



TESIS - RC 142501

**FAKTOR-FAKTOR KEBERHASILAN
PENGELOLAAN INFRASTRUKTUR AIR LIMBAH
BERBASIS MASYARAKAT DI KABUPATEN
SOPPENG**

PUJIARMAN
3114207817

DOSEN PEMBIMBING
TRI JOKO WAHYU ADI, ST., MT., Ph.D
I. D. A. A. WARMADEWANTHI, ST., MT., Ph.D

PROGRAM MAGISTER
BIDANG KEAHLIAN MANAJEMEN ASET INFRASTRUKTUR
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2016



THESES - RC 142501

SUCCESS FACTORS OF THE COMMUNITY-BASED WASTEWATER INFRASTRUCTURE MANAGEMENT IN SOPPENG

PUJIARMAN
3114207817

SUPERVISORS
TRI JOKO WAHYU ADI, ST., MT., Ph.D
I. D. A. A. WARMADEWANTHI, ST., MT., Ph.D

MAGISTER PROGRAM
INFRASTRUCTURE ASSET MANAGEMENT
CIVIL ENGINEERING DEPARTMENT
CIVIL ENGINEERING AND PLANNING TECHNOLOGY FACULTY
SEPULUH NOPEMBER INSTITUTE OF TECHNOLOGY
SURABAYA
2016


Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Teknik (MT.)
di
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

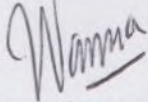
PUJIARMAN
NRP. 3114207817

Tanggal Ujian : 23 Juni 2016
Periode Wisuda : September 2016

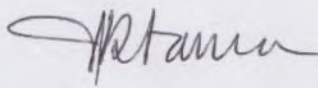
Disetujui oleh:


1. Tri Joko Wahyu Adi, ST., MT., Ph. D
NIP. 197404202002121003

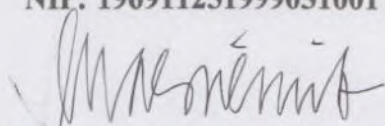
(Pembimbing I)


2. IDAA Warmadewanthi ST., MT., Ph.D
NIP. 197502121999032001

(Pembimbing II)


3. Ir. I Putu Artama Wiguna, MT., Ph.D
NIP. 196911251999031001

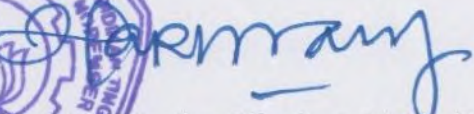
(Penguji)


4. Dr. Ir. Ria Asih A. Soemitro, M.Eng.
NIP. 195601191986012001

(Penguji)



Direktur Program Pascasarjana,


Prof. Ir. Djauhar Manfaat, M.Sc., Ph.D

NIP. 196012021987011001

Halaman sengaja dikosongkan

**FAKTOR-FAKTOR KEBERHASILAN PENGELOLAAN
INFRASTRUKTUR AIR LIMBAH BERBASIS MASYARAKAT DI
KABUPATEN SOPPENG**

Nama Mahasiswa : Pujiarman
NRP : 3114207817
Dosen Pembimbing 1 : Tri Joko Wahyu Adi, ST., MT., Ph.D
Dosen Pembimbing 2 : I. D. A. A. Warmadewanthi, ST., MT., Ph.D

ABSTRAK

Pelayanan sanitasi yang berhasil merupakan salah satu tujuan global pembangunan di dunia. Sejalan dengan hal tersebut, program-program sanitasi, khususnya pengelolaan prasarana air limbah telah diupayakan pemerintah di tingkat pusat dan daerah, dengan menitikberatkan pelibatan masyarakat secara aktif, mulai dari perencanaan sampai dengan pemeliharaan prasarana. Untuk meningkatkan akses layanan sanitasi, Kabupaten Soppeng merupakan salah satu daerah yang telah berpartisipasi dalam program sanitasi berbasis masyarakat. Namun dalam perjalanannya, muncul hambatan-hambatan dari berbagai aspek, diantaranya menurunnya jumlah pengguna, serta tidak berfungsinya kelompok pengelola. Kurangnya partisipasi masyarakat turut berpengaruh pada kegagalan pengelolaan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan pengelolaan prasarana air limbah dan menganalisis kendala-kendala yang dihadapi.

Penelitian dilakukan pada sepuluh lokasi di wilayah Kabupaten Soppeng, yang memiliki prasarana air limbah berbasis masyarakat. Pendekatan survei dan eksplorasi dilakukan dengan tujuan mendapatkan persepsi kelompok pengelola prasarana, mengenai aspek teknis, aspek kelembagaan, dan aspek partisipasi masyarakat. Data yang diperoleh dari kuesioner survei, dianalisis dengan metode *Relative Importance Index* (RII), sehingga diperoleh 5 peringkat teratas faktor yang menentukan keberhasilan. Selanjutnya 5 faktor tersebut digunakan sebagai indikator penelitian untuk mengidentifikasi kendala-kendala yang dihadapi kelompok pengelola melalui metode wawancara terstruktur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang menentukan keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Kabupaten Soppeng adalah faktor pemilihan teknologi, faktor organisasi dan kepengurusan, faktor kemudahan pelayanan, faktor kinerja operator, dan faktor Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Untuk lokasi yang kurang berhasil, maka yang perlu ditingkatkan adalah penyesuaian antara pilihan teknologi dengan kondisi sosial dan wilayah, komitmen pengelola dalam pelayanan kepada pengguna, serta kesadaran pengguna dalam mengaplikasikan PHBS.

Kata kunci: infrastruktur air limbah, berbasis masyarakat, keberhasilan, *Relative Importance Index* (RII)

Halaman sengaja dikosongkan

SUCCESS FACTORS OF THE COMMUNITY-BASED WASTEWATER INFRASTRUCTURE MANAGEMENT IN SOPPENG

By : Pujiarman
Student Identity Number : 3114207817
Supervisor : Tri Joko Wahyu Adi, ST., MT., Ph.D
Co-Supervisor : I. D. A. A. Warmadewanthi, ST., MT., Ph.D

ABSTRACT

Successful sanitation services is one of the global objectives of development in the world. In line with this, sanitation programs, in particular the management of waste water infrastructure, has pursued by the government at central and local levels, with emphasis on active community involvement, from planning stage to infrastructure's maintenance. To improve access to sanitation services, Soppeng is one of the districts that have participated in community-based sanitation program. But along the way, appears obstacles of various aspects, including decreasing the number of users, the destruction of infrastructure, as well as the non-functioning of the management group. Lack of community participation and the lack of public acceptance of new technologies, contributed to the failure of the management as well. Therefore, it is necessary to conduct a research, analyze the factors that influence the success of wastewater infrastructure management and analyze any constraints encountered.

Research was conducted at ten sites in the Soppeng District, which has a community-based wastewater infrastructure. A surveying and explorative approach conducted with the aim of getting the public perception of the management group of infrastructure, regarding the technical, institutional, and social aspects. Data obtained from the questionnaire survey, analyzed by the Relative Importance Index (RII) method, in order to obtain top 5 ranking factors that determine success. Furthermore, five factors used as indicators of research to identify the constraints faced by the management group through a structured interview method.

The results showed that the factors that determine the success of the management of community-based waste water infrastructure in Soppeng is a technology selection factor, organizational and its management factor, the easiness of services, operator performance factor, and factor of the Clean and Healthy Lifestyle (PHBS). For locations that are less successful, it needs to be improved is the adjustment between the selection of technology with social and environmental conditions, management group's commitment in service to users, and user awareness in applying PHBS.

Keywords: wastewater infrastructure, community-based, success, Relative Importance Index (RII)

Halaman sengaja dikosongkan

DAFTAR ISI

	halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	9
2.1 Definisi dan Terminologi	9
2.1.1 Pengertian Air Limbah	9
2.1.2 Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM)	10
2.1.2.1 Pengertian SLBM	10
2.1.2.2 Prinsip Dasar Program SLBM	11
2.1.2.3 Perencanaan dan Pemrograman SLBM	11
2.2 Keberhasilan Program Sanitasi	12
2.3.Keberhasilan Pengelolaan Infrastruktur Air Limbah Berbasis Masyarakat ...	14
2.3.1 Definisi Keberhasilan dan Pengelolaan	14
2.3.2 Keberlanjutan Infrastuktur Air Limbah Berbasis Masyarakat	15
2.3.3 Tujuan dan Indikator Keberhasilan Penyelenggaraan Infrastruktur Air Limbah Berbasis Masyarakat	16

2.3.4 Aspek Tinjauan Keberhasilan Pengelolaan Infrastruktur Air Limbah	
Berbasis Masyarakat	18
2.3.4.1 Aspek Teknis	19
2.3.4.2 Aspek Kelembagaan	20
2.3.4.3 Aspek Partisipasi Masyarakat	21
2.4 Infrastruktur Air Limbah Domestik Komunal	22
2.5 Gambaran Umum Kabupaten Soppeng	24
2.5.1 Program SLBM di Kabupaten Soppeng	27
2.6 Penelitian Terdahulu	29
BAB 3 METODA PENELITIAN	35
3.1 Desain dan Alur Penelitian	35
3.2 Variabel Penelitian	37
3.3 Survei Pendahuluan	37
3.4 Data Penelitian	40
3.4.1 Lokasi Penelitian	40
3.4.2 Pengumpulan Data Penelitian	40
3.4.2.1 Data Primer	40
3.4.2.2 Data Sekunder	41
3.5 Populasi dan Sampel	42
3.5.1 Populasi	42
3.5.2 Sampel/Responden	42
3.6 Penyiapan Data	42
3.7 Analisis Data	44
3.8 Diskusi dan Pembahasan	46
3.9 Penarikan Kesimpulan	47
BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Pengumpulan Data	49
4.1.1 Survei Tahap 1 (Survei Pendahuluan)	49
4.1.1.1 Profil Responden Survei Tahap 1	50
4.1.1.2 Hasil Survei Tahap 1	51
4.1.2 Survei Tahap 2	52
4.1.2.1 Profil Responden Survei Tahap 2	53

4.1.2.2 Hasil Survei Tahap 2	54
4.1.3 Wawancara	55
4.1.1.1 Profil Responden Wawancara	55
4.2 Analisis Data	55
4.2.1 Uji Validitas dan Reliabilitas	55
4.2.1.1 Uji Validitas	55
4.2.1.1 Uji Reliabilitas	57
4.2.2 <i>Relative Importance Index</i> (RII) dan <i>Confidence Interval</i> (CI)	58
4.2.2.1 <i>Relative Importance Index</i> (RII)	58
4.2.2.2 <i>Confidence Interval</i> (CI)	61
4.2.3 Analisis Wawancara	63
4.2.3.1 Identifikasi Kendala	63
4.2.3.1.1 KSM Mattiro Sawe	64
4.2.3.1.2 KSM Waepute	65
4.2.3.1.3 KSM Mapaccing	66
4.2.3.1.4 KSM Mario Marennu	67
4.2.3.2 Analisis Kendala dan Penyebabnya	68
4.2.3.2.1 KSM Mattiro Sawe	69
4.2.3.2.2 KSM Waepute	70
4.2.3.2.3 KSM Mapaccing	70
4.2.3.2.4 KSM Mario Marennu	71
4.2.4 Hasil Analisis Data	72
4.3 Pembahasan	73
4.3.1 Faktor-faktor Keberhasilan Pengelolaan Infrastruktur Air Limbah Berbasis Masyarakat	73
4.3.1.1 Pemilihan Teknologi	73
4.3.1.2 Organisasi dan Kepengurusan	74
4.3.1.3 Kemudahan Pelayanan	75
4.3.1.4 Kinerja Operator	76
4.3.1.5 Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)	77
4.3.2 Kendala yang Dihadapi dalam Pengelolaan Infrastruktur Air Limbah Berbasis Masyarakat	78

4.3.2.1 Pemilihan Teknologi	78
4.3.2.2 Organisasi dan Kepengurusan	80
4.3.2.3 Kemudahan Pelayanan	81
4.3.2.4 Kinerja Operator	82
4.3.2.5 Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)	82
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	85
5.1 Kesimpulan	85
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	91

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1 Jumlah Desa dan Kecamatan di Kabupaten Soppeng	25
Tabel 2.2 Pekerjaan Utama Penduduk Kabupaten Soppeng	26
Tabel 2.3 Jumlah Penduduk yang Bekerja Ditinjau dari Lapangan Usaha Utama	27
Tabel 2.4 Lokasi SLBM dan Kategori Hasil Evaluasi	28
Tabel 2.5 Sintesis Variabel dan Indikator Penyebab Keberhasilan Pengelolaan Infrastruktur Air Limbah Berbasis Masyarakat dari Penelitian Terdahulu	33
Tabel 3.1 Variabel Penelitian	38
Tabel 3.2 Lokasi SLBM di Kabupaten Soppeng	40
Tabel 4.1 Variabel dan Indikator	49
Tabel 4.2 Profil Responden Survei Tahap 1	50
Tabel 4.3 Hasil Survei Pendahuluan	51
Tabel 4.4 Data Hasil Survei Tahap 2	55
Tabel 4.5 Profil Responden Wawancara	55
Tabel 4.6 Hasil Uji Validasi	56
Tabel 4.7 Hasil Uji Reliabilitas	58
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan RII	59
Tabel 4.9 Peringkat RII	60
Tabel 4.10 Peringkat 1 CI	61
Tabel 4.11 Perbandingan Teknologi Rencana dan Terpilih	78
Tabel 4.12 Kendala dan Tindak Lanjut Kepengurusan	80
Tabel 4.13 Kendala Kinerja Operator	82

Halaman sengaja dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Ilustrasi Jenis Pengelolaan Air Limbah Komunal Berbasis Masyarakat.....	23
Gambar 2.2 Skema Sistem Pengelolaan Air Limbah Komunal Perpipaan.....	24
Gambar 2.3 Peta Administratif Kabupaten Soppeng	25
Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian	35
Gambar 4.1 Profil Responden Berdasarkan Pengalaman	53
Gambar 4.2 Profil Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	54
Gambar 4.3 Grafik Nilai RII	61
Gambar 4.4 Grafik <i>Confidence Interval</i>	62
Gambar 4.5 Peta Pengembangan Sub Sektor Air Limbah Kabupaten Soppeng ..	79

Halaman sengaja dikosongkan

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1 Kuesioner Survei Pendahuluan	91
Lampiran 2 Hasil Survei Pendahuluan	95
Lampiran 3 Kuesioner Survei	97
Lampiran 4 Wawancara	101
Lampiran 5 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	103
Lampiran 6 Hasil Uji RII dan Confidence Interval	105

Halaman sengaja dikosongkan

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada tanggal 2 Agustus 2015, diadakan pertemuan di kota New York, Amerika Serikat, yang dihadiri oleh 193 negara anggota PBB (Perserikatan Bangsa-Bangsa). Negara-negara tersebut mengadopsi secara aklamasi dokumen yang berjudul "*Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*" atau "Mengalihrupakan Dunia Kita: Agenda Tahun 2030 untuk Pembangunan Berkelanjutan". Dokumen ini juga dikenal dengan SDGs (*Sustainable Development Goals*) yang merupakan kelanjutan dari apa yang sudah dibangun pada MDGs (*Millenium Development Goals*), Tujuan Pembangunan Millenium, yang mulai dijalankan pada September 2000 dan berakhir di tahun 2015. Salah satu tujuan global dalam dokumen ini adalah menjamin ketesediaan air bersih dan sanitasi berkelanjutan untuk semua orang. Sejalan dengan tujuan tersebut, Indonesia melalui Kementerian Pekerjaan Umum berdasarkan arahan RPJMN III 2015-2019 (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional III) telah menetapkan target "100-0-100" yaitu 100% akses air minum yang layak, 0% kawasan permukiman kumuh, dan 100% akses sanitasi layak.

Pelaksanaan pembangunan sarana sanitasi, dalam hal ini sarana air limbah domestik, dilakukan pemerintah melalui beberapa program yang telah dan akan terus berjalan, disebabkan masih cukup besarnya jumlah penduduk yang belum mendapatkan layanan sanitasi yang layak, khususnya masyarakat miskin. Dalam skala nasional, angka layanan sanitasi yang layak baru mencapai 59,71% (BPS dalam Pokja AMPL, 2014), sementara untuk Kabupaten Soppeng, akses terhadap sanitasi mencapai 80,50% (Pusdatin Kemenkes, 2014). Dari angka tersebut hanya 60,84% memiliki jamban, sementara tingkat kepemilikan septik tank baru mencapai 31,97% (Pokja PPSP, 2012). Rencana sampai pada akhir 2015, pemerintah akan meningkatkan cakupan pelayanan sanitasi layak sebesar 85% (Pemda Soppeng, 2011).

Kegiatan pembangunan infrastruktur pengolahan air limbah yang telah berjalan antara lain Program SLBM (Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat) dengan skema pembiayaan DAK (Dana Alokasi Khusus) berupa 90% porsi anggaran dari pemerintah pusat dan DAU (Dana Alokasi Umum) berupa 10% porsi anggaran dari pemerintah kabupaten, sedangkan pengelolaan kegiatan ini melibatkan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) sebagai representasi dari warga penerima manfaat dan pihak pemerintah sebagai fasilitator. Pada dasarnya kegiatan-kegiatan sanitasi berbasis masyarakat dilaksanakan untuk memfasilitasi masyarakat miskin perkotaan dalam merencanakan, melaksanakan pembangunan, mengoperasikan dan memelihara sistem sanitasi yang mereka pilih. Mengingat kegiatan ini didasarkan pada kebutuhan masyarakat dan memerlukan pelibatan masyarakat dan pemerintah daerah secara menyeluruh.

Program SLBM di Kabupaten Soppeng mulai dilaksanakan pada Tahun 2011, berlokasi di 4 (empat) Desa, yaitu Marioriaja, Palangiseng, Patojo dan Gattareng. Dilanjutkan pada Tahun 2012 di 3 (tiga) desa, yaitu Maccile, Tetewatu, dan Labokong. Selanjutnya Tahun 2013 juga di 3 (tiga) desa/kelurahan, yaitu Lalabata Rilau, Paroto, dan Galung. Kemudian Tahun 2014 di 4 (empat) desa/kelurahan, yaitu Citta, Lapajung, Limpomajang, Pajalesang. Berdasarkan survei pendahuluan dengan pihak-pihak yang terkait dengan pengelolaan infrastruktur air limbah, minimnya peran serta masyarakat dalam rangkaian proses pembangunan dan pasca pembangunan, menjadi kendala yang sangat berpengaruh pada keberhasilan pengelolaan infrastruktur tersebut. Proses pemilihan jenis teknologi yang akan digunakan dan konsistensi pembayaran iuran, menjadi indikasi utama minimnya peran serta warga. Selain itu, keterbatasan kemampuan personil KSM dalam operasional dan pengelolaan keuangan, juga menjadi kendala keberhasilan pengelolaan infrastruktur, sehingga infrastruktur air limbah yang ada tidak dapat bermanfaat secara optimal bagi masyarakat pengguna secara berkelanjutan

Asosiasi KSM Sanitasi Seluruh Indonesia (AKSANSI) Kabupaten Soppeng telah melakukan monitoring program SLBM pada Tahun 2015, untuk periode 2011-2014, dari 14 lokasi desa/kelurahan yang memiliki infrastruktur SLBM, 10 lokasi diidentifikasi berkategori baik dan 4 lokasi berkategori sedang.

Dalam melakukan monitoring tersebut, digunakan indikator keberhasilan penyelenggaraan pembangunan sanitasi berbasis masyarakat (Departemen Pekerjaan Umum, 2008), meliputi: adanya akses yang lebih mudah, murah dan memenuhi syarat kesehatan dalam penggunaan sarana, terciptanya kebersihan dan kenyamanan lingkungan di sekitar lokasi sasaran sehingga mempunyai dampak berkurangnya tingkat penyakit yang disebabkan oleh kotoran manusia, terbentuknya lembaga masyarakat pengelola yang bertanggung jawab terhadap keberhasilan sarana yang telah dibangun, serta memenuhi 3 tepat: tepat sasaran, tepat waktu, dan tepat mutu.

Permasalahan-permasalahan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat tersebut di atas, menjadikan peneliti tertarik untuk mengkaji keberhasilan pengelolaan beserta kendala-kendala yang menghambat keberhasilan pengelolaan suatu infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Kabupaten Soppeng.

Penelitian ini akan mengkaji faktor-faktor keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Kabupaten Soppeng ditinjau dari tiga aspek, yaitu aspek teknis, aspek kelembagaan serta aspek partisipasi masyarakat. Metode penelitian adalah metode survei pada lokasi-lokasi SLBM berkategori baik, kemudian data dianalisis dengan menggunakan *Relative Importance Index* (RII) sehingga teridentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan. Hasil dari analisis ini kemudian dijadikan alat penelitian untuk mengidentifikasi kendala yang dihadapi 4 lokasi SLBM kategori sedang dalam pencapaian keberhasilan pengelolaan infrastruktur sanitasi berbasis masyarakat yang dimaksud.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah teridentifikasinya faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dan kendala-kendala pada pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat. Hal ini menjadikan penelitian ini penting untuk dilakukan, dengan memperhatikan kondisi Kabupaten Soppeng dan memberikan andil dalam penyusunan strategi dan peningkatan kinerja pengelolaan segenap pemangku kepentingan sanitasi di Indonesia, utamanya Pemerintah Kabupaten Soppeng, dalam pelaksanaan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat yang lebih baik dan berkelanjutan di masa yang akan datang.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka pertanyaan yang dapat dikemukakan adalah:

1. Faktor apa saja yang berpengaruh pada keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Kabupaten Soppeng?
2. Kendala apa saja yang dihadapi dalam pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di lokasi yang berkategori sedang di Kabupaten Soppeng?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Kabupaten Soppeng
2. Mengidentifikasi dan menganalisis kendala yang dihadapi dalam pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di lokasi yang berkategori sedang di Kabupaten Soppeng

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh manfaat sebagai berikut:

1. Adanya andil dalam pengembangan konsep pembangunan dan pengelolaan prasarana air limbah berbasis masyarakat. Fakta tentang faktor penyebab keberhasilan dalam pengelolaan infrastruktur air limbah dapat menjadi masukan bagi pemangku kepentingan sanitasi, utamanya Pemerintah Kabupaten Soppeng dalam menyusun strategi manajemen aset daerah dalam hal ini pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat menuju pelayanan yang berkelanjutan.
2. Sebagai bahan masukan dalam rangka pengembangan keilmuan, khususnya manajemen aset infrastruktur, dalam hal ini infrastruktur keciptakaryaan, yaitu pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat yang berkelanjutan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian adalah sebagai berikut:

1. Program sanitasi berbasis masyarakat yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) di Kabupaten Soppeng.
2. Lokasi penelitian adalah desa/kelurahan yang memiliki prasarana pengolahan air limbah domestik berbasis masyarakat berskala komunal di wilayah Kabupaten Soppeng.
3. Obyek penelitian adalah Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) selaku kelompok pengelola infrastruktur air limbah komunal berbasis masyarakat di Kabupaten Soppeng.
4. Fokus penelitian adalah pada faktor-faktor yang diindikasikan menjadi penyebab keberhasilan dan kendala-kendala yang dihadapi dalam pengelolaan infrastruktur, baik aspek teknis, aspek kelembagaan maupun aspek partisipasi masyarakat.

1.6 Sistematika Penulisan

Tesis ini ditulis dengan sistematika sebagai berikut:

- **BAB 1: PENDAHULUAN**

Berisi uraian tentang pentingnya pengelolaan sanitasi air limbah bagi kehidupan sehingga pembangunan prasarana air limbah harus terus ditingkatkan, namun pembangunan di masa lalu banyak yang tidak menuai keberhasilan. Untuk itu dilakukan penelitian untuk memberikan solusi atas permasalahan tersebut. Tujuan penelitian disusun berdasarkan masalah yang telah dirumuskan. Bab ini juga berisi uraian tentang manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini.

- **BAB 2: KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

Bab ini berisi kajian pustaka dan teori yang mendukung penelitian. Kajian pustaka dan teori yang ditulis dalam bab ini berisi beberapa sub-bab yaitu:

- Definisi dan terminologi, berisi uraian tentang pengertian air limbah, pengertian Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM), prinsip dasar dan perencanaan pemrograman SLBM. Sub-bab ini memberikan

penjelasan tentang air limbah, khususnya pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat.

- Keberlanjutan program sanitasi, berisi uraian pentingnya prinsip keberlanjutan dalam sebuah program pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat, yang ditinjau dari berbagai aspek, berdasarkan literatur yang ada.
 - Keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat, berisi uraian tentang definisi keberhasilan dan pengelolaan, keberlanjutan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat, serta tujuan dan indikator keberhasilan penyelenggaraan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat
 - Infrastruktur air limbah domestik komunal, berisi uraian tentang model dan sistem prasarana air limbah domestik komunal.
 - Gambaran umum Kabupaten Soppeng, berisi uraian tentang gambaran wilayah penelitian dan uraian program SLBM di Kabupaten Soppeng.
 - Penelitian terdahulu, berisi uraian kajian dari berbagai literatur yang mengkaji aspek-aspek yang berpengaruh pada tingkat keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat.
- **BAB 3: METODA PENELITIAN**
Bab ini menjelaskan metoda yang digunakan dalam penelitian, meliputi
 - Desain penelitian, berisi gambaran umum metoda yang digunakan dalam melaksanakan penelitian, beserta alur penelitian dari penentuan topik pembahasan sampai dengan hasil yang diharapkan dari penelitian ini.
 - Pengumpulan Data, berisi metoda pengumpulan data mencakup penentuan lokasi penelitian, jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, dan penentuan sampel.
 - Analisis Data, berisi metoda yang digunakan dalam menganalisis data yang telah dikumpulkan, meliputi uraian tentang penyiapan data dan teknik analisis.
 - Interpretasi dan Evaluasi, berisi metoda yang digunakan dalam melakukan pembahasan terhadap hasil analisis data.

- Penarikan Kesimpulan, berisi metoda yang digunakan dalam mengevaluasi pelaksanaan program air limbah berbasis masyarakat berdasarkan data yang telah dikumpulkan dan diolah.
- **BAB 4: ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi data beserta analisis yang dilakukan terhadap data tersebut dan pembahasan terhadap hasil analisis data. Bab ini meliputi:

 - Pengumpulan Data, berisi gambaran proses pengumpulan data melalui tahapan survei dan wawancara.
 - Analisis Data, berisi uraian metoda analisis data berupa uji validitas dan reliabilitas, uji Relative Importance Index dan Confidence Interval, dan hasil analisis data.
 - Pembahasan, berisi uraian faktor-faktor keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat dan kendala-kendala yang dihadapi dalam pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat.
- **BAB 5: KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menjelaskan kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang dilakukan dan saran untuk penelitian selanjutnya

Halaman sengaja dikosongkan

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Definisi dan Terminologi

2.1.1 Pengertian Air Limbah

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, air limbah adalah air yang membawa dan mengandung bahan buangan berbagai kegiatan penduduk atau pabrik. Air limbah juga dapat didefinisikan sebagai air buangan dari aktifitas manusia, dari kegiatan rumah tangga, maupun kegiatan industri atau pertanian. Air limbah domestik adalah air buangan manusia berupa urin dan tinja, selain itu air limbah juga berasal dari kegiatan manusia diantaranya mandi, cuci, pencucian bahan makanan, dan pencucian peralatan memasak (Mara, 1976).

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001, menyebutkan bahwa air limbah adalah sisa dari suatu usaha atau kegiatan, yang berwujud cair. Sedangkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang baku mutu air limbah, menyebutkan bahwa air limbah domestik adalah air limbah yang berasal dari usaha dan/atau kegiatan permukiman, rumah makan, perkantoran, perniagaan, apartemen, dan asrama.

Air limbah domestik apabila tidak diolah akan menyebabkan pencemaran lingkungan di sekitarnya. Hal ini disebabkan air limbah domestik mengandung bahan organik dengan kadar yang tinggi. Pada daerah yang beriklim tropis seperti Indonesia, air limbah dapat dengan cepat kehilangan kadar oksigen terlarutnya sehingga menyebabkan bau yang tidak sedap (Mara, 1976). Kadar organik air limbah terutama berasal dari tinja dan air seni.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16/PRT/M/2008 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Permukiman menyebutkan bahwa yang dimaksud dengan air limbah adalah air buangan yang berasal dari rumah tangga termasuk tinja manusia dari lingkungan permukiman. Sementara dalam Buku Panduan Penyehatan Lingkungan Permukiman disebutkan bahwa yang dimaksud air limbah adalah air limbah permukiman (*municipal wastewater*) yang terdiri atas air limbah domestik (rumah

tangga) yang berasal dari air sisa mandi, cuci, dapur dan tinja manusia dari lingkungan permukiman serta air limbah industri rumah tangga yang tidak mengandung Bahan Beracun dan Berbahaya (B3). Air limbah ini perlu dikelola agar tidak menimbulkan dampak seperti mencemari air permukaan dan air tanah, disamping sangat beresiko menimbulkan penyakit yang ditularkan melalui media air (*waterborne disease*).

2.1.2 Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM)

2.1.2.1 Pengertian SLBM

Program sanitasi lingkungan berbasis masyarakat adalah sebuah program peningkatan kualitas sanitasi khususnya bidang air limbah. Program ini diperuntukkan bagi masyarakat yang bermukim di kawasan padat kumuh miskin dengan menerapkan prinsip berbasis masyarakat. Program SLBM dimulai sejak Tahun 2010, dengan Kementerian Pekerjaan Umum sebagai leading sector. Mengingat keterbatasan kemampuan yang dimiliki pemerintah pusat dan daerah sehingga menggeser paradigma dalam pengembangan sanitasi lingkungan. Program SLBM menitikberatkan partisipasi masyarakat dalam pelaksanaannya. Hal ini sejalan dengan amanat Undang Undang Nomor 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah. Dalam Undang-Undang tersebut dinyatakan pemerintah bahwa peran pemerintah lebih kepada regulator dan fasilitator terkait dengan tugas-tugasnya dalam pengaturan, pembinaan dan pengawasan pengembangan sanitasi lingkungan.

Program SLBM ini bertujuan mengembangkan sanitasi lingkungan skala komunitas berbasis masyarakat, dimana pemilihan lokasi dilakukan untuk menjamin kontinuitas pelayanan kepada masyarakat baik operasional maupun pemeliharannya. Secara umum lokasi terbaik diluar ketentuan administrasi dan teknis adalah:

1. Kepadatan penduduk di atas 50 jiwa/ha (pemakai tetap).
2. Lokasi berada dekat dengan jalur transportasi masyarakat lainnya dan atau prasarana lainnya (pemakai tidak tetap).
3. Terjaminnya ketersediaan air bersih.

Kegiatan SLBM selain berupa pengembangan prasarana air limbah, juga dapat berupa fasilitas pengurangan sampah dengan pola 3R (*reduce, reuse, recycle*).

2.1.2.2 Prinsip Dasar Program SLBM

Prinsip dasar program SLBM terdiri atas:

- *Demand Responsive Approach*, pendekatan tanggap terhadap kebutuhan masyarakat
- *Self Selection*, masyarakat bersaing dengan menunjukkan komitmen serta kesiapannya untuk melaksanakan sistem sesuai pilihan mereka. Kegiatan ini dilakukan dengan musyawarah untuk memperoleh dukungan dan penerimaan masyarakat.
- *Democracy*, keputusan sepenuhnya berada di tangan masyarakat, pemerintah hanya sebagai fasilitator.
- *Capacity Building*, peningkatan kemampuan Tenaga Fasilitator Lapangan (TFL), masyarakat dan masyarakat penerima bantuan.
- *Transparan*, pengelolaan terbuka dan diketahui, diawasi dan dievaluasi oleh masyarakat dan aparatur, serta dievaluasi oleh semua pihak.
- *Accountable*, dapat dipertanggungjawabkan kepada seluruh masyarakat.
- *Sustainable*, peran serta masyarakat sejak perencanaan, pelaksanaan pembangunan hingga pemanfaatan dan perawatan.

2.1.2.3 Perencanaan dan Pemrograman SLBM

Pemerintah menyediakan program sanitasi lingkungan bagi masyarakat berpenghasilan rendah di lingkungan padat penduduk, kumuh dan rawan sanitasi. Program yang dimaksud adalah program Dana Alokasi Khusus (DAK) SLBM yang merupakan upaya peningkatan cakupan pelayanan sanitasi.

Perencanaan dan pemrograman mengacu pada kebijakan Kementerian Keuangan bahwa kebijakan DAK adalah untuk:

- Mendorong penyediaan lapangan kerja.
- Mengurangi jumlah penduduk miskin.

- Mendorong pertumbuhan ekonomi melalui penciptaan sel-sel pertumbuhan di daerah
- Mengalihkan kegiatan yang didanai dari dekonsentrasi serta tugas pembantuan yang telah menjadi urusan daerah, secara bertahap ke DAK.

Berdasarkan ketentuan tersebut, maka kegiatan yang dibiayai DAK akan dititikberatkan pada kegiatan yang merupakan pembangunan baru sebuah prasarana.

2.2 Keberhasilan Program Sanitasi

Tujuan utama dari sebuah sistem sanitasi adalah untuk melindungi kesehatan manusia. Cara untuk mewujudkan tujuan tersebut adalah dengan memutuskan rantai perkembangan penyakit dan mewujudkan lingkungan yang bersih. Prinsip penting dalam program sanitasi adalah prinsip keberlanjutan.

Keberlanjutan program sanitasi tidak hanya harus layak secara ekonomi, namun juga harus diterima masyarakat serta tepat secara teknis dan institusi. Keberlanjutan ini juga tetap menjaga lingkungan dan sumber daya alam. Menurut Kirmanto (2013) faktor penting yang menentukan keberhasilan program sanitasi Pemerintah Indonesia adalah adanya perubahan perilaku masyarakat, yaitu menjadikan masyarakat lebih peduli sanitasi dan berperilaku hidup bersih dan sehat.

Aspek yang berkaitan dengan keberlanjutan program sanitasi di Indonesia menurut Mukherjee (1999) terdiri atas kategori sosial-masyarakat, organisasi, teknik, lingkungan dan finansial. Sedangkan menurut Mulleger dan Lechner (2008), kriteria keberlanjutan program sanitasi dapat ditinjau dari beberapa aspek, yaitu:

a. Kesehatan dan higienitas

Terhindarnya manusia dari resiko pemaparan patogen dan substansi berbahaya akibat dari sistem pengumpulan dan pengolahan air limbah dari toilet.

b. Lingkungan dan sumber daya alam

Aspek ini berkaitan dengan kebutuhan energi, air dan sumber daya lain saat pembangunan, operasi, dan pemeliharaan. Selain itu praktek daur ulang dan penggunaan kembali untuk dimanfaatkan.

c. Teknologi dan operasional

Kemudahan sistem dalam pembangunan, operasi, dan pemeliharaan, serta monitoring dari sumber daya manusia yang ada, seperti komunitas lokal, tim teknis, dan pengguna. Selain itu aspek ini juga menyangkut kesesuaian dalam efisiensi alur pengelolaan dari sudut pandang teknis. Lebih jauh aspek ini mengevaluasi ketahanan sistem, kerentanan terhadap bencana, fleksibilitas dan adaptasi dari infrastruktur yang ada, perkembangan masyarakat, sosial ekonomi, dan perubahan iklim.

d. Finansial dan ekonomi

Aspek ini berhubungan dengan kemampuan dari rumah tangga dan komunitas untuk membayar, termasuk konstruksi, pemeliharaan, dan penurunan nilai sistem sanitasi. Selain itu diperhitungkan keuntungan finansial yang didapat dari sistem sanitasi produktif, peningkatan produktifitas melalui peningkatan kualitas kesehatan serta penurunan biaya kesehatan lingkungan dan masyarakat.

e. Aspek sosial budaya dan institusi

Kategori ini mengevaluasi penerimaan masyarakat pada sistem sanitasi yang ditawarkan. Hal ini berkaitan dengan kenyamanan, persepsi sistem, isu gender, dan dampak terhadap harga diri manusia, kontribusi terhadap ekonomi dan keamanan pangan.

Pada program Water Supply and Sanitation for Low Income Communities 2 (WSLIC-2) juga terdapat beberapa faktor penentu keberlanjutan program. Faktor-faktor penentu keberlanjutan tersebut antara lain (LP3ES, 2007):

- a. Faktor teknis. Dalam perencanaan yang dilakukan masyarakat harus mempertimbangkan jenis teknologi yang sesuai dengan kondisi masyarakat setempat.
- b. Faktor finansial. Seluruh kelompok masyarakat mampu dan bersedia menyediakan biaya operasional, pemeliharaan dan perbaikan secara mandiri melalui iuran.

- c. Faktor kelembagaan. Lembaga pengelola sarana harus memperhatikan kesetaraan gender dan keterlibatan kelompok miskin dalam pengelolaan prasarana.
- d. Faktor sosial. Semua kelompok masyarakat terlibat dalam menentukan dan merencanakan kebutuhan berdasarkan *demand responsive approach* (DRA).
- e. Faktor lingkungan. Pemanfaatn dan pemeliharaan sarana harus memperhatikan aspek lingkungan baik terhadap sarana itu sendiri maupun terhadap lingkungan sekitar.

2.3 Keberhasilan Pengelolaan Infrastruktur Air Limbah Berbasis Masyarakat

2.3.1 Definisi Keberhasilan dan Pengelolaan

Secara asal kata, keberhasilan berasal dari kata hasil yang artinya sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan) oleh usaha. Keberhasilan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah perihal (keadaan) berhasil.

Pengelolaan sering diidentikkan dengan istilah manajemen. Manajemen adalah suatu kemampuan dan keterampilan khusus untuk melakukan suatu kegiatan baik bersama orang lain, atau melalui orang lain dalam mencapai tujuan organisasi.

Hersey dan Blanchard dalam Sudjana (2000) memberi arti pengelolaan sebagai berikut "*Management as working with and through individuals and groups to accomplish organizational goals*" (pengelolaan merupakan kegiatan bersama dan melalui orang-orang serta kelompok dengan maksud untuk mencapai tujuan-tujuan organisasi). Sumijo dan Soebedjo dalam Sudjana (2000) mengemukakan bahwa "*Management is the process of planning, organizing, leading, and controlling the efforts of organizing members and of using all other organizational resources to achieve stated organizational goals*".

Dari pengertian keberhasilan dan pengelolaan tersebut di atas, dapat diketahui bahwa keberhasilan pengelolaan adalah tercapainya serangkaian kegiatan merencanakan, mengorganisasikan, menggerakkan, mengendalikan dan mengembangkan secara inovatif terhadap segala upaya dalam mengatur dan mendayagunakan sumber daya manusia, sarana dan prasarana secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan.

Obyek keberhasilan pengelolaan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Kabupaten Soppeng.

2.3.2 Keberlanjutan Infrastruktur Air Limbah Berbasis Masyarakat

Menurut Narayan dalam Waspola (2008), kesinambungan sebagai sebuah kapasitas untuk melakukan pemeliharaan sarana dan manfaat yang dilakukan baik di tingkat masyarakat maupun lembaga tanpa mengganggu lingkungan, sekalipun bimbingan dari program sudah usai. Pembangunan yang berkelanjutan (*sustainable development*) lebih difokuskan pada tujuan jangka panjang, pembangunan adalah terpenuhinya kebutuhan generasi sekarang tanpa mengabaikan kemampuan untuk memenuhi kebutuhan generasi yang akan datang (Siregar, 2004).

Dalam Program Pembangunan Nasional (Propenas), berdasarkan UU Nomor 25 Tahun 2000 disebutkan tujuan yang ingin dicapai dalam pembangunan berkelanjutan adalah terwujudnya pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan dan berwawasan keadilan seiring dengan meningkatnya kesejahteraan masyarakat lokal serta meningkatnya kualitas lingkungan hidup sesuai dengan baku mutu yang ditetapkan, serta terwujudnya keadilan antar generasi, antardunia usaha dan masyarakat, dan antar negara maju dengan negara berkembang dalam pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan hidup yang optimal.

Pembangunan yang berkelanjutan bertumpu pada tiga pilar, yaitu ekonomi, sosial, dan lingkungan hidup, dimana ketiga pilar tersebut diterapkan secara simultan pada pengelolaan aset berupa sumber daya alam, infrastruktur, dan sumber daya manusia (Siregar, 2004).

Untuk mengevaluasi kesinambungan sebuah sarana air bersih/sanitasi, ada lima indikator kunci yang perlu diperhatikan baik di tingkat masyarakat maupun di tingkat perencanaan program (Waspola, 2008). Kelima indikator tersebut adalah: 1) Kualitas sistem, meliputi kualitas air, jumlah pekerja dan jenis pemeliharaannya; 2) Pengembangan kapasitas manusia, meliputi kemampuan manajemen, pengetahuan dan keterampilan serta kepercayaan pada diri sendiri; 3) Kemampuan lembaga lokal, meliputi otonomi, dukungan pemimpin, dan sistem untuk belajar

dan memecahkan masalah; 4) Pembagian unit biaya, meliputi kontribusi masyarakat, kontribusi pemerintah dan besarnya unit biaya; 5) Kolaborasi antar organisasi, meliputi kegiatan perencanaan dan implementasi.

Suatu program yang dilaksanakan di masyarakat tidak semua dapat berjalan sesuai yang direncanakan, ada beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan suatu program. Mukherjee dalam Waspola (2008), menyebutkan ada lima faktor yang perlu diperhatikan untuk melihat dan menilai kesinambungan sebuah sarana air bersih dan sanitasi, yaitu kesinambungan teknis, kesinambungan finansial, kesinambungan kelembagaan, kesinambungan sosial, dan kesinambungan lingkungan.

2.3.3 Tujuan dan Indikator Keberhasilan Penyelenggaraan Infrastruktur Air Limbah Berbasis Masyarakat

Departemen Pekerjaan Umum (2008), menyebutkan bahwa tujuan penyelenggaraan sanitasi berbasis masyarakat adalah: a) Meningkatkan kesadaran masyarakat untuk melaksanakan pola hidup sehat; b) Meningkatkan peran serta dan melibatkan masyarakat; c) Membina organisasi/keompok masyarakat; d) Memfasilitasi masyarakat dalam penyediaan prasarana dan sarana air limbah; e) membina masyarakat dalam pengelolaan prasarana dan sarana air limbah.

Tujuan tersebut dapat dicapai dengan memperhatikan indikator keberhasilan sebagai berikut:

- a. Masyarakat mempunyai akses yang lebih mudah, murah, dan memenuhi syarat kesehatan dalam penggunaan sarana sanitasi.
- b. Terciptanya kebersihan dan kenyamanan lingkungan di sekitar lokasi sasaran sehingga mempunyai dampak berkurangnya tingkat penyakit yang disebabkan oleh kotoran manusia.
- c. Terbentuknya lembaga masyarakat pengelola yang bertanggung jawab terhadap keberhasilan sarana dan prasaran yang dibangun.
- d. Memenuhi 3 tepat, yaitu: tepat sasaran, tepat waktu, dan tepat mutu

Menurut Apriatman N. (2010), perangkat monitoring dan evaluasi untuk sanitasi berbasis masyarakat terdiri atas beberapa aspek diantaranya aspek

kelembagaan, aspek teknis, aspek sosial, aspek pembiayaan, dan aspek lingkungan. Berikut ini detail indikator keberhasilan program Sanimas pasca konstruksi menurut Apriatman N. (2010):

a. Aspek sosial

Indikator aspek sosial dalam pengelolaan sanitasi berbasis masyarakat antara lain:

- Meningkatnya interaksi sosial masyarakat
- Meningkatnya kerja sama dalam pengelolaan program
- Meningkatnya perilaku hidup bersih dan sehat
- Meningkatnya akses masyarakat terhadap layanan sanitasi
- Meningkatnya gerakan kebersihan lingkungan

b. Aspek kelembagaan

Lembaga pengelola dalam kegiatan sanitasi berbasis masyarakat disebut kelompok swadaya masyarakat. Indikator aspek kelembagaan dalam pengelolaan sanitasi berbasis masyarakat adalah:

- Terdapat perangkat organisasi dan legalitas pengelola/KSM yang lengkap
- Adanya monitoring IPAL yang dilakukan secara berkala
- Adanya operator IPAL yang bekerja sesuai dengan panduan
- Terdapat iuran rutin disertai dengan pencatatan keuangan
- Terdapat laporan keuangan yang disusun dengan baik

c. Aspek teknis

Indikator utama dari aspek teknis adalah sarana yang sudah dibangun dapat berfungsi dengan baik dan memberikan manfaat kepada masyarakat pengguna. Berikut detail indikator untuk aspek teknis antara lain:

- Baik dan berfungsinya kondisi fisik bangunan
- Kualitas efluen sesuai dengan standar kualitas
- Inspeksi kelancaran aliran ke bak penampungan
- Terdapat pemanfaatan biogas

- Persentase jumlah pengguna yang tetap atau meningkat terhadap rencana
- Tersedianya standar operasional dan prosedur (SOP)

d. Aspek pembiayaan

Indikator aspek pembiayaan antara lain:

- Terkumpulnya dana kontribusi dari masyarakat pengguna untuk pembangunan sarana
- Iuran untuk operasi dan pemeliharaan terkumpul secara rutin dari seluruh pengguna
- Tidak tergantung pada sumber lain
- Adanya pelaporan keuangan yang dapat dipertanggungjawabkan dan transparan
- Adanya insentif untuk pengurus
- Alokasi untuk pengembangan sarana

e. Aspek lingkungan

Indikator aspek lingkungan antara lain:

- Membaiknya kondisi lingkungan
- Berkurangnya pencemaran sumber air
- Menurunnya kasus diare dalam tiga bulan terakhir

2.3.4 Aspek Tinjauan Keberhasilan Pengelolaan Infrastruktur Air Limbah Berbasis Masyarakat

Program sanitasi lingkungan berbasis masyarakat bertujuan untuk meningkatkan akses masyarakat terhadap prasarana sanitasi yang layak. Indikator keberhasilan program ini ditinjau dari tiga aspek, yaitu:

1. Aspek teknis
2. Aspek kelembagaan
3. Aspek partisipasi masyarakat

Berdasarkan Gressiadi dan Suhaeniti (2009) dan Ditjen Cipta Karya (2013), kategori program sanitasi berbasis masyarakat yang berhasil adalah apabila memenuhi tiga aspek di atas.

2.3.4.1 Aspek Teknis

Aspek teknis yang sering mendapat perhatian adalah pemilihan teknologi. Pemilihan teknologi menjadi faktor penting dalam mendukung keberlanjutan prasarana air limbah berbasis masyarakat. Ditjen Cipta Karya (2013) menyebutkan bahwa modul sarana sanitasi lingkungan berbasis masyarakat memenuhi kriteria teknis sebagai berikut:

1. Menggunakan teknologi sederhana.
2. Tidak mencemari air tanah dan badan air.
3. Dapat menampung semua air limbah.
4. Sesuai untuk daerah dengan kepadatan tinggi.
5. Perencanaan pembangunan, pengoperasian dan pemeliharaan dapat dilakukan sendiri oleh masyarakat.

Menurut Parr dan Shaw (1991), ada tiga tahapan dalam menentukan pilihan teknologi yang sesuai dengan lingkungan, yaitu:

1. Tahap 1: menentukan tujuan
Harus dijelaskan tujuan teknologi yang akan diterapkan pada wilayah tersebut. Yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan tujuan ini adalah tujuan harus realistis dan dapat dicapai.
2. Tahap 2: melakukan analisis
Analisis dilakukan untuk menentukan pilihan teknologi yang tepat dengan mempertimbangkan berbagai aspek. Pertimbangan ini didasarkan pada kondisi setempat.
3. Tahap 3: menentukan *output*
Tahap ini adalah keputusan untuk menentukan teknologi terpilih yang akan diimplementasikan pada lokasi yang telah ditentukan.

Aspek-aspek yang harus dipertimbangkan dalam memilih teknologi tepat guna meliputi aspek sosial, kesehatan, teknologi, ekonomi, finansial, institusional,

dan lingkungan (Parr dan Shaw, 1999). Sedangkan Brikke dan Bredero (2003) mengemukakan aspek yang berpengaruh terhadap pemilihan teknologi air bersih dan sanitasi meliputi aspek teknis, lingkungan, institusional, kemasyarakatan dan manajerial, dan aspek finansial.

Hal-hal yang dijadikan pertimbangan dalam pemilihan pengolahan air limbah permukiman antara lain:

1. Kepadatan penduduk
2. Sumber air yang ada
3. Permeabilitas tanah
4. Kedalaman muka air tanah
5. Kemiringan tanah
6. Kemampuan membiayai

2.3.4.2 Aspek Kelembagaan

Aspek kelembagaan dapat diuraikan ke dalam tiga tipe pengelolaan (Bappenas, 2003). Pengelolaan pendekatan *top-down* disebut sebagai Tipe A: Pengelolaan oleh Institusi dan pendekatan *bottom-up* sebagai Tipe C: Pengelolaan oleh Masyarakat. Antara pengelolaan Tipe A dan Tipe C terdapat Tipe B: Pengelolaan Kerjasama Antara Lembaga dan Masyarakat.

- Tipe A: Pengelolaan oleh Institusi
Pengambil keputusan dalam manajemen tipe ini adalah lembaga formal. Lembaga ini memegang kekuasaan tertinggi dalam perumusan rencana, rancangan, operasi dan pemeliharaan prasarana serta pengelolaan pelayanannya. Hubungan dengan pengguna semata-mata bersifat komersial: pengguna membayar uang untuk biaya penyambungan dan selanjutnya secara periodik diwajibkan membayar biaya pelayanan.
- Tipe C: Pengelolaan oleh Masyarakat
Karakteristik yang paling menonjol dari pengelolaan tipe ini adalah bahwa kekuasaan tertinggi dalam pengambilan keputusan atas seluruh aspek mulai dari tahap awal identifikasi kebutuhan pelayanan, perencanaan tingkat pelayanan yang diinginkan, perencanaan teknis, pelaksanaan pembangunan,

hingga ke pengelolaan operasional berada di tangan anggota masyarakat. Dalam fase-fase tertentu selama proses perkembangannya mereka dapat memperoleh fasilitasi, misalnya informasi tentang berbagai alternatif teknologi dan bantuan dari pihak luar.

- Tipe B: Pengelolaan Kerjasama Antara Lembaga dan Masyarakat
Pendekatan ini merupakan gabungan antara pengelolaan lembaga dan pengelolaan masyarakat. Beberapa elemen dikelola lembaga, sedangkan elemen-elemen lain oleh masyarakat pengguna. Kerjasama pengelolaan didasarkan kepada kesepakatan kedua belah pihak dengan tetap mempertimbangkan aspek komersial, namun segala urusan di dalamnya sepenuhnya diserahkan kepada anggota masyarakat yang bersangkutan.

2.3.4.3 Aspek Partisipasi Masyarakat

Aspek partisipasi masyarakat yang penting adalah tanggap kebutuhan dan partisipasi masyarakat. Pendekatan tanggap kebutuhan (*demand responsive approach*) didefinisikan sebagai suatu pendekatan yang menempatkan kebutuhan masyarakat sebagai faktor yang menentukan dalam pengambilan keputusan, baik dalam hal pemilihan teknologi yang akan dipilih, pola pendanaan, maupun tata cara pengelolaannya. Untuk meningkatkan efektifitas pendekatan tanggap kebutuhan, pemerintah sebagai fasilitator harus memberikan pilihan yang diinformasikan (*informed choices*) kepada masyarakat. Pilihan tersebut menyangkut seluruh aspek pembangunan prasarana air limbah, seperti aspek teknologi, pembiayaan, sosial masyarakat dan budaya, serta kelembagaan pengelolaan

Pernyataan kebutuhan dari warga desa merupakan prasyarat keberlanjutan pengelolaan prasarana sanitasi air limbah (Hosain dkk, 1999, Ditjen Cipta Karya, 2013). Dengan adanya kebutuhan, maka akan muncul kemauan untuk berpartisipasi dalam proses konstruksi maupun pengelolaan pasca konstruksi, termasuk di dalamnya kesediaan mengumpulkan dana pembangunan dan pemeliharaan. Katz dan Sara (1998) menyebutkan bahwa program yang partisipatif, lebih berkelanjutan daripada program yang diterapkan dengan sedikit atau tanpa partisipasi.

2.4 Infrastruktur Air Limbah Domestik Komunal

Teknologi pengolahan air limbah domestik komunal adalah sistem pengolahan limbah yang digunakan untuk lebih dari satu rumah tangga secara bersama. Pada sistem komunal, air limbah yang diolah berasal dari kegiatan dapur, cuci dan masak, lumpur tinja dari kakus.

Terdapat dua teknik pengelolaan air limbah domestik/permukiman yaitu sistem setempat (*on-site*) dan sistem terpusat (*off-site*). Pengelolaan air limbah sistem setempat merupakan satu kesatuan dari sistem fisik maupun non fisik dari prasarana air limbah permukiman. Prasarana air limbah permukiman ini berupa pembuangan air limbah skala individu dan/atau skala komunal yang melalui pengolahan awal dan dilengkapi dengan sarana pengangkut dan instalasi pengolahan lumpur tinja. Sistem setempat yang dirancang dengan benar dapat memberikan layanan bersih dan nyaman sebagai saluran air limbah. Pada sistem setempat ini biasanya mengumpulkan kotoran manusia dan air limbah diolah di lahan milik pribadi. Untuk fasilitas komunal biasanya menggunakan tangki septik komunal.

Semua sistem setempat yang memadai memerlukan tangki untuk menampung endapan tinja dan permeabilitas tanah yang sesuai. Permeabilitas tanah sangat diperhatikan untuk menyaring air limbah yang masuk ke dalam tanah. Tangki septik juga memerlukan pengurasan secara berkala antara dua hingga empat tahun.

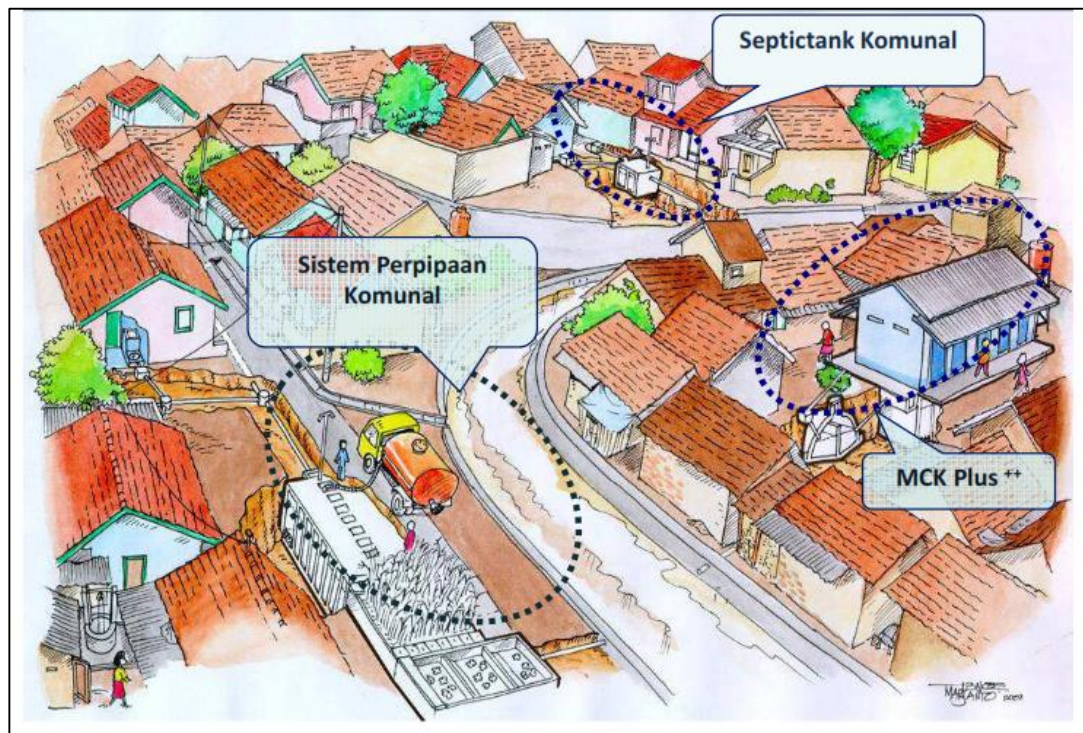
Sistem pengelolaan air limbah yang lain adalah sistem terpusat, yang merupakan sistem yang melayani skala kawasan, modular dan kota ini, meliputi:

- Unit layanan sambungan rumah
- Unit pengumpulan air limbah melalui jaringan perpipaan (Sistem Penyaluran Air Limbah/SPAL)
- Unit pengolah dan pembuangan akhir

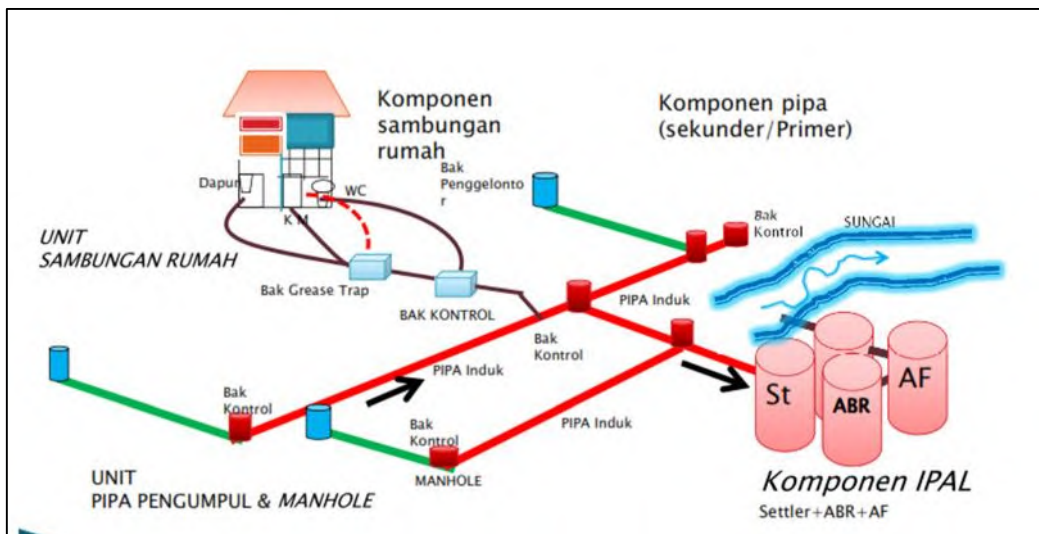
Pengelolaan air limbah terpusat mengalirkan air limbah dan kotoran manusia secara sekaligus. Berdasarkan Standar Pelayanan Minimum (SPM), sistem terpusat sangat tepat diterapkan pada kota dengan kepadatan penduduk lebih dari 300 jiwa/hektar.

SPAL berbasis masyarakat di kawasan periurban dan perdesaaan telah dikembangkan dalam program sanitasi berbasis masyarakat. Pengelolaan program ini dilakukan oleh warga setempat dan mampu melayani hingga 200 Kepala Keluarga (KK) di daerah. Pilihan jenis kegiatan dapat berupa pembangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) komunal dengan jaringan perpipaan atau Mandi Cuci Kakus (MCK) plus atau septik tank komunal (Ditjen Cipta Karya, 2013). Ilustrasi jenis kegiatan dan skema pengelolaan air limbah berbasis masyarakat dapat dilihat pada Gambar 2.1 dan Gambar 2.2.

Terdapat pula pengelolaan air limbah sistem hibrida. Pada sistem ini, padatan masih ditampung dalam bak penampungnya, sedangkan limbah cairnya dialirkan ke sistem pengumpul. Menyerupai tangki septik biasa, maka lumpur dalam bak penampung harus dikuras dan dibuang ke Instalasi Pengolah Lumpur Tinja (IPLT).



Gambar 2.1 Ilustrasi Jenis Pengelolaan Air Limbah Komunal Berbasis Masyarakat (Ditjen Cipta Karya, 2013)

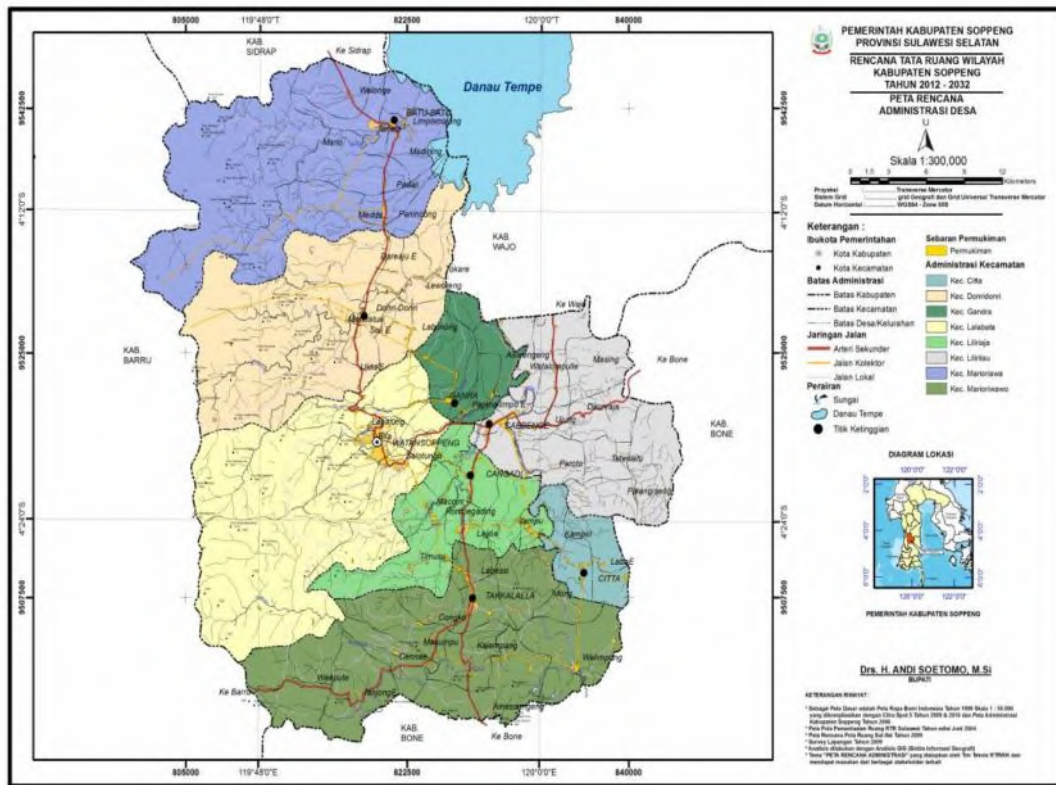


Gambar 2.2 Skema Sistem Pengelolaan Air Limbah Komunal Perpipaan (Ditjen Cipta Karya, 2013)

2.5 Gambaran Umum Kabupaten Soppeng

Kabupaten Soppeng terletak pada jantung Provinsi Sulawesi Selatan. Berada di sebelah utara Kota Makassar, secara geografis terletak pada $04^{\circ} 06' 00''$ – $04^{\circ} 32' 00''$ Lintang Selatan dan $119^{\circ} 47' 18''$ – $120^{\circ} 06' 13''$ Bujur Timur. Wilayahnya merupakan dataran dan perbukitan dengan ketinggian rata-rata 60 m di atas permukaan laut.

Luas Kabupaten Soppeng sebesar 1.500 km^2 , terdiri dari 8 kecamatan, yaitu Kecamatan Marioriwawo, Lalabata, Liliriaja, Ganra, Citta, Lilirilau, Donri-donri, dan Kecamatan Marioriawa. Jumlah kecamatan, desa, dan kelurahan di Kabupaten Soppeng dapat dilihat pada Tabel 2.1. Peta Administratif Kabupaten Soppeng dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Peta Administratif Kabupaten Soppeng (Pemda Soppeng, 2012)

Tabel 2.1 Jumlah Desa dan Kecamatan di Kabupaten Soppeng

Kecamatan	Jumlah Desa	Jumlah Kelurahan
Marioriwawo	11	2
Lalabata	3	7
Liliriaja	5	3
Ganra	4	0
Citta	4	0
Lilirilau	8	4
Donri-donri	9	0
Marioriawa	5	5

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Soppeng, 2015

Jumlah penduduk di Soppeng pada akhir tahun 2014 mencapai 225.709 jiwa dengan kepadatan penduduk sebesar 150 jiwa/km². Perbandingan jumlah penduduk menurut jenis kelamin di Kabupaten Soppeng adalah 47,05% laki-laki dan 52,95% perempuan. Penduduk yang bekerja, berusia mulai dari 15 tahun, dengan status pekerjaan utama dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Pekerjaan Utama Penduduk Kabupaten Soppeng

Status Pekerjaan Utama	Jumlah	Persentase
Berusaha sendiri tanpa bantuan orang lain	26.216	27,44
Berusaha sendiri dibantu buruh tidak tetap/buruh tak dibayar	24.980	26,15
Berusaha dibantu buruh tetap/buruh dibayar	3.128	3,27
Buruh/karyawan/pegawai	19.051	19,94
Pekerja bebas di pertanian	5.908	6,18
Pekerja bebas di non pertanian	1.238	1,30
Pekerja tak dibayar	15.009	15,71

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Soppeng, 2015

Keterangan:

1. Berusaha sendiri adalah bekerja atau berusaha dengan menanggung resiko secara ekonomis, diantaranya dengan tidak kembalinya ongkos produksi yang telah dikeluarkan dalam rangka usahanya tersebut, serta tidak menggunakan pekerja dibayar maupun pekerja tak dibayar. Termasuk yang sifatnya memerlukan teknologi atau keahlian khusus.
2. Berusaha dibantu buruh tidak tetap atau buruh tidak dibayar adalah bekerja atau berusaha atas resiko sendiri, dengan menggunakan buruh/karyawan/pegawai tak dibayar dan atau buruh/karyawan/pegawai tidak tetap.
3. Berusaha dibantu buruh tetap/dibayar adalah bekerja atau berusaha atas resiko sendiri dan mempekerjakan paling sedikit satu orang buruh/karyawan tetap yang dibayar.
4. Buruh/karyawan/pegawai adalah seseorang yang bekerja pada orang lain atau instansi/kantor/perusahaan secara tetap dengan menerima upah/gaji baik berupa uang maupun barang. Pekerja yang tidak mempunyai majikan tetap, tidak digolongkan sebagai buruh/karyawan/pegawai tetapi sebagai pekerja bebas. Pekerja dianggap memiliki majikan tetap jika memiliki satu majikan yang sama dalam sebulan terakhir, khusus pekerja pada sektor bangunan dianggap buruh jika bekerja minimal tiga bulan pada satu majikan.
5. Pekerja bebas, mencakup pekerja bebas di usaha pertanian dan non pertanian. Pekerja bebas di pertanian, adalah seseorang yang bekerja pada orang lain/majikan/institusi tidak tetap (lebih dari satu majikan dalam sebulan

terakhir) di usaha pertanian baik yang berupa usaha rumah tangga maupun bukan usaha rumah tangga atas dasar balas jasa dengan menerima upah imbalan baik berupa uang maupun barang, dan baik dengan sistem pembayaran harian maupun borongan. Usaha pertanian meliputi pertanian tanaman pangan, perkebunan, kehutanan, peternakan, perikanan, dan perburuan, termasuk jasa pertanian. Majikan adalah orang atau pihak yang memberikan pekerjaan dengan pembayaran yang disepakati.

6. Pekerja keluarga atau tak dibayar adalah seseorang yang bekerja membantu orang lain yang berusaha tanpa mendapat upah/gaji, baik berupa uang maupun barang.

Lapangan usaha adalah bidang kegiatan/bidang usaha yang dilakukan perusahaan/usaha/lembaga tempat seseorang bekerja. Persentase jumlah penduduk yang bekerja ditinjau dari lapangan usaha utama dapat dilihat pada Tabel 2. 3.

Tabel 2.3 Jumlah Penduduk yang Bekerja Ditinjau dari Lapangan Usaha Utama

Lapangan Pekerjaan Utama	Jumlah	Persentase
Pertanian, Kehutanan, Perburuan, Perikanan	52.873	55,35
Industri Pengolahan	6.003	6,28
Perdagangan Besar, Eceran, Rumah Makan, Hotel	12.497	13,08
Jasa Kemasyarakatan, Sosial dan Perorangan	16.423	17,19
Lainnya	7.734	8,10

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Soppeng, 2015

2.5.1 Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat di Kabupaten Soppeng

Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) di Kabupaten Soppeng dimulai sejak Tahun 2011. Program ini merupakan program yang didanai oleh pemerintah pusat melalui skema Dana Alokasi Khusus (DAK) ditambah kontribusi dari masyarakat. Leading sector program SLBM adalah Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Soppeng, sementara pelaksana program adalah Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) yang berkedudukan di masing-masing lokasi program.

Pada tahun anggaran 2011, terdapat 4 (empat) lokasi SLBM dengan menggunakan sistem MCK plus plus, yaitu sistem pengolahan air limbah domestik yang terdiri dari unit Mandi Cuci Kakus (MCK) yang dilengkapi Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dan biodigester. Tahun 2012, terpilih 3 (tiga) lokasi dengan tetap menggunakan sistem MCK plus plus. Tahun 2013, program SLBM dilaksanakan di 3 (tiga) lokasi, 1 (satu) lokasi dengan sistem MCK plus plus dan dua lokasi menggunakan sistem IPAL komunal dengan jaringan perpipaan. Tahun 2014, terpilih empat lokasi, semua menggunakan sistem IPAL komunal dengan jaringan perpipaan. Lokasi SLBM dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Lokasi SLBM dan Kategori Hasil Evaluasi

Nama KSM	Desa/ Kelurahan	Kecamatan	Tahun	Tipe Sistem	Kategori Hasil Evaluasi AKSANSI
Waepute	Gattareng	Marioriwawo	2011	MCK++	Sedang
Mappedeceng	Marioriaja	Marioriwawo	2011	MCK++	Baik
Mattiro Sawe	Pattojo	Liliriaja	2011	MCK++	Sedang
Mandiri	Palangiseng	Lilirilau	2011	MCK++	Baik
Mapaccing	Labokong	Donri-donri	2012	MCK++	Sedang
Maccile	Maccile	Lalabata	2012	MCK++	Baik
Setia Kawan	Tetewatu	Lilirilau	2012	MCK++	Baik
Mario Marennu	Lalabata Rilau	Lalabata	2013	IPAL komunal	Sedang
Lacokkong	Galung	Liliriaja	2013	MCK++	Baik
Mappadaelo	Paroto	Lilirilau	2013	IPAL komunal	Baik
Watancitta	Citta	Citta	2014	IPAL komunal	Baik
Ambo Tang	Lapajung	Lalabata	2014	IPAL komunal	Baik
Sama Turue	Limpomajang	Marioriaja	2014	IPAL komunal	Baik
Allaporeng	Pajalesang	Lilirilau	2014	IPAL komunal	Baik

Asosiasi KSM Sanitasi Seluruh Indonesia (AKSANSI) Kabupaten Soppeng telah melakukan monitoring program SLBM pada Tahun 2015, untuk periode 2011-2014, dari 14 lokasi desa/kelurahan yang memiliki infrastruktur SLBM, 10 lokasi diidentifikasi berkategori baik dan 4 lokasi berkategori sedang.

Kategori baik dapat diartikan mencapai keberhasilan dalam pengelolaannya, sedangkan kategori sedang dapat diartikan belum mencapai keberhasilan. Lokasi yang dikategorikan sedang yaitu berada di Desa Gattareng, Desa Pattojo, Desa Labokong, dan Kelurahan Lalabata Rilau

Terdapat tiga lokasi MCK++ yang berada dekat dari fasilitas umum seperti pasar atau masjid, sehingga mayoritas penggunaannya adalah pengguna tidak tetap, yaitu di Desa Gattareng, Desa Marioriaja, dan Desa Tetewatu. Selain dari 3 desa tersebut, lokasinya berada di permukiman penduduk.

2.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan kajian dari berbagai literatur yang mengkaji aspek-aspek yang berpengaruh pada tingkat keberhasilan dan keberlanjutan pengelolaan air limbah.

Brikke dan Bredero (2003) menyatakan bahwa keberlanjutan operasi dan pemeliharaan sarana air bersih dan sanitasi berbasis komunitas dipengaruhi oleh empat aspek, yaitu teknis, masyarakat, lingkungan, dan hukum dan kelembagaan. Sementara Choiriyah (2010) dalam penelitiannya berjudul Identifikasi Pelaksanaan Kegiatan Program Sanitasi Berbasis Masyarakat (SANIMAS) Studi Kasus: Program Sanimas di Kampung Pulo, Desa Gintung, Kecamatan Sukadiri Kabupaten Tangerang, menganalisa efektifitas program Sanimas dari 4 aspek, yaitu aspek perencanaan, kelembagaan, penggunaan sarana, dan kesehatan lingkungan.

Penelitian Afandi dkk (2013) menganalisis strategi keberlanjutan sistem pengelolaan air limbah di Kota Probolinggo. Diperoleh variabel dari aspek teknis, aspek pembiayaan, aspek kelembagaan, aspek peran serta masyarakat dan aspek kualitas lingkungan. Sedangkan Oktiawan (2012) dalam penelitiannya menemukan bahwa kondisi eksisting yang berasal dari aspek pembayaran mempunyai pengaruh yang kuat terhadap kualitas lingkungan.

Penelitian Febriyantje (2014) mengkaji penyebab keberhasilan program Sanimas di Kota Mojokerto yang ditinjau dari aspek sosial masyarakat, aspek kelembagaan, serta aspek teknis dan lingkungan. Menggunakan metode gabungan kuantitatif dan kualitatif dalam pendekatan penelitian, serta metode Analytic

Hierarchy Process untuk menentukan bobot aspek dan indikator, sehingga melahirkan kesimpulan bahwa penyebab keberhasilan program Sanimas di Kota Mojokerto adalah aspek sosial terutama PHBS, aspek perempuan dalam operasi dan pemeliharaan, serta interaksi sosial masyarakat. Penyebab lain berhasilnya program Sanimas adalah iuran operasi dan pemeliharaan dalam aspek kelembagaan.

Apriatman (2010) menyatakan perangkat monitoring dan evaluasi untuk sanitasi berbasis masyarakat terdiri atas aspek kelembagaan, aspek teknis, aspek sosial, aspek pembiayaan, dan aspek lingkungan. Sementara penelitian Prinandes (2007) menyimpulkan bahwa faktor-faktor yang memiliki pengaruh kuat dan signifikan dalam menentukan keberhasilan proses pembangunan dan pengelolaan fasilitas sanitasi komunal di Tangerang adalah faktor keberadaan lembaga lokal, keberadaan pihak eksternal yang terlibat, dan faktor kesanggupan masyarakat menjamin atau menjaga keberlanjutan. Selain itu ada faktor yang menentukan secara signifikan sehingga harus ada namun tidak berpengaruh kuat adalah faktor pelaku proses pembangunan dan pengelolaan berupa keterlibatan masyarakat dalam proses pembangunan dan pengelolaan.

Penelitian Nurhidayat (2009) bahwa kesiapan warga untuk berpartisipasi dalam organisasi pengelolaan prasarana air limbah perlu ditingkatkan dengan cara perubahan perilaku dan peningkatan pemahaman terhadap pentingnya pengelolaan air limbah domestik. Sedangkan Wahyuni (2012) menyatakan dalam penelitiannya bahwa adanya kelompok pengelola di tingkat masyarakat yang dapat menjadi penghubung antara masyarakat dan pemerintah merupakan faktor kuat yang berpengaruh terhadap keberhasilan program sanitasi lingkungan berbasis masyarakat di Kabupaten Tulungagung.

Katz dan Sara (1998) memberikan rekomendasi agar program berkelanjutan maka setidaknya memenuhi empat hal, yaitu mengadopsi pendekatan tanggap kebutuhan, pelaksanaan aturan oleh pelaksana program, investasi berupa pelatihan bagi pengelola, dan mengadopsi standar desain yang fleksibel. Sedangkan Hosain dkk (1999) menyimpulkan bahwa pernyataan kebutuhan dari warga merupakan prasyarat keberlanjutan pengelolaan sistem air bersih dan sanitasi perdesaan.

Penelitian Putra dkk (2015) melihat pelaksanaan program dana alokasi khusus sanitasi berbasis masyarakat di Kelurahan Tulen Kabupaten Malang dari pelaksanaan program yang diinisiasi oleh masyarakat, perubahan kondisi sanitasi setelah program, dan aspek sosial masyarakat berupa peningkatan kepedulian masyarakat. Kesimpulan penelitian ini adalah pelaksanaan program berjalan dengan baik karena dalam prosesnya melibatkan masyarakat dalam pengambilan keputusan. Kondisi fisik setelah program berjalan pun mengalami perubahan yang cukup baik, dilihat dari terbangunnya berbagai fasilitas sanitasi seperti MCK dan IPAL yang sangat bermanfaat. Setelah program berjalan, pengeluaran secara finansial untuk pengobatan anggota keluarga yang terserang diare pun menurun karena peluang masyarakat terjangkau diare telah menurun pasca perbaikan sarana sanitasi. Dampak yang ditimbulkan oleh program ini terasa hingga aspek ekonomi dan sosial.

Penelitian Manullang (2014) menggunakan metode kualitatif dan pendekatan deskriptif, mengumpulkan informasi melalui *key person* dengan wawancara mendalam dan observasi pada program sanitasi berbasis masyarakat di Kelurahan Bagan Deli Kota Medan. Kesimpulan penelitian ini adalah program ini sedikitnya telah memberikan perubahan bagi kemandirian masyarakat, karena seluruh indikator evaluasi telah mencapai kategori cukup baik. Indikator dengan nilai yang besar adalah indikator efisiensi dan responsifitas kebutuhan, bila dibandingkan dengan indikator lainnya.

Aspek yang berkaitan dengan keberlanjutan program sanitasi di Indonesia menurut penelitian Mukherjee (1999) terdiri atas kategori sosial masyarakat, organisasi, teknik, lingkungan dan finansial. Sementara Kaliba (2002) melakukan evaluasi partisipasi terhadap program air bersih dan sanitasi berbasis masyarakat di Tanzania Selatan. Penelitian ditujukan untuk mencari keterkaitan antara partisipasi masyarakat dan pengelolaan dengan keberlanjutan. Studi kasus dilaksanakan dengan menggunakan instrumen kuesioner. Data dianalisis dengan *canonical correlation analysis*, *willingness to pay*, dan *productive efficiency*. Hasil studi menunjukkan adanya korelasi yang kuat antara partisipasi masyarakat dengan keberhasilan program.

Gressiadi dan Suhaeniti (2009) menyimpulkan bahwa kategori program sanitasi berbasis masyarakat yang berhasil adalah apabila memenuhi dari 3 aspek, yaitu aspek sosial masyarakat, kelembagaan, dan aspek teknis. Subandiyah (2013) menyimpulkan antusiasme masyarakat cukup besar untuk terlibat dalam pengelolaan air limbah, seperti kesediaan dilibatkan dalam pengelolaan, pemeliharaan bangunan, dan membayar retribusi. Akan tetapi kemauan tersebut tidak diiringi dengan pengetahuan yang cukup mengenai tata cara operasional skala rumah tangga. Di pihak pengelola, pemahaman terhadap prosedur operasi masih relatif rendah disebabkan kurangnya pemahaman dan struktur organisasi yang belum disertai pembagian tugas masing-masing personil secara rinci.

Penelitian Fajar dkk (2015) bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kegiatan pemicuan dalam program sanitasi berbasis masyarakat terhadap perubahan perilaku hidup yang bersih dan sehat yaitu stop buang air besar sembarangan di kabupaten Ogan Ilir. Kesimpulan dari penelitian ini adalah program sanitasi berbasis masyarakat telah berhasil mengubah pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap buang air besar sembarangan, namun belum berhasil dalam mengubah perilaku masyarakat secara menyeluruh. Hal ini disebabkan karena perubahan perilaku masyarakat membutuhkan waktu yang lama.

Hasil penelitian Respati (2003) menunjukkan adanya pengaruh peran serta masyarakat dalam mengelola sanitasi terhadap perubahan peningkatan kesehatan lingkungan walaupun dengan nilai yang kecil.

Penelitian Ifrah (2014) yang berjudul Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Instalasi Pengolahan Air Limbah Komunal di Kota Makassar, mengidentifikasi perbedaan partisipasi masyarakat dari awal, proses, dan perumusan hasil terhadap keberhasilan pelaksanaan program sanitasi berbasis masyarakat.

Dari studi pustaka pada penelitian terdahulu, maka untuk membantu dalam pencapaian tujuan penelitian ini akan dibahas variabel-variabel penelitian yang sesuai dengan lokasi dan kondisi penelitian. Berdasarkan survei pendahuluan yang telah dilakukan sebelumnya, pada penelitian ini ditemukan 3 variabel dengan 24 faktor yang berpengaruh pada keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah.

Adapun faktor-faktor yang dimaksud seperti yang tercantum pada Tabel 2.5 berikut ini:

Tabel 2.5 Sintesis Variabel dan Indikator Penyebab Keberhasilan Pengelolaan Infrastruktur Air Limbah Berbasis Masyarakat dari Penelitian Terdahulu

No.	Variabel	No.	Indikator	Referensi
1.	Teknis	1	Pemilihan teknologi	Brikke dan Bredero (2003), Choiriyah (2010), Wahyuni (2012), Afandi dkk (2013)
		2	Ketersediaan bahan	Choiriyah (2010), Febriyantie (2014)
		3	Kondisi fisik prasarana	Apriatman (2010), Wahyuni (2012), Afandi dkk (2013), Febriyantie (2014)
		4	Kinerja Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)	Apriatman (2010), Wahyuni (2012), Afandi dkk (2013), Febriyantie (2014)
		5	Standar Operasional dan Prosedur	Apriatman (2010), Wahyuni (2012), Afandi dkk (2013), Febriyantie (2014)
		6	Kemudahan pengoperasian	Apriatman (2010), Wahyuni (2012), Afandi dkk (2013), Febriyantie (2014)
		7	Kemudahan pelayanan	Apriatman (2010), Wahyuni (2012), Afandi dkk (2013), Febriyantie (2014)
		8	Kemungkinan pengembangan sistem	Prinandes (2007), Choiriyah (2010), Febriyantie (2014)
2.	Kelembagaan	9	Organisasi dan kepengurusan	Prinandes (2007), Nurhidayat (2009), Apriatman (2010), Wahyuni (2012), Afandi dkk (2013), Febriyantie (2014)
		10	Mekanisme pemilihan pengurus	Apriatman (2010), Wahyuni (2012), Afandi dkk (2013), Febriyantie (2014)
		11	Kemampuan pengelolaan lembaga	Prinandes (2007), Nurhidayat (2009), Wahyuni (2012), Afandi dkk (2013)
		12	Kemampuan pengelolaan keuangan	Hosain dkk (1999), Wahyuni (2012), Afandi dkk (2013)
		13	Kinerja operator	Apriatman (2010), Wahyuni (2012), Afandi dkk (2013), Febriyantie (2014)
		14	Pertemuan rutin pengurus dan pengguna	Apriatman (2010), Wahyuni (2012), Afandi dkk (2013), Febriyantie (2014)

		15	Dukungan pihak luar	Prinandes (2007), Nurhidayat (2009), Apriatman (2010), Wahyuni (2012), Afandi dkk (2013), Febriyantie (2014)
		16	Kebijakan dan peraturan pemerintah	Apriatman (2010), Wahyuni (2012), Afandi dkk (2013), Febriyantie (2014)
3.	Partisipasi Masyarakat	17	Tanggap kebutuhan	Katz dan Sara (1998), Hosain dkk (1999), Putra dkk (2013), Manullang (2014)
		18	Gerakan Kebersihan Lingkungan	Gressiadi dan Suhaeniti (2009), Febriyantie (2014)
		19	Keikutsertaan masyarakat	Mukherjee (1999), Kaliba (2002), Gressiadi dan Suhaeniti (2009), Subandiyah (2013), Febriyantie (2014)
		20	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)	Mulleger dan Lechner (2008), Fajar dkk (2010), Choiriyyah (2010), Febriyantie (2014)
		21	Aspek perempuan dalam operasi dan pemeliharaan infrastruktur	Respati (2003), Apriatman (2010), Febriyantie (2014)
		22	Tingkat pemahaman masyarakat	Oktiawan (2012), Afandi dkk (2013), Febriyantie (2014), Ifrah (2014)
		23	Kemauan pengguna untuk membayar	Gressiadi dan Suhaeniti (2009), Afandi dkk (2013), Subandiyah (2013), Febriyantie (2014)
		24	Interaksi sosial masyarakat	Nurhidayat (2009), Subandiyah (2013)

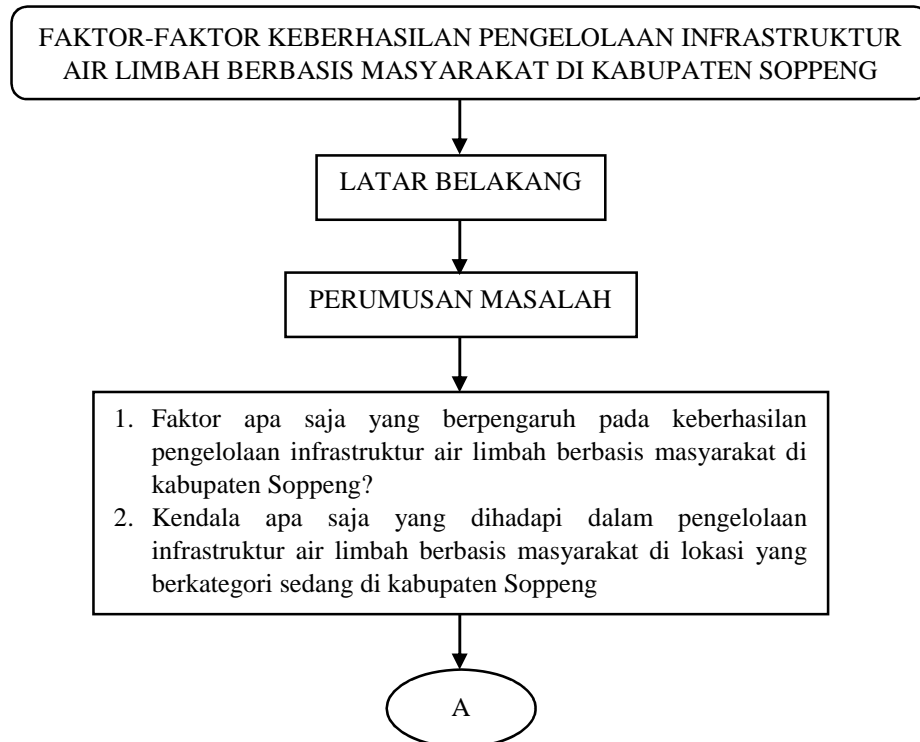
BAB 3

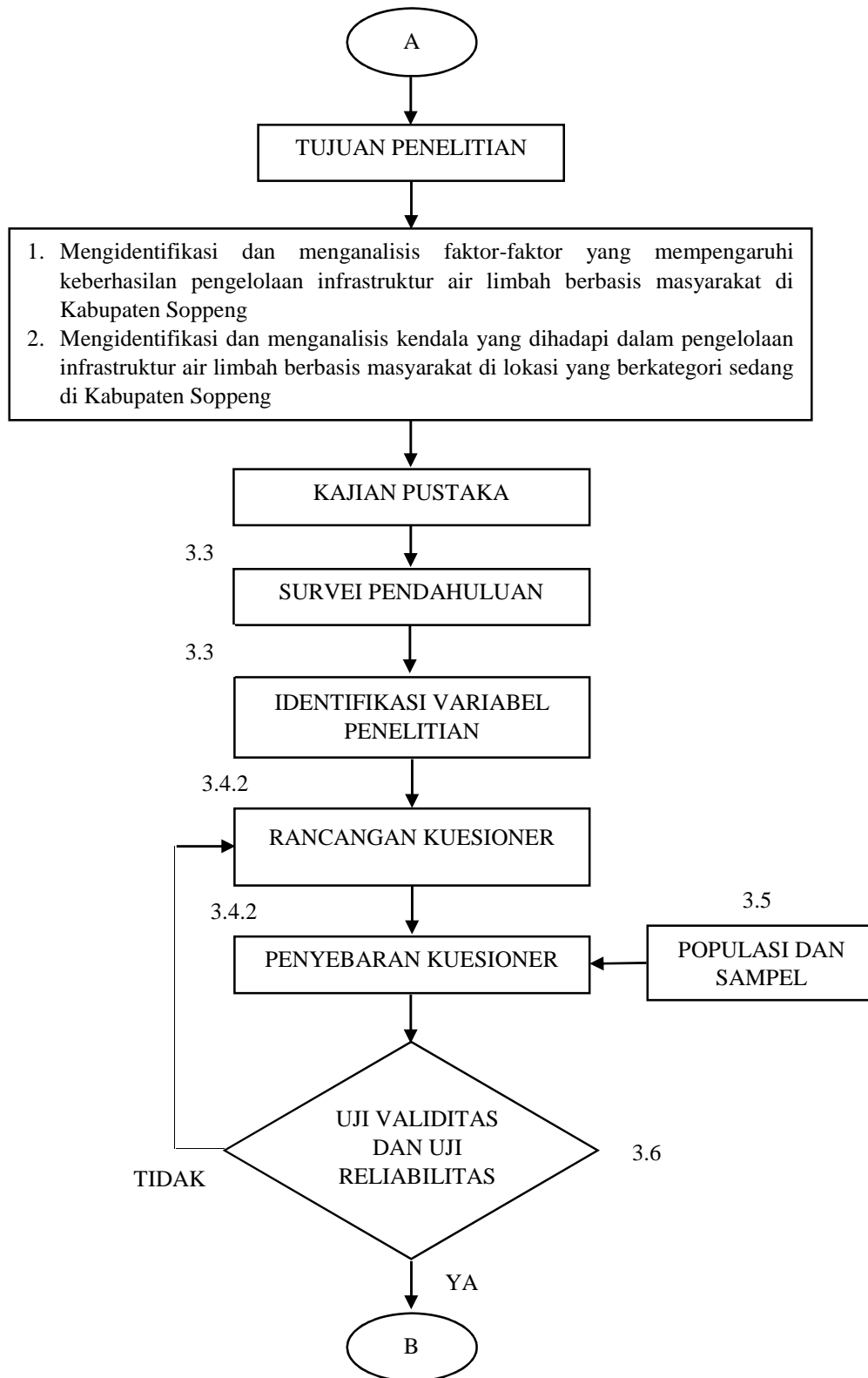
METODA PENELITIAN

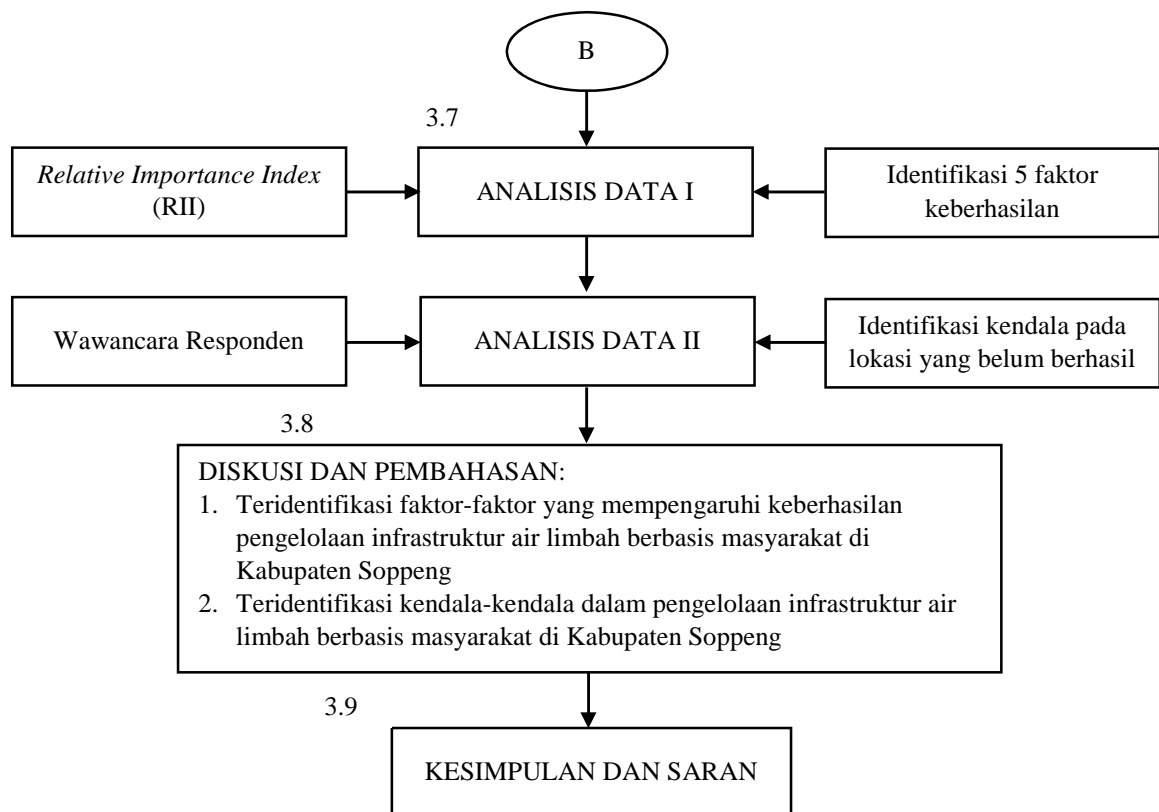
3.1 Desain dan Alur Penelitian

Penelitian ini didesain untuk memenuhi tujuan penelitian dengan menggunakan metoda deskriptif kualitatif yang menggunakan pendekatan survei dan eksplorasi.

Penelitian ini dilakukan untuk mengikuti tujuan penelitian yang telah disebutkan pada Bab 1. Setiap tujuan didukung oleh kajian pustaka yang relevan, data yang sesuai, teknik pengolahan data, dan hasil yang sesuai dengan tujuan. Untuk keperluan penelitian ini, diperlukan data yang berkaitan dengan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat, mencakup aspek teknis, kelembagaan, serta aspek partisipasi masyarakat. Jenis data, teknik pengumpulan dan pengolahan data akan diuraikan pada sub-bab di bawah. Bagan alir penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.







Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian

3.2 Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan, dimana faktor-faktor ini diperoleh dari kajian pustaka dan hasil penelitian terdahulu. Setelah itu faktor-faktor tersebut disusun dan disesuaikan dengan kondisi di lokasi penelitian. Adapun variabel penelitian dan indikator sebagaimana disajikan pada Tabel 2.5

3.3 Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan ini bertujuan untuk meninjau relevansi antara variabel yang ditemukan pada penelitian terdahulu, yaitu sebanyak 24 indikasi faktor, dengan persepsi para ahli/pakar berdasarkan pengalaman dan keahliannya, dengan menggunakan kuesioner. Ahli/pakar yang dimaksud meliputi 3 orang dari Dinas

Pekerjaan Umum Kabupaten Soppeng, 1 orang dari Satuan Kerja Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman (Satker PLP) Sulawesi Selatan, dan 1 orang konsultan pendamping program SLBM Kabupaten Soppeng. Adapun hasil survei pendahuluan dapat dilihat pada Lampiran 2.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan tersebut di atas, beserta studi pustaka dan penelitian terdahulu, maka dari 24 indikasi faktor akan digunakan 22 indikasi faktor variabel penelitian dalam penelitian ini, sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 3.1 di bawah ini:

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

No.	Variabel	No.	Faktor	Definisi Operasional
X1	Teknis	X1.1	Pemilihan teknologi	Jenis teknologi yang digunakan
		X1.2	Ketersediaan bahan	Kemudahan untuk mendapatkan bahan untuk perbaikan dan pemeliharaan
		X1.3	Kondisi fisik prasarana	Kondisi fisik infrastruktur dan keberfungsian
		X1.4	Kinerja Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)	Perbandingan penurunan parameter effluen dengan influen air limbah
		X1.5	Standar Operasional dan Prosedur	Keberadaan standar operasional prosedur bagi pengguna dan operator
		X1.6	Kemudahan pengoperasian	Kemudahan dalam mengoperasikan infrastruktur air limbah yang ada
		X1.7	Kemudahan pelayanan	Keberadaan sarana penunjang dalam menunjang kemudahan dalam melayani pengaduan dan pembayaran
		X1.8	Kemungkinan pengembangan sistem	Kemungkinan pengembangan infrastruktur berdasarkan kemampuan infrastruktur dan kondisi keuangan yang dikelola
X2	Kelembagaan	X2.1	Organisasi dan kepengurusan	Adanya lembaga dengan kepengurusan yang jelas dan memiliki legalitas
		X2.2	Mekanisme pemilihan pengurus	Adanya pemilihan pengurus dan cara memilih pengurus
		X2.3	Kemampuan pengelolaan lembaga	Kemampuan pengurus dalam mengelola lembaga
		X2.4	Kemudahan pelayanan	Keberadaan sarana penunjang dalam menunjang kemudahan dalam melayani pengaduan dan pembayaran

No.	Variabel	No.	Faktor	Definisi Operasional
		X2.5	Kinerja operator	Adanya tenaga yang memiliki kemampuan teknis dan keikutsertaan dalam pelatihan-pelatihan teknis
		X2.6	Pertemuan rutin pengurus dan pengguna	Adanya pertemuan rutin pengurus dan pengguna, dengan tingkat kehadiran yang memadai
		X2.7	Dukungan pihak luar	Adanya dukungan dari pemerintah atau LSM berupa dana atau pembinaan
		X2.8	Kebijakan dan peraturan pemerintah	Adanya kebijakan dan aturan pemerintah yang menunjang peningkatan dan pengembangan infrastruktur
X3	Partisipasi Masyarakat	X3.1	Tanggap kebutuhan	Adanya penempatan kebutuhan masyarakat sebagai faktor yang menentukan dalam pengambilan keputusan
		X3.2	Keikutsertaan masyarakat	Adanya bentuk keikutsertaan masyarakat dari perencanaan hingga pengoperasian
		X3.3	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)	Wujud sadar, mau, dan mampu mempraktekkan PHBS. Terdapat 4 parameter PHBS, yaitu pengetahuan bahaya BAB sembarangan, perlakuan terhadap tinja bayi, cuci tangan pakai sabun, dan kebiasaan PHBS
		X3.4	Aspek perempuan dalam operasi dan pemeliharaan infrastruktur	Keterlibatan perempuan dalam pengurusan KSM, operasi dan pemeliharaan, dan pelibatan dalam mengontrol infrastruktur
		X3.5	Tingkat pemahaman masyarakat	Tingkat pemahaman masyarakat terhadap manfaat pengelolaan infrastruktur air limbah, pemahaman penggunaan teknologi yang digunakan
		X3.6	Kemauan pengguna untuk membayar	Adanya kesediaan dan kemampuan masyarakat pengguna dengan kemauan sendiri untuk membayar iuran

Berdasarkan Tabel 3.1 di atas maka variabel penelitian dalam penelitian ini adalah variabel teknis, kelembagaan, dan partisipasi masyarakat, dengan 22 indikasi faktor. Variabel dan faktor tersebut yang akan digunakan dalam kuesioner akhir.

3.4 Data Penelitian

3.4.1 Lokasi Penelitian

Obyek pada penelitian ini adalah lokasi desa/kelurahan yang memiliki infrastruktur air limbah komunal berbasis masyarakat, yang tersebar pada 14 desa/kelurahan di Kabupaten Soppeng.

Berikut adalah daftar lokasi infrastruktur air limbah komunal berbasis masyarakat beserta KSM pengelola.

Tabel 3.2 Lokasi SLBM di Kabupaten Soppeng

Nama KSM	Desa/ Kelurahan	Kecamatan	Tahun	Tipe Sistem	Pengguna (KK)
Waepute	Gattareng	Marioriwawo	2011	MCK++	25
Mappedeceng	Marioriaja	Marioriwawo	2011	MCK++	21
Mattiro Sawe	Pattojo	Liliriaja	2011	MCK++	17
Mandiri	Palangiseng	Lilirilau	2011	MCK++	27
Mapaccing	Labokong	Donri-donri	2012	MCK++	15
Maccile	Maccile	Lalabata	2012	MCK++	21
Setia Kawan	Tetewatu	Lilirilau	2012	MCK++	17
Mario Marennu	Lalabata Rilau	Lalabata	2013	IPAL komunal	53
Lacokkong	Galung	Liliriaja	2013	MCK++	19
Mappadaelo	Paroto	Lilirilau	2013	IPAL komunal	87
Watancitta	Citta	Citta	2014	IPAL komunal	48
Ambo Tang	Lapajung	Lalabata	2014	IPAL komunal	49
Sama Turue	Limpomajang	Marioriawa	2014	IPAL komunal	48
Allaporeng	Pajalesang	Lilirilau	2014	IPAL komunal	55

Sumber: Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Soppeng, 2015

3.4.2 Pengumpulan Data Penelitian

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder.

3.4.2.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari sumber asli, tanpa media perantara. Dalam penelitian ini, data primer diperoleh dengan:

1. Survei dengan kuesioner.

Survei dilakukan sebagai media atau bahan untuk analisa dalam penelitian. Alat yang dijadikan pengukuran dalam penelitian ini adalah indikator faktor-faktor penentu keberhasilan dalam pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat. Indikator yang akan dijadikan pertanyaan kepada responden terlebih dahulu diujikan kepada ahli/pakar meliputi 3 orang dari Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Soppeng, 1 orang dari Satuan Kerja Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman (Satker PLP) Sulawesi Selatan, dan 1 orang konsultan pendamping program SLBM Kabupaten Soppeng. Teknik pengukuran kuesioner pada penelitian ini menggunakan skala Likert yaitu 1 sampai dengan 5. Angka 5 menunjukkan bahwa persepsi atau pendapat responden dengan skor paling tinggi dan angka 1 menunjukkan bahwa pendapat responden dengan skor paling rendah. Rancangan kuesioner pada penelitian ini dapat dilihat pada lampiran 3.

2. Wawancara terstruktur.

Teknik wawancara terstruktur pada penelitian ini, digunakan sebagai teknik pengumpulan data dengan faktor-faktor dominan yang mempengaruhi keberhasilan pada pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat sebagai instrumen penelitian. Instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif jawabannya telah disiapkan terkait kendala dalam pencapaian keberhasilan pada pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat. Bentuk pertanyaan wawancara terstruktur sebagaimana pada Lampiran 4.

3.4.2.2 Data Sekunder

Dalam penelitian ini, data sekunder diperoleh dari instansi Pemerintah Daerah Kabupaten Soppeng, Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan, Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) pengelola infrastruktur air limbah dan Asosiasi KSM yang terkait dengan penelitian, meliputi data profil pengelolaan KSM, data kategorisasi KSM, data monitoring evaluasi KSM, dan data laporan berkala KSM di Kabupaten Soppeng.

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) pengelola infrastruktur air limbah berbasis masyarakat yang berkategori baik di Kabupaten Soppeng dan merupakan bagian dari program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) dari Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2014, yang berjumlah 10 (sepuluh) KSM.

3.5.2 Sampel/Responden

Penelitian yang menggunakan seluruh anggota populasinya disebut sampel total (*total sampling*) atau sensus. Penggunaan metode ini berlaku jika anggota populasi relatif kecil (mudah dijangkau). Dalam penelitian ini, karena jumlah populasi relatif kecil dan relatif mudah dijangkau, maka penulis menggunakan metode *total sampling*.

Responden dalam penelitian ini merupakan pengurus dari kelompok pengelola yang terdiri dari Ketua dan Seksi yang membidangi operasional dan pemeliharaan, sehingga jumlah responden adalah 20 (dua puluh) responden dari 10 (sepuluh) kelompok pengelola yang ada.

3.6 Penyiapan Data

Penyiapan data melalui pengukuran dan pengujian data. Pengukuran data meliputi pemberian skor dengan mengikuti teknik pengukuran kuesioner menggunakan skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu kejadian. Dengan menggunakan skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun poin-poin instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan.

Skala penilaian yang digunakan adalah skala Likert 1 sampai dengan 5. Angka 5 menunjukkan bahwa persepsi atau pendapat responden dengan skor paling tinggi dan angka 1 menunjukkan bahwa pendapat responden dengan skor paling rendah. Semakin tinggi skor yang dicapai semakin tinggi tingkat keberhasilan yang

ditimbulkan. Kriteria skala pengukuran yang digunakan dalam kuesioner adalah sebagai berikut:

1. Responden yang menjawab sangat berpengaruh dengan nilai 5
2. Responden yang menjawab berpengaruh dengan nilai 4
3. Responden yang menjawab netral dengan nilai 3
4. Responden yang menjawab tidak berpengaruh dengan nilai 2
5. Responden yang menjawab sangat tidak berpengaruh dengan nilai 1

Kemudian pengujian data dilakukan untuk melihat validitas dan reliabilitas alat ukur yang digunakan. Uji validitas dan uji reliabilitas juga untuk menguji kesungguhan jawaban responden. Kedua jenis pengujian ini akan dilakukan terhadap data survei pada pengelola infrastruktur air limbah berbasis masyarakat.

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui seberapa cermat suatu alat ukur melakukan fungsinya. Uji ini dilakukan dengan dengan mengkorelasikan antara skor item dengan skor totalnya. Teknik yang diterapkan adalah product moment correlation (r). Alat ukur dinyatakan valid apabila angka korelasi hasil perhitungan lebih besar dari angka kritis tabel ($\alpha = 1\%$ atau 5%). Persamaan yang digunakan adalah:

$$r = \frac{N(\sum_{i=1}^n X) - (\sum_{i=1}^n X)(\sum_{j=1}^n Y)}{\sqrt{[N \sum_{i=1}^n X^2 - (\sum_{i=1}^n X)^2][N \sum_{j=1}^n Y^2 - (\sum_{j=1}^n Y)^2]}} \quad (3.1)$$

dengan:

r = nilai korelasi yang akan dibandingkan dengan nilai r pada tabel kritis dengan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ dan 1% dengan derajat bebas $N-2$

X = nilai-nilai jawaban untuk setiap atribut pertanyaan, $i = 1, 2, \dots, n$

Y = total nilai jawaban pada seluruh atribut pertanyaan untuk setiap responden, $j = 1, 2, \dots, n$

N = jumlah responden

Sedangkan uji reliabilitas adalah menyangkut ketepatan alat ukur. Dikatakan reliabel jika alat ukur tersebut mantap, stabil, dan dapat diramalkan. Reliabilitas diukur dengan metode cronbach alpha. Jika nilai cronbach alpha lebih dari atau sama dengan 0,60 maka alat ukur tersebut dapat dikatakan reliabel/andal.

$$r_x = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \delta_b^2}{\delta_t^2} \right] \quad (3.2)$$

dengan:

r_x = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \delta_b^2$ = jumlah varians butir

δ_t^2 = varians total

3.7 Analisis Data

Penentuan tingkat kepentingan yang ditunjukkan oleh pihak-pihak terkait digunakan untuk mengukur nilai *Relative Importance Index (RII)* dari masing-masing faktor. Kemudian analisis selanjutnya dilakukan dengan menggunakan *Confidence Interval (CI)*. Setelah diperoleh 5 faktor peringkat teratas keberhasilan, maka faktor-faktor tersebut digunakan sebagai instrumen dalam wawancara terhadap responden, yaitu pengurus Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) yang berkategori 'sedang'. Hasil wawancara kemudian dianalisis dengan analisis deskriptif.

Analisis RII bertujuan untuk mewujudkan analisis dari berbagai faktor-faktor keberhasilan yang terkait dengan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Kabupaten Soppeng. Nilai RII setiap faktor adalah berada antara nilai 0 dan 1 ($0 \leq RII \leq 1$) dan diperoleh dengan menggunakan persamaan sebagai berikut (Menmon dkk, 2014):

$$R = \frac{\sum_{i=1}^5 W}{A.N} \quad (3.3)$$

dengan:

RII = *Relative Importance Index*

i = Indeks kategori respon (1, 2, 3, 4, dan 5)

W = Bobot yang dihubungkan dengan nilai responden ke- i (1,2,3,4,5)

X = Frekuensi dari respon ke- i sebagai persentase dari total responden untuk setiap faktor

A = Bobot tertinggi (5)

N = Jumlah Responden

Hasil dari perhitungan analisa ini menunjukkan peringkat dari keseluruhan indikator variabel dan selanjutnya ditentukan pengaruh kekuatan dari setiap variabel tersebut.

Analisis Confidence Interval adalah analisis dengan menggunakan sebuah interval yang berdasarkan observasi sampel dan terdapat probabilitas yang ditentukan. Dimana interval mengandung nilai parameter sebenarnya yang tidak diketahui. Perhitungan dalam confidence interval umumnya menggunakan kemungkinan 95% nilai sebenarnya. Adapun persamaan yang digunakan dalam menghitung confidence interval sebagai berikut:

$$CI = X \pm t_{(a/2, n-1)} * st / n$$

Keterangan :

X = Rata-rata dari total tiap variabel

St = Standar Deviasi

n = Jumlah Responden

t = confidence coefficient

Pada penelitian ini responden hanya berkisar 30 responden maka digunakan t-distribution. Untuk menentukan Batas Atas (BA) dan Batas Bawah (BB) digunakan perhitungan sebagai berikut.

$$BA = \{ X + T_{tabel} \}, \text{ dimana } T_{tabel} = t_{(a/2, n-1)} * / n$$

$$BB = \{ X - T_{tabel} \}, \text{ dimana } T_{tabel} = t_{(a/2, n-1)} * / n$$

Dengan menggunakan *confidence interval* dari *mean*, kita dapat mengetahui keakuratan penduga sampel tersebut dalam menduga parameter

populasi. *Confidence interval* dapat diartikan pula sebagai penduga interval, apabila diinterpretasikan *confidence interval* berarti berapa persen (yang kita kehendaki) sample dari populasi yang berada dalam interval atau range parameter populasi. *Convidence Interval* adalah salah satu parameter lain untuk mengukur seberapa akurat Mean sebuah sample mewakili (mencakup) nilai Mean Populasi sesungguhnya. Adanya hasil kisaran nilai parameter suatu populasi (misalnya, rata-rata, standar deviasi, dll) dengan tingkat kepercayaan tertentu (Rahmantya, 2008).

Setelah diperoleh lima peringkat teratas variabel-variabel faktor dominan yang berpengaruh pada keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Kabupaten Soppeng, maka faktor-faktor tersebut digunakan sebagai indikator penelitian untuk mengidentifikasi kendala-kendala yang dihadapi KSM berkategori sedang dalam pencapaian keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat melalui metode wawancara terstruktur. Identifikasi melalui wawancara kepada responden untuk mencatat data dan informasi yang dimiliki oleh KSM berkategori sedang. Butir-butir pertanyaan yang berkaitan dengan kendala pengelolaan diajukan kepada responden, mencakup aspek teknis, kelembagaan, dan partisipasi masyarakat. Indikator variabel pertanyaan yang diajukan sesuai dengan hasil analisis data sebelumnya, yaitu kendala yang dihadapi terkait faktor pemilihan teknologi, faktor organisasi dan kepengurusan, faktor kemudahan pelayanan, faktor kinerja operator, dan faktor Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Responden yang digunakan pada proses penelitian ini adalah ketua kelompok dari 4 (empat) KSM berkategori sedang, yaitu KSM Mattiro Sawe di Desa Pattojo, KSM Waepute di Desa Gattareng, KSM Mapaccing di Desa Labokong, dan KSM Mario Marennu di Kelurahan Lalabata Rilau.

Hasil wawancara kemudian dianalisis dengan analisis deskriptif. Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2004). Hasil analisis ini berupa gambaran kondisi kendala yang dihadapi dan penyebabnya, dalam pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Desa Pattojo, Desa Gattareng, Desa Labokong, dan Kelurahan Lalabata Rilau.

3.8 Diskusi dan Pembahasan

Data yang telah dianalisis dengan menggunakan beberapa metoda pada tahap sebelumnya, dibahas untuk mendapatkan hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian. Pembahasan dilakukan dengan mendeskripsikan data dan menghubungkannya dengan ulasan literatur dan hasil penelitian terdahulu.

Hasil pembahasan yang berupa uraian yang nantinya menjadi bahan untuk menarik kesimpulan. Sitematika pembahasan mengikuti tujuan penelitian, sehingga diharapkan hasil yang diperoleh adalah akan diperoleh faktor-faktor yang menyebabkan keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat dan kendala-kendala yang dihadapi dalam pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Kabupaten Soppeng.

3.9 Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan merupakan jawaban atas pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan dalam perumusan masalah dan tujuan penelitian berdasarkan data yang telah dikumpulkan, dianalisis, dan dibahas. Kesimpulan ini diharapkan memberikan sumbangsih dalam penyusunan strategi dan pemecahan masalah bagi segenap pemangku kepentingan bidang sanitasi di Kabupaten Soppeng, khususnya dalam pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di masa yang akan datang

Halaman sengaja dikosongkan

BAB 4

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan tentang pengambilan data, analisis dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan. Tahapan pengumpulan data berisi pemaparan mengenai survei dan wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini. Setelah itu penjelasan mengenai hasil analisis data yang diperoleh, kemudian pembahasan hasil analisis data tersebut

4.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan 2 (dua) tahapan survei dengan penyebaran kuesioner dan 1 (satu) tahapan wawancara. Tahapan pengumpulan data adalah sebagai berikut:

4.1.1 Survei Tahap 1 (Survei Pendahuluan)

Survei tahap 1 dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang terdiri atas 26 (dua puluh enam indikator) dalam 3 (tiga) variabel, sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 4.1 di bawah ini:

Tabel 4.1 Variabel dan Indikator

No.	Variabel dan Indikator
1.	Teknis 1.1. Pemilihan teknologi 1.2. Ketersediaan bahan 1.3. Kondisi fisik prasarana 1.4. Kinerja Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) 1.5. Standar Operasional dan Prosedur 1.6. Kemudahan pengoperasian 1.7. Kemudahan pelayanan 1.8. Kemungkinan pengembangan sistem

No.	Variabel dan Indikator
2.	<p>Kelembagaan</p> <p>2.1. Organisasi dan kepengurusan</p> <p>2.2. Mekanisme pemilihan pengurus</p> <p>2.3. Kemampuan pengelolaan lembaga</p> <p>2.4. Kemampuan pengelolaan keuangan</p> <p>2.5. Kinerja operator</p> <p>2.6. Pertemuan rutin pengurus dan pengguna</p> <p>2.7. Dukungan pihak luar</p> <p>2.8. Kebijakan dan peraturan pemerintah</p>
3.	<p>Partisipasi Masyarakat</p> <p>3.1. Tanggap kebutuhan</p> <p>3.2. Keikutsertaan masyarakat</p> <p>3.3. Gerakan kebersihan lingkungan</p> <p>3.4. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)</p> <p>3.5. Aspek perempuan dalam operasi dan pemeliharaan infrastruktur</p> <p>3.6. Tingkat pemahaman masyarakat</p> <p>3.7. Kemauan pengguna untuk membayar</p> <p>3.8. Interaksi Sosial Masyarakat</p>

4.1.1.1 Profil Responden Survei Tahap 1

Responden pada survei 1 (survei pendahuluan) adalah ahli/pakar yang terlibat dalam program dan kegiatan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Soppeng. Deskripsi responden dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Profil Responden Survei Tahap 1

No	Responden	Pengalaman	Pendidikan
1.	Responden 1	5 Tahun	S2
2.	Responden 2	4 Tahun	S1
3.	Responden 3	5 Tahun	S1

No	Responden	Pengalaman	Pendidikan
4.	Responden 4	8 Tahun	S2
5.	Responden 5	8 Tahun	S1

Tabel di atas menunjukkan bahwa responden yang terlibat dalam survei ini adalah pihak-pihak yang terlibat dalam program dan kegiatan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Soppeng dengan pengalaman kurang lebih 5 tahun.

4.1.1.2 Hasil Survei Tahap 1

Dari survei pendahuluan ini diperoleh masukan berkaitan dengan penelitian ini, seperti penambahan ataupun pengurangan indikator berdasarkan pendapat responden. Hasil survei pendahuluan dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 4.3 Hasil Survei Pendahuluan

No.	Variabel dan Indikator
1.	<p>Teknis</p> <p>1.1. Pemilihan teknologi (X1.1)</p> <p>1.2. Ketersediaan bahan (X1.2)</p> <p>1.3. Kondisi fisik prasarana (X1.3)</p> <p>1.4. Kinerja Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) (X1.4)</p> <p>1.5. Standar Operasional dan Prosedur (X1.5)</p> <p>1.6. Kemudahan pengoperasian (X1.6)</p> <p>1.7. Kemudahan pelayanan (X1.7)</p> <p>1.8. Kemungkinan pengembangan sistem (X1.8)</p>
2.	<p>Kelembagaan</p> <p>2.1. Organisasi dan kepengurusan (X2.1)</p> <p>2.2. Mekanisme pemilihan pengurus (X2.2)</p> <p>2.3. Kemampuan pengelolaan lembaga (X2.3)</p> <p>2.4. Kemampuan pengelolaan keuangan (X2.4)</p> <p>2.5. Kinerja operator (X2.5)</p>

No.	Variabel dan Indikator
	2.6. Pertemuan rutin pengurus dan pengguna (X2.6) 2.7. Dukungan pihak luar (X2.7) 2.8. Kebijakan dan peraturan pemerintah (X2.8)
3.	Partisipasi Masyarakat 3.1. Tanggap kebutuhan (X3.1) 3.2. Keikutsertaan masyarakat (X3.2) 3.3. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) (X3.3) 3.4. Aspek perempuan dalam operasi dan pemeliharaan infrastruktur (X3.4) 3.5. Tingkat pemahaman masyarakat (X3.5) 3.6. Kemauan pengguna untuk membayar (X3.6)

Berdasarkan hasil survei pendahuluan tersebut di atas, maka dari 24 indikasi variabel, berkurang menjadi 22 indikasi variabel, yang selanjutnya akan digunakan pada survei tahap 2. Indikator yang tidak digunakan lebih lanjut adalah indikator 3.3 Gerakan kebersihan lingkungan dan indikator 3.8 Interaksi sosial masyarakat.

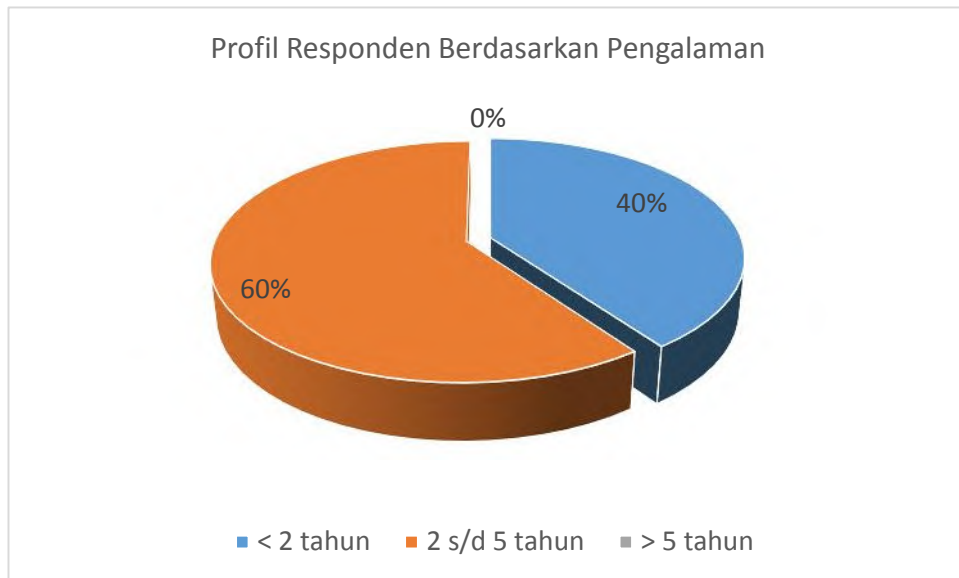
4.1.2 Survei Tahap 2

Pelaksanaan survei tahap 2 dalam penelitian ini adalah dengan menyebarkan kuesioner yang berisikan penilaian responden terhadap indikator variabel yang dihasilkan dari survei tahap 1. Dimana kuesioner terdiri dari 3 (tiga) variabel, yaitu variabel teknis, kelembagaan, dan partisipasi masyarakat. Sementara untuk indikator pada variabel-variabel tersebut berjumlah 22 (dua puluh dua) indikator seperti yang dapat dilihat pada Tabel 4.3 di atas.

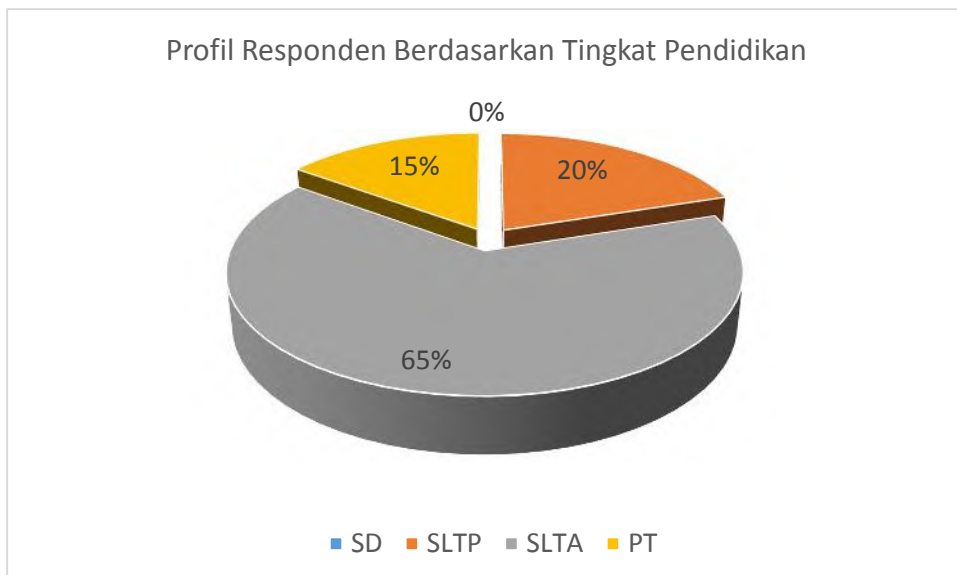
Jawaban-jawaban pertanyaan kuesioner menggunakan penilaian skala Likert, yaitu angka 1 menunjukkan sangat tidak berpengaruh, angka 2 menunjukkan tidak berpengaruh, angka 3 menunjukkan biasa saja / netral, angka 4 menunjukkan berpengaruh, dan angka 5 menunjukkan sangat berpengaruh. Nilai angka tersebut sesuai dengan persepsi masing-masing responden.

4.1.2.1 Profil Responden Survei Tahap 2

Responden pada survei ini adalah pengurus kelompok pengelola infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Kabupaten Soppeng, mulai Tahun Anggaran 2011 sampai dengan Tahun Anggaran 2014, dengan jumlah 20 (dua puluh) responden, dengan deskripsi responden ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 4.1 Profil Responden Berdasarkan Pengalaman menjadi Pengurus Kelompok Pengelola Infrastruktur



Gambar 4.2 Profil Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Dari grafik di atas, terlihat responden tahap 2 yang telah memiliki pengalaman sebagai pengurus kelompok pengelola infrastruktur air limbah berbasis masyarakat selama 2 sampai dengan 5 tahun adalah 60%, dengan tingkat pendidikan sebanyak 65% adalah SLTA, sisanya Perguruan Tinggi dan SLTP.

4.1.2.2 Hasil Survei Tahap 2

Hasil dari survei tahap 2 dapat di dilihat pada Tabel 4.4 berikut ini. Data yang terangkum pada tabel tersebut merupakan hasil dari pendapat masing-masing responden yang selanjutnya diolah melalui analisis data yang akan dibahas pada sub bab selanjutnya.

Tabel 4.4 Data Hasil Survei Tahap 2

	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X1.6	X1.7	X1.8	X2.1	X.2.2	X2.3	X2.4	X2.5	X2.6	X2.7	X2.8	X3.1	X3.2	X3.3	X3.4	X3.5	X3.6
R01	5	5	5	5	5	5	5	2	4	3	5	5	5	4	3	5	5	5	5	3	4	2
R02	5	5	5	4	5	5	5	2	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	2
R03	5	5	4	4	4	4	5	3	5	5	4	5	5	3	4	4	5	5	5	5	5	5
R04	4	4	5	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	3
R05	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4
R06	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	1
R07	5	4	4	3	5	5	4	3	5	3	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4
R08	4	4	3	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	4
R09	5	3	4	5	4	3	4	3	4	4	4	5	4	3	4	4	5	3	5	3	4	5
R10	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5
R11	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5	3	4	4	5	3	5	4	4	5	3	4	5
R12	4	4	4	4	4	4	5	3	5	5	3	3	4	5	3	5	5	4	5	3	4	4
R13	4	3	2	3	4	2	4	3	4	4	3	4	4	2	3	3	4	3	3	3	4	3
R14	5	3	3	3	4	3	5	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3
R15	3	4	2	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	2	3	3	3	4	4	2	3	3
R16	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3
R17	4	3	3	4	3	3	5	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3
R18	5	4	4	4	4	2	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	2
R19	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	1
R20	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3

4.1.3 Wawancara

Tahapan selanjutnya adalah wawancara, yaitu salah satu pengumpulan data untuk mendapatkan informasi dengan cara bertanya langsung kepada responden. wawancara dilakukan terhadap responden yang berisi pertanyaan untuk menjawab dan mengidentifikasi kendala-kendala yang dihadapi Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) dalam pencapaian keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat. Wawancara ini dilakukan setelah diperoleh hasil dari analisis data, dimana dari hasil analisis data tersebut diperoleh faktor-faktor dominan yang berpengaruh pada keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Kabupaten Soppeng.

4.1.3.1 Profil Responden Wawancara

Responden pada tahapan wawancara ini adalah pengurus KSM pengelola infrastruktur air limbah berbasis masyarakat yang berkategori sedang di Kabupaten Soppeng. Deskripsi responden dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Profil Responden Wawancara

No	Responden	Jabatan	Pendidikan
1.	Responden 1	Ketua KSM	SLTA
2.	Responden 2	Ketua KSM	S1
3.	Responden 3	Ketua KSM	SLTA
4.	Responden 4	Ketua KSM	SLTA

4.2 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 20 dan Microsoft Excel, yang dibagi dalam beberapa tahapan-tahapan

4.2.1 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

4.2.1.1 Uji Validitas

Uji Validitas dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS bertujuan untuk menguji apakah isi dari butir-butir pertanyaan yang ada dalam

kuesioner sudah valid dan dapat digunakan untuk mengukur objek penelitian dengan tepat, berdasarkan jawaban responden. Hal ini dilakukan karena pada uji selanjutnya, yaitu uji reliabilitas, dapat dilakukan jika data-data variabel yang ada sudah valid terlebih dahulu. Dasar pengambilan keputusan analisis menggunakan SPSS adalah memperhatikan angka pada kolom *Corrected Item-Total Correlation*, dengan kondisi sebagai berikut:

- a. Butir pertanyaan dikatakan valid jika angka yang tertulis pada kolom tersebut bernilai positif dan lebih besar dari nilai r tabel
- b. Jika sebuah butir pertanyaan bernilai negatif dan/atau bernilai lebih kecil dari r tabel, maka butir pertanyaan tersebut dikatakan tidak valid, dan butir pertanyaan tersebut dibuang, atau diproses ulang kembali.

Hasil uji validitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.6 Hasil Uji Validasi

No.	No. Variabel	Variabel Penelitian	r hitung	r tabel	Hasil
1	X1.1	Pemilihan teknologi	0.555	0.468	Valid
2	X1.2	Ketersediaan bahan	0.649	0.468	Valid
3	X1.3	Kondisi fisik prasarana	0.820	0.468	Valid
4	X1.4	Kinerja Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)	0.490	0.468	Valid
5	X1.5	Standar Operasional dan Prosedur	0.624	0.468	Valid
6	X1.6	Kemudahan pengoperasian	0.548	0.468	Valid
7	X1.7	Kemudahan pelayanan	0.575	0.468	Valid
8	X1.8	Kemungkinan pengembangan sistem	-0.104	0.468	Tidak Valid
9	X2.1	Organisasi dan kepengurusan	0.709	0.468	Valid
10	X2.2	Mekanisme pemilihan pengurus	0.016	0.468	Tidak Valid
11	X2.3	Kemampuan pengelolaan lembaga	0.540	0.468	Valid
12	X2.4	Kemudahan pengelolaan keuangan	0.549	0.468	Valid
13	X2.5	Kinerja operator	0.760	0.468	Valid
14	X2.6	Pertemuan rutin pengurus dan pengguna	0.695	0.468	Valid

No.	No. Variabel	Variabel Penelitian	r hitung	r tabel	Hasil
15	X2.7	Dukungan pihak luar	0.599	0.468	Valid
16	X2.8	Kebijakan dan peraturan pemerintah	0.806	0.468	Valid
17	X3.1	Tanggap kebutuhan	0.738	0.468	Valid
18	X3.2	Keikutsertaan masyarakat	0.580	0.468	Valid
19	X3.3	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)	0.749	0.468	Valid
20	X3.4	Aspek perempuan dalam operasi dan pemeliharaan infrastruktur	0.752	0.468	Valid
21	X3.5	Tingkat pemahaman masyarakat	0.693	0.468	Valid
22	X3.6	Kemauan pengguna untuk membayar	0.030	0.468	Tidak Valid

Data jawaban responden hasil survei, seperti pada tabel di atas, terdapat 22 faktor-faktor keberhasilan dimasukkan dalam program SPSS. Kemudian dilakukan proses *reliability analysis* untuk masing-masing masukan, yaitu 22 masukan faktor, maka akan ada 22 proses *reliability analysis* SPSS. Hasil keluaran dari proses tersebut dapat dilihat pada lampiran. Kolom *Corrected Item-Total Correlation* untuk masing-masing butir pertanyaan valid memiliki nilai positif dan lebih besar dari r tabel, sedangkan untuk butir-butir pertanyaan bernilai kurang dari r tabel, dianggap tidak valid sehingga tidak diikutkan dalam proses selanjutnya atau dibuang.

Tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat pernyataan yang tidak valid sebanyak 3 faktor, dan 19 faktor sisanya dinyatakan valid. Nilai r-tabel yang digunakan sebesar 0.468.

4.2.1.2 Uji Reliabilitas

Analisis data dengan bantuan program SPSS dilakukan dengan menggunakan koefisien reliabilitas *cronbach's alpha*. Apabila dilakukan pengujian dengan metode Alpha Cronbach, maka nilai r hitung diwakili oleh nilai alpha. Apabila alpha hitung lebih besar dari 0,60 dan alpha hitung bernilai positif, maka suatu instrumen penelitian dapat disebut reliabel.

Alpha diinterpretasikan sebagai koefisien korelasi yang nilainya berkisar antara 0 dan 1. Nilai alpha yang mendekati 1 menunjukkan reliabilitas/keandalan yang makin tinggi dari alat ukur yang digunakan dalam penelitian.

Uji reliabilitas dilakukan terhadap nilai alpha hasil keluaran (output) proses *reliability analysis* SPSS yang dapat dilihat pada lampiran. Nilai alpha yang ada terlihat untuk masing-masing faktor. Hasil uji reliabilitas variabel faktor dapat dirangkum seperti pada Tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,905	,920	22

4.2.2 *Relative Importance Index (RII) dan Confidence Interval (CI)*

Data hasil kuesioner pada survei tahap 2 setelah diuji validitas dan keandalannya maka dilakukan analisis data dengan menggunakan *Relative Importance Index (RII) dan Confidence Interval (CI)*.

4.2.2.1 *Relative Importance Index (RII)*

Relative Importance Index (RII) digunakan untuk menyusun peringkat dari faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat. Perhitungan RII dilakukan untuk setiap indikator variabel dengan menggunakan data hasil kuesioner yang telah diuji kevalidan dan keandalannya. Nilai RII yang diperoleh berada pada rentang nilai 0 sampai dengan 1 sebagaimana Tabel 4.8. Semakin mendekati nilai 1 maka semakin berpengaruh faktor tersebut terhadap keberhasilan pengelolaan infrastruktur berbasis masyarakat.

Uji RII ini mempermudah peneliti untuk mengetahui tingkat penilaian atau perankingan faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat, yang mempunyai nilai tertinggi sampai yang terendah.

Berikut ini merupakan contoh perhitungan nilai RII untuk variabel X1, yaitu variabel Pemilihan teknologi:

$$R = \frac{\sum_{i=1}^5 W}{A.N}$$

Diketahui:

$\sum_{i=1}^5 W$ = skor total jawaban 20 responden untuk variabel X1 = 90

A = Bobot tertinggi = 5

N = Jumlah responden = 20

m :

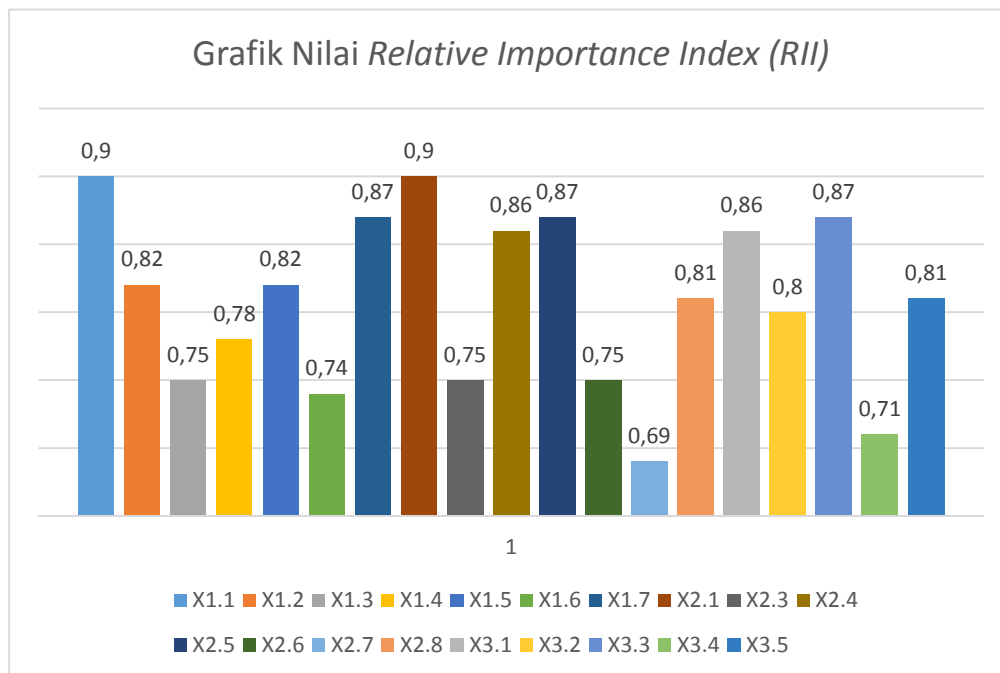
R = 90 / (5 x 20) = 0.90

Tabel 4.8 Hasil Perhitungan RII

No.	No. Variabel	Variabel Penelitian	RII	Peringkat
1	X1.1	Pemilihan teknologi	0.90	1
2	X1.2	Ketersediaan bahan	0.82	8
3	X1.3	Kondisi fisik prasarana	0.75	14
4	X1.4	Kinerja Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)	0.78	13
5	X1.5	Standar Operasional dan Prosedur	0.82	9
6	X1.6	Kemudahan pengoperasian	0.74	17
7	X1.7	Kemudahan pelayanan	0.87	3
8	X2.1	Organisasi dan kepengurusan	0.90	2
9	X2.3	Kemampuan pengelolaan lembaga	0.75	15
10	X2.4	Kemampuan pengelolaan keuangan	0.86	6
11	X2.5	Kinerja operator	0.87	4
12	X2.6	Pertemuan rutin pengurus dan pengguna	0.75	16
13	X2.7	Dukungan pihak luar	0.69	19
14	X2.8	Kebijakan dan peraturan pemerintah	0.81	10
15	X3.1	Tanggap kebutuhan	0.86	7
16	X3.2	Keikutsertaan masyarakat	0.80	12

No.	No. Variabel	Variabel Penelitian	RII	Peringkat
17	X3.3	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)	0.87	5
18	X3.4	Aspek perempuan dalam operasi dan pemeliharaan infrastruktur	0.71	18
19	X3.5	Tingkat pemahaman masyarakat	0.81	11

Dari hasil perhitungan di atas dapat diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dengan 5 nilai RII tertinggi, yaitu pemilihan teknologi (X1.1), organisasi dan kepengurusan (X2.1), kemudahan pelayanan (X1.7), kinerja operator (X2.5), Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) (X3.3).



Gambar 4.4 Grafik Nilai RII

Tabel 4.9 Peringkat RII

No.	No. Variabel	Variabel Penelitian	RII	Peringkat
1	X1.1	Pemilihan teknologi	0.90	1
2	X2.1	Organisasi dan kepengurusan	0.90	2
3	X1.7	Kemudahan pelayanan	0.87	3

No.	No. Variabel	Variabel Penelitian	RII	Peringkat
4	X2.5	Kinerja operator	0.87	4
5	X3.3	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)	0.87	5

4.2.2.2 Uji *Confidence Interval* (CI)

Confidence Interval (CI) adalah nilai interval dari sebuah variabel dimana interval ini memiliki probabilitas yang spesifik dalam kebenaran sebuah nilai, dimana probabilitas yang spesifik ini disebut interval kepercayaan, dan titik akhir dari interval kepercayaan ini disebut batas kepercayaan (Davies & Crombie, 2009).

Uji *confidence interval* dilakukan untuk mendukung data penelitian dan memperkuat hasil peringkat yang diperoleh dari uji RII. Dalam penentuan atau pengelompokan batas baris dalam *confidence interval* dilakukan dengan melihat dari nilai interval. Adapun cara untuk memberi peringkat pada *confidence interval* faktor keberhasilan yaitu sebagai berikut :

Interval kelas = (Batas Atas Tertinggi – Batas Bawah Terendah)/3 peringkat

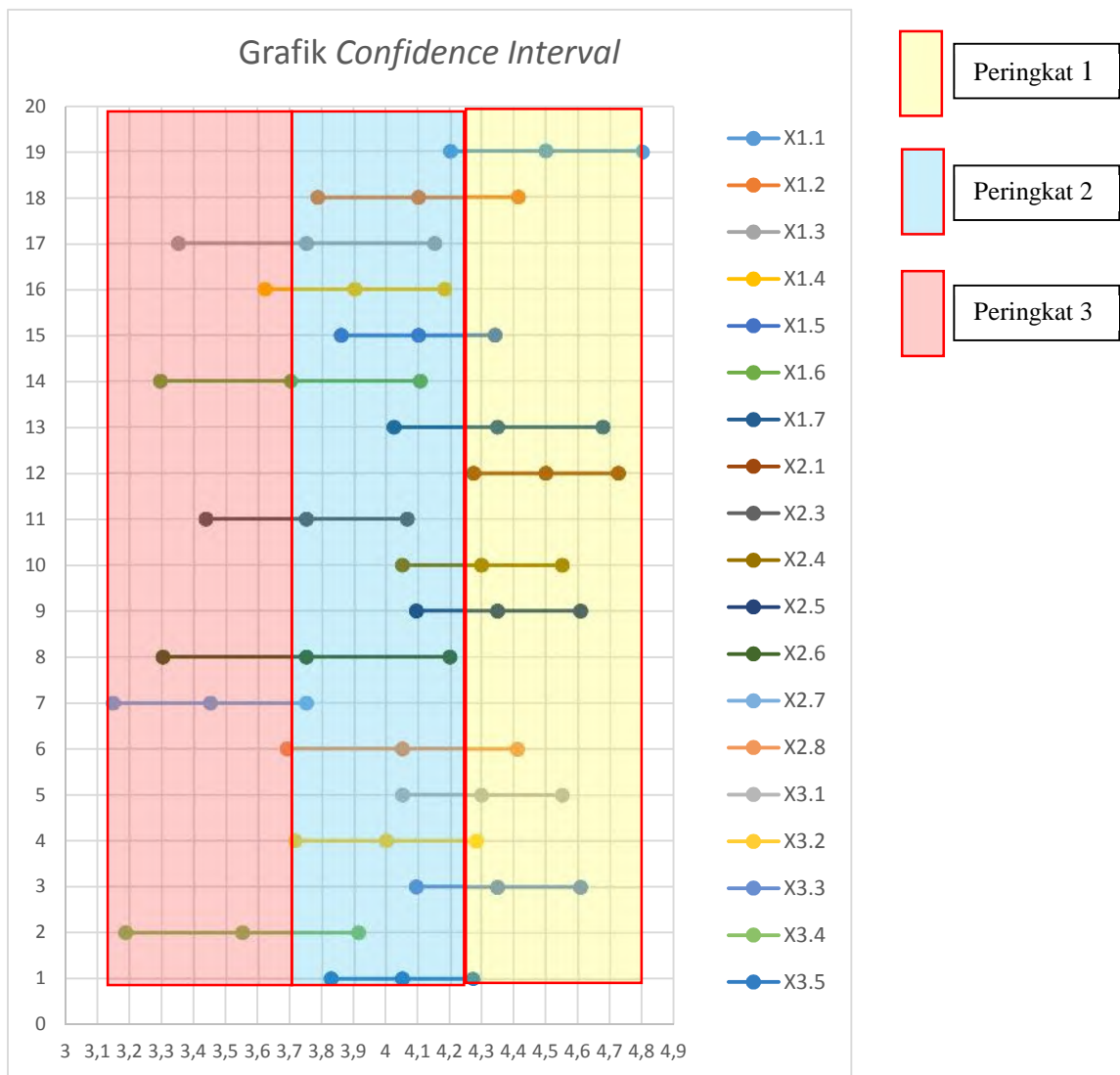
Sehingga interval kelas untuk 3 peringkat dapat dilihat pada gambar 4.5.

Grafik *confidence interval* dibuat dengan tujuan untuk mengetahui urutan peringkat variabel yang mempengaruhi keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat, dari hasil tertinggi hingga terendah. Maka dapat diketahui bahwa terdapat faktor yang termasuk dalam interval peringkat pertama yaitu pemilihan teknologi (X1.1), organisasi dan kepengurusan (X2.1), kemudahan pelayanan (X1.7), kinerja operator (X2.5), Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) (X3.3), kemampuan pengelolaan keuangan (X2.4), dan tanggap kebutuhan (X3.1).

Tabel 4.10 Peringkat 1 CI

No.	No. Variabel	Variabel Penelitian	RII	Peringkat CI
1	X1.1	Pemilihan teknologi	0.90	1
2	X2.1	Organisasi dan kepengurusan	0.90	1
3	X1.7	Kemudahan pelayanan	0.87	1
4	X2.5	Kinerja operator	0.87	1

No.	No. Variabel	Variabel Penelitian	RII	Peringkat CI
5	X3.3	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)	0.87	1
6	X2.4	Kemampuan pengelolaan keuangan	0.86	1
7	X3.1	Tanggap kebutuhan	0.86	1



Gambar 4.5 Grafik *Confidence Interval*

4.2.3 Analisