075	-.184	.009
	Alokasi_kerja	-.277	.128	-.176	-2.168	.032	-.529	-.025
	On_farm	-.136	.085	-.127	-1.602	.111	-.305	.032
	Non_farm	-.226	.078	-.214	-2.878	.005	-.381	-.071
	AseT_non	-.220	.120	-.137	-1.830	.069	-.457	.018

a. Dependent Variable: Resiliensi

Berdasarkan hasil analisa regresi linier berganda ini didasarkan pada nilai signifikan variable modal yang tidak lebih dari nilai α 0,05. Pada table diatas dapat diketahui nilai signifikansi modal alam (luas lahan sebesar 0,024, signifikansi modal manusia (alokasi kerja) sebesar 0,032, serta modal finansial (pendapatan non-farm) sebesar 0,005. Dengan begitu dapat dipahami bahwa selama ini ketiga modal tersebut yang dimanfaatkan oleh rumahtangga petani dari Desa Deliksumber disaat menghadapi masa kritis, stress, atau *shock* karena banjir agar dapat kembali pada kondisi normal.

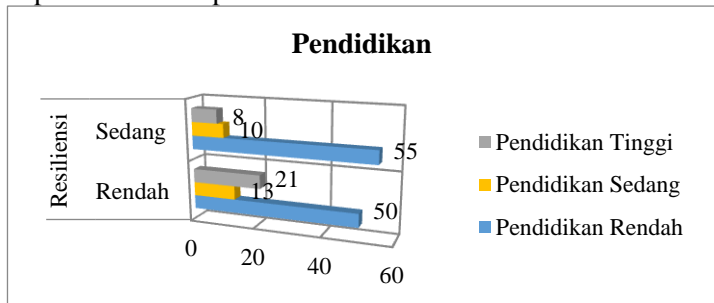
Modal alam dalam hal ini adalah besarnya luas lahan bercocok tanam, dimana apabila petani memiliki lahan yang lebih luas maka kemungkinan untuk pulih kembali lebih lama namun memiliki alternatif menggunakan atau bahkan menjual lahan terdampak yang hasilnya dapat menutupi kerugian. Seperti yang dilakukan oleh Ibu Yani dari Dusun Delikwetan karena kerugian yang dihadapi belaiu terpaksa menjual sebagian lahan yang dimilikinya yang tidak terdampak banjir untuk menutupi kerugian lahan yang terdampak banjir. Pada modal manusia, diketahui alokasi kerja berpengaruh pada resiliensi petani dikarenakan semakin banyak anggota keluarga yang memiliki pekerjaan lain maka semakin besar kesempatan pulihnya karena kebutuhan rumah tangga akan bisa dipenuhi serta mengganti kerugian akibat banjir yang menimpa lahan tani mereka dengan pendapatan selain dari hasil sebagai petani. Kondisi dapat dipahami dari pengalaman Bu Supeni dari Dusun Delikkulon

dimana saat lahan sawahnya merugi beliau terpaksa mengandalkan penghasilan anaknya yang tidak bekerja sebagai petani untuk memenuhi kebutuhan sehari-harinya. Hal ini berhubungan dengan modal lainnya yakni modal finansial yakni modal pendapatan non-farming yaitu pendapatan yang dihasilkan dari kegiatan selain bertani seperti pekerja buruh pabrik, tukang pijat, maupun berdagang sayur dan kerupuk. Semakin banyak jenis alternative pekerjaan yang dilakukan petani maka semakin tinggi pula tingkat ketahanannya dalam menghadapi bencana banjir.

4.3.1 Modal Manusia

a. Pendidikan

Salah satu variabel yang mempengaruhi modal nafkah petani adalah modal manusia. Pada dasarnya modal ini terdiri dari 2 variabel yakni pendidikan dan alokasi kerja. Variable pendidikan mengidentifikasi tingkat pendidikan terakhir yang telah diambil oleh petani. Dibawah ini merupakan hasil *crosstabs* antara modal manusia dengan kemampuan resiliensi petani.



Gambar 4. 3. Modal Pendidikan dengan Resiliensi

Resiliensi di Desa Deliksumber memiliki kriteria kemampuan yang rendah dan sedang. Kriteria ini bergantung pada jumlah alternative atau skenario adaptasi rumah tangga petani saat menghadapi banjir. Pada variabel pendidikan dapat diketahui terdapat tiga kriteria yakni tinggi, sedang, dan rendah. Pendidikan tinggi ini terdiri dari petani yang telah tamat SMA, dimana hanya beberapa yakni seperti beberapa petani yang juga berperan sebagai perangkat desa. Sedangkan untuk pendidikan

sedang ialah pendidikan tamat SD hingga SMP. Sedangkan untuk pendidikan rendah ialah petaninya yang tidak mampu tamat SD.

Kondisi yang terjadi di Desa Deliksumber adalah sebagian besar penduduk yang berprofesi sebagai petani adalah penduduk yang telah berusia lanjut dimana umurnya sebenarnya sudah tidak produktif, tetapi terpaksa harus bekerja untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Serta sebagian besar penduduk Desa Deliksumber adalah penduduk desa yang kebutuhan pendidikannya belum bisa terpenuhi dizaman dahulu karena tidak mempunyai uang cukup untuk melanjutkan sekolah. Sehingga banyak petani yang hanya tamat Sekolah Dasar (SD).

Tabel 4. 7 Tabel Chi-Square Modal Pendidikan

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.714 ^a	2	.057
Likelihood Ratio	5.900	2	.052
Linear-by-Linear Association	5.588	1	.018
N of Valid Cases	157		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.69.

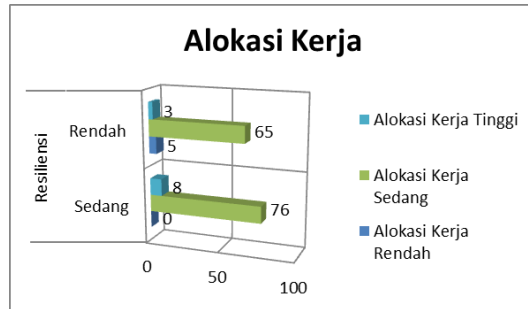
Pada analisa chi-square dapat diketahui bahwa nilai sig 0,057 > 0,05 yang menunjukkan bahwa pendidikan tidak berhubungan terhadap resiliensi petani. Hal tersebut disebabkan oleh banjir akan melanda semua kalangan masyarakat tidak melihat dia berpendidikan tinggi maupun rendah selain itu, mekipun memiliki pendidikan tinggi sebagian besar petani belum terbuka kepada teknologi dan inovasi yang telah disediakan oleh pemerintah sebagai alternative adaptasi yang dapat membantu meningkatkan ketahannya. Sebagai contohnya, petani disarankan untuk melakukan analisa usaha tani agar dapat memperkirakan kerugian dan mencegahnya sebagai upaya adaptasi. Upaya mengajarkan analisa usaha tani pada petani ini telah dilakukan BP3K. Pertanian Benjeng namun tentunya tidak ada petani yang mampu mempraktikannya secara berkelanjutan. Selain itu, petani telah disediakan bantuan asuransi usaha tani dari Dinas Pertanian Gresik yang bekerjasama dengan PT.Jasindo yaitu memberikan bantuan asuransi sebesar Rp 36.000 /Ha yang aslinya Rp 180.000/Ha. Dengan membayar

asuransi tersebut masyarakat dapat memperoleh asuransi sebesar 6 juta rupiah per hektar luas lahannya. Namun, upaya ini belum mampu membuat petani untuk ikut mendaftar dari tahun 2016 program ini dimulai jumlah yang mendaftar hanya 3 rumahtangga petani saja. Terdapat pula, bantuan pembelian bibit dan pupuk bagi petani yang memiliki kartu poktan, dengan kartu tersebut petani dapat memperoleh bantuan pupuk dan bibit bersubsidi dari pemerintah. Tetapi sampai saat ini masih ada beberapa petani yang belum mendapatkan kartu tersebut. Sehingga tidak dapat dipungkiri bahwa masih diperlukan proses pencerdasan kepada petani mengenai inovasi-inovasi dari pemerintah yang telah diberikan dengan memberikan pengertian yang mudah dipahami oleh petani sehingga dapat diterima dan dimanfaatkan dengan baik.

Berdasarkan tiga karakter dalam proses resiliensi modal pendidikan ini termasuk dalam kemampuan masyarakat untuk menahan perubahan dan tekanan (*absorb shock*) masih rendah dimana fasilitas pendukung seperti pendidikan formal untuk petani kurang dimana hanya terdapat fasilitas pendidikan hingga tingkat SD, sehingga tentunya mempengaruhi keterbatasan individu tersebut dalam meningkatkan kemampuan masyarakat untuk belajar dan beradaptasi serta terbatasnya pilihan untuk mencari pekerjaan lainnya yang lebih tetap sumber pendapatannya sebagai upaya untuk kembali kekeadaan sebelum bencana.

b. Alokasi Kerja

Salah satu variabel yang mempengaruhi modal nafkah petani adalah modal manusia. Pada dasarnya modal ini terdiri dari 2 variabel yakni pendidikan dan alokasi kerja. Variabel alokasi kerja mengidentifikasi jumlah anggota rumah tangga yang bekerja dalam satu rumah tangga petani. Di bawah ini merupakan hasil *cross tabs* antara alokasi kerja dengan kemampuan resiliensi petani.



Gambar 4. 4 Modal Alokasi Kerja dengan Resiliensi

Pada modal alokasi kerja ini dapat diketahui bahwa semakin tinggi atau semakin banyak jumlah anggota keluarga yang bekerja maka semakin tinggi pula ketahanan karena semakin banyak uang yang dihasilkan disalurkan pada perekonomian rumah tangga petani. Alokasi tenaga kerja dikatakan rendah apabila hanya kepala keluarga yang bekerja. Sedangkan untuk alokasi tenaga kerja sedang menempati angka tertinggi dimana kepala keluarga dan satu anggota keluarga lainnya juga bekerja. Dalam hal ini rumah tangga petani Desa Deliksumber yang bekerja ialah bapak sebagai kepala rumah tangga serta ibu sebagai anggota lainnya yang bekerja pula. Selain itu, untuk rumah tangga petani yang memiliki alokasi tenaga kerja tinggi apabila seluruh anggota keluarga usia produktif ikut bekerja. Kondisinya pada rumah tangga Deliksumber ialah anggota rumah tangga yang masih produktif tersebut masih melanjutkan sekolah sehingga belum bisa bekerja. Adapun kebanyakan dari mereka tidak tinggal lagi dengan orang tua mereka yang berprofesi petani tersebut sehingga mengurangi jumlah alokasi tenaga kerja.

Tabel 4. 8 Tabel Chi-Square Modal Alokasi Kerja

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.396 ^a	2	.025
Likelihood Ratio	9.377	2	.009
Linear-by-Linear Association	5.810	1	.016
N of Valid Cases	157		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.32.

Pada analisa chi-square dapat diketahui bahwa nilai sig $0,025 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa alokasi kerja berhubungan terhadap resiliensi petani. Hal ini karena rumah tangga petani yang memiliki anggota rumah tangga yang bekerja lebih banyak maka akan mempunyai penghasilan yang mencukupi kebutuhan rumahtangga. Sehingga pada saat terdampak banjir semakin banyak pula anggota keluarga yang membantu rumah tangga keluar dari kondisi krisis sehingga kembali pada kondisi normal.

Pada kondisi di Desa Deliksumber yang sebagian besar anggota keluarga yang bekerja hanya orang tua yakni ayah dan ibu saja mengakibatkan pemasukan yang datang juga terbatas tetapi cukup untuk kebutuhan sehari-hari namun untuk kebutuhan mendadak yang tidak direncanakan tentunya masih kurang, Seperti yang dinyatakan oleh ibu Lan dari Dusun Sumber menyatakan bahwa meskipun ada dua orang yang bekerja bisa dibilang mereka bekerja hanya kurang lebih tiga bulan saja dalam satu tahun dimana bergantung pada pola tanam pertanian. Ketika tiba-tiba muncul keperluan sekolah yang harus dibayar segera ibu Lan terpaksa menjual gabah dengan harga lebih rendah serta meminjam uang kepada tetangga maupun saudara lainnya.

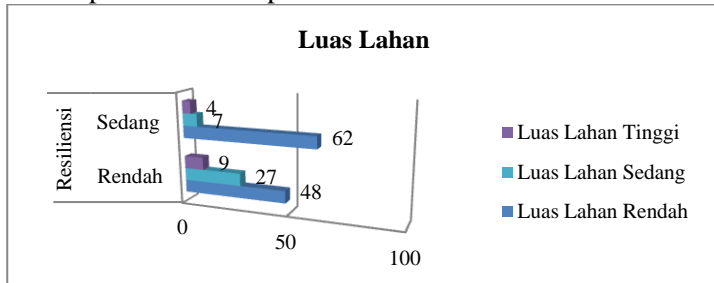
Berdasarkan tiga karakter dalam proses resiliensi modal alokasi ini termasuk dalam kategori rendah dalam tingkatan kemampuan adaptasi khususnya kemampuan untuk *absorb shock* dan *bounce back* dimana kondisi alokasi kerja yang ada di Desa Deliksumber membatasi kemampuan masyarakat untuk pulih kembali keadaan semula sebelum bencana. Kondisi ini disebabkan oleh alokasi tenaga kerja yang masih rendah di sebagian besar rumah tangga petani Deliksumber. Hal ini juga membatasi kemampuan beradaptasi karena usia yang lanjut mempersulit masyarakat untuk menerima pendidikan maupun teknologi terbaru yang ditawarkan kepadanya.

4.3.2 Modal Alam

a. Luas Lahan

Salah satu variabel yang mempengaruhi modal nafkah petani adalah modal alam. Pada dasarnya modal ini terdiri dari 2 variabel yakni modal luas lahan dan akses SDA. Variable luas lahan

mengidentifikasi jumlah luas lahan yang dimiliki atau dikelola oleh petani. Di bawah ini merupakan hasil *crossstabs* antara modal luas lahan dengan kemampuan resiliensi petani.



Gambar 4. 5 Modal Luas Lahan dengan Resiliensi

Pada variabel luas lahan terdapat tiga kategori yaitu luas lahan rendah, sedang, dan tinggi. Luas lahan termasuk kategori rendah apabila rumah tangga petani menguasai lahan dengan luas $<0,5$ ha. Sedangkan apabila rumah tangga menguasai lahan pertanian dengan luas antara $0,5-1$ ha maka dikategorikan sebagai luas lahan sedang. Pada kelompok luas lahan tinggi rumah tangga petani mampu menguasai lahan pertanian sebesar lebih dari 1 ha lahan. Berdasarkan grafik di atas dapat diketahui bahwa luas lahan rendah lebih mendominasi diikuti oleh luas lahan sedang lalu luas lahan tinggi.

Sebagian besar, luas lahan pertanian Desa Deliksumber yang dimiliki oleh rumah tangga petani rata-rata memiliki luas yang berbeda-beda di Dusun Bulang rata-rata luas lahannya adalah $0,89$ ha, di Dusun Delikwetan $0,54$ ha, di Dusun Delikkulon $0,55$, dan di Dusun Sumber $0,42$ ha. Dari empat dusun tersebut dapat diketahui bahwa luas lahan di Desa Deliksumber bisa dipahami masih rendah kecuali Dusun Bulang, padahal dusun tersebut dianggap yang paling beresiko terdampak banjir seperti pernyataan bapak Sokran selaku ketua kelompok tani Dusun Bulang bahwa 80% dari luas lahan sawah akan terendam banjir setiap tahunnya.

Tabel 4. 9 Tabel Chi-Square Modal Luas Lahan

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	14.771 ^a	2	.001
Likelihood Ratio	15.548	2	.000
Linear-by-Linear Association	10.535	1	.001
N of Valid Cases	157		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.04.

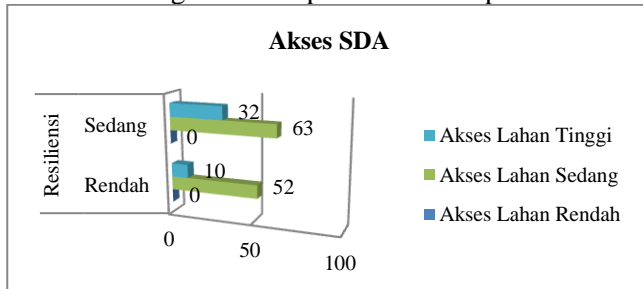
Pada analisa chi-square dapat dipahami bahwa luas lahan berpengaruh terbalik kepada pada tingkat resiliensi ekonomi rumah tangga petani. Berdasarkan analisa tersebut semakin luas lahan pertanian yang dimiliki maka semakin rentan terhadap krisis serta kerugian yang perlu ditanggung juga akan lebih besar. Semakin luas lahan yang dimiliki maka rumah tangga memerlukan modal untuk mengelola yang lebih besar pula. Berdasarkan informasi dari Sekretaris Desa bahwa luas lahan pertanian dari tahun ketahun semakin menurun karena banyak beberapa lahan pertanian yang tidak dimanfaatkan lagi sebagai lahan pertanian. Salah satu responden, bapak Rahmat, yang memiliki luas lahan 1 hektar menyatakan bahwa modal yang harus dikeluarkan tidak sebanding hasil yang didapat karena seringnya terjadi gangguan baik itu karena banjir maupun hama. Selain itu lahan 1 ha yang dimiliki pak rahmat ini adalah lahan bagi hasil yakni beliau menyewa lahan milik orang lain lalu dikelolanya sendiri mulai dari pembibitan, pemupukan, hingga panen. Sehingga pemilik lahan yang sebenarnya tidak perlu memikirkan modal bertani melainkan hanya meminta uang sewa berupa 1/3 hasil dari panen yang didapatkan bapak Rahmat. Sehingga apabila terjadi kerugian pada lahan pertanian tersebut maka bapak Rahmat yang menanggung semua kerugiannya.

Berdasarkan tiga karakter dalam proses resiliensi modal alokasi ini termasuk dalam tingkatan yang rendah karena sebagian besar lahan pertanian rentan terhadap banjir. Serta luas lahan yang dimiliki masing petani tergolong rendah, hal tersebut mengurangi kemampuan masyarakat untuk *absorb shock* kerugian bencana karena modal lahan banyak yang terdampak banjir. Dimana petani Desa Deliksumber tidak memiliki kemampuan atau system untuk beradaptasi secara khusus untuk menjaga lahan mereka dari bencana banjir. Karenanya kemampuan masyarakat

untuk kembali pulih (*bounce back*) seperti semula sebelum bencana banjir menjadi semakin lama.

b. Akses SDA

Salah satu variabel yang mempengaruhi modal nafkah petani adalah modal alam. Pada dasarnya modal ini terdiri dari 2 variabel yakni modal luas lahan dan akses SDA. Variable akses SDA mengidentifikasi seberapa besar akses petani terhadap lahan yang dimiliki atau dikelolanya. Di bawah ini merupakan hasil *crosstabs* antara modal akses SDA dengan kemampuan resiliensi petani.



Gambar 4. 6 Modal Akses SDA dengan Resiliensi

Berdasarkan data persebaran di atas diketahui bahwa sebagian besar rumah tangga petani memiliki akses terhadap lahan sedang yang artinya petani tersebut dapat mengakses lahan tersebut sebagai penyewa atau dengan kondisi bagi hasil dengan pemilik sebenarnya dan petani mampu untuk mengelola lahan tersebut sendiri maupun dibantu oleh buruh tani. Sedangkan untuk akses lahan tinggi ialah tinggi ialah apabila rumah tangga petani tersebut memiliki lahan pertanian sebagai hak milik sendiri dan juga bisa mengelola lahan tersebut sendiri. Selain itu, terdapat akses SDA rendah yakni petani yang mampu mengelola lahan tetapi tidak memilikinya melainkan hanya sebagai buruh tani.

Di Desa Delik sumber akses terhadap sumberdaya alam berupa lahan pertanian seperti yang dijelaskan sebelumnya, dimana lahan pertanian bagi hasil atau sewa sebagian besar memiliki luas lahan yang lebih besar dari pada petani dengan akses SDA tinggi. Petani bagi hasil atau sewa biasanya bisa mengelola lahan sawah dari 0,5 – 1 ha luasnya sedangkan petani yang memiliki sendiri biasanya hanya seluas 0,3 ha yakni satu hingga tiga petak lahan sawah.

Tabel 4. 10 Tabel Chi-Square Modal Akses SDA

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11.864 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	10.651	1	.001		
Likelihood Ratio	12.401	1	.000		
Fisher's Exact Test				.001	.000
Linear-by-Linear Association	11.788	1	.001		
N of Valid Cases	157				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19.53.

b. Computed only for a 2x2 table

Pada analisa chi-square ini dapat diketahui bahwa akses lahan juga berpengaruh signifikan terhadap resiliensi ekonomi masyarakat. Dimana dapat diketahui bahwa semakin besar kemampuan akses rumah tangga petani terhadap lahan maka semakin rendah kemampuan resiliensinya seperti pemahaman pada modal luas lahan. Karena apabila rumah tangga petani mempunyai akses terhadap SDA lahan pertanian ini lebih besar maka dapat dimengerti bahwa jumlah kerugian yang harus diterima juga akan lebih besar karenanya. Dimana semakin besar aksesnya maka semakin besar tanggungjawab petani untuk mengelola kembali lahan yang terendam banjir dan kerugian yang diterima.

Berdasarkan tiga karakter dalam proses resiliensi modal akses SDA ini termasuk dalam tingkatan yang rendah hal ini disebabkan oleh kurangnya akses petani pada sebagian besar lahan pertanian yang mereka kelola hal ini dikarenakan sebagian besar hanya sebagai buruh tani dan penyewa lahan yang menjadipihak dengan Resiko untuk menanggung rugi akibat banjir lebih besar dibandingkan sebagai pemilik lahan. Kondisi ini mengakibatkan terbatasnya kemampuan *absorb shock* dan *bounce back* dari masyarakat petani karena tidak dapat mempunyai wewenang untuk mengelola lahan agar tidak merugi saat banjir serta menerima hasil pertanian yang sepadan dengan usaha tenaga yang dikeluarkannya.

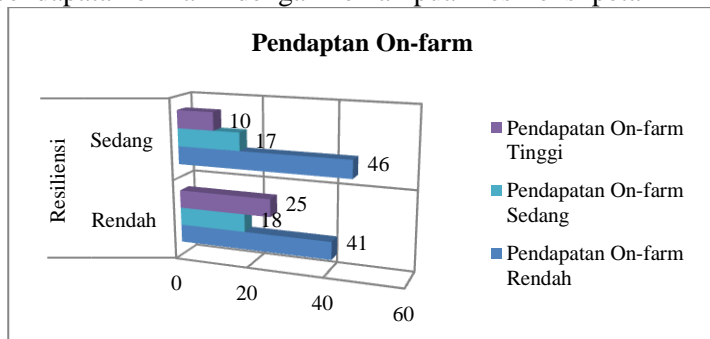
4.3.3 Modal Finansial

Modal finansial memiliki empat jenis variabel yang dapat mempengaruhi nilai resiliensi dengan mengidentifikasi empat variabel

diantara lain pendapatan on-farm, off-farm, non-farm dan tabungan. Variabel pendapatan on-farm mengidentifikasi jumlah pendapatan petani yang bersumber dari kegiatan lahan pertanian secara langsung seperti padi, jagung, dan sebagainya, pendapatan off-farm merupakan jumlah pendapatan petani yang bersumber dari kegiatan hasil olah pertanian menjadi suatu produk, sedangkan pendapatan non-farm berasal dari jumlah pendapatan petani yang bersumber bukan dari kegiatan pertanian, seperti pegawai dan wiraswasta, selain itu tabungan adalah jumlah simpanan pendapatan yang dimiliki rumah tangga petani. Pada lokasi studi ditemukan fakta bahwa rumah tangga petani tidak memiliki pendapatan off-farm dan tabungan. Tidak adanya pendapatan off-farm ini terjadi karena kurangnya keterampilan untuk mengolah hasil pertanian itu menjadi suatu produk baru. Sedangkan pada variabel tabungan dapat dipahami bahwa sebagian besar rumah tangga petani tidak memiliki akses terhadap tabungan baik melalui koperasi desa maupun bank konvensional. Sehingga variabel yang bisa diidentifikasi adalah variabel pendapatan on-farm dan non-farm.

a. Pendapatan On-farm

Salah satu variabel yang mendukung adanya modal finansial adalah modal pendapatan on-farm. Pada dasarnya modal ini merupakan pendapatan bersih dari hasil pertanian dalam kurun waktu tertentu dalam hal ini yakni 1 tahun. Dibawah ini merupakan hasil *crosstabs* antara modal pendapatan on-farm dengan kemampuan resiliensi petani



Gambar 4. 7 Modal Pendapatan On-Farm dengan Resiliensi

Berdasarkan table persebaran tersebut dapat diketahui bahwa rumah tangga petani memiliki pendapatan on-farm rendah yakni dengan jumlah pendapatan < Rp 3.375.000. Hal ini terjadi karena 70,1% rumah tangga petani memiliki luas lahan pertanian yang rendah sedangkan tentunya apabila luas lahan kecil maka uang hasil yang didapatkan juga akan lebih kecil jumlahnya. Setelah itu, terdapat pendapatan on-farm sedang dimana rumah tangga petani mempunyai pendapatan diantara Rp 3.375.000 – Rp 6.750.000, lalu paling sedikit adalah pendapatan on-farm tinggi. Jumlah pendapatan on-farm tinggi kecil dikarenakan untuk mencapai hasil pendapatan lebih dari 6.750.000 per tahunnya maka satu rumah tangga petani tersebut paling tidak harus memiliki luas lahan pertanian seluas 1 ha.

Tabel 4. 11 Tabel Chi-Square Modal Pendapatan On-farm

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.003 ^a	2	.050
Likelihood Ratio	6.186	2	.045
Linear-by-Linear Association	5.327	1	.021
N of Valid Cases	157		

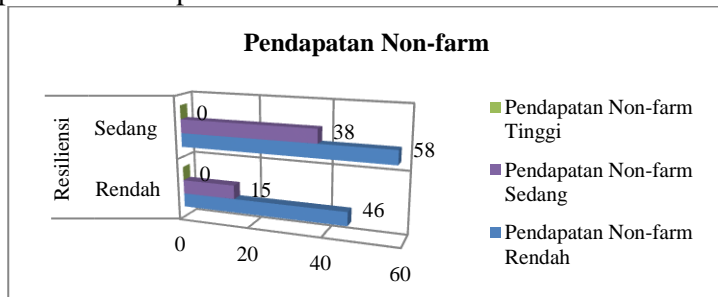
a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.27.

Setelah dianalisa menggunakan table chi-square dan table silang dapat diketahui bahwa modal pendapatan on-farm memiliki hubungan terbalik. Hubungan ini adalah dimana semakin besar jumlah pendapatan on-farm maka semakin rendah nilai resiliensinya karena semakin rentan dimana jumlah kerugian yang harus ditanggung saat mengalami krisis akan semakin besar. Variabel ini searah dengan variabel luas lahan dimana apabila seorang petani yang mempunyai luas lahan semakin besar maka semakin besar pula jumlah pendapatan on-farmnya namun petani tersebut semakin rentan terhadap bencana. Karena pendapatan dari hasil pertanian ini akan hilang maupun berkurang ketika terdampak banjir sehingga semakin banyak jumlahnya semakin banyak kerugian yang harus ditanggung, lebih lagi apabila suatu rumah tangga tersebut hanya bergantung pada pendapatan on-farm saja karena tidak memiliki aliran pemasukan lainnya.

Berdasarkan tiga karakter dalam proses resiliensi modal pendapatan on-farm ini termasuk dalam tingkatan yang rendah dimana kemampuan petani untuk *absorb shock* terbatas karena sumber pendapatannya yang juga terbatas selain itu kemampuan *transformative* juga terbatas dimana sebagian besar petani tidak memiliki skema bercocok tanam yang dapat ditanam sebagai pengganti pada saat banjir agar tidak merugi secara besar. Sehingga kemampuan untuk beradaptasi dalam upaya mengurangi kerugian juga tidak ada dimana upaya asuransi pertanian kurang bisa diterima oleh masyarakat sehingga waktu pulih dari masyarakat petani belum bisa terpenuhi sesuai kebutuhan.

b. Pendapatan Non-farm

Salah satu variabel yang mendukung adanya modal finansial adalah modal pendapatan non-farm. Pada dasarnya modal ini merupakan pendapatan bersih dari hasil pendapatan dari kegiatan selain bertani yang dilakukan rumah tangga petani dalam kurun waktu tertentu dalam hal ini yakni per bulannya. Berbagai jeni kegiatan ekonomi dilakukan seperti contohnya berdagang yakni berdagang kerupuk dan sayur selain itu, sebagian warga laki-laki banyak yang berprofesi lain sebagai kuli bangunan sedangkan warga perumpuannya berdagang makanan atau minuman di lokasi ramai pembeli seperti di sarana sekolah. Dibawah ini merupakan hasil *crossstabs* antara modal pendapatan non-farm dengan kemampuan resiliensi petani.



Gambar 4. 8 Modal Pendapatan Non-Farm dengan Resiliensi

Pada grafik diatas dapat diketahui bahwa kategori pendapatan non-farm yang mendominasi adalah pendapatan non-farm rendah yakni apabila rumah tangga petani mempunyai pendapatan selain dari hasil bertani < Rp 2.057.500. hal ini terjadi karena sebagian besar rumah

tangga petani memiliki pekerjaan sampingan yang penghasilannya tidak bisa rutin dilakukan setiap hari tergantung pada tawaran yang ada dan hasil pendapatan yang jumlahnya juga tidak banyak. Sebagai contoh adalah pekerjaan menjadi buruh maupun kuli, dimana pekerjaan tersebut bisa menghasilkan Rp 70.000- Rp100.000 per harinya, adapun yang berprofesi sebagai tuang pijat panggilan dengan upah seikhlasnya sekitar Rp 25.000 – Rp 40.000. Selain itu juga ada, petani yang memiliki sampingan sebagai penjual sayur maupun kerupuk yang rata-rata pendapatan per harinya adalah Rp 100.000 – Rp 150.000. Pada klasifikasi pendapatan non-farm sedang jumlah pendapatan yang diperoleh ialah Rp 2.057.500.- Rp 5.189.000, pada taraf pendapatan ini biasa sebagian penduduk mempunyai pekerjaan sampingan sebagai perangkat desa yang mendapatkan gaji sekitar Rp 2.500.000 per bulannya. Selain itu beberapa petani memiliki usaha berdagang sampingan seperti usaha UMKM Gorden yang berpusat di Desa Delikkulon. Namun tidak terdapat rumah tangga petani yang berpendapatan non-farm tinggi karena kapasitas pendidikannya atau pengetahuannya yang mendorong petani untuk menambah aliran pendapatannya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka.

Chi-Square Tests	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10.647 ^a	1	.001
Continuity Correction ^b	9.572	1	.002
Likelihood Ratio	10.937	1	.001
Fisher's Exact Test			
Linear-by-Linear Association	10.579	1	.001
N of Valid Cases	157		

Tabel 4. 12 Tabel Chi-Square Modal Pendapatan Non-farm

Berdasarkan analisa lanjutan dengan chi-square dapat diidentifikasi bahwa pendapatan non-farm berhubungan signifikan secara positif terhadap tingkat resiliensi petani. Hubungan ini terjadi karena apabila pendapatan non-farm yang dimiliki oleh petani jumlahnya meningkat maka tingkat ketahanan petani terhadap bencana banjir juga

akan meningkat. Meningkatnya ketahanan petani dalam menghadapi masa krisis dapat dipengaruhi oleh kemampuan individu untuk mencari alternative pekerjaan lainnya yang tidak terpengaruh oleh bencana banjir. Dengan begitu uang hasil pekerjaan tersebut tidak akan hilang maupun berkurang saat terjadi bencana banjir bahkan mungkin hasil pendapatan tersebut dapat membantu untuk menutupi kerugian yang ditimbulkan dari bencana banjir.

Berdasarkan tiga karakter dalam proses resiliensi modal pendapatan non-farm ini tergolong dalam katagori rendah karena memiliki keterbatasan dalam kemampuan *transformative* dimana jenis pekerjaan yang dapat dipilih untuk memenuhi kebutuhan tidak banyak serta hasil upah yang diterima juga minim. Upaya untuk belajar beradaptasi belum terdapat dalam kemampuan masyarakat petani dimana pelatihan-pelatihan keterampilan selama ini diberikan belum bisa mengembangkan kemampuan masyarakat untuk meningkatkan sumber pendapatannya sehingga upaya untuk menahan tekanan akan kerugian banjir juga terbatas karenanya. Sehingga kemampuan masyarakat untuk pulih kembali ke kondisi seperti sebelum terdampak bencana masih dirasakan masyarakat sulit untuk dihadapi.

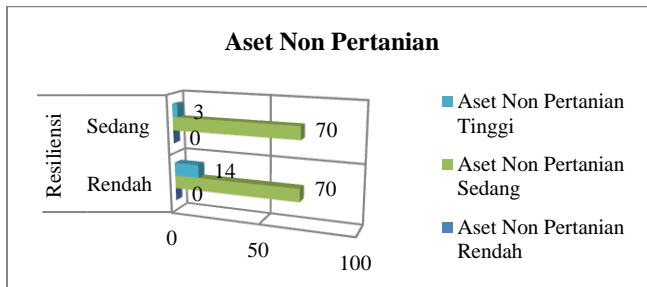
4.3.4 Modal Fisik

Modal fisik memiliki dua jenis variabel yang dapat mempengaruhi tingkat resiliensi dengan mengidentifikasi dua variabel tersebut diantara lain adalah modal asset pertanian dan asset non pertanian. Modal asset pertanian adalah jumlah kepemilikan aset dalam bidang pertanian yang biasa digunakan dalam aktifitas pertanian, sedangkan asset non-pertanian adalah jumlah kepemilikan aset yang dimiliki petani yang tidak berfungsi sebagai alat produksi pertanian. Pada wilayah studi yang bisa diidentifikasi hanyalah modal asset non-pertanian dikarena semua rumah tangga petani rata-rata mempunyai jumlah dan jenis asset pertanian yang sama yakni hanya cangkul dan arit milik mereka sendiri, sedangkan untuk traktor dan mesin perontok maupun penggiling padi mereka harus menyewanya dari poktan masing-masing. Dimana biaya sewa traktor berkisar kurang lebih Rp 300.000 per petak

lahan sawahnya, sedangkan untuk sewa penggiling atau perontok pagi harus membayar uang sewa kurang lebih Rp 7000 per saknya.

a. Modal Aset Non-pertanian

Salah satu variabel yang mendukung adanya modal fisik adalah modal aset non-pertanian. Pada dasarnya modal aset non pertanian merupakan asset yang tidak digunakan dalam proses produksi pertanian. Sebagai contohnya adalah asset barang-barang rumah tangga seperti perhiasan atau perabotan rumah. Dibawah ini merupakan hasil *crosstabs* antara modal aset non-pertanian dengan kemampuan resiliensi petani.



Gambar 4. 9 Modal aset non-pertanian dengan Resiliensi

Pada table silang diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar rumah tangga petani termasuk dalam aset non pertanian sedang dimana asset yang dimiliki dari 8 aset yang teridentifikasi yakni mobil, motor, lemari es, mesin cuci, televise berwarna, kipas angin listrik, perhiasan emas, dan AC. Kemepeilikan asset rendah dengan hanya terdapat 3-5 aset yang dimiliki. Sedangkan pada asset non pertanian tinggi maka rumah tangga petani akan memiliki 6-8 aset non pertanian. Sedangkan tidak ditemukan rumah tangga petani yang memiliki modal asset non pertanian rendah, dikarenakan sebagian besar semua rumah tangga petani memiliki kepemilikan asset dasar yang sama seperti televisi, kipas angin listrik, dan perhiasan emas meskipun hanya sedikit. Sedangkan untuk asset mobil dan AC sangat jarang dimiliki oleh petani, selain itu mesin cuci juga hanya beberapa yang mempunyainya karena rumah tangga

petani di Desa Deliksumber lebih memilih untuk mencuci menggunakan tangan.

Tabel 4. 13 Tabel Chi-Square Modal Aset Non-pertanian

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.378 ^a	1	.012
Continuity Correction ^b	5.144	1	.023
Likelihood Ratio	6.952	1	.008
Fisher's Exact Test			
Linear-by-Linear Association	6.338	1	.012
N of Valid Cases	157		

Berdasarkan analisa lanjut menggunakan chi-square dapat diketahui bahwa modal asset non pertanian merupakan salah satu variabel yang mempengaruhi negative terhadap tingkat resiliensi ekonomi pertanian. Yang artinya semakin banyak asset yang dimiliki maka rumah tangga petani tersebut juga semakin rentan terhadap masa krisis Karena terdapat lebih banyak asset yang harus diselamatkan dalam masa krisis atau saat banjir, apabila tidak terselamatkan maka akan menimbulkan kerugian yang bertambah. Kondisinya pada Desa Deliksumber saat banjir ialah beberapa asset tidak dapat berfungsi seperti motor tidak bisa dimanfaatkan untuk pergi kepasar karena air akan masuk ke mesin motor dan membuatnya berhenti bekerja menurut pernyataan Ibu Suryani dari Dusun Bulang. Sedangkan menurut pernyataan Ibu Minah dari Dusun Delikkulon, banjir telah membuat beberapa perabotan rumahnya terendam sehingga menjadi lebih rapuh dan mudah rusak.

Berdasarkan tiga karakter dalam proses resiliensi modal asset non pertanian ini tergolong dalam katageri sedang dimana masyarakat petani mempunyai beberapa asset rumah tangga yang dapat membantu mereka untuk kembali pulih atau meredam kerugian baik dengan menjual barang tersebut untuk menutupi kebutuhan sehari hari. Namun kemampuan untuk belajar atau beradaptasi untuk menyelamatkan barang-barang

tersebut masih kurang dimana tidak adanya upaya masyarakat untuk menyelamatkan barang-barang mereka ketika banjir. Sehingga kemampuan untuk pulih mereka berdasarkan modal ini tergolong sedang pula.

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan dapat dipahami lebih lanjut bagaimana solusi atau langkah-langkah maupun upaya adaptasi berdasarkan ketiga proses menuju peningkatan resiliensi tersebut diperlukan untuk meningkatkan ketahanan petani sesuai dengan hasil analisa tersebut bisa dengan ringkas dijelaskan pada table dibawah ini.

Tabel 4. 14. Rekapitulasi Analisa Sasaran 2

No.	<i>Livelihood Assets</i>	Hubungan Dengan Resiliensi	Tindakan yang diperlukan
1.	Modal Pendidikan	Modal ini tidak berhubungan signifikan terhadap resiliensi. Karena banjir akan memberikan dampak pada semua kalangan petani baik berpendidikan tinggi atau rendah. Namun kerugian yang didapat dapat dikurangi apabila petani memiliki kemampuan untuk beradaptasi, dimana saat ini petani masih belum memiliki tindakan adaptasi khusus untuk mencegah kerugian banjir.	Diperlukan peningkatan pemahaman mengenai pentingnya penerapan inovasi dan teknologi dalam mencegah kerugian akibat banjir tinggi, sehingga bukan peningkatan pencerdasan secara formal. Diharapkan petani bisa terbuka terhadap program-program yang ditawarkan pemerintah. Serta diperlukan peningkatan keterampilan secara informal untuk bisa membuka lapangan pekerjaan baru
2.	Modal Alokasi Kerja	Modal ini berhubungan signifikan terhadap resiliensi, dimana semakin banyak anggota keluarga yang bekerja maka ketahuannya semakin tinggi. Namun kondisinya di Deliksumber ialah pekerjaan yang dilakukan petani selain bertani tidak tetap pemasukannya melainkan sesuai tawaran yang datang seperti kuli bangunan, batu, menjual sayur dan sebagainya.	Dengan kondisi yang ada diperlukan peningkatan lapangan pekerjaan selain menjadi petani yang tentunya dapat memberikan pemasukan yang lebih berarti bagi masyarakat. Hal ini bisa dilakukan dengan memanfaatkan lapangan pekerjaan yang sudah ada yakni usaha gorden dan ulat dimana perlu ditingkatkan ketersediaan pekerjaannya agar masyarakat yang membutuhkan dapat bergabung. Maupun diperlukan scenario lapangan pekerjaan lain

No.	<i>Livelihood Assets</i>	Hubungan Dengan Resiliensi	Tindakan yang diperlukan
			khususnya dengan memberdayakan ibu-ibu petani di Deliksumber.
3.	Modal Luas Lahan	Modal ini berhubungan signifikan terhadap resiliensi petani secara negative dimana semakin rendah luas lahan maka semakin tinggi ketahanan petani, karena apabila petani memiliki luas lahan yang besar maka akan semakin rentan terhadap jumlah kerugian yang akan dialami. Dimana rata-rata luas lahannya adalah 0,89 ha, di Dusun Delikwetan 0,54 ha, di Dusun Delikkulon 0,55, dan di Dusun Sumber 0,42 ha.	Perlu terdapat tersedia modal lahan pertanian yang dimiliki oleh petani dipertahankan dimana diketahui dari tahun ketahun luas lahan pertainanian menurun, perlunya dukungan pemerintah untuk mempertahankan kepemilikan mereka atas lahan yang dikelolanya.
4.	Modal Akses Lahan	Modal ini berhubungan dengan kemampuan petani untuk mengakses lahan secara penuh atau tidak. Dimana semakin besar aksesnya maka semakin besar tanggungjawab petani untuk mengelola kembali lahan yang terendam banjir dan kerugian yang diterima.	Akses lahan petani terhadap lahannya masih kurang, sebagian besar akses lahan yang dimiliki petani Desa Deliksumber adalah bagi hasil atau sewa dimana petani merasa dirugikan karena petani yang harus menanggung kerugian banjir bukan pemilik aslinya. Sehingga diperlukan perjanjian yang tertentu untuk mencegah petani sebagai penanggung rugi terbesar dengan mediator atau pihak ketiga bila diperlukan.
5.	Modal	Setelah dianalisa menggunakan table chi-	Modal pendapatan petani dari hasil pertanian

No.	<i>Livelihood Assets</i>	Hubungan Dengan Resiliensi	Tindakan yang diperlukan
	Pendapatan On-farm	square dan table silang dapat diketahui bahwa modal pendapatan on-farm memiliki hubungan terbalik. Hubungan ini adalah dimana semakin besar jumlah pendapatan on-farm maka semakin rendah nilai resiliensinya karena semakin rentan dimana jumlah kerugian yang harus ditanggung saat mengalami krisis akan semakin besar.	masih kurang, kondisinya di Desa Delik sumber petani yang tidak memiliki pekerjaan selain bertani memiliki Resiko kerugian yang semakin tinggi. Karena tentunya setiap tahun akan terdampak banjir dengan kerugian yang tidak dapat dipastikan. Sehingga pekerjaan sampingan selain petani sangat diperlukan. Selain itu diperlukannya peran aktif dari kelompok tani untuk dapat membantu penyelesaian permasalahan banjir baik mengenai bantuan yang ada atau menyampaikan aspirasi masyarakat kepada pemerintah maupun sebaliknya sehingga kerugian pertanian dapat dikurangi dan dihindari
6.	Modal Pendapatan Non-farm	Berdasarkan analisa lanjutan dengan chi-square dapat diidentifikasi bahwa pendapatan non-farm berhubungan signifikan secara positif terhadap tingkat resiliensi petani. Hubungan ini terjadi karena apabila pendapatan non-farm yang dimiliki oleh petani jumlahnya meningkat maka tingkat ketahanan petani terhadap bencana	Dapat diketahui bahwa lapangan pekerjaan yang tersedia masih belum dapat membantu petani dari belunggu kerugian saat banjir. Sehingga tentunya diperlukan lapangan pekerjaan yang pasti bagi petani yang masih mampu untuk mencari pendapatan lebih.

No.	<i>Livelihood Assets</i>	Hubungan Dengan Resiliensi	Tindakan yang diperlukan
		banjir juga akan meningkat.	
7.	Modal Aset Non-farm	Modal asset non pertanian merupakan salah satu variabel yang berpengaruh negative terhadap ketahan petani. Yang artinya semakin banyak asset yang dimiliki maka rumah tangga petani tersebut juga semakin rentan terhadap masa krisis Karena terdapat lebih banyak asset yang harus diselamatkan dalam masa krisis atau saat banjir, apabila tidak terselamatkan maka akan menimbulkan kerugian yang bertambah.	Diperlukan alternative untuk menyelamatkan barang-barang rumah tangga petani ketika banjir agar tetap dapat dimanfaatkan ketika tau setelah banjir. Dapat pula memberikan bantuan perbaikan barang rumah tangga yang perlu dilakukan.

Sumber : Hasil Analisa, 2018

4.4 Analisa Usulan Penanganan Masalah berdasarkan Pemerintah dan Masyarakat

Untuk menganalisa usulan adaptasi peningkatan ketahanan masyarakat petani di wilayah penelitian digunakan *content analysis* dan analisis *deskriptive kualitative*. Adapun analisa ini dilakukan untuk mengetahui arahan adaptasi yang didapat diberikan oleh pemerintah sebagai upaya untuk meningkatkan ketahanan petani terhadap banjir. Sedangkan dari masyarakat sendiri upaya atau bantuan yang bagaimana yang mereka harapkan dari pemerintah untuk membantu mengurangi kerugian pertanian ketika banjir. Berikut ini merupakan kode dan table analisa *content analysis* yang diterapkan terhadap usulan penanganan masalah berdasarkan pemerintah dan masyarakat.

A. Kode Stakeholder Internal Wilayah Penelitian

Kode Stakeholder Desa Deliksumber, Kecamatan Benjeng

Kode untuk menunjukkan stakeholder (instansi/ lembaga/ badan) di Desa Deliksumber

Huruf	Angka	Warna	Stakeholder
Ga	1		Kantor Desa Deliksumber
Pa	1		Gabungan Kelompok Tani

Maka Kantor Desa dapat dikodekan dengan **Ga.1**

B. Kode Stakeholder Eksternal Wilayah Penelitian

Kode untuk menunjukkan stakeholder yang berasal dari luar wilayah penelitian

Huruf	Angka	Warna	Stakeholder
C	1		Dinas Pertanian Kabupaten Gresik
G	1		BPBD Kabupaten Gresik

C. Kode Usulan Arahan Adaptasi

Kode untuk menunjukkan usulan arahan adaptasi yang disampaikan oleh stakeholder terkait

Huruf	Angka	Usulan
U	1	Memberikan Asuransi Usaha Tani
	2	Normaslisasi dan Tanggul Kali Lamong
	3	Mengoptimalkan Desa Tangguh Bencana
	4	Mengaktifkan dapur umum dan bantuan sembako
	5	Memberikan Hibah berupa bibit, pupuk, alat pertanian
	6	Mengoptimalkan penyuluhan mengenai inovasi pertanian kepada petani

Ket :

UG : Apabila usulan bersumber dari Stakeholder eksternal Wilayah Penelitian

UM : Apabila usulan bersumber dari Stakeholder Internal Wilayah Penelitian

Tabel 4. 15. Analisa *Content Analysis* 3

No	Usulan	Indikasi	Kutipan	Kesimpulan
1.	Memberikan Asuransi Usaha Tani	<p>UG 1.1</p> <p>C.1 UG 1.2</p> <p>C.1 UG 1.3</p> <p>C.1 UG 1.4</p> <p>C.1 UG 1.5</p>	<p>“..Maksudnya pemerintah sudah mengantipasi pas banjir dikasih asuransi dinas pertanian layak o wes ngasih sosialisai lo ya Cuma masyarakat itu yang kurang”</p> <p>“...tapi sekarang diganti dengan asuransi usaha tani itu mba..”</p>	Berdasarkan hasil interview yang dilakukan pada pihak eksternal wilayah penelitian yakni dinas pertanian dan BPBD Kabupaten Gresik dapat dipahami bahwa pemberian asuransi usaha tani

No	Usulan	Indikasi	Kutipan	Kesimpulan
			<p>“.... Menurut saya itu asuransi manfaatnya sudah besar mba untuk petani di beberapa daerah juga sudah berhasil diterapkan kan ini sebenarnya juga salah satu program dari kementerian pertanian juga mba jadi kita kan coba terapkan di ‘kabupaten gresik ini ...”</p>	<p>merupakan salah satu arahan yang diusulkan oleh pemerintah untuk membantu masyarakat dalam mengatasi kerugian pertanian akibat banjir. Dengan adanya asuransi tersebut diharapkan masyarakat mampu bertahan kegiatan ekonominya ketika banjir karena pendapatan tetap mengalir.sayangnya berdasar ungkapan dari dinas pertanian dan BPBD program ini belum berjalan dengan maksimal karena kurangnya pasrtisipasi masyarakat.</p>
2	<p>Normaslisasi dan Tanggul Kali Lamong</p>	<p>UM 2.1 , UM 2.2, UM 2.3 UG 2.4, UG 2.5</p>	<p>“...kita itu bisanya cuma bisa mengusulkan tanggul tanggul normalisasi tapi ya buktine sampe sekarang ya ngga onok realisasi wes sering mba kita setiap tahun ada rapat di Balai besar bengawan solo itu nol hasilnya sampe sekrang..” “...terus buat yang normalisasi atau tanggul Kali Lamong itu kan ya pasti itu mba semua desa yang kena banjir</p>	<p>Berdasarkan pembahasan sebelumnya dan hasil interview ini dapat dipahami bahwa banjir yang terjadi di Desa Deliksumber ini dipicu oleh kondisi kali lamong yang tidak dapat menampung air hujan sesuai dengan semestinya sehingga air meluap ke rumah warga dan menyebabkan bajir,</p>

No	Usulan	Indikasi	Kutipan	Kesimpulan
			<p>kiriman kali lamong itu pasti sama ...”</p> <p>“...yawes itu aja mba tanggul kali lamong itu segera dilaksanakan kemarin katanya sudah diusulkan itu sampai sekarang belum ada tindak lanjut y awes paling efektif itu mba kalau bisa terealisasi. Meskipun ngga ditanggul yaa dinormalisasi aja lah, semua pasti yang getol itu...”</p>	<p>adanya arahan normalisasi dan tanggul kali lamong ini merupakan upaya mitigasi utama yang perlu diupayakan dengan harapan bahwa setidaknya ketika kondisi kali lamong normal maka debit dan frekuensi banjir dikabupaten Gresik juga akan berkurang.</p>
3	Mengoptimalkan Desa Tangguh Bencana	UG 3.1 , UG 3.2	<p>“...pra bencana mulai dari sekolah bencana, Desa tanggung bencana, pengenalan alat-alat bencana, SAR itu dibeda bedakan mba, terus saat disaat banjir itu apa yang dibutuhkan..”</p> <p>“...kita sudah berusaha beri bantuan telaah sebelum banjir mengadakan sosialisasi kemasyarakat makanya ada Desa Tangguh, jadi masyarakat sudah tau harus ngapain pas banjir...”</p>	<p>Upaya mitigasi mengatasi kerugian bencana diperlukan melalui desa tangguh bencana dimana masyarakat yang terdampak memahami bagaimana cara untuk menyelamatkan dirinya dan masyarakat sekitar dari bahaya banjir.</p>
4	Mengaktifkan dapur umum dan bantuan sembako	UM 4.1, UM 4.2 UG 4.3, UG 4.4, UG	<p>“...tapi bantuan yang dikasih kan sbatas mie instan,nasi bungkus,..”</p> <p>“...mba kalau banjir aja ya dilihat aja, kalau dapat bantuan ya nasi</p>	<p>Mengaktifkan dapur umum dan pemberian bantuan sembako merupakan salah satu hal dasar yang diperlukan pada saat banjir</p>

No	Usulan	Indikasi	Kutipan	Kesimpulan
		4.5	<p>bungkus, sembako itu aja mba..”</p> <p>“...kalau bantuan ekonomi kita bantuanya dari masyarakat yang terdampak saja dibantu kebutuhan sehari-harinya lah mba selama banjir itu kayak disediakan dapur umum dikasih sembako..”</p> <p>“...kalau BPBD itu ya dana ya itu kecil pokoknya ya buat dapur umum, sembako..”</p>	<p>bagi petani yang terisolasi dirumah mereka masing-masing karena alat transportasi yang dimiliki tidak berfungsi untuk mencari bahan makanan saat banjir. Arahan ini berfungsi untuk membantu masyarakat memenuhi kebutuhan pangan sehari harinya.</p>
5	Memberikan Hibah berupa bibit, pupuk, alat pertanian	<p>Pa.1 UM 5.1</p> <p>UM 5.2 UM 5.3 , UM 5.7</p> <p>UM 5.8 UM 5.9</p> <p>Ga.1 UM 5.4</p> <p>UM 5.5 UM 5.6</p>	<p>“ ... ya bantuan bibit atau pupuk juga perlu alat tani kayak traktor itu mba disini Cuma Satu ..”</p> <p>“..yo mba nek onok bencana bencana gitu enak e dikasih bantuan pupuk bibit uang ya itu bisa sedikit banyak ngurangi beban...”</p> <p>“...kalau misalnya itu penghapusan bibit pupuk, nah masalahnya yang dibutuhkan bibit pupuk pas banjir...”</p> <p>“...setahu nya saya lo mba ya bantuan bibit pupuk itu ya jumlahnya itu ya kalau bisa ya disesuaikan sama permintaan itu kan ya mba biar ndak susah baginya..”</p>	<p>Menurut pendapat masyarakat dan pihak sekretaris desa dapat dipahami bahwa bantuan yang dibutuhkan oleh masyarakat adalah bantuan hibah berupa bibit, pupuk, maupun alat pertanian yang sesuai dengan adanya yang dibutuhkan oleh petani agar dapat di bagi secara merata dan kerugian yang dihadapi masyarakat dapat berkurang dan bisa dijadikan modal untuk masa tanam selanjutnya.</p>

No	Usulan	Indikasi	Kutipan	Kesimpulan
6	Mengoptimalkan penyuluhan mengenai inovasi pertanian kepada petani	C.1 UG 6.1 , UG 6.2 6.3	<p>“...pelatihan atau penyuluhan dari setiap bidang di dinas pertanian ini minimal satu bulan ada pelatihan untuk petani biasanya dilakukan dibalai desa itu mba bisa mengenai pengendalian hama , terus ini mba ada pelatihan petani penangkar petani yang menghasilkan bibit padi jadi yang harga jualnya lebih tinggi..”</p> <p>“ .. sama penyuluhan rutin mba jadi setiap desa punya penyuluh sendiri setiap desa satu penyuluh..”</p> <p>“..penyuluh itu ya tugasnya mengajarkan petani petani cara basmi hama atau kalau ada jenis bibit baru itu disampaikan ke petani langsung...”</p>	Berdasarkan hasil interview pada dinas pertanian Kabupaten Gresik dapat diketahui bahwa penyuluhan yang mengenai inovasi pertanian pernah dilakukan kepada petani untuk meningkatkan ketahanan petani namun sayangnya frekuensi penyuluhan ini kurang maksimal karena tenaga yang memberi penyuluhan terbatas hanya 1 orang 1 desa sedangkan jumlah petani yang harus di beri penyuluhan ratusan orang.

Sumber : Hasil Analisa, 2018

Berdasarkan hasil penelitian pada analisa sasaran 3 dapat dipahami bahwa usulan yang diberikan antara pihak eksternal dan internal wilayah penelitian ada yang bertolak belakang yakni dimana pemerintah memiliki program asuransi usaha tani yang dianggap dapat bermanfaat besar bagi masyarakat petani tetapi petani beranggapan bahwa program tersebut akan membebani mereka karena setiap bulannya harus mengeluarkan uang. Sehingga untuk mengatasi perbedaan pendapat ini

diperlukan pengetahuan mengenai titik tengah permasalahan mengapa program asuransi tidak berjalan dengan baik, dikarenakan pemerintah mulai tahun ini sudah tidak bisa lagi atau kesulitan untuk mengeluarkan dana hibah seperti bibit maupun pupuk secara cuma-cuma kecuali alat pertanian yang biasanya disewakan oleh dinas pertanian. Pada anggapan masyarakat asuransi tersebut akan membebani mereka selama menjalani kegiatan ekonomi dimana mereka harus melakukan pengeluaran setiap bulannya tanpa adanya pemasukan dari program asuransi tersebut serta petani merasa takut apabila uang mereka tidak dapat dicairkan karena proses administrasi yang rumit. Permasalahan tersebut sebenarnya dapat diselesaikan dengan komunikasi yang baik antara pemerintah dan masyarakat dimana ada pihak ketiga sebagai pihak perantara yang mampu menyampaikan kepada masyarakat manfaat yang akan mereka terima dengan memiliki asuransi usaha tani tersebut. Memang diperlukan perlakuan khusus untuk petani agar dapat memahami dan peduli untuk berpartisipasi secara aktif dalam program pemerintah.

4.5 Perumusan Arah Adaptasi untuk Meningkatkan Ketahanan Ekonomi Petani yang Terdampak Banjir

Setelah dilakukannya berbagai jenis pembahasan mengenai *Livelihood Assets* yang masih perlu peningkatan untuk meningkatkan pula ketahanan masyarakat petani akan dampak kerugian banjir, maka langkah selanjutnya diperlukan analisa triangulasi dengan membandingkan kebijakan, teori maupun penelitian sebelumnya dengan hasil analisa sasaran 2 dan 3 dengan kondisi eksisting yang ada untuk memperoleh arahan adaptasi yang sesuai.

Tabel 4. 16 Tabel Triangulasi Arah Adaptasi

No.	Variabel Penelitian	Sasaran 2	Kebijakan/Teori/Penelitian Sebelumnya/ <i>Best Practices</i>	Sasaran 3
1.	Modal Alokasi Kerja	Dengan kondisi yang ada diperlukan peningkatan lapangan pekerjaan selain menjadi petani yang tentunya dapat memberikan pemasukan yang lebih berarti bagi masyarakat. Hal ini bisa dilakukan dengan memanfaatkan lapangan pekerjaan yang sudah ada yakni usaha gorden dan ulat dimana perlu ditingkatkan ketersediaan pekerjaannya	<i>Katherine Pasteur, From Vulnerability to Resilience A framework for analysis and action to build community resilience, 2011.</i> Pada penelitian yang terdapat di Bangladesh dapat dipahami bahwa diperlukan peningkatan keterampilan bagi petani diluar kemampuan bertani seperti keterampilan listrik dan lainnya yang dapat menjangkau pasar lokal <i>Buddhiram Kumal, Project Officer, Nepal Flood Resilience Project and Dinanath Bhandari, Programme</i>	Untuk menutupi kerugian yang ada masyarakat mengusulkan adanya bantuan hibah dimana berupa bibit atau pupuk yang bisa digunakan untuk modal selanjutnya.

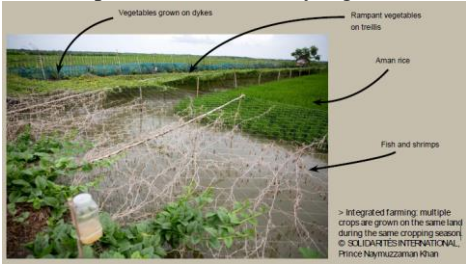
No.	Variabel Penelitian	Sasaran 2	Kebijakan/Teori/Penelitian Sebelumnya/ <i>Best Practices</i>	Sasaran 3
		<p>agar masyarakat yang membutuhkan dapat bergabung. Maupun diperlukan skenario lapangan pekerjaan lain khususnya dengan memberdayakan ibu-ibu petani di Deliksumber, serta memanfaatkan tenaga kerja buruh tani local.</p>	<p><i>Coordinator, DRR and Climate Change, Practical Action South Asia Regional Office.</i> Pada penelitian ini hal yang di tunjukkan ialah tidak mendiskriminasi perempuan sebagai tenaga kerja sehingga tidak hanya kepala keluarga saja yang bekerja perempuan dalm hal ini seorang ibu dapat meningkatkan kemampuan atau keterampilannya dibidang sehari-hari yang dapat menghasilkan seperti memasak dan menjahit.</p>	
		<p>Arahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan keterampilan masyarakat local dengan sumber daya local yang dimiliki masyarakat petani untuk meningkatkan lapangan pekerjaan serta menambah sumber pendapatannya dengan melakukan program pelatihan dari Dinas Tenaga Kerja maupun kerjasama dengan dinas institusi maupun lembaga lainnya untuk dapat menjembatani keinginan masyarakat dalam mengembangkan keterampilannya. 2. Memberikan bantuan modal pertanian bagi masyarakat petani dengan melalui bantuan subsidi pupuk dan bibit setiap masa tanamnya. 3. Memberikan peluang pekerjaan buruh tani pada buruh tani local. 		

No.	Variabel Penelitian	Sasaran 2	Kebijakan/Teori/Penelitian Sebelumnya/ <i>Best Practices</i>	Sasaran 3
2.	Modal Luas Lahan	<p>Perlu tersedia modal lahan pertanian yang dimiliki oleh petani dipertahankan dimana diketahui dari tahun ketahun luas lahan pertanian menurun, perlunya dukungan pemerintah untuk mempertahankan kepemilikan mereka atas lahan yang dikelolanya.</p>	<p><i>RTRW Kabupaten Gresik, 2010-2030</i>, Lahan produktif tidak boleh digunakan untuk aktivitas di luar pertanian. Program pemerintah adalah dimana diperlukan intensifikasi, ekstensifikasi, diversifikasi pertanian hingga rehabilitasi lahan untuk menjadi lahan pertanian apabila dibutuhkan.</p> <p>DPRD Kabupaten Gresik, Perda Nomor 07 Tahun 2015, tentang perlindungan lahan pertanian berkelanjutan untuk mencapai swasembada pangan. Dimana pemerintah mengusahakan perluasan areal pertanian khususnya di 2 kecamatan yakni Kecamatan Balongpanggang dan Benjeng dimana masih terdapat lahan kosong dekat Kali Lamong yang dapat dimanfaatkan sebagai lahan pertanian</p>	<p>Normalisasi Kali Lamong dan sekitarnya dengan penyesuaian penggunaan lahannya agar sesuai dengan fungsi lahannya</p>
		<p>Arahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mempertahankan lahan pertanian yang ada di Desa Deliksumber serta memanfaatkan lahan-lahan kosong yang tidak dimanfaatkan untuk dijadikan sebagai lahan pertanian untuk meningkatkan produktivitas tanaman pangan Kabupaten Gresik. Pemerintah local dan kota 		

No.	Variabel Penelitian	Sasaran 2	Kebijakan/Teori/Penelitian Sebelumnya/ <i>Best Practices</i>	Sasaran 3
		<p>bisa mengakuisisi lahan pertanian yang ada menjadi lahan public yang difungsikan sebagai lahan untuk kegiatan pertanian.</p> <p>2. Melakukan normalisasi fungsi Kali Lamong serta lahan disekitarnya dan membangun ditanggul untuk meningkatkan kapasitas menampung air Kali Lamong . Serta lahan disekitarnya menjadi lahan serapan air tanah bukan dijadikan sebagai lahan industri seperti pergudangan yang banyak terjadi sekarang, sehingga menyebabkan air hujan tidak bisa terserap.</p>		
3.	Modal Akses Lahan	<p>Sebagian besar akses lahan yang dimiliki petani Desa Delik sumber adalah bagi hasil atau sewa dimana petani merasa dirugikan karena petani yang harus menanggung kerugian banjir bukan pemilik aslinya. Sehingga diperlukan perjanjian yang tertentu untuk</p>	<p><i>USDA (United States Departement of Agriculture)</i> dan <i>American Farmland Trust</i>, memiliki website tersendiri yang dapat membantu petani baru atau lama dalam menentukan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. capaian hasil pertanian yang diinginkan 2. menilai keuntungan atau kerugian dari usaha pertanian yang akan dilakukan. 3. Pedoman untuk pemilik lahan menyewakan lahannya dan sebaliknya. 4. Menghubungkan pemilik lahan dan penyewa lahan dari pembentukan perjanjian hingga menjaga hubungan antara keduanya. <p><i>Susi Susanti, Penerapan Petani Penyakap Di Jawa Barat, Jawa Timur Dan Balisen Bahasoan,</i></p>	<p>Untuk menjaga kemampuan petani terhadap akses lahan maka pemerintah mengusulkan untuk memberikan asuransi usaha tani agar kerugian yang ditanggung oleh petani bisa digantikan dengan uang asuransi apabila gagal panen.</p>

No.	Variabel Penelitian	Sasaran 2	Kebijakan/Teori/Penelitian Sebelumnya/ <i>Best Practices</i>	Sasaran 3
		mencegah petani sebagai penanggung rugi terbesar dengan mediator atau pihak ketiga bila diperlukan.	2013. System penguasaan lahan yang sering diterapkan di Jawa Timur ialah system Maro yakni bagi hasil dimana untung dibagi sesuai perjanjian yakni 5:5 atau 3:7 dengan anggapan bahwa ketika terjadi kegagalan dalam usaha tani maka biaya ditanggung bersama. Sedangkan pembagian biaya produksi terbagi dimana pemilik lahan menyediakan bibit dan pupuk sedangkan penyakap bertanggung jawab pada proses pemupukan, pembajakan dan pengobatan	
		<p>Arahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan regulasi secara khusus yang berlandaskan hukum mengatur perjanjian penguasaan tanah antara pemilik dan penggarap dilakukan atas dasar yang adil dan agar terjamin pula kedudukan hukum yang layak bagi para penggarap itu, dengan menegaskan hak-hak dan kewajiban-kewajiban baik dari penggarapan maupun pemilik. Dimana pada fenomena di Delik sumber penyakap atau penggarap mengalami ketidakadilan karena system pembagian tanggung jawab antara pemilik lahan dan penyakap tidak seimbang, yakni semua biaya produksi dari bibit dan pupuk serta proses pengelolaan hingga kerugian panen ditanggung oleh penyakap sedangkan pemilik hanya menunggu hasil panen sesuai perjanjian. Peran pihak ketiga disini juga diperlukan yakni bisa dari pemerintah maupun lembaga khusus untuk merumuskan perjanjian yang adil secara legal diantara pemilik lahan 		

No.	Variabel Penelitian	Sasaran 2	Kebijakan/Teori/Penelitian Sebelumnya/ <i>Best Practices</i>	Sasaran 3
		<p>dan penyakap.</p> <p>2. Penyusunan regulasi berlandaskan hukum yang dapat mempermudah penguasaan tanah pertanian bagi calon pemilik tanah pertanian</p>		
4.	Modal Pendapatan on-farm	<p>Diperlukannya pekerjaan sampingan selain petani sangat diperlukan. Selain itu diperlukannya peran aktif dari kelompok tani untuk dapat membantu penyelesaian permasalahan banjir baik mengenai bantuan yang ada atau menyampaikan aspirasi masyarakat kepada</p>	<p><i>Buddhiram Kumal, Project Officer, Nepal Flood Resilience Project and Dinanath Bhandari, Programme Coordinator, DRR and Climate Change, Practical Action South Asia Regional Office</i>, dalam penelitian di Nepal diketahui bahwa diperlukannya kemauan dan kemampuan petani untuk menanam tanaman jenis baru yang dapat dijual secara langsung dan tidak membutuhkan waktu masa tanam yang lama sehingga pendapatan pertanian dapat diperoleh dengan cepat. Tanaman yang dipilih berupa jenis tanaan yang sudah mempunyai pasar dalam tingkat local pula sehingga mudah untuk dijual.</p> <p><i>The Technical and Program Quality Department and The Bangladesh Mission, Better farming practices for resilient livelihoods in saline and flood-prone Bangladesh, 2017</i> dalam penelitian di Bangladesh untuk meningkatkan</p>	<p>Usulan dari Masyarakat menyatakan bahwa pemerintah perlu memberikan bantuan hibah berupa bibit dan pupuk ketika masa panen apabila terjadi kegagalan, sedangkan dari pemerintah sendiri menyediakan program asuransi usaha tani yang dianggap lebih manfaat untuk kelanjutan dimasa depan.</p>

No.	Variabel Penelitian	Sasaran 2	Kebijakan/Teori/Penelitian Sebelumnya/ <i>Best Practices</i>	Sasaran 3
		<p>pemerintah maupun sebaliknya sehingga kerugian pertanian dapat dikurangi dan dihindari.</p>	<p>pendapatan petani maka diperlukan integrasi pertanian yakni berbagai macam tanaman dapat ditanam pada musim tanam yang sama.</p>  <p><i>Sahat M. Pasaribu, Program Kemitraan Dalam Sistem Pertanian Terpadu, 2015.</i> PPP diusulkan sebagai salah satu instrumen kebijakan pembangunan pertanian dari Kementerian Pertanian 15/Kpts/SR.230/B/05/2017, khususnya terkait dengan skema sistem pertanian terpadu (integrated farming systems) yang berfokus pada pertanian-energi untuk kemandirian pangan dan kesejahteraan petani. Fasilitas yang disediakan pemerintah disarankan agar disesuaikan dengan</p>	

No.	Variabel Penelitian	Sasaran 2	Kebijakan/Teori/Penelitian Sebelumnya/ <i>Best Practices</i>	Sasaran 3
			<p>kondisi wilayah pengembangan PPP setempat, menurut komoditas pangan yang akan dikembangkan, serta mendorong partisipasi dan peran swasta untuk meningkatkan kualitas produk pertanian yang dihasilkan. Pola PPP juga dinilai tepat tidak hanya untuk meningkatkan produksi, tetapi juga untuk melaksanakan usaha tani yang baik dan ramah lingkungan. PPP juga sangat berperan dalam mengembangkan manajemen Resiko berusaha tani. Salah satu amanat UU No. 19/2013 adalah dilakukannya upaya perlindungan usaha tani dari Resiko gagal panen. Manajemen Resiko usaha tani dalam pola kerja sama dengan kemitraan yang dilakukan dalam skema asuransi pertanian perlu terus dikembangkan untuk membantu petani dari Resiko kehilangan hasil yang besar dan sekaligus menjamin bahwa petani tidak merugi, namun memiliki harapan dari hasil penggantian asuransi yang diikutinya.</p> <p><i>Buddhiram Kumal, Project Officer, Nepal Flood Resilience Project and Dinanath Bhandari, Programme Coordinator, DRR and Climate</i></p>	

No.	Variabel Penelitian	Sasaran 2	Kebijakan/Teori/Penelitian Sebelumnya/ <i>Best Practices</i>	Sasaran 3
			<p><i>Change, Practical Action South Asia Regional Office.</i> Dalam penelitiannya di Nepal ia membentuk sebuah sekolah khusus petani yakni “Farmer’s Field School” dimana sekolah ini merupakan suatu pendekatan strategi untuk membantu petani memahami dan beradaptasi dengan kemampuan dan teknologi baru yang ditawarkan, dimana setiap kelompok tani memiliki fasilitator masing-masing kegiatan sekolah akan dilakukan setiap minggu sekali maupun sebulan dua kali tergantung pada permasalahan yang muncul, sekolah ini dilakukan selama satu tahun.</p>	
		<p>Arahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya asuransi usaha tani untuk mencegah kerugian besar ketika lahan pertanian terdampak bencana untuk petani dengan catatan bahwa petani memahami dengan baik apasaja keuntungan maupun manfaat yang bisa ia terima, dari prosedur pembayaran hingga pencairan dana asuransi. Dimana diperlukan peran aktif kelompok tani untuk bisa memberikan pemahaman secara luas terhadap masyarakat mengenai inovasi baru yang dapat membantu mereka. 2. Mendirikan sekolah pertanian khusus petani Delikseumber yang dibentuk oleh pemerintah sebagai upaya untuk mengurangi ancaman bencana dan kerentanan masyarakat, dan meningkatkan kapasitas kesiapsiagaan, yang direncanakan dan dilaksanakan oleh masyarakat sebagai pelaku utama perlu diperluas jenis kegiatan atau tujuannya kegiatannya dimana dapat 		

No.	Variabel Penelitian	Sasaran 2	Kebijakan/Teori/Penelitian Sebelumnya/ <i>Best Practices</i>	Sasaran 3
		<p>menampung kebutuhan masyarakat mayoritas terdampak seperti petani. Sehingga dapat diwadahi segala macam jenis kapasitas masyarakat untuk meningkatkan ketahanan masyarakat. Selain itu diharapkan masyarakat bisa meningkatkan produktivitas pertanian serta efisien pengelolaan sehingga keuntungan yang didapatkan bisa diinvestasikan dibidang lain seperti tabungan , pendidikan, dan mungkin perbaikan rumah agar lebih tahan banjir. Upaya ini dilakukan dengan menambah jumlah anggota penyuluh yang ada serta menambah rutinitas kegiatan penyuluhan sesuai dengan kebutuhan petani dan apabila terdapat inovasi pertanian baru yang ada untuk diajarkan kepada petani. Sekolah petani ini sebagai sarana pencerdasan SDM pertanian secara informal untuk meningkatkan ketahanannya dalam menghadapi bencana.</p> <p>3. Meningkatkan produktivitas lahan pertanian dengan menerapkan integrasi pertanian yakni upaya peningkatan produktivitas lahan dan pendapatan pertanian dengan menanam berbagai macam tanaman yang dapat ditanam pada musim tanam yang sama.</p>		
5.	Modal non-farm	<p>Dapat diketahui bahwa lapangan pekerjaan yang tersedia masih belum dapat membantu petani dari belunggu kerugian saat banjir. Sehingga</p>	<p><i>Egi Nuridwan, Strategi dan Kelentingan Nafkah Rumahtangga Petani di Daerah Rawan Bencana (Kasus Desa Tunggilis, Kecamatan Kalipucang, Kabupaten Pangandaran, Provinsi Jawa Barat), 2016.</i> Perlu adanya lapangan pekerjaan yang mampu menyerap banyak tenaga kerja di Desa untuk mengurangi angka migrasi penduduk ke kota-kota besar di Indonesia, serta perlu adanya pengembangan usaha yang dilakukan</p>	<p>Dari permasalahan modal non-farm bisa diselesaikan apabila terdapat bantuan dari pemerintah ketika banjir khususnya bagi rumahtangga yang bekerja hanya sebagai petani.</p>

No.	Variabel Penelitian	Sasaran 2	Kebijakan/Teori/Penelitian Sebelumnya/ <i>Best Practices</i>	Sasaran 3
		tentunya diperlukan lapangan pekerjaan yang pasti bagi petani yang masih mampu untuk mencari pendapatan lebih.	oleh rumahtangga petani dengan memanfaatkan sumberdaya yang terdapat di wilayah Desa <i>Kecuk Suhariyanto, Kinerja Dan Perspektif Kegiatan Non-Pertanian Dalam Ekonomi Pedesaan, 2008</i> , upaya untuk meningkatkan kesejahteraan penduduk pedesaan hanya dengan mengandalkan sektor pertanian akan sulit tercapai. Dengan penguasaan lahan yang sempit, sulit diharapkan bagi para petani untuk dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dengan layak tanpa adanya usaha lain diluar sektor pertanian. Karena itu pengembangan sektor pertanian harus dibarengi dengan pengembangan usaha non-pertanian dengan memberi perhatian khusus pada usaha yang sudah ada atau usaha yang berpotensi besar di masing-masing daerah.	

No.	Variabel Penelitian	Sasaran 2	Kebijakan/Teori/Penelitian Sebelumnya/ <i>Best Practices</i>	Sasaran 3
		<p>Arahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengembangkan usaha UKM Gorden dan Ulat yang ada Desa Deliksumber dengan cara memperluas pasar dan jumlah rumahtangga yang memproduksinya sehingga dapat meningkatkan lapangan pekerjaan di Desa. 2. Memberikan pelatihan keterampilan dari PKK atau Dinas Kabupaten Gresik terkait bagi ibu rumah tangga yang tidak memiliki pekerjaan selain menjadi buruh tani dengan mengajarkan keterampilan yang bisa menghasilkan pemasukan sehari-hari secara berkelanjutan hingga dapat menghasilkan wujudnya atau menjadi UKM baru di Desa Deliksumber 		
6.	Modal Aset Non-Pertanian	Diperlukan upaya untuk menyelamatkan barang-barang rumah tangga petani ketika banjir agar tetap dapat dimanfaatkan ketika atau setelah banjir. Dapat pula memberikan bantuan perbaikan	<i>Marina Dwi Mayangsari, Upaya Kesiapsiagaan Masyarakat Pinggiran Sungai Dalam Menghadapi Bencana Banjir Air Pasang, 2015.</i> Pada penelitian ini responden menunjukkan beberapa alternative untuk menyelamatkan asset pertanian yakni Mempersiapkan triplek di tempat yang lebih tinggi untuk menaruh barang-barang penting, mengantisipasi membuat balok kayu untuk di letakkan di atas lantai terutama lemari es dan meninggikan letak kasur, memadam kan alat-alat listrik untuk menjaga keamanan barang	Usulan bantuan dari pemerintah ialah adanya Desa Tangguh Bencana diharapkan bisa membantu masyarakat untuk mengerahui tidakan apa yang perlu dilakukan untuk menyelamatkan barang maupun nyawa mereka ketika banjir, selain itu terdapat dapur umum apabila terdapat asset yang tidak

No.	Variabel Penelitian	Sasaran 2	Kebijakan/Teori/Penelitian Sebelumnya/ <i>Best Practices</i>	Sasaran 3
		barang rumah tangga yang perlu dilakukan.	lainnya. <i>ADPC, Banjir dan Upaya Penanggulangannya, 2010</i> , berdasarkan pedoman yang rumuskan oleh ADPC ini upaya kesiapan/kesiagaan bencana banjir dapat dilakukan dengan mengorganisasikan system keamanan darurat di rumah tinggal, dengan tindakan menempatkan barang-barang elektronik serta barang berharga di tempat yang tinggi, memindahkan barang-barang rumah tangga seperti furniture ketempat yang lebih tinggi, menyimpan surat-surat penting didalam tepat tinggi, kedap air dan aman. Serta meninggikan fondasi rumah dari muka air banjir.	berfungsi ketika banjir misalnya saat banjir motor tidak dapat berfungsi untuk membeli bahan makanan dipasar yang jaraknya cukup jauh.
		Arahan : 1. Mengoptimalkan fungsi Desa Tangguh Bencana untuk mencegah bertambahnya kerugian yang dialami masyarakat dengan memberikan penyuluhan berkala terhadap kondisi rumah tangga terdampak ketika setelah bencana serta memberikan pedoman untuk menyelamatkan barang-barang atau asset rumah tangga yang berharga		

Sumber : Hasil Analisa, 2018

Pada tabel dibawah ini arahan adaptasi yang telah dirumuskan akan dikategorikan berdasarkan tingkat pendapatan tinggi, sedang dan rendah dalam masyarakat Deliksumber. Hal ini dilakukan untuk mengetahui arahan yang perlu segera dilakukan untuk meningkatkan resiliensi masyarakat khususnya masyarakat dengan pendapatan rendah dimana masyarakat berpendapatan rendah tergolong paling rentan terhadap kerugian bencana banjir di Desa Deliksumber. Selain itu dapat diketahui arahan adaptasi yang telah dirumuskan mencakupi 3 proses resiliensi dengan keterangan seabagai berikut :

- 1. *Learning atau Adaptation*
- 2. *Absorb Shock*
- 3. *Bounce Back atau Transformative*

Tabel 4. 17 Tabel Arahan Adaptasi dengan kategori Tingkat Pendapatan

<i>Livelihood Assets</i>						
Tingkat Pendapatan	Modal Alokasi Kerja	Modal Luas Lahan	Modal Akses Lahan	Modal Pendapatan on-farm	Modal Pendapatan non-farm	Modal Aset Non-Pertanian
Tinggi	<p>1. Meningkatkan peluang pekerjaan pertanian bagi buruh tani lokal</p> <p>2. Memberikan bantuan modal pertanian berupa pupuk dan bibit tanaman</p>	<p>1. Mempertahankan lahan pertanian yang ada di Desa Deliksumber serta memanfaatkan lahan-lahan kosong</p>	<p>Penyusunan regulasi berlandaskan hukum yang dapat mempermudah penguasaan tanah pertanian bagi calon pemilik tanah.</p>	<p>1. Adanya asuransi usaha tani untuk mencegah kerugian besar ketika lahan pertanian terdampak bencana.</p> <p>2. Meningkatkan produktivitas lahan pertanian dengan menerapkan integrasi pertanian</p>	<p>Mengembangkan usaha UKM Gorden dan Ulat yang ada Desa Deliksumber.</p>	<p>Mengoptimalkan fungsi Desa Tangguh Bencana untuk mencegah bertambahnya kerugian asset rumah tangga</p>
Sedang	<p>1. Meningkatkan keterampilan masyarakat lokal dengan sumber daya lokal yang dimiliki masyarakat petani</p>	<p>2. Melakukan normalisasi fungsi Kali Lamong serta lahan disekitarnya dan membangun tanggul.</p>	<p>Penyusunan regulasi secara khusus yang berlandaskan hukum mengatur perjanjian penguasaan tanah antara pemilik lahan dengan penggarap secara adil.</p>	<p>1. Mendirikan sekolah pertanian khusus petani Deliksumber</p> <p>2. Meningkatkan produktivitas lahan pertanian dengan menerapkan integrasi pertanian</p>	<p>Memberikan pelatihan keterampilan dari PKK atau dinas Kabupaten Gresik yang terkait, bagi ibu rumah tangga yang tidak memiliki pekerjaan selain menjadi buruh tani.</p>	
Rendah	<p>2. Memberikan bantuan modal pertanian berupa pupuk dan bibit tanaman</p>					

Berdasarkan tabel diatas dapat dipahami bahwa upaya yang perlu dilakukan terlebih dahulu khususnya bagi masyarakat yang tergolong dalam tingkat pendapatan rendah dapat diidentifikasi sebagai berikut bersama dengan kategori proses resiliensi:

A. *Learning* atau *Adaptation* :

1. Penyusunan regulasi secara khusus yang berlandaskan hukum mengatur perjanjian penguasaan tanah antara pemilik lahan dengan penggarap secara adil.
2. Mengoptimalkan fungsi Desa Tangguh Bencana untuk mencegah bertambahnya kerugian asset rumah tangga
3. Mendirikan sekolah pertanian khusus petani
Deliksumber

B. *Absorb Shock* :

1. Memberikan bantuan modal pertanian berupa pupuk dan bibit tanaman pertanian.
2. Melakukan normalisasi fungsi Kali Lamong serta lahan disekitarnya dan membangun tanggul.
3. Meningkatkan produktivitas lahan pertanian dengan menerapkan integrasi pertanian

C. *Bounce Back* atau *Transformative*

1. Mempertahankan lahan pertanian yang ada di Desa Deliksumber serta memanfaatkan lahan-lahan kosong
2. Meningkatkan keterampilan masyarakat lokal dengan sumber daya lokal yang dimiliki masyarakat petani khususnya pengembangan UMKM yang sudah ada seperti ulat dan gorden.
3. Memberikan pelatihan keterampilan dari PKK atau dinas Kabupaten Gresik yang terkait bagi ibu rumah tangga yang tidak memiliki pekerjaan selain menjadi buruh tani.

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Pada hasil penelitian yang dilakukan petani di Desa Deliksumber mengalami kerusakan bibit dan tanaman namun tidak untuk kerusakan lahan pertanian karena setelah air banjir surut lahan pertanian dapat berfungsi kembali. Menurut data Dinas Pertanian Kabupapten Gresik pada tahun 2017, Desa Deliksumber mengalami kerusakan bibit dan tanaman dengan jenis Ciherang seluas 107 Ha, Harga panen/Kg dari gabah padi yang dijual menurun hingga 21%. Selain kerugian harga jual gabah yang menurun, kerugian yang dialami lainnya ialah kenaikan biaya produksi. Kenaikan biaya produksi ini terjadi karena rusaknya jalan usaha tani (JUT). Pada tahun 2017, secara keseluruhan berdasarkan perhitungan dapat diperkirakan bahwa kerugian hasil dari komoditas padi di Desa Deliksumber sebesar Rp 32.340,75 /Kg , hasil tersebut dipengaruhi oleh luas tanaman yang terendam serta nilai produktivitas. Sedangkan untuk jumlah total kerugian ekonomi petani atau kerugian kegiatan pertanian mencapai Rp 155.235.600 bagi Desa Deliksumber

Berdasarkan hasil analisa pemanfaatan modal nafkah dengan hubungannya terhadap resiliensi diketahui bahwa terdapat 6 modal yang berhubungan dan masih perlu untuk ditingkatkan karena berada pada kategori rendah, diantaranya ialah modal alokasi kerja, luas lahan, akses lahan,pendaptan on-farm , pendapatan non-farm, sedangkan modal asset non-farm sudah termasuk dalam golongan kategori sedang.

Berdasarkan hasil analisa ditemukan enam usulan arahan adaptasi dari pemerintah dan masyarakat yang dianggap sesuai oleh kedua belah pihak tersebut. Namun, setelah dianalisa lebih lanjut muncul beberapa arahan baru yang dapat mencakupi penyelesaian berbagai permasalahan yang terjadi di Desa Deliksumber. Arahan yang tersusun ini terbagi menjadi tiga kategori disesuaikan dengan tiga karakteristik yang diperlukan untuk mencapai tingkat resiliensi

yang lebih tinggi, yakni *learning, absorb shock, transformative* atau *bounce back*. Berdasarkan hasil dari penelitian diketahui bahwa peran organisasi atau modal social pada Desa Deliksumber tidak dapat di analisa karena kurangnya fungsi organisasi masyarakat dalam membantu mengurangi kerugian masyarakat ketika banjir. Namun, dalam arahan yang telah disusun salah satunya yakni mendirikan satu sekolah pertanian khusus petani Deliksumber yang dikelola dan disusun oleh masyarakat sendiri sesuai dengan permasalahan pertanian yang dihadapi, dimana dalam hal ini diperlukan peran aktif organisasi masyarakat. Adapun arahan pemberian modal pertanian berupa bibit dan pupuk sangat diperlukan oleh petani setiap dusun yang membutuhkan modal tersebut untuk mengganti kerusakan tanaman maupun pupuk untuk mengganti hasil pertanian yang rusak akibat banjir. Selain itu penguatan kemampuan masyarakat dengan UMKM yang sudah ada yakni Ulat dan Gorden bisa dimanfaatkan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat sehari-harinya. Sehingga dapat dipahami bahwa arahan-arahan tersebut dapat diterapkan untuk mengurangi kerugian kegiatan ekonomi pertanian khususnya di Desa Deliksumber.

5.2 Rekomendasi

Adapun rekomendasi yang diajukan berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pemerintah

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan pertimbangan khususnya bagi pemerintah tingkat desa untuk menyusun rencana kesiapsiagaan dan penanggulangan bencana banjir di wilayah studi.

2. Penelitian Lanjutan

Penelitian ini hanya menfokuskan pada penilaian resiliensi dan arahan adaptasi berdasarkan pemanfaatan *Livelihood Assets*. Sehingga masih diperlukannya penelitian lebih lanjut dengan mempertimbangkan teori modal lainnya. Sehingga karakteristik resiliensi yang diperoleh dan arahan adaptasi yang direkomendasikan dapat benar-benar merepresentasikan dan menjawab permasalahan di wilayah studi dengan tepat.

DAFTAR PUSTAKA

BUKU DAN JURNAL

- ADRRN. (2010). *Terminologi Pengurangan Resiko Bencana Indonesia* . Bangkok: ADRRN and UN-ISDR.
- Chang, S. E., & Rose, A. Z. (2012). Towards a Theory of Economic Recovery from Disasters. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters* , 171–181.
- Dinh, H., & Pearson, L. (2015). Specifying community economic resilience – a framework for measurement . *the 59th AARES Annual Conference*.
- Dixon, J. L. (2014). Farming System Evolution and Adaptive Capacity : Insights for Adaptation Support. *Resources 3 (1)*, 182-214.
- Fatimah, A. (2015). Pengaruh Livelihood Assets Terhadap Resiliensi Nafkah Rumahtangga Petani Pada Saat Banjir Di Desa Sukabakti Kecamatan Tambelang Kabupaten Bekasi .
- Folke, C.,S. Carpenter, T. Elmqvist, L. Gunderson, C.S Holling and B. Walker. (2002). Resilience and Sustainable Development : Building Adaptive Capacity in a World of Transformations. *Ambio*, 31(5), 437-440.
- Ginanjari, T. A. (2016). Analisis Resiliensi Nafkah Rumahtangga Petani Hutan Rakyat (Studi Kasus Desa Kalimendong (Svlk) Dan Desa Besani (Non Svlk), Kecamatan Leksono, Kabupaten Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah) .
- Harkunti P. Rahayu, d. (2009). *Banjir dan Upaya Penanggulangannya*. Bandung: PROMISE Indonesia, ADPC.
- Junaidi. (2010). Prosedur Uji Chi-Square. *Jurnal Fakultas Ekonomi Universitas Jambi*.
- Mayangsari dkk. (2015). Upaya Kesiapsiagaan Masyarakat Pinggiran Sungai Dalam Menghadapi Bencana Banjir Air Pasang. *Jurnal Ecopsy, Volume 2*.
- Mission, t. a. (2017). *Better farming practices for resilient livelihoods in Saline and Flood-prone Bangladesh*. Bangladesh: SOLIDARITIES INTERNATIONAL.
- Nurridwan, E. (2016). Strategi Dan Kelentingan Nafkah Rumahtangga Petani Di Daerah Rawan Bencana.
- Nurridwan, E. (2016). Strategi Dan Kelentingan Nafkah Rumahtangga Petani Di Daerah Rawan Bencana (Kasus Rumahtangga Petani Di Desa Tunggilis, Kecamatan Kalipucang, Kabupaten Pangandaran, Provinsi Jawa Barat) .

- Pasaribu, S. M. (2015). Program Kemitraan Dalam Sistem Pertanian Terpadu. *Analisis Kebijakan Pertanian. Volume 13 Nomor 1*, 39-54.
- pasteur, k. (2011). *Vulnerability to Resilience: A Framework for Analysis and Action to Build Community. Resilience*. United Kingdom: Practical Action Publishing.
- Rose, A. (2004). Defining and measuring economic resilience to disasters. *Disaster Prevention and Managemen*, Volume 13 · Number 4 · 2004 · pp. 307-314.
- Rosyidie, A. (2013). Banjir: Fakta dan Dampaknya, Serta Pengaruh dari Perubahan Guna Lahan . *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, .241 - 249 .
- Sharma A. , Shaw R. . (2011). *Climate and Disaster Resilience in Cities*. Bingley:Emerald.
- Suhariyanto, K. (2008). KINERJA DAN PERSPEKTIF KEGIATAN NON-PERTANIAN. *Dinamika Pembangunan Pertanian dan Pedesaan: Mencari Alternatif Arah Pengembangan Ekonomi Rakyat*.
- Sugiono. (2013). Penentuan Layanan Jasa Pengiriman Serta Faktor yang Mempengaruhi Penentuan Jasa
- Susanti, S. (2013). Penerapan Petani Penyakap Di Jawa Barat, Jawa Timur Dan Bali. *Ekonomi Produksi*.
- Tatwangire, A. (2011). Access to Productive Assets and Impact on Household Welfare in Rural Uganda. 1503-1667.
- Team. (2011). *Climate Change, Disaster Risk, and the Urban Poor*. Washington: The World Bank.
- United Nations, U. N. (2012). *Guidelines for reducing flood losses*. USA: United Nations.
- Wijaya. (2015). Penentuan Jalur Evakuasi Banjir di Kecamatan Cerme Gresik. *Paper and Presentation of Civil Engineering and Planning*, ITS.
- Yulaelawati E. . Syihab U. (2008). *Mencerdasi Bencana : Banjir, Tanah longsor, Tsunami, Gempa Bumi, Gunung Api, Kebakaran*. Jakarta.
- Yunida, R., Kumalawati, R., & Arisanty, D. (2017). Dampak Bencana Banjir Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Di Kecamatan Batu Benawa Kabupaten Hulu Sungai Tengah, Kalimantan Selatan . *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)* , Volume 4 No 4 : 42-52

LAPORAN PENELITIAN DAN SUMBER ONLINE

- American Farmland Trust, U. (t.thn.). *Access to Land*. Dipetik March 25, 2018, dari Farmlandinfo.org: <http://www.farmlandinfo.org/accesstoland>
- Bhandari, D. (2017, February 7). *8 steps to make farmers flood resilient*. Dipetik April 8, 2018, dari Practical Action.org: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiR-JLXt87aAhWLQ48KHWQEBscQFggoMAA&url=https%3A%2F%2Fpracticalaction.org%2Fblog%2Fprogrammes%2Fclimate_change%2F8-steps-to-make-farmers-flood-resilient%2F&usg=AOvVaw3
- Evita, E. (2015). *Kondisi Sosial Ekonomi Rumah Tangga Pasca Banjir Di Kecamatan Juwana Kabupaten Pati*.
- Ibrahim, M. (2014, Januari 8). *Banjir Gresik Rusak Ribuan Hektare Lahan Pertanian*. Diambil kembali dari antaranews: <http://jatim.antaranews.com/lihat/berita/124610/banjir-gresik-rusak-ribuan-hektare-lahan-pertanian>
- Ismanto, A. (2013, December 20). *Banjir, 4.900 hektare lahan pertanian di Gresik gagal panen*. Diambil kembali dari sindonews: <https://daerah.sindonews.com/read/818992/23/banjir-4900-hektare-lahan-pertanian-di-gresik-gagal-panen-1387510661>
- Redaksi. (2017, February 2). *Banjir akibat Luapan Kali Lamong di Gresik Meluas*. Diambil kembali dari kompas.com: <http://regional.kompas.com/read/2017/02/02/14474541/banjir.akibat.luapan.kali.lamong.di.gresik.meluas>
- Redaksi. (2017, Februari 19). *Banjir Luapan Kali Lamong dan Bengawan Solo Kepung 4 Kecamatan di Gresik*. Diambil kembali dari Bangsaonline.com: <http://m.bangsaonline.com/berita/31050/banjir-luapan-kali-lamong-dan-bengawan-solo-kepung-4-kecamatan-di-gresik>
- Redaksi. (2017, 02 04). *Ribuan Rumah di Tiga Kecamatan Kabupaten Gresik Terendam Banjir*. Diambil kembali dari surabayapost.net: <http://surabayapost.net/2017/02/ribuan-rumah-di-tiga-kecamatan-kabupaten-gresik-terendam-banjir/>
- Roodman, D. (2017, 10 25). *Latest Impact Research : Inching Towards Generalization*. Diambil kembali dari CGAP: <http://www.cgap.org/blog/latest-impact-research-inching-towardsgeneralization>

- Rose, A. (2009). *ECONOMIC RESILIENCE TO DISASTERS* . California : CARRI Research Report 8 .
- Setiono. (2017, 02 02). *Kali Lamong Meluas Pasar Benjeng Gresik Terendam*. Diambil kembali dari beritajatim.com: http://beritajatim.com/peristiwa/289014/kali_lamong_meluap,_pasar_benjeng_gresik_terendam_banjir.htm
- UNISDR. (2009). *Terminology*. Diambil kembali dari <https://www.unisdr.org/>: <https://www.unisdr.org/we/inform/terminology>
- UNISDR. (2009, Januari 23). *Terminology*. Dipetik Februari 15, 2017, dari UNISDR (Uniter Nations Office for Disaster Risk Reduction): <http://www.unisdr.org/we/inform/terminology>

DOKUMEN PEMERINTAH

- Bakornas-PB. (2007). *Pengenalan Karakteristik Bencana dan Upaya Mitigasinya di Indonesia Edisi II*. Jakarta: Pelaksana Harian Badan Koordinasi Nasional Penanganan Bencana.
- BNPB. (2011). *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 15 Tahun 2011 Tentang Pedoman Kajian Kebutuhan Pasca Bencana*. Jakarta: BNPB.
- Perka BNPB. (2012). *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 02 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Resiko Bencana*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB).
- RTRW Kabupaten Gresik 2010-2030
Data Kejadian Bencana Kabupaten Gresik 2014-2017

Lampiran 1.

Analisis Stakeholder

Tabel Pemetaan *Stakeholder* berdasarkan Kepakaran, Tingkat Kepentingan dan Pengaruh

Stakeholder	Kepentingan stakeholder	Pengaruh stakeholder terhadap penanggulangan bencana banjir	Dampak program terhadap kepentingan (+) (-)	Kepentingan (1-5)	Pengaruh stakeholder terhadap program (1-5)
BBWS	Pengelola sumber daya air di wilayah sungai yang meliputi perencanaan, pelaksanaa konstruksi, operasi dan pemeliharaan dalam rangka konservasi dan pendayagunaan sumber daya air dan pengendalian daya rusak air pada sungai, pantai, bendungan, danau, situ, embung, dan tampungan air lainnya, irigasi, rawa, tambak, air tanah, dan air baku sertapengelolaan drainase utama perkotaan.	Sebagai yang berwenang terhadap segala pengelolaan sumber daya yang ada di Kali Lamong	+	3	3
BAPPEDA Kabupaten	Perumus kebijakan teknis dan	Koordinator pelaksanaan penyusunan kebijakan teknis	+	3	2

Stakeholder	Kepentingan stakeholder	Pengaruh stakeholder terhadap penanggulangan bencana banjir	Dampak program terhadap kepentingan (+) (-)	Kepentingan (1-5)	Pengaruh stakeholder terhadap program (1-5)
Gresik	melaksanakan pengkoordinasian kegiatan teknis operasional penyusunan dan pelaksanaan kebijakan daerah di bidang perencanaan pembangunan, penelitian dan pengembangan	operasional penyusunan perencanaan pembangunan, penelitian dan pengembangan di Kabupaten Gresik			
Pihak Kantor Kecamatan	Koordinator penyelenggaraan pemerintahan di tingkat kecamatan sekaligus pembina penyelenggaraan pemerintahan di tingkat desa	Mengkoordinasi upaya penanganan banjir dari masyarakat desa ke pemerintah kabupaten	+	3	3
Pihak Kantor Desa	Penyelenggara pemerintahan desa dan pengkoordinir	Sebagai pihak yang memiliki kewenangan dalam mengupayakan pembangunan	+	4	5

Stakeholder	Kepentingan stakeholder	Pengaruh stakeholder terhadap penanggulangan bencana banjir	Dampak program terhadap kepentingan (+) (-)	Kepentingan (1-5)	Pengaruh stakeholder terhadap program (1-5)
	pembangunan desa secara partisipatif.	di lingkup desa			
Badan Permusyawaratan Desa (BPD)	Pihak yang mengusulkan, menggali dan menampung aspirasi masyarakat serta turut membahas rancangan peraturan desa	Sebagai pihak yang berpengaruh dalam penyusunan peraturan dan kebijakan terkait bencana banjir di lingkup desa	+	1	2
Dinas Pertanian Kabupaten Gresik	Pihak yang membantu Bupati dalam melaksanakan urusan pemerintahan bidang pertanian dan urusan pemerintahan bidang pangan yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan di bidang pertanian dan ketahanan pangan	Penyusunan peraturan dan kebijakan terkait pertanian di pemerintah kabupaten	+	4	5
Pihak pengurus Rukun Warga	Penggerak swadaya gotong-royong dan	Sebagai pengkoordinasi pelaksanaan tugas dan	+	2	3

Stakeholder	Kepentingan stakeholder	Pengaruh stakeholder terhadap penanggulangan bencana banjir	Dampak program terhadap kepentingan (+) (-)	Kepentingan (1-5)	Pengaruh stakeholder terhadap program (1-5)
(RW)	partisipasi masyarakat di wilayahnya	fasilitator masyarakat dengan pemerintah desa			
Pihak pengurus Rukun Tetangga (RT)	Pemelihara keamanan ketertiban, dan kerukunan masyarakat di wilayahnya	Berpengaruh sebagai penggerak gotong-royong dan partisipasi masyarakat di wilayahnya	+	2	3
Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD)	Melaksanakan penanggulangan bencana terpadu, terencana, terkoordinasi dan menyeluruh untuk memberi perlindungan kepada masyarakat dari bencana	Menyusun rencana kerja penanggulangan bencana, pelaksana edukasi dan pelatihan bencana.	+	4	5
Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan)	Mengupayakan peningkatan hasil pertanian dalam skala desa	Berpengaruh dalam meminimalkan kerugian di bidang pertanian	+	5	5

Sumber: Peneliti, 2017

Tabel Identifikasi Stakeholder Menurut Kepentingan dan Pengaruh

Tingkat Kepentingan Stakeholder	Pengaruh Aktivitas Stakeholder					
	0	1	2	3	4	5
0						
1						
2						
3						
4					➤ Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan)	➤ Dinas Pertanian Kabupaten Gresik
5					➤ Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD)	➤ Pihak kantor desa

Sumber: Hasil analisis, 2017

Keterangan



: Stakeholder Kunci

Lampiran 2.*Lembar kuesioner sasaran 1*

DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
 SURABAYA

**IDENTIFIKASI ANGKA KERUGIAN EKONOMI MASYARAKAT
 TERDAMPAK AKIBAT BENCANA BANJIR**

Februari 2018

I. KETERANGAN

1. Kuesioner ini disusun untuk digunakan sebagai alat mengumpulkan data, fakta dan informasi sebagai bahan penulisan Skripsi Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota (PWK) Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).
2. Judul Skripsi yang di tulis adalah : Adaptasi Peningkatan Resiliensi Ekonomi Masyarakat di Kawasan Terdampak Kali Lamong Kabupaten Gresik
3. Kepada Yth. Bapak/Ibu/Sdr/Sdri, dimohon utuk dapat memberikan tanggapan terhadap pernyataan dalam kuesioner ini, dengan cara memberikan nilai yang dianggap paling sesuai pada masing-masing pernyataan.
4. Informasi yang diperoleh berdasarkan hasil kuesioner hanya akan digunakan untuk tujuan penelitian akademik.
5. Atas partisipasi dan kerjasamanya Penulis mengucapkan terima kasih.

II. PETUNJUK PENGISIAN

Kuesioner ini terdiri dari 4 bagian utama untuk mengukur kerugian ekonomi masyarakat, dimana pada masing-masing indikator disediakan beberapa pernyataan untuk mengetahui kerugian yang dialami masyarakat terhadap bencana banjir. 4 bagian tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Kondisi Perumahan
- b. Kondisi Pertanian

Responden diharapkan memberikan jawaban sesuai dengan kondisi yang dihadapi pada masing-masing pernyataan dengan jelas. Pada bagian **a** dan **b**, responden dapat memberikan jawaban dengan mengisi kolom-kolom data yang diperlukan. Sedangkan pada bagian **c** dan **d** diharapkan dapat memberikan jawaban yang sesuai dengan kondisi yang dihadapi akibat bencana.

III. BIODATA RESPONDEN

Nama responden :

Jenis Kelamin : L / P

Alamat :

No. Telepon :

Pakar : Pemerintah / Swasta / Masyarakat

Nama instansi :

Jabatan di instansi :

IV. IDENTIFIKASI KERUSAKAN DAN KERUGIAN

A. Kerusakan dan Kerugian Perumahan

Perkiraan Kerusakan	Jumlah Rumah			Harga Satuan	
	Rumah Permanen	Rumah Non Permanen	Jumlah	Rumah Permanen	Rumah Non Permanen
	1	2	(1+2)	3	4
Jumlah rumah hancur total					
Jumlah rumah rusak sedang					
Jumlah rumah rusak ringan					
Jumlah rumah rusak berat					

B. Kerusakan dan Kerugian Pertanian

Perkiraan Kerusakan dan Kerugian	Jenis Tanaman	Luas Kerusakan Tanaman (Ha)	Umur Tanaman Saat Bencana	Harga Panen Per Kg
a. Kerusakan lahan pertanian				
b. Kerusakan Bibit dan Tanaman				

c. Sarana Irigasi	Jenis jaringan	Luasan Kerusakan	Luas Tanam Terdampak	Perkiraan Biaya Perbaikan
	Jaringan Primer :			
	Jaringan Tersier:			
	Jaringan Irigasi Desa :			

d. Mesin dan Bangunan	Harga Satuan	Rusak Berat	Rusak Sedang	Rusak Ringan
Mesin pertanian dan peralatan				
Kerusakan gudang dan bangunan lainnya				

	Jenis Tanaman	Luasan Tanaman	Selisih Kenaikan Ongkos Produksi
Kenaikan Ongkos Produksi			

	Jenis Tanaman	Luasan Tanaman	Selisih Penurunan Produktivitas	Harga Panen Per Kg	Jangka Waktu Penurunan Produktivitas
Penurunan Produksi					

Lampiran 3.

Kriteria Penilaian Kerusakan

1. Kriteria kerusakan bangunan perumahan akibat bencana

No.	Kategori Kerusakan	Kriteria Kerusakan	Uraian Penjelasan
I.	Rusak Berat (RB)	Bangunan roboh atau sebagian besar komponen rusak	<ul style="list-style-type: none">• Secara fisik kondisi kerusakan >70%• Bangunan roboh total• Sebagian struktur utama bangunan rusak• Sebagian besar dinding dan lantai bangunan patah/retak• Komponen penunjang lainnya rusak total;• Membahayakan/bersiko difungsikan• Perbaikan dengan rekonstruksi
II.	Rusak Sedang (RS)	Bangunan masih berdiri, sebagian kecil komponen struktur rusak dan komponen penunjangnya rusak	<ul style="list-style-type: none">• Secara fisik kerusakan 30%-70%• Bangunan masih berdiri• Sebagian kecil struktur utama bangunan rusak;• Sebagian besar komponen penunjang lainnya rusak;• Relatif masih berfungsi• Perbaikan dengan rehabilitasi
III.	Rusak Ringan (RR)	Bangunan masih berdiri, sebagian komponen struktur retak (masih bisa difungsikan)	<ul style="list-style-type: none">• Secara fisik kerusakan <30%• Bangunan masih berdiri• Sebagian kecil struktur bangunan rusak ringan• Retak-retak pada dinding plesteran;• Sebagian kecil komponen penunjang lainnya rusak;• Masih bisa difungsikan;• Perbaikan ringan

Sumber: Direktorat Jenderal Cipta Karya, DPU, 2006

2. Kriteria kerusakan pertanian akibat bencana

No.	Kategori Kerusakan	Kriteria Kerusakan	Uraian Penjelasan
I.	Rusak Berat (RB)	Sawah /ladang/kebun sebagian besar rusak	<ul style="list-style-type: none"> • Secara fisik kondisi kerusakan >70% • Sebagian besar area sawah /ladang/kebun rusak • Sebagian besar tanaman hancur/hilang • Membahayakan/bersiko terhadap lalu lintas • Perbaikan dengan penanaman ulang keseluruhan
II.	Rusak Sedang (RS)	Sawah /ladang/kebun sebagian kecil tanaman rusak	<ul style="list-style-type: none"> • Secara fisik kerusakan 30%-70% • Struktur area masih ada • Sebagian kecil area sawah /ladang/kebun rusak • Relatif masih bisa dibudidayakan dan dipanen • Perbaikan dengan rehabilitasi
III.	Rusak Ringan (RR)	Bangunan masih berdiri, sebagian komponen struktur retak (masih bisa difungsikan)	<ul style="list-style-type: none"> • Secara fisik kerusakan <30% • Bangunan masih ada • Sebagian kecil area sawah /ladang/kebun rusak ringan • masih bisa dibudidayakan dan dipanen • Perbaikan ringan

Sumber: Direktorat Jenderal Cipta Karya, DPU, 2006

3. Kriteria Parameter Variabel

Modal Alam	Parameter
Luas Lahan	<ul style="list-style-type: none"> - Rendah, rumahtangga menguasai lahan dengan luas < 0,5 hektar. - Sedang, rumahtangga menguasai lahan dengan luas 0,5 hingga 1 hektar. - Tinggi, rumahtangga menguasai lahan dengan luas > 1 hektar
Akses SDA	<ul style="list-style-type: none"> - Tinggi apabila rumahtangga petani memiliki lahan sendiri - Sedang apabila rumahtangga petani jarang

	<p>mengakses tanah melalui sewa atau maro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rendah apabila rumahtangga petani hanya sebagai buruh petani
Modal Finansial	
Tingkat pendapatan on-farm	<ul style="list-style-type: none"> - Rendah, jika pendapatan rumahtangga < Rp. 3.375.000 - Sedang, jika pendapatan rumahtangga Rp. 3.375.000 < x < Rp. 6.750.000 - Tinggi, jika pendapatan rumahtangga > Rp. 6.750.000
Tingkat pendapatan off-farm	<ul style="list-style-type: none"> - Rendah, jika pendapatan rumahtangga < Rp. 3.800.000 - Sedang, jika pendapatan rumahtangga Rp. 3.800.000 < x < Rp. 9.850.000 - Tinggi, jika pendapatan rumahtangga > Rp. 9.850.000
Tingkat pendapatan Non-farm	<ul style="list-style-type: none"> - Rendah, jika pendapatan rumahtangga < Rp. 2.057.500 - Sedang, jika pendapatan rumahtangga Rp. 2.057.500 < x < Rp. 5.189.000 - Tinggi, jika pendapatan rumahtangga > Rp. 5.189.000
Tingkat tabungan	<ul style="list-style-type: none"> - Rendah, memanfaatkan 1 akses tabungan - Sedang, jika memanfaatkan 2 akses tabungan - Tinggi, jika memanfaatkan > 2 akses tabungan
Modal Manusia	
Pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> - Rendah, tidak bersekolah SD atau SD tetapi tidak tamat. - Sedang, tamat SD dan SMP. - Tinggi, tamat SMA dan D3/S1
Alokasi Tenaga Kerja	<ul style="list-style-type: none"> - Rendah, apabila hanya kepala keluarga yang bekerja - Sedang, apabila kepala keluarga dan 1 anggota keluarga lain yang bekerja - Tinggi, apabila seluruh anggota keluarga dengan usia produktif ikut bekerja
Modal Fisik	
Aset Pertanian	<ul style="list-style-type: none"> - Tinggi apabila memiliki 6 aset pertanian - Sedang apabila memiliki 4-5 aset pertanian - Rendah apabila memiliki 2-3 aset pertanian
Aset non Pertanian	<ul style="list-style-type: none"> - Tinggi apabila memiliki 6-8 aset non pertanian

	<ul style="list-style-type: none"> - Sedang apabila memiliki 3-5 aset non pertanian - Rendah apabila memiliki 0-2 aset non pertanian
Modal Sosial	
Tingkat kepercayaan	<ul style="list-style-type: none"> - Tinggi apabila memiliki skor tingkat kepercayaan 21-30 - Sedang apabila memiliki skor tingkat kepercayaan 11-20 - Rendah apabila memiliki skor tingkat kepercayaan 0-10
Keikutsertaan dalam lembaga	<ul style="list-style-type: none"> - Rendah, apabila mengikuti organisasi 0-2 - Sedang apabila mengikuti organisasi 3-4 - Rendah apabila mengikuti organisasi 5-6
Resiliensi	
Waktu Pulih	Resiliensi rendah, jika cara adaptasi 1
Cara adaptasi	Resiliensi sedang, jika cara adaptasi 2 - 4
	Resiliensi tinggi, cara adaptasi 5 - 7

Lampiran 4.

Lembar kuesioner penilaian resiliensi sasaran 2



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA

**PENILAIAN RESILIENSI EKONOMI BENCANA BANJIR
BERDASARKAN MODAL NAFKAH**

Februari 2018

I. KETERANGAN

1. Kuesioner ini disusun untuk digunakan sebagai alat mengumpulkan data, fakta dan informasi sebagai bahan penulisan Skripsi Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota (PWK) Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).
2. Judul Skripsi yang di tulis adalah : Adaptasi Peningkatan Resiliensi Ekonomi Masyarakat Berdasarkan *Livelihood Assets* (Modal Nafkah) di Kawasan Terdampak Kali Lamong Kabupaten Gresik
3. Kepada Yth. Bapak/Ibu/Sdr/Sdri, dimohon utuk dapat memberikan tanggapan terhadap pernyataan dalam kuesioner ini, dengan cara memberikan nilai yang dianggap paling sesuai pada masing-masing pernyataan.
4. Informasi yang diperoleh berdasarkan hasil kuesioner hanya akan digunakan untuk tujuan penelitian akademik.
5. Atas partisipasi dan kerjasamanya Penulis mengucapkan terima kasih.

II. PETUNJUK PENGISIAN

Kuesioner ini terdiri dari 5 indikator utama dalam aspek ekonomi masyarakat, dimana pada masing-masing indikator disediakan 5 pernyataan untuk mengukur tingkat resiliensi wilayah terhadap bencana banjir. Lima indikator tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Modal Alam
- b. Modal Finansial
- c. Modal Sosial
- d. Modal Fisik
- e. Modal Manusia

Selain itu, akan dilakukan penilaian mengenai resiliensi kegiatan ekonomi pertanian masyarakat dengan dua variabel penelitian sebagai berikut :

- a. Waktu Pulih
- b. Tingkat Adaptasi

Responden diharapkan memberikan informasi pada masing-masing pernyataan. Kemudian responden memberikan pembobotan pada pernyataan di

masing-masing indikator sesuai dengan tingkat pengaruhnya terhadap peningkatan resiliensi wilayah terhadap bencana banjir

III. BIODATA RESPONDEN

Nama responden :

Jenis Kelamin : L / P

Alamat :

No. Telepon :

Pakar : Pemerintah / Swasta / Masyarakat

Nama instansi :

Jabatan di instansi :

IV. Modal Nafkah

Modal Alam		Kode Parameter
Luas Lahan	Jawaban	
Berapa luas lahan pertanian yang rumahtangga miliki?	.... m2	
Akses SDA		
Apakah anda dapat melakukan kegiatan bertani?		
Apakah anda melakukan kegiatan bertani/berkebun di lahan milik sendiri?		
Apakah anda melakukan kegiatan bertani/berkebun di lahan milik orang lain?		
Apakah anda bisa bekerja menjadi buruh tani dilahan milik orang lain?		
Apakah anda mengelola sawah/kebun milik orang lain?		
Modal Manusia		
Pendidikan		
Tingkat Pendidikan Terakhir		
Alokasi Tenaga Kerja		
Jumlah anggota keluarga yang memiliki pekerjaan atau pencari nafkah		
Modal Finansial		
Tingkat Pendapatan on-farm		
Apakah rumahtangga mendapatkan pemasukan dari bidang on farm?	Rp	
Tingkat Pendapatan off-farm		
Apakah rumahtangga mendapatkan pemasukan dari bidang off-farm?	Rp	

Tingkat Pendapatan non-farm		
Apakah rumahtangga mendapatkan pemasukan dari bidang non-farm?	Rp	
Tabungan		
Apakah rumahtangga memiliki tabungan di Bank Konvensional?	Rp	
Apakah rumahtangga memiliki tabungan di Bank Desa/Koperasi?		
Modal Sosial		
Keikutsertaan dalam lembaga formal		
Bagaimana keikutsertaan RT dalam organisasi?		
Tingkat Kepercayaan (Jika Ya, Beri nilai 0-5, dimana 5 menunjukkan sangat percaya)		
Apakah anda percaya kepada warga sekitar?		
Apakah anda percaya kepada ketua RT?		
Apakah anda percaya kepada ketua RW?		
Apakah anda percaya kepada kepala desa?		
Apakah anda percaya kepada aparat kecamatan?		
Apakah anda percaya kepada tokoh masyarakat?		
Apakah anda percaya kepada Organisasi yang anda ikuti ?		
Modal Fisik		
Aset Non Pertanian		
Apakah anda memiliki mobil?		
Apakah anda memiliki motor?		
Apakah anda lemari es?		
Apakah anda memiliki mesin cuci?		

Apakah anda memiliki televisi berwarna?		
Apakah anda memiliki kipas angin listrik?		
Apakah anda memiliki perhiasan emas?		
Apakah anda memiliki AC?		
Aset Pertanian		
Apakah anda memiliki sendiri cangkul?		
Apakah anda meminjam cangkul?		
Apakah anda menyewa cangkul?		
Apakah anda memiliki mesin traktor?		
Apakah anda meminjam mesin traktor?		
Apakah anda menyewa mesin traktor?		
Apakah anda memiliki mesin penggilingan padi?		
Apakah anda meminjam mesin penggilingan padi?		
Apakah anda menyewa mesin penggilingan padi?		

Kecepatan pulih saat terjadi bencana		Kode Parameter
Berapa rata-rata waktu yang diperlukan untuk melewati masa krisis?		
Berapa rata-rata waktu yang diperlukan untuk melewati kondisi iklim yang tidak stabil?		
Berapa rata-rata waktu yang diperlukan untuk mendapatkan bantuan ketika gagal panen?		
Cara adaptasi	Ya	Tidak
Pinjam saudara/tetangga		
Pinjam ke bank		
Pinjam ke selain bank		
Penjualan barang berharga		
Penjualan hewan ternak		
Penjualan tanah		
Berdagang		

Lampiran 5.
Lembar Kode

LEMBAR KODE/LIST OF CODE

Lembar kode merupakan kumpulan kode untuk menunjukkan suatu unit, baik unit analisis maupun unit data yang berfungsi untuk mempermudah memperoleh intisari dan penginterpretasian hasil wawancara

A. Kode Stakeholder Internal Wilayah Penelitian

Kode Stakeholder Desa Deliksumber, Kecamatan Benjeng

Kode untuk menunjukkan stakeholder (instansi/ lembaga/ badan) di Desa Deliksumber

Huruf	Angka	Warna	Stakeholder
Ga	1		Kantor Desa Deliksumber
Pa	1		Gabungan Kelompok Tani

Maka Kantor Desa dapat dikodekan dengan **Ga.1**

B. Kode Stakeholder Eksternal Wilayah Penelitian

Kode untuk menunjukkan stakeholder yang berasal dari luar wilayah penelitian

Huruf	Angka	Warna	Stakeholder
C	1		Dinas Pertanian Kabupaten Gresik
G	1		BPBD Kabupaten Gresik

C Kode Usulan Arahan Adaptasi

Kode untuk menunjukkan usulan arahan adaptasi yang disampaikan oleh stakeholder terkait

Huruf	Angka	Usulan
U	1	Memberikan Asuransi Usaha Tani
	2	Normaslisasi dan Tanggul Kali Lamong
	3	Mengoptimalkan Desa Tangguh Bencana
	4	Mengaktifkan dapur umum dan bantuan sembako
	5	Memberikan Hibah berupa bibit, pupuk, alat pertanian
	6	Mengoptimalkan penyuluhan mengenai inovasi pertanian kepada petani

Ket :

UG : Apabila usulan bersumber dari Stakeholder eksternal Wilayah Penellitian

UM : Apabila usulan bersumber dari Stakeholder Internal Wilayah Penellitian

Lampiran 6.*Pedoman Wawancara Sararan 3*

DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
 SURABAYA

**ADAPTASI PENINGKATAN RESILIENSI EKONOMI MASYARAKAT
 BERDASARKAN PEMANFAATAN *LIVELIHOOD ASSETS* DI KAWASAN
 TERDAMPAK KALI LAMONG KABUPATEN GRESIK**

Maret 2018

I. TUJUAN WAWANCARA

Wawancara ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui upaya adaptasi ekonomi yang telah dilakukan masyarakat dalam menghadapi banjir secara umum
2. Mengetahui upaya adaptasi ekonomi yang telah dilakukan masyarakat dalam menghadapi banjir secara spesifik guna meningkatkan resiliensi masyarakat yang dikaitkan dengan nilai resiliensi masyarakat berdasarkan pemanfaatan *Livelihood Assets*
3. Memberikan arahan adaptasi ekonomi yang dapat diupayakan masyarakat dalam menghadapi banjir guna meningkatkan resiliensi masyarakat yang dikaitkan dengan nilai resiliensi masyarakat berdasarkan pemanfaatan *Livelihood Assets*

II. IDENTITAS RESPONDEN

Nama responden :

Jenis Kelamin : L / P

Alamat :

No. Telepon :

Pakar : Pemerintah / Swasta / Masyarakat

Nama instansi :

Jabatan di instansi :

III. NASKAH PERTANYAAN

“Selamat pagi/siang/sore, nama saya Amalia Madina mahasiswa ITS Surabaya. Pada kesempatan kali ini saya ingin mewawancarai Bpk/Ibu terkait adaptasi yang dilakukan masyarakat dalam menghadapi banjir akibat luapan Kali Lamong, maupun arahan yang dapat diberikan untuk ke depannya.”

IV. PERTANYAAN UMUM

- Q1.** Sepengetahuan Bapak/Ibu, upaya-upaya adaptasi apa sajakah yang selama ini telah dilakukan dalam menghadapi banjir Luapan Kali Lamong? (*pertanyaan bersifat eksploratif terkait upaya adaptasi yang telah dilakukan*)

- Q2.** Apakah upaya adaptasi yang telah dilakukan tersebut dirasa telah efektif untuk meningkatkan resiliensi masyarakat dalam menghadapi banjir? (*pertanyaan bersifat eksploratif terkait keefektifan upaya adaptasi yang telah dilakukan*)
- Q3.** Menurut Bapak/Ibu, upaya adaptasi apa sajakah yang masih diperlukan untuk meningkatkan resiliensi masyarakat dalam menghadapi banjir? (*pertanyaan bersifat eksploratif terkait upaya adaptasi yang masih memungkinkan untuk dilakukan ke depannya*)
- Q4.** Berdasarkan hasil penelitian mengenai Modal Penghidupan (*Livelihood Assets*) yang dimiliki masyarakat petani di Desa Deliksumber ini (**penjelasan hasil penelitian**). Menurut Bapak/Ibu, Modal Penghidupan manakah yang perlu di tingkatkan sebagai upaya untuk meningkatkan adaptasi masyarakat petani pada variabel-variabel tersebut? (*pertanyaan bersifat eksploratif terkait upaya adaptasi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan resiliensi*)

V. PERTANYAAN KHUSUS PEMERINTAH

- Q1.** Berdasarkan hasil penelitian mengenai Modal Penghidupan (*Livelihood Assets*) yang dimiliki masyarakat petani di Desa Deliksumber ini (**penjelasan hasil penelitian**). Menurut Bapak/Ibu, Bagaimanakah upaya Instansi yang dapat dilakukan untuk membantu masyarakat petani meningkatkan ketahanan mereka saat banjir berdasarkan pemanfaatan variabel-variabel tersebut? (*pertanyaan bersifat eksploratif terkait upaya adaptasi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan resiliensi*)
- Q2.** Apakah terdapat alokasi dana khusus yang dikelola oleh instansi Bapak/ibu untuk menanggulangi kerugian banjir yang selama ini terjadi ? (*pertanyaan bersifat eksploratif terkait upaya adaptasi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan resiliensi*)
- Q3.** Apakah ada instansi tertentu yang Bapak/Ibu harapkan partisipasinya untuk membantu penanggulangan kerugian ini ? (*pertanyaan bersifat eksploratif terkait upaya adaptasi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan resiliensi*)

VI. PERTANYAAN KHUSUS MASYARAKAT

- Q1.** Berdasarkan hasil penelitian mengenai Modal Penghidupan (*Livelihood Assets*) yang dimiliki masyarakat petani di Desa Deliksumber ini (**penjelasan hasil penelitian**). Menurut Bapak/Ibu, bagaimanakah bantuan atau upaya yang bisa dilakukan pemerintah untuk membantu masyarakat petani meningkatkan ketahanan mereka saat banjir berdasarkan pemanfaatan variabel-variabel tersebut? (*pertanyaan bersifat eksploratif terkait upaya adaptasi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan resiliensi*)

Lampiran 7.**Transkrip Wawancara Sasaran 3****TRANSKIP 1****Kode :**

█ : Gabungan Kelompok Tani

P : Peneliti

Nama Responden : Pak Muzamil

Jabatan : Ketua Gapoktan Desa Deliksumber

Lokasi : Rumah tinggal Pak Muzamil (09.40 – 10.20)

P : Kalau di Desa Deliksumber ini petani-petaninya melakukan apa kalau banjir pak biar ngga rugi banyak gitu lo pak ?

Pa.1 : Ee, yo biasane nek disini kan yo seng tani banyak orang tua yo mbak terus seng seng iku anak-anak e jadi biasane yo nopang ekonomi orang tua, banjir yaa disini yaa banjir dampak ya lumayan. Disini iku kegiatan ekonominya ngga hanya bergantung pada pertanian ono seng usaha gorden, terus ono seng ngingu sapi , kambing gitu lo mba sebagian.

P: kalo misalnya banjir banjir niku kan dapat bantuan-bantuan niku pak menurut bapak sudah efektif apa belum pak ?

Pa.1: sudah lumayan mbak kalau puso dapat bantuan sangat membantu.

P : itu dapat darimana pak ?

Pa.1: ya dari pusat itu mba

P : dinas pertanian itu ya pak,

Pa.1: iya itu mba

P: terus, itu bantuannya seperti apa pak ?

Pa.1: yaa biasanya dulu dulu itu mba dapat tunai uang kadang ada bibit pupuk itu pernah

P: tapi udah lama ya itu pak ?

Pa.1: yo beberapa tahun lalu mba pas puso sekarang-sekarang ya jarang ada bantuan mba soalnya banjirnya pendek-pendek mba

P: ini saya sudah survey kemasayarakat sekarang kan banjirnya sering tapi kecil dan seringnya setelah panen, terus pas masa tanam 2 itu ketunda terus pak katanya susahna kalau petani yang tani aja itu dapat uangnya pas panen aja saja pak

Pa.1: ya memang begitu mba tapi kalau di sini jual gabahnya sebagian-sebagian mba buat kebutuhan sehari hari aja. Sisanya buat modal lain tanam selanjutnya mba, ya kalau Cuma buat sehari-hari bisa dibilang cukup mba kalau buat makan saja jadi biasanya tani disini yaa kerja diluar itu juga mba.

P: nah ini kan pak saya sudah mengolah data dari kuesioner itu pak hasilnya (menjelaskan hasil analisa *livelihood assets*) nah menurut pak muzamil disini itu modalnya yang kurang niku nopo nggih pak yang perlu ditingkatkan ?

Pa.1: yaa kalau masalah modal disini ya mba tergantung sama petaninya sendiri itu ya mba biasanya dibantu keluarga dibantu anak-anak atau yaa itu mba jual gabah sisanya sekian untuk panen yang kedua itu tadi pak,

P : berarti disini masyarakatnya petaninya sudah cukup ya pak menurut bapak modalnya ?

Pa.1: begitu mba memangnya disini yang tani saja ndak banyak mba

P : disini pernah ada yang mengeluh nopo mboten pak yang kurang modalnya ?

Pa.1: nek masalah modal disini itu ya dapat subsidi puam itu mba terus kalo ngeluh itu ya mba rugi harga itu mba kan fluktuatif itu mba biasanya habis panen jualnya lebih murah turun.nek pas jual pas an mau tanam 2 iku harga turun.

P: kalau disini ada pelatihan untuk membudidayakan bibit kayak ngehasilin bibit padi ada ndak pak disini pak ? atau penyuluhan tentang bibit itu pak ?

Pa.1: ndak ada mba disini adanya benih gitu mba, yaa kalau penyuluhan yo ndak ada mba kayak gitu penyuluhan Cuma sekali terus ndak ada lanjutane gitu mba

P : kalau begitu disini menurut bapak bantuan apa lagi pak petani yang butuh ?

Pa.1: ya kalau tani disini **ya jelas masih butuh itu mba kalau tani disini kan nerima aja mba buat nambah modal**

P : bantuan apa itu pak ?

Pa.1: **ya bantuan bibit atau pupuk juga perlu alat tani kayak traktor** itu mba disini Cuma Satu

M 5.1

P : oh iya pak disini saya dengar ada bantuan program asuransi itu pak dari JASINDO ?

Pa.1: iya ada itu dulu 4 bulan lalu itu mba tapi ya kayak yoyok o giut lo mba sosialisasine Cuma sekali tok.

P : nah itu pak saya coba Tanya ke dinas pertanian itu ya belum ada yang daftar gitu pak

Pa.1: ya itu mba ngga ada gregetnya itu mba ya mestine iku ya enak kan kalau ada musibah dari 3 bulan itu kalau ada apa kan yo mba tapi yo iku mba masyarakat iku rasanya jarene yo rada terbebani mba kan pengeluaran iku mba ibarat e nek onok rugi yo ditanggung bareng-bareng mbah no besok besok kejadian yo kejadian

P : berarti masyarakat itu kayaknya mikirnya ribet gitu ya pak kalau ada program kayak gitu terus ada kartu tani dilampiri kartu tabungan BNI itu pak

Pa.1: ya begitu mba kalau orang awam tani itu kan bilangnye wes tambahi ribet ae , nah kalau yang kartu tani itu mba seterusnya mau gimana beli pupuk bibitnya dimana itu belum ada penyuluhan niku iku mba yaa wes Cuma dibagi kartu tani itu yowes diterima ae mba, kita nerimo ae mba tapi ngga ngerti sakjane lanjutane belum ada

P : kalau begitu pak menurut bapak ini kan asuransi-asuransi itu masyarakatkan ya kurang greget itu pak , terus pemerintah niku menurut bapak perlu memberi bantuan kayak gimana itu pak ? dari pemerintah itu harus ngapain gitu lo pak

Pa.1: ya seperti kalau asuransi asuransi itu ngga tertarik cuman kalau **yo ada bantuan bantuan hibah gitu aja ya seng tertarik sedikit tidaknya itu ya membantu**

M 5.2

P : ya kalau gitu berarti masyarakat itu mau nya ya kalau ada bencana yaa dikasih bantuan langsung gitu ya pak saya dengar tp itu bantuannya dapetnya dikit gitu mba
Pa.1: ya gitu mba memang dikit mba tani itu kan sekrang dikasih modal awal 136 jt per desa mba jadine setiap petani ya paling 100an mba per bulan sampe 10 bulan terus bungae ya kecil iku mba paling kecil disini mab desa deliksumber ngga sampe 1%

P : yaa berarti kalau misalnya petani dapat modal 1jt berarti dia harus banyar 1 jt 100 rb gitu ya pak, wah dikit berarti yo pak itu uang segitu buat bayar buruh Cuma sehari saja sudah habis pak.?

Pa.1: ya gitu mba kan ya itu susahny tani itu mba makanya kalau ada bantuan apa pa yawes diterima ae. Bingungnya disini kan ya orang tani itu nek ngga diwenehi mbengok nek diwenehi setrok

P :berarti disini itu ya pak masyarakat lebih milih dapat bantuan hibah niku nggih pak ?

Pa.1: yawes disini iku yo mba nek onok bencana bencana gitu enak e **dikasih bantuan pupuk bibit uang ya itu bisa sedikit banyak ngurangi beban.**

M 5.3

P : Lalu selain itu , apalagi pak ?

Pa.1 : itu ya mbak seng pasti ikut mba **normalisasi kali lamong itu mba sama tanggul itu mba** , kan penyebab banjir e kan dari situ mba kiriman dari Kali Lamong

M 2.1

TRANSKIP 2**Kode :**

Ga.1 : Pihak Kantor Desa

P : Peneliti

Nama Responden : Pak Totok**Jabatan : Sekretaris Desa Deliksumber****Lokasi Kantor Desa Deliksumber (10.40 – 11.30)**

P :nah saya kan penelitiannya tentang adaptasi petani saat menghadapi banjir dengan modalnya sendiri ya pak (menjelaskan hasil penelitian) nah dari situ itu menurut papak totok itu modal yang kurang disini itu apa ya pak ?

Ga.1: kalau sekarang itu ya mba modal lahan pertanian disini itu 80% sudah dimiliki orang luar itu mba jadi orang yang mau garap sawah ngga ada lahannya terus kalau ada yaa harganya mahal buat sewa itu mba, modal pertama ya itu alamnya itu mba terus modal itu yang kedua missal nya kalau ada lahan itu ya mba banyarnya sewa kan kan ngga didepan bisa pas setelah panen itu pun ngga harus panen pertama atau sebagian kan sesuai akad nya diawal meski dibayar awal atau akhir ya sama, masio ada banjir ya tetep itu mba. ya disini itu mba kalau untuk pertanian itu pak tahun ini ini mba menurun mba

P, apa nya itu pak ? tahun ini pak ?

Ga.1: Ya semuanya itu mba dari jumlah hasilnya turun tanahnya juga menurun jumlahnya , karena tanah lahan disini itu disini dibeli untuk tanah kapling ngga banyak sih tapi ada nah diari situ an tanah pertanian berkurang . terus ini juga mba kurangnya keseriusan pemerintah menanggapi korban banjir di deliksumber, khususnya pertanian.

P: maksudnya bagaimana itu pak ?

Ga.1: gini mbak itu kan kalau ada petani banjir itu kan semua hasil panennnya turun tapi bantuan yang dikasih kan sbatas mie instan,nasi bungkus, dulu ada dulu kasih pupuk bibit tapi itu ngga serta merta ada nunggu terus pengajuannya itu ya rumit gitu mba.

M 4.1

P : berarti kalau masyarakat ngeluh apa baru dikasih gitu ya pak ?

Ga.1; ngeluh itupun belum tentu dikasih padahal kalau sampean tau anggaran APBN paling besar di indonesia itu kan buat pertanian setau saya harusnya ada buat masalah pertanian ke banjir

P : berarti itu kayak kurang tepat sasaran gitu ya pak ?

Ga.1: orang sini aja ngga dikasih bukan ngga tepat sasaran ngga dikasih, kalau tepat dikasih pun jumlahnya sangat sangat sedikit sekali gitu ya mbak kita mintanya bibit 10 ton dikasihnya 10 kg jadi ya susah

M 5.4

P : saya sempat ke dinas pertanian itu ya pak, katanya memang bantuan bantuan seperti bibit bibit itu ndak ada tetapi diganti dengan asuransi itu disini bagaimana pak ?

Ga.1: ndak ada disini , nah itu gini aja ya mba satu disini wong desa nama asuransi ngga paham, sebelum dikasih apa apa itu masyarakat desa itu ngga tau apa itu asuransi , kalau dinas pertanian itu cuma ngomong aja ndak ada buktinya diganti , sekarang diganti asuransi kalau hanya ada omongan ngga ada bukti ya kenyataan didesa kami tidak terima, kalau misalnya itu penghapusan bibit pupuk, nah masalahnya yang dibutuhkan bibit pupuk pas banjir. Saya itu setiap tahun itu ya diminta mendata yang rugi berapa , mendata itu sudah banyak kalau kita disuruh mengajukan tapi ya sama saja hasilnya seperti itu jadinya saya sekarang ya sudah capek mba jadi kalau ada pemerintah pemerintah gitu missal dari BPBD , pertanian minta data itu ya saya bilang yowes dataen dewe kono , kalau saya ini ya mending dapat bantuan dari organisasi gitu mba kayak NU, muhammadiyah mereka datang sendiri bawa bantuan langsung dikasih ke masyarakat terus foto foto dokumentasi.

P : jadinya kayak CSR gitu ya pak ?

Ga.1: iya mba jadi kalau CSR itu minta datanya ngga muluk-muluk gitu mba, Cuma minta ttd kepala desa terus dokumentasi gitu ngga kayak pemerintah ya gini ya mba kalau sudah niat bantu social itu kan yak kan harusnya ya gitu aja ya mba ndak perlu yang ribet ribet gitu .

P : saya konfirmasi ke dinas itu asuransi juga yang baru daftar itu 3 itu aja mba saya tau nya dari dinas pertanian itunya membantunya melalui asuransi dan subsidi

Ga.1: itu ma pertaman kan subsidi itu memang untuk petani mau ada banjir atau ngga harusnya ada mba. Nah giini ya mba masalahnya petani dari dulu itu harga jual pas masa tanam itu tinggi tapi pas masa panen anjlok itu mba masalahnya terus kejadian

P : ooo berarti kalau asuransi itu tidak pernah ada tindak lanjut gitu ya pak ?

Ga.1: iya mbak mungkin kalau ada ya Cuma tertentu saja mba yang tau misalnya gapoktannya jadi ngga menyuluruh tergantung sama gapoktannya aktif atau ndak. Kalau seharusnya itu ada program wajib atau apa dari pemerintah itu seharusnya saya juga tau kan saya juga petani ya mbak tapi saya belum pernah dengar ada wacana-wacana seperti itu mba, jadi kalau asuransi misalnya syarat syaratnya ini dijelaskan ke petani itu ndak pernah ada kayak gitu mba. Jadi disini itu masyarakat taunya ya kalau ada banjir keserang hama pemerintah harusnya ngasih bantuan. Jadi terkait masalah administrasi itu mba, petani yang ngga mau tahu. Petani itu maunya Cuma panennya bagus hasilnya harga nya tinggi ya gitu mba kalau produktivitas padi bagus panen banyak diberitakan pemerintah baru bersuara kalau perlu bantuan-bantuan gitu ndak ada suaranya kalau tercium media itu baru mau bertindak.

P : ooo begitu ya pak , yang terakhir ini pak kan ini tahun ini sering banjir ada bantuan apa ndak pak ?

Ga.1: ndak ada ndak bantuan sama sekali tahun ini.

P :berarti menurut bapak itu kurang efektif ya pak ?

Ga.1: ya kalau dibilang kurang efektif ya kurang mba ya tadi itu minta 100 dapat nya 10. Kalau pun ada ya bukan untuk pertanian mba ya itu mie instan itu beberapa kerdus saja itupun kurang sekali. Mba ini ya harusnya tau sebenarnya birokasinya

itu ya kalau saya bilang bejat mba misalnya saja kita dapat bantuan traktor itu satu sudah ada didesa harganya 100 jt terus dari kai diruh banyar 5jt ke yang kirim itu

P : bukannya bantuan seperti itu harusnya gratis ya pak ?

Ga.1: ya harusnya mba gratis mba, tp kayak gitu itu ndak ada coba mba Tanya ke seluruh desa di Indonesia pasti ada embel embel suruh bayar lagi entah itu nanti katanya biaya transport lah apalah. Ya gitu mba politik seperti itu mba. semua rata – rata pemerintah.

P :jadi kalau didesa ini menurut bapak yang kurang itu alamnya itu ya pak klaw mungkindari modal manusia sendiri itu menurut bapak gimana ?

Ga.1: ya itu mba sama saja, masih kurang kayak zaman sekarang kan yang tani orang tuanya anaknya masa mau tani. Jadi kalau ada minimal hasil 2 -3 ton itu baru bisa dibilang sejahtera itu mba ya gimana misalnya tani 4 bulan 1 bulan akhir dapat uang tapi 3 bulan lainnya dapat dari mana pemasukannya. Ya kalau dikalkulasi katanya orang jawa itu yaa nggda dempur lah mba ngga sepadan sama modalnya.

P : pak kalau misalnya 3 bulan ada nganggurnya misalnya ada pelatihan keterampilan gitu gitu pak buat ibuk ibuk ? misalnya jahit itu pak kan disini banyak usaha gorden.

Ga.1: hamper setiap tahun itu ada mba ya buat ibu ibu PKK ya tp itu mba pelatuhan titik itu mba tidak ada tindak lanjut, karena memang satu yang ngadain pemerintah , kalau dari perusahaan ya biasanya ada. Jadi ngga da yang menghasilkan uang karena ngga ada investor yang ngasih modal. Jadi kalau disini usahanya susahanya cari pasarnya itu mba, jadi disini kebanyakan itu ambil kerjaan gorden dari Surabaya , terus india setelah itu balik dikirim lagi. Ada juga she yang rumahtangga itu mba ya tp sudah punya pasarnya sendiri.

P : berarti disini tidak ada alokasi dana khusus untuk banjir itu pak ?

Ga.1: ya ada mba tp dikit , kalau ndak ada banjir ya buat akibat banjir kayak buat JUT. Makanya paling mudah itu buat anggaran mba karena prinsipnya dari atas kebawah itu sama aman.

P : berarti bisa disimpulkan kalau masyarakat disini lebih memilih ini ya pak dapat bantuan langsung gitu ya pak kayak bibit pupuk tapi dengan catatan jumlahnya sesuai ya pak ?

Ga.1: iya mba begitu kalau dapat bantuan bibit pupuk setidaknya membantu terus harapannya ya dikasihnya juga sesuai yang diminta terus ndak lama lama gitu lo mba. Kalau jumlahnya dikit kan saya juga bingung bagi nya gimana disini ong petani disini jumlahnya banyak sekali.

TRANSKIP 3**Kode :**

[REDACTED] : Gabungan Kelompok Tani

P : Peneliti

Nama Responden : Pak Sokran**Jabatan : Ketua Poktan Dusun Bulang****Lokasi : Rumah tinggal Pak Sokran (11.30 – 12.10)**

P : Begini pak kan saya sudah sempat survey ke masyarakat langsung ya pak (penjelasan hasil penelitian) menurut bapak masyarakat itu bertahan waktu banjir an berdasarkan modal-modal itu ya pak apa yang kurang itu pak modalnya ?

Pa.1: untuk apa ini mba ?

P : misalnya ini pak kan kalau rugi saat banjir itu masyarakat itu apa yang berkurang apa yang mempengaruhi ?

Pa.1: gimana ya mba, disini itu kalau rugi ya ditanggung sendiri biasanya kalau rugi kan ya pendapatannya berkurang itu pinjam uang di koperasi dusun gitu mba. Ya larinya kesitu mba

P : kalau puap disini itu berupa apa pak ?

Pa.1: uang mba , dulu itu juga pernah pupuk bibit

P : kalau petani sini pas banjir itu ngapain gitu pak buat ngehadepin banjir itu pak ?

Pa.1: yaa sekarang sudah lumayan kebal gitu **mba kalau banjir aja ya dilihat aja, kalau dapat bantuan ya nasi bungkus, sembako itu aja mba** . kalau masalah lahan itu yaa mba kebanyakan itu ya disini bagi pertiga itu mba sama pemiliknya jarang mba disini yang punya sendiri.

M 4.2

P : kalau misalnya banjir itu petani itu kan dapat bantuan dari pemerintah itu pak menurut bapak sudah cukup apa ndak pak ?

Pa.1: ya masih kurang mba kalo dibilang apalagi saya kan juga kepala dusun sini ya mba baginya itu susah mba soalnya kan jumlah nya dikit mie dus dus an itu. Kalau yg dibantu yang terendam tok ya jadi masalah jadi ya saya bagi rata kalau malah jadi runyam.

P : kalau bantuan bibit pupuk itu pernah dapat pak ?

Pa.1 : pernah **pernah tapi dulu mba tahun kemaren mba dapat 1 ton kan yang banjir tahun lalu** itu merugi banyak didusun sini mba tp ya masih kurang juga itu mba.

M 5.7

P : ini pak saya dengar ada program asuransi hasil panen apa sudah ada yang daftar pak dari sini ?

Pa.1: tahu tahu itu mbak tapi belum ada ngajukan

P :berarti masyarakat sini ngga tertarik gitu ya pak ?

Pa.1: Ya itu mba , akhir2nya juga rumit mba misalnya gagal kirim foto gini gini juga sulit cairnya jadi ngga semudah itu e mba asuransi cairnya kan peani sini cari yang gampang caranya gimana gitu.

P : kan katanya yang asuransi kan bayar 36 ribu per hektar pak per bulannya ...

Pa.1: saya belum pernah dengan itu mba bayarnya segitu , tapi kan itu mba malah ada pengeluaran ngga ada pemasukan, saya kira malah merugikan, kecuali misalnya asuransinya bisa diambil setelah berapa bulan bisa diambil kalau misalnya ngga banjir kan. tapi ya akhirnya kan ndak bisa

P : terus menurut bapak cara lain buat bantu petani pas banjir itu yang tepat itu apa pak ?

Pa.1: yawes itu aja mba tanggul kali lamong itu segera dilaksanakan kemarin katanya sudah diusulkan itu sampai sekarang belum ada tindak lanjut y awes paling efektif itu mba kalau bisa terealisasi. Meskipun ngga ditanggul yaa dinormalisasi aja lah, semua pasti yang getol itu. Kalau Cuma dibantu kapal atau apa gitu juga ngga ngaruh soalnya kan tingginya kan beda

P : nah itu kan pak katanya asuransi dari dinas pertanian ini buat ganti bantuan bantuan bibit yang dikasih itu tapi kalau menurut bapak berarti mending bantuang langsung gitu ya pak dari pada asuransi ?

Pa.1: iya mba misalnya kayak PUAP gitu mba modal kan dipinjamkan ke dusun itu mba itu dikasih waktu dulu sekali mba pas pernah puso itu 3 atau 4 tahun yang lalu apa ya mba terus dikasih uang, untuk petani yang rugi saja mba sebenarnya tp kalau dibagikan buat orang itu saja ya diamuk warga mba jadi akhirnya saya bagikan rata 100rb an apa ya mba terus sisanya dikelola buat modal simpan pinjam dusun itu juga mba.

P : berarti disini petani disini banyak punay kerja sambilan semua a pak ?

Pa.1: nah iya mba itu sebagian besar memang gitu biasanya ada sambilan kayak dagang sayur itu.

P : selain itu, bisa disimpulkan kalau disini ndak minat sama asuransi itu ya pak ?

Pa.1: iya mba kan nanti takutnya kalau gagalnya Cuma segini takutnya ndak bisa di cairkan gitu juga. Ya gini mba kalau main akal-akalan itu ya ngga enak di hati itu mba misalnya kan seharusnya masih bisa dipanen sebenarnya itu mba tp kan memang harga nya jadi turun sekali mba yang tahun tahun ini sekitar 700 rupiah itu, ya saya juga ngalamin itu mba rugi harganya turun nah tp kan takutnya kalau asuransinya kan itu ndak bisa nalangin itu mba kan .

P : selain itu butuh apa lagi pak ?

Pa.1 : kalau disini itu juga mba ngajukan hand traktor ke partai partai mba ke dewan bukan ke dinas pertanian soalnya yang acc kan ya tetap dewan itu mba tp belum tau itu mba sudah cair atau belum, terus masalah bantuan bantuan itu kan saya ndak tau tanggal pastinya mba tahun berapa kan datanya ada di ketua poktannya itu mba .

P : berarti kalau bantuan bantuan itu dibagikan kesemua gitu pak sama

Pa.1 ; Oo yaa ndak mba ya pasti masih kurang sesuai luas lahan nya juga misalnya saya gini butuhnya 50 paling dapat nya 15-20 kg.

P : berarti disini kartu tani itu belum dapat semua ya pak ?

Pa.1 : ya mba belum dapat semua rata saya aja belum dapat mba .

P : berarti masyarakat disini kalo banjir lebih mending dikasih bantuan langsung gitu pak ? bukan langsung pupuk bibit gitu.

Pa.1 : **iya mba kan mending dikasih bantuan langsung bibit pupuk** kalau asuransi
asuransi gitu malah beban gitu mba.

M 5.8

P : kalau tahun pak bantuannya ada pak ?

Pa.1 : kalau tahun ini belum ada mba kalau dari pemerintah, kalau dari kayak petro
semen itu juga pernah mba yang lengkap bnatuannya ya malah dari situ mba semen
petro bukan pemerintah

P : bantuan nya sembako gitu ya pak ?

Pa.1 : iyaa mba kalau dari pemerintah itu ya kurang itu mba misalnya Cuma dapat 5
dus dibagi ke masyarakat ya per rumah tangga Cuma 1 bungkus aja kan ya dikit
sekali lo mbak.

P : oo begitu ya pak susah nya. Berarti saya simpulkan kalau dari bapak nya sendiri
itu petani sini itu perlu bantuan hibah gitu ya pak yang langsung kayak bibit pupuk
terus sama normalisasi atau tanggul di kali lamong itu.

Pa.1 : iya itu se mba **setahu nya saya lo mba ya bantuan bibit pupuk itu ya**
jumlahnya itu ya kalau bisa ya disesuaikan sama permintaan itu kan ya mba biar
ndak susah baginya, terus buat yang normalisasi atau tanggul Kali Lamong itu kan
ya pasti itu mba semua desa yang kena banjir kiriman kali lamong itu pasti sama

M 5.9

M 2.3

TRANSKIP 4**Kode :****01** : BPBD Kabupaten Gresik

P : Peneliti

Nama Responden : Pak Heri**Jabatan : Tim Mitigasi Bencana BPBD****Lokasi : Kantor BPBD (10.30 – 11.10)**

P : upaya apa aja yang pernah dilakukan oleh BPBD untuk menanggulangi banjir di Deliksumber ?

01 : yang pertama itu kita lakukan Kaji Cepat jadi menngassement bencana banjir kebutuhane sepiro opo ae seng terdampak

P : lalu setelah itu pak ?

01 : ya lalu kita laporan ke ketua kebutuhan apa yang diperlukan sama warga pas banjir berapa warga yang terdampak

P : itu bantuan biasanya datangnya bisa langsung atau berapa lama gitu pak ?

01 : ya langsung mba kalo ngga lak ya warga nya do ngamuk media itu sudah liput duluan, ya paling tidak beberapa jam saat awal banjir mulai itu lah mba bantuan datang

P : lalu menurut bapak upaya yang selama ini di lakukan sama bPBD itu sudah efektif apa belum pak ?

01 : kalau menurut kami ya mba sudah efektif ya mba kita kan sudah berusaha maksimal kalau nuruti kemauman masyarakat semua ya ndak nututi mba, kita sudah berusaha beri bantuan telaah sebelum banjir mengadakan sosialisasi kemasyarakat makanya ada Desa Tangguh, jadi masyarakat sudah tau harus ngapain pas banjir. Masyarakat gresik we pinter mba bahkan sebelum banjir y owes ngerti mereka we punya kearifan local sendiri lah mba wes paham gitu.

G 3.1

P : kalau dari segi ekonomi itu apa ada bantuan dari BPBD pak ?

01 : sini karna BPBD bukan pelaksana teknis BPBD hanya kajian maka hasilnya akan diberikan pada UPT yang pelaksana teknis mba jadi sifatnya hanya fungsi koordinasi saja itu mba, kalau bantuan ekonomi kita bantunya dari masyarakat yang terdampak saja dibantu kebutuhan sehari-harinya lah mba selama banjir itu kayak disediakan dapur umum dikasih sembako. Selain itu bicara kearifan local ya ini sering kali akhir akhir ini masyarakat sudah tau jadi masa tanamnya bisa dimajukan gitu biar ngga kena banjir gitu jadi banjirnya setelah panen

G 4.3

P: tapi katanya saya sempat kelapangan kan ya pak ini sudah banjir setelah selesai panen tp karena ini tiba-tiba banjir datang terus sering pak 2 minggu 5 kali itu pak .. jadi masa tanam yang kedua ini pak tertunda

01 : nah itu Kami sudah koordinasi sudah koordnansi sama dinas pertanian itu ternyata ada asuransi

P : nah itu pak saya juga sudah konfirmasi sama ke dinas pertanian mba tp ya itu tidak ada yang daftar pak katanya

W: iya mba masyarakat sendiri itu yang kurang care lah mba sama program program pemerintah itu maksudnya pemerintah sudah mengantisipasi pas banjir dikasih asuransi dinas pertanian lucky o wes ngasih sosialisai lo ya Cuma masyarakat itu yang kurang.

G 1.1

P : nah kan pak saya sudah survey itu pak ada (menjelaskan hasil analisis) yang saya tanyakan modal untuk petani itu kan banyak ya pak , kalau menurut bapak itu di lapangan itu modal yang penting itu pak ?

W: modal manusia itu mba, kalau SDMnya paham lak ya bisa jalan itu mba kayak program asuransi itu

P : kalau dari masyarakat itu sudah pernah ada keluhan tentang ngga pak tentang pertaniannya mereka gitu pak ? kan selama ini kalau banjir yang banyak berkomunikasi langsung sama masyarakat kan dari BPBD pak ?

W: oh ndak ada itu mba , mungkin karena mereka sudah tau ya mba kalau ngeluh ke BPBD itu salah orang lah ya istilahnya tp sebenarnya kita bisa mengusulkan gitu ke UPT lain ya hanya sebatas itu mba jadi kita ngopeni masyarakat pas banjir ya pokoknya sampe masyarakat tau harus gimana menyelamatkan diri sama sekitarnya nta itu nyari gebok atau apa mba., kalau masalah setelah banjir itu bukan ranah kita mba

P : oo gitu ya pak, jadi kalau misalnya ada ngga pak alokasi dana khusus untuk banjir

W: ya kalau BPBD itu ya dana ya itu kecil pokoknya ya buat dapur umum, sembako tapi itu lah mba kita punya power itu mba buat hubungi semua stakeholder yang ada digresik mba ya CSR itu, Alhamdulillah ya di gresik ini CSRnya wes luar biasa nek BPBD tok waa yo bungkuk mba BPBD. Terus kita punya banyak relawan banyak tersebar mba jadi kita seperti gurita punya tangan yang banyak mba

G 4.4

P : mungkin selain dari CSR itu instansi apa yang perlu banget kerjasama sama BPBD itu pak

W: ya dinas kesehatan, PU, dinas Sosial, kepolisian, BBWS , BMKG kita juga kerjasama

P : kalau dari BBWS itu pak kerjasama nya bagaimana pak soalnya ini kan masalah kali lamong ini ngga selesai selesai itu pak ?

W: nah ini mba kan masalahnya kali lamong itu bukan Cuma punyanya kabupaten gresik kan semua yang ada disitu punyanya BBWS ya kuasa penuh disana Cuma taunya masyarakat kaliiku digresik kan jadi punya kabupaten gresik kan repotnya gitu itu mba padahal semua wewenang bbws sana. nah,

P : ya pak Kali Lamong itu kan ya yang ngatur BBWS ya pak ?

W: oh iya mba lah kita itu bisanya cuma bisa mengusulkan tanggul tanggul normalisasi tapi ya buktine sampe sekarang ya ngga onok realisasi wes sering mba kita setiap tahun ada rapat di Balai besar bengawan solo itu nol hasilnya sampe sekrang

G 2.4

P : terakhir kapan pak mengusulkan itu ?

■ ya tahun 2017 akhir kemarin itu mba masalahnya kan kompleks itu ya mba kali lamong itu.

P : soalnya kan kmren saya ke masyarakat itu kan ya bilang pak coba kali lamong dinormalisasi itu aja paleng laky a sudah berkurang itu banjirnya

■ ya itu mba bener kalau masyarakat bilang gitu yak kalau terjadi kita kan yang enak di kantor kerjaannya berkurang **ya memang solusinya ya itu mba normalisasi atau buat tanggul kali lamong itu**

G 2.5

P : jadi kayaknya sumber masalahnya Cuma satu itu ya pak tp akibatnya meluas gitu pak.

■ nah iya itu mbak

P : itu pak kalau dari CSR tadi itu jenis bantuannya seperti apa ?

■ jadi kalau CSR itu bantu ngasih kayak sembako mie instan gitu mbak, tp mereka langsung ngasih ke desa mba kita ngga mau nerima disini jadi kita Cuma kasih tau aja jumlahnya yang butuh berapa terus kita suruh langsung ke lokasi yang ngasih sendiri.

P : jadi kalau dari BPBD itu bantuan adaptasi buat masyraakat itu ya itu pak pelatihan pelatihan sama sembako itu pak

■ iya mba jadi pelatihan pelatihan supaya sebelum BPBD dateng iso nulung diri sendiri karo tanggane lah minimal itu.

P : jadi itu pelatihan mitigasi untuk dirinya sendiri gitu ya pak ?

■ iya mba dirinya dans ekitarnya, jadi biasanya kita pelatihan langsung di balai desa jadi semua langsung semua desa jadi mba kalau BPBD itu kita mulai bantu dari **pra bencana mulai dari sekolah bencana, Desa tanggung bencana, pengenalan alat-alat bencana, SAR itu dibeda bedakan mba, terus saat disaat banjir itu apa yang dibutuhkan kalau pas banjir itu ngga bisa makan kita buat dapur umum ngga bisa sekolah dibantu perahu, terus pasca bencana itu apa yang dilakukan itu rehabilitasi dan rekonstruksi terhadap bangunan atau infrastruktur yang rusak akibat bencana terus kita koordinasikan sama UPT yang bersangkutan.**

G 4.5

G 3.2

P : bai pak terima kasih pak . buat waktunya.

TRANSKIP 5**Kode :****C.1: Dinas Pertanian Kabupaten Gresik**

P : Peneliti

Nama Responden : Pak Samsi**Jabatan : Kepala Bidang Tanaman Pangan****Lokasi : Kantor Dinas Pertanian Gresik (11.00 – 12.00)**

P : Begini pak ini kan saya penelitian tentang bagaimana caranya petani di Desa Deliksumber ini beradaptasi sama banjir berdasarkan modal modal yang dia punya pak jadi hasil penelitian saya (menjelaskan hasil penelitian) menurut bapak selama ini petani disana itu adaptasinya bagaimana ya pak ?

C.1: begini ya mba kalau petani disana itu sudah siapkan sendiri pompa itu mba buat banjir tp bukan sendiri-sendiri ya mba punya di desa itu jadi untuk desa itu mba dikasih sama dinas pertanian juga ada untuk poktan itu mba

M 5.7

P: terus ada bagaimana lagi ya pak ?

C.1: itu mba kalau masyarakat sini itu sudah tau ya mba sudah wanti wanti lah ya istilahnya kalau ada banjir itu sudah tau jadi ya itu di sesuain sama masa tanamnya itu mba.

P: kalau dari dinas pertanian itu bantuan yang yang diberikan pada masyarakat petani itu seperti apa saja ya pak ?

C.1: ya itu mba pompa kan salah satunya, terus kami juga ada kartu tani itu mba yang fungsinya buat nebus pupuk dan bibit subsidi sesuai dengan RDKK yang dikumpulkan itu mba, terus ada asuransi hasil tani.

G 1.2

M 5.8

P: untuk asuransi tani itu saya sudah Tanya ke gapoktan itu juga katannya sudah tau tapi samapi sekarang belum ada yang daftar itu pak, dari dinas pertanian sendiri menurut bapak ini masalahnya dari mana ?

C.1: begini mba kan tau sendiri kalau petani itu banyak yang orang tua ya mba jadi SDMnya itu kurang mengerti terhadap program program pemerintah ini jadi sebenarnya kami memerlukan bantuan buat sosialisasi mba perlu peningkatan, istilahnya pencerdasan untuk petani lah ya mba biar paham manfaatnya.

P: jadi menurut bapak upaya upaya upaya yang sudah dilakukan dinas pertanian ini sudah efektif atau belum pak menurut bapak ?

C.1: ya kalau kita rasakan ya masih kurang efektif ya mba 70% lah mba , karena SDMnya itu mba yang saya rasa kurang bisa memahami program kami itu.

P: kalau dari adaptasi ekonomi nya sendiri itu, pak menurut bapak upaya yang dilakukan itu seperti apa ya pak ?

C.1: ini adaptasi ekonomi di pertaniannya buat petani kan ya mba ?

P: iya pak maksud saya itu adaptasi masyarakat untuk mengurangi kerugian waktu banjir itu lo pak bagaimana ya pak setau bapak ?

C.1: kalau setau saya mba selama ini ya mengandalkan dari bantuan-bantuan dari pemerintah mba, dari dinas pertanian sendiri disini siap menerima keluhan dari

petani mba misalnya mereka butuh apa kami bantu misalnya butuh alat pertanian bisa kami berikan mungkin sewa mba itu kayak alat pestisida itu mba yang dibelakang itu buat petani di ujungpangkah butuh buat masalah hama., selain itu sama ada bantuan hibah itu mba bantuan pupu bibit, tapi sekarang diganti dengan asuransi usaha tani itu mba.

UG 1.3

G 5.9

P: oh itu ya pak, kalau dari setelah saya teliti ya pak (menjelaskan hasil penelitian) menurut bapak modal yang perlu ditingkatkan itu apa ya pak bagi petani disana itu ?

C.1: jadi modal manusia itu yang pertama mba yang paling penting mba kayak contohnya yang masalah asuransi itu mba kan tergantung sama SDMnya juga terus yang kedua mengikuti modal alamnya lalu modal finansial itu mengikuti mba. Jadinya pokoknya kalau SDMnya unggul ya modal lainnya bisa dikembangkan beriringan gitu mba.

P: iya itu ya pak tapi memang modal manusianya keterampilannya masih kurang pak, kalau dari dinas pertanian sendiri ada upaya atau tidak pak untuk menyelesaikan masalah itu pak mungkin seperti ada penyuluhan atau pelatihan pelatihan gitu pak buat petaninya ?

C.1: kalau dari dinas pertanian sendiri ya mba kami sudah beri pelatihan atau penyuluhan dari setiap bidang di dinas pertanian ini minimal satu bulan ada pelatihan untuk petani biasanya dilakukan dibalai desa itu mba bisa mengenai pengendalian hama , terus ini mba ada pelatihan petani penangkar petani yang menghasilkan bibit padi jadi yang harga jualnya lebih tinggi mba bukan hanya benih itu mbak.

UG 6.1

P: berarti sekarang ini bantuan-bantuan hibah seperti bantuan bibit atau pupuk itu sudah ngga ada ya pak diganti dengan asuransi itu

C.1: iya mba, sebenarnya asuransi usaha tani itu sudah membantu banyak mba mba yang dengar seperti apa asuransinya itu ?

P: yang saya dengar itu pak katanya setiap bulan itu bayar 36rb/ bulan pak, tapi kayaknya masyarakat itu masih keberatan itu.

C.1: begini mba itu kan sudah banyak itu mba bantuan dari pemerintah seharusnya bayar 180rb / bulan per hektar itu dengan subsidi pemerintah itu sudah banyak jadi harga bayarnya sebenarnya bervariasi mba tergantung sama luas lahanny mba dari 36 rb/bulan per hektar itu mba jadi kalau petani rugi banjir biaya ruginya bisa ditutup dengan uang asuransi mba. Jadi premi yang diterima 6jt/bulan Menurut saya itu asuransi manfaatnya sudah besar mba untuk petani di beberapa daerah juga sudah berhasil diterapkan kan ini sebenarnya juga salah satu program dari kementerian pertanian juga mba jadi kita kan coba terapkan di kabupaten gresik ini

UG 1.4

P: oh begitu ya pak, kalau dari dinas pertanian sendiri ada ngga alokasi dana khusus dari dinas pertanian buat bencana banjir ini ?

C.1: ya ada mba tapi ngga banyak dari APBN 1 sama 2 ,

P: baik pak, kalau menurut bapak dari dinas pertanian ini perlu bantuan atau perlu kerjasama dengan instansi, lembaga , atau mungkin perusahaan lain ya pak untuk bantu petani ini ?

C.1: ya tentu mba kan selama ini kami juga bekerjasama dengan perusahaan perusahaan ya mba sebagai CSR gitu kayak petro kami sedang usaha untuk pelatihan pengembang rumah burung hantu mba inovasi baru untuk ngatasi masalah hama mba kan sekarang sedang banyak yang kelanda hama lahannya. Terus sebenarnya untuk kedepannya kami butuh dukungan penuh dari ini mba LSM atau tokoh tokoh masyarakat untuk sosialisasi program kami mba, agar program kami dapat dipahami dan diterima oleh masyarakat gitu mba.

P: begitu ya pak jadi dari dinas pertanian sendiri upaya yang dilakukan untuk membantu petani itu dengan memberikan asuransi itu sama pompa itu ya pak ?

UG 5.10

C.1: iya mba sama asuransi usaha tani, bantuan pompa , sama penyuluhan rutin mba jadi setiap desa punya penyuluh sendiri setiap desa satu penyuluh

UG 1.5

P: kalau penyuluh itu fungsinya apa pak ?

C.1: jadi kalau penyuluh itu ya tugasnya mengajarkan petani petani cara basmi hama atau kalau ada jenis bibit baru itu disampaikan ke petani langsung.

UG 6.2

P: oh begitu pak terima kasih pak.

UG 6.3

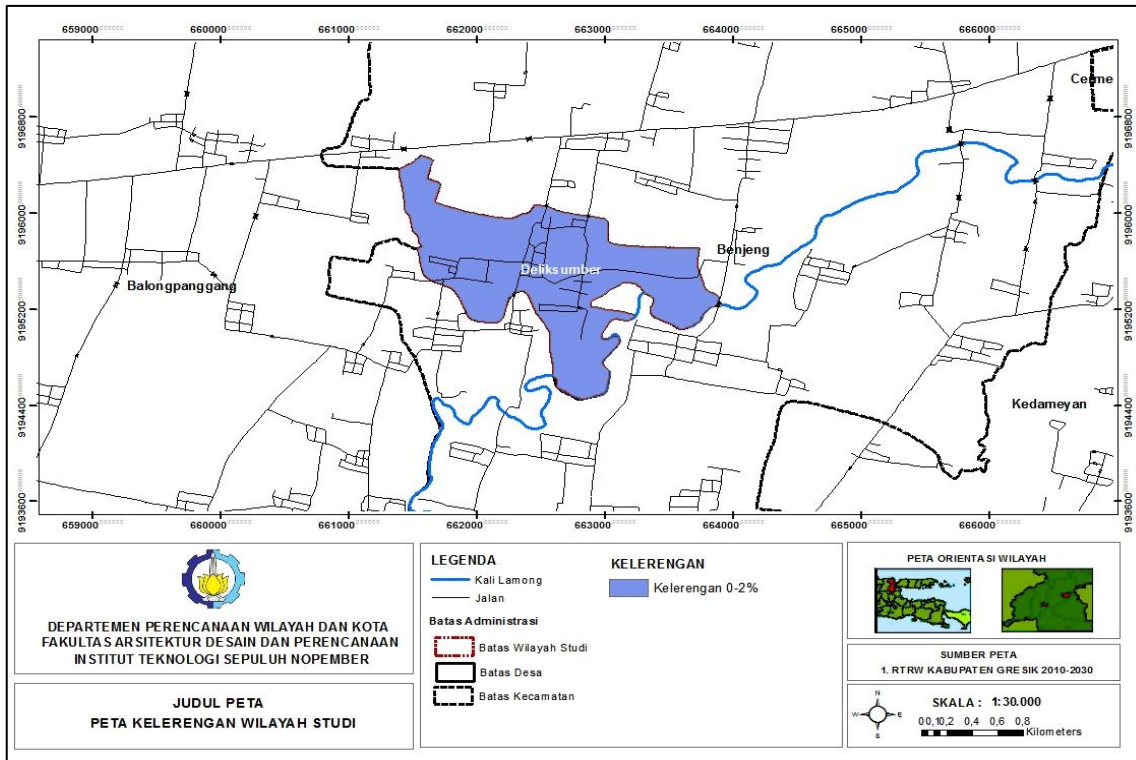
Lampiran 8.*Desain Survey*

No.	Data	Tahun	Sumber Data	Instansi Penyedia	Cara memperoleh	Tujuan
1.	Data Kependudukan					
	Jumlah Penduduk berdasarkan mata pencaharian	3 tahun terakhir	- Monografi Desa - Kecamatan dalam angka	- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Gresik - Kantor Desa	Survey Sekunder (Survey Instansional)	Untuk mengetahui prosentase penduduk yang bekerja di sektor formal atau informal
	Jumlah Penduduk miskin	3 tahun terakhir	- Monografi Desa - Kecamatan dalam angka	- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Gresik - Kantor Desa	Survey Sekunder (Survey Instansional)	Untuk mengetahui prosentase penduduk miskin yang ada.
	Jumlah Penduduk usia produktif (15-24) yang bekerja	3 tahun terakhir	- Monografi Desa - Kecamatan dalam angka	- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Gresik - Kantor Desa	Survey Sekunder (Survey Instansi)	Untuk mengetahui prosentase jumlah usia produktif (15-24) yang bekerja
2.	Data Kejadian dan Dampak Banjir					
	Rekap data banjir Kali Lamong	3 tahun terakhir	- Laporan Pasca bencana BPBD Kabupaten	BPBD Kabupaten Gresik	Survey Sekunder (Survey Instansi)	Untuk mengetahui banyaknya dan kronologi kejadian banjir yang terjadi

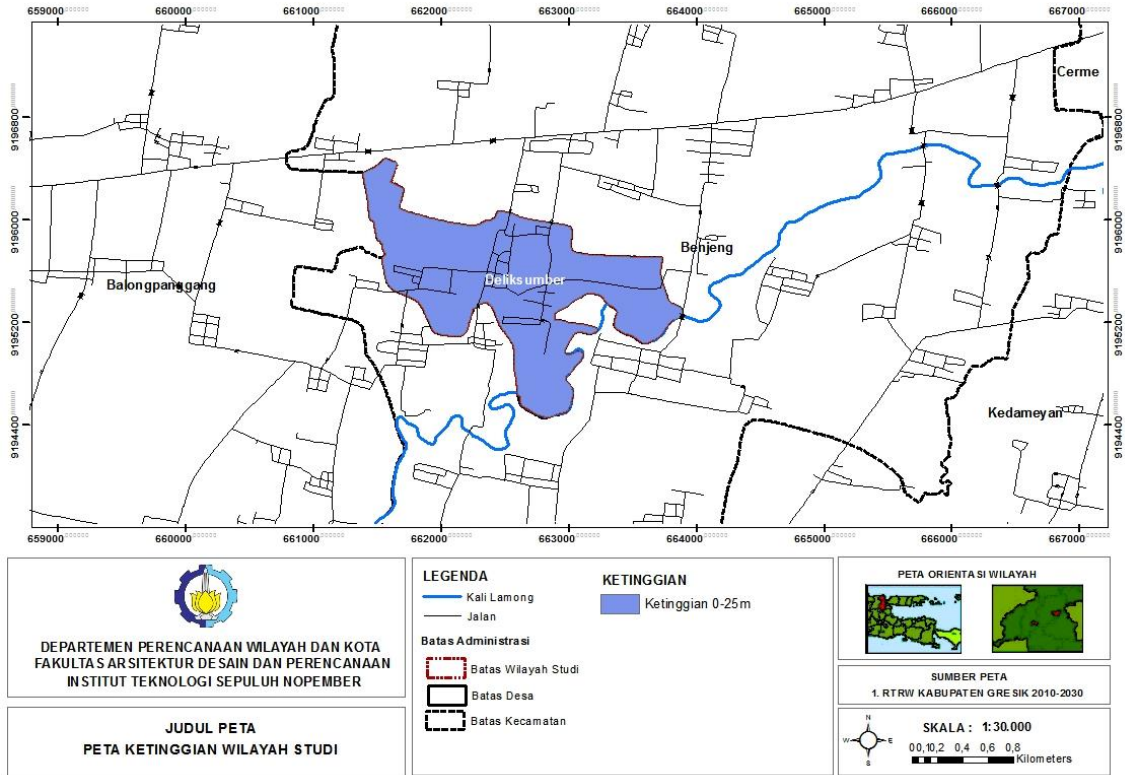
No.	Data	Tahun	Sumber Data	Instansi Penyedia	Cara memperoleh	Tujuan
			Gresik - Hasil wawancara			
	Kerugian ekonomi yang dialami masyarakat petani (berupa aset yang hilang atau rusak serta gangguan akses dan fungsi kegiatan ekonomi masyarakat)	3 tahun terakhir	- Laporan Pasca bencana BPBD Kabupaten Gresik - Hasil wawancara	- BPBD Kabupaten Gresik - Kantor Desa - Kantor Kecamatan - Kelompok tani	- Survey Sekunder (Survey Instansi) - Survey Primer	Untuk mengetahui besaran kerugian yang dialami masyarakat petani akibat banjir
3.	Upaya Penanggulangan Resiko Bencana Banjir					
	Mitigasi bencana banjir Kali Lamong	1 tahun terakhir	- Dokumen mitigasi bencana - Hasil wawancara	- BPBD Kabupaten Gresik - BPD Kabupaten Gresik - Kantor Desa - Kantor Kecamatan	- Survey Sekunder (Survey Instansi) - Survey Primer	Untuk mengetahui upaya mitigasi bencana banjir Kali Lamong yang pernah diterapkan
	Upaya adaptasi ekonomi masyarakat di kawasan terdampak Kali Lamong	1 tahun terakhir	Hasil wawancara	- BPBD Kabupaten Gresik	- Survey Primer	Untuk mengetahui upaya mitigasi bencana banjir Kali Lamong yang pernah

No.	Data	Tahun	Sumber Data	Instansi Penyedia	Cara memperoleh	Tujuan
				<ul style="list-style-type: none"> - Kantor Desa - Kantor Kecamatan 		diterapkan
	Anggaran / subsidi / insentif bagi warga / lembaga untuk menanggulangi kerugian akibat bencana	1 tahun terakhir	<ul style="list-style-type: none"> - Hasil wawancara - Laporan Pasca bencana BPBD Kabupaten Gresik 	<ul style="list-style-type: none"> - BPBD Kabupaten Gresik - Kantor Desa - Kantor Kecamatan 	<ul style="list-style-type: none"> - Survey Primer - Survey Sekunder (Survey Instansi) 	Untuk mengetahui tingkat kemampuan ketersediaan anggaran / subsidi / insentif bagi warga / lembaga untuk menanggulangi kerugian akibat bencana.

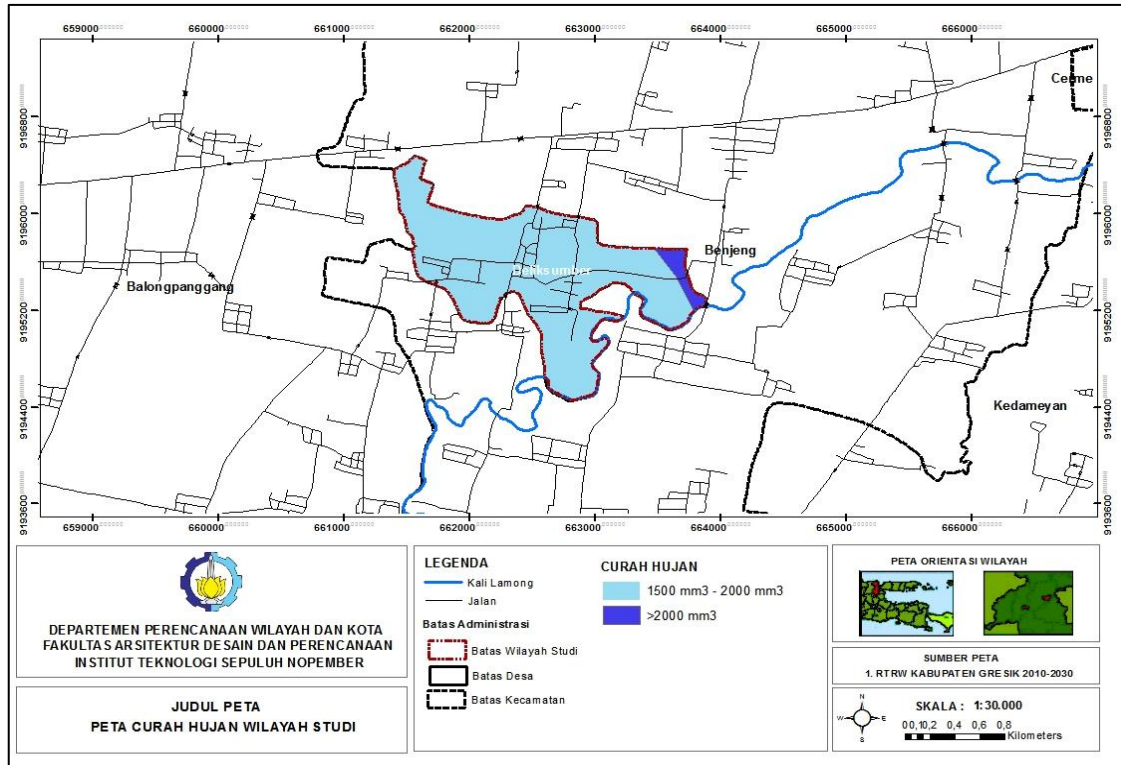
Lampiran 9. Peta Kelerengan



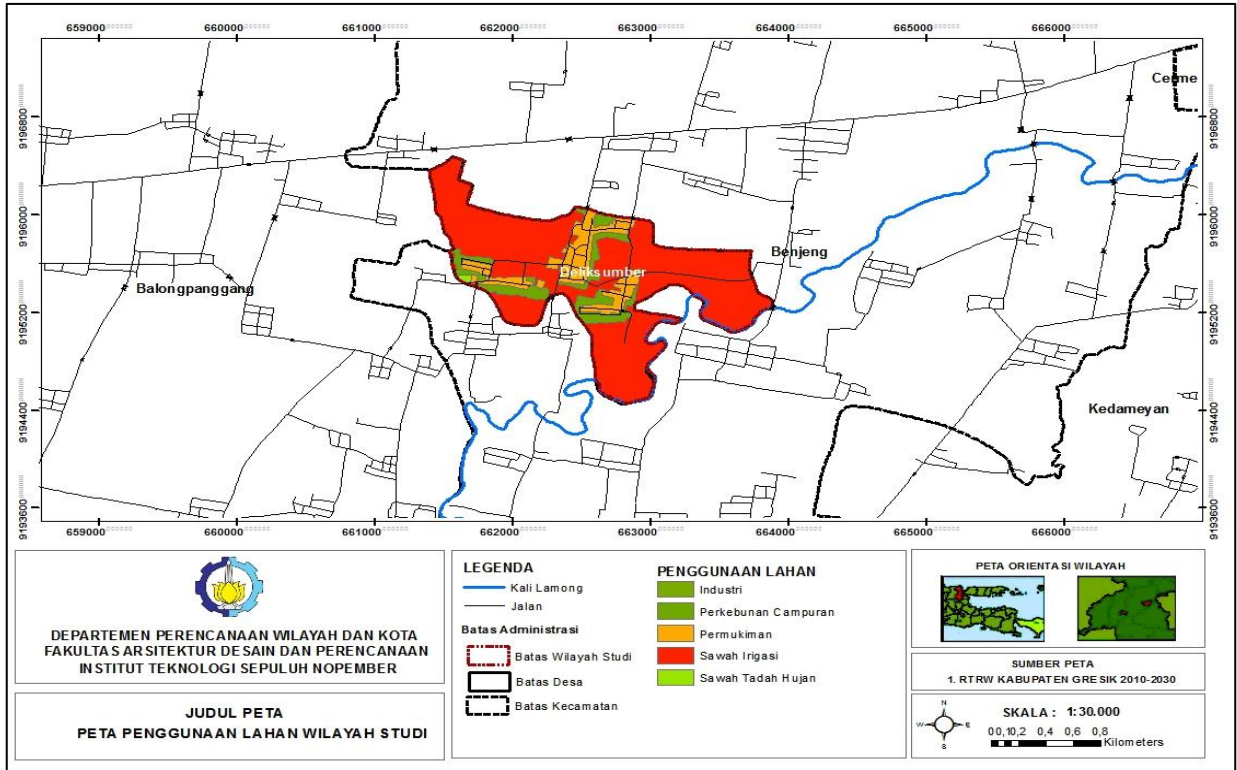
Lampiran 10. Peta Ketinggian



Lampiran 11. Peta Curah Hujan



Lampiran 12. Peta Penggunaan



Lampiran 13. Hasil Uji Validitas dan Realibilitas

Correlations												
		Luas_lahan	Akses_lahan	Pendidikan	Alokasi_kerja	On_farm	Non_farm	Keikutsertaan	Kepercayaan	Aset_pertanian	Aset_non	Resiliensi
Luas_lahan	Pearson Correlation	1	.135	-.051	-.168	.364*	.228*	.203	.224**	. ^o	.049	-.260*
	Sig. (2-tailed)		.092	.530	.036	.000	.004	.011	.005	.	.545	.001
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Akses_lahan	Pearson Correlation	.135	1	.353**	.381**	.174*	.116	.013	.048	. ^o	.067	-.275**
	Sig. (2-tailed)	.092		.000	.000	.030	.147	.868	.552	.	.403	.000
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Pendidikan	Pearson Correlation	-.051	.353**	1	.176*	-.014	.063	-.154	-.179*	. ^o	-.072	-.189*
	Sig. (2-tailed)	.530	.000		.027	.863	.436	.055	.025	.	.369	.018
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Alokasi_kerja	Pearson Correlation	-.168*	.381**	.176*	1	.004	-.129	-.159*	-.140	. ^o	.152	-.193*
	Sig. (2-tailed)	.036	.000	.027		.962	.109	.047	.080	.	.057	.015
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
On_farm	Pearson Correlation	.364**	.174*	-.014	.004	1	.061	.140	.170*	. ^o	.246**	-.254**
	Sig. (2-tailed)	.000	.030	.863	.962		.446	.081	.033	.	.002	.001
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Non_farm	Pearson Correlation	.228**	.116	.063	-.129	.061	1	-.294**	-.313**	. ^o	.011	-.260**
	Sig. (2-tailed)	.004	.147	.436	.109	.446		.000	.000	.	.888	.001
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Keikutsertaan	Pearson Correlation	.203*	.013	-.154	-.159*	.140	-.294**	1	.908**	. ^o	.117	.061
	Sig. (2-tailed)	.011	.868	.055	.047	.081	.000		.000	.	.143	.450
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Kepercayaan	Pearson Correlation	.224**	.048	-.179*	-.140	.170*	-.313**	.908**	1	. ^o	.129	.111
	Sig. (2-tailed)	.005	.552	.025	.080	.033	.000	.000		.	.107	.166
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Aset_pertanian	Pearson Correlation	. ^o	. ^o	. ^o	. ^o	. ^o	. ^o	. ^o	. ^o	1	. ^o	. ^o
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Aset_non	Pearson Correlation	.049	.067	-.072	.152	.246**	.011	.117	.129	. ^o	1	-.202*
	Sig. (2-tailed)	.545	.403	.369	.057	.002	.888	.143	.107	.		.011
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Resiliensi	Pearson Correlation	-.260**	-.275**	-.189*	-.193*	-.254**	-.260**	.061	.111	. ^o	-.202*	1

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Akses_lahan	9.7006	2.109	.443	.295	.250
Pendidikan	10.4522	1.967	.130	.147	.442
Alokasi_kerja	9.9299	2.655	.117	.231	.402
On_farm	10.6497	2.280	.268	.199	.333
Non_farm	10.6306	2.427	.152	.083	.388
Aset_non	9.8599	2.673	.105	.094	.406
Luas_lahan	10.5860	2.142	.178	.216	.381

Lampiran 14. Data Respondenn sasaran 2

No	Nama	Pendidikan	Luas Tanam (Ha)
1.	AGUS	SMA	1,5
2.	ALI	SMA	1,5
3	AMIR	SMA	1
4	DASIMAN	SMP	0,7
5	DODIK	SMP	0,7
6	EDI	SD	0,7
7	JONO	SD	0,7
8	KAMID	SMP	1,5
9	KAMIN	SD	0,5
10	KARSI	SD	0,5
11	KUSNAN	SMP	0,7
12	LANGKUNG	SMA	1
13	LODI	SD	0,5
14	MANAN	SMP	0,7
15	MUKHOROJIN	SMA	1,5
16	MUSTOFA	SD	0,5
17	NEMU	SD	0,5
18	NGATENI	SMP	1
19	PONIDI	SMP	1,5
20	PUJI	SMA	1
21	RASI	SMA	1,5
22	RASMIJO	SD	0,3
23	REJO	SMA	1
24	RODI	SMP	0,5
25	RODJIN	SD	0,5
26	ROKAMAH	SD	0,3
27	RUPII	SD	0,5
28	RUSELEH	SD	0,5
29	RUSLAN	SMP	1
30	SAHATIN	SD	0,5
31	SALI	SD	0,7
32	SAMIN	SD	0,3
33	SAMUJI	SD	0,5
34	SAPARI	SD	0,3
35	SAPTO	SD	0,3

No	Nama	Pendidikan	Luas Tanam (Ha)
36	SATIAH	SMA	1
37	SIGIT	SD	0,7
38	SUSANTO	SD	0,6
39	SOKRAN	S1	1,5
40	SUBAGIO	SMA	1.8
41	SUEM	SMA	1,5
42	SUJONO	SD	0,5
43	SUKADI	SMA	1,5
44	SUKARJI	SMP	0,7
45	SUKEMI	SD	0,5
46	SUKENI	SD	0,7
47	SUKIRNO	SMP	1
48	SUKRI	SD	0,5
49	SULAMI	SD	0,5
50	SULIKAN	SD	0,5
51	SULIS	SMP	1,8
52	SUPARNO	SMP	1,5
53	SUPARTO	SD	0,7
54	SURAT	SD	0,5
55	SUTARJO	SD	0,5
56	SUWADI	SD	1,5
57	SUWAJI	SD	0,5
58	SUWITO	SMP	1,5
59	SUYANTO	SMP	1
60	TAJAN	SMA	1
61	TEKO	SD	0,7
62	TOTO	SMP	1
63	TRIJAYADI	SMA	1
64	TUKAH	SD	0,5
65	URIP	SD	0,5
66	WARSITO	SMA	1
67	ABU	SD	0,5
68	AKIYAT	SD	0,5
69	ARIFIN	SD	0,5
70	BUDI	SD	0,5
71	DARMANTO	SD	0,5

No	Nama	Pendidikan	Luas Tanam (Ha)
72	EDY	SD	0,5
73	HARIONO	SD	0,5
74	KASMO	SD	0,5
75	KUSNAN	SD	0,5
76	MUZAMIL	SMP	1
77	NASIP	SD	0,4
66	PARTO	SD	0,5
67	PATRI	SD	0,4
68	PODO	SMP	1
69	RAMAT	SMA	1,5
70	RESO	SD	0,5
71	RUBIYANTO	SD	0,3
72	RUMIANI	SD	0,4
73	SADI	SMA	1
74	SAHIR	SD	0,5
75	SALI	SD	0,5
76	SAMAN	SMA	1
77	SANGKAT	SMA	1,5
78	SANTRIO	SD	0,4
79	SARIM	SD	0,5
80	SITI	SD	0,5
81	SUDAR	SD	0,4
82	SUDIKAN	SD	0,4
83	SUHARTI	SD	0,5
84	SULIS	SD	0,6
85	SULASTRI	SD	0,5
86	SUNAWI	SD	0,25
87	SUYATNO	SD	0,5
88	TAJI	SD	0,25
89	TANI	SD	0,25
90	TTIMAN	SD	0,5
91	TOTOK	SMP	0,5
92	UMU	SD	0,5
93	WAGE	SD	0,25
94	ALIM	SD	0,5
95	GATI	SD	0,5

No	Nama	Pendidikan	Luas Tanam (Ha)
96	HARIANTO	SD	0,5
97	KHOIRUL	SD	0,5
98	MANSUR	SD	0,5
99	MUNARI	SD	0,5
100	RUPI	SD	0,5
101	SAIMIN	SD	0,26
102	M.SOLICHAN	SMP	0,7
103	MARSAM	SD	0,5
104	MIJAN	SD	0,5
105	MISATUN	SD	0,5
106	MUBIN	SD	0,3
107	MUJI	SD	0,4
108	MUJIONO	SD	0,5
109	MUSRIAH	SD	0,25
110	NAJI	SD	0,6
111	NGARI	SMP	1
112	NODO	SD	0,5
113	PONADI	SD	0,5
114	PONIMAN	SD	0,5
115	RABU	SD	0,5
116	RAJI	SD	0,6
117	RUMADI	SD	0,25
118	SADI	SD	0,5
119	SALAM	SD	0,5
120	SALI	SD	0,5
121	SAMAN	SD	0,5
122	SAMIN	SD	0,4
123	SAPARI	SD	0,4
124	SARIMIN	SD	0,7
125	SEKAR	SD	0,5
126	SUMARMAN	SMP	0,75
127	SUPARNO	SD	0,5
128	SUPONO	SD	0,5
129	SUTO	SD	0,5
130	SUUD	SD	0,25
131	SUWANDI	SMP	1

No	Nama	Pendidikan	Luas Tanam (Ha)
132	SUWARNO	SD	0,5
133	TASELIM	SD	0,5
134	TIAH	SD	0,3
135	TIYAM	SMP	0,7
136	TULUS	SMA	1
137	TUNGGAL	SD	0,6
138	TURKAN	SD	0,5
139	WADI	SD	0,4
140	WAJIB	SD	0,5
141	ASRUN	SD	0,25
142	DAKIR	SD	0,26
143	DISAH	SD	0,27
144	GATOT	SD	0,25
145	IMAM	SD	0,5
146	JADI	SD	0,5
147	KARMAN	SD	0,28
148	KOYO	SD	0,5
149	ASMAH	SD	0,5
150	KHOTIMAH	SD	0,6
151	ENDRO	SD	0,4
152	GIANTO	SD	0,4
153	HARTONO	SD	0,4
154	JAELAN	SMP	1
155	LEGIMAN	SD	0,3
156	MARJUKI	SD	0,3
157	MUSNI	SMA	1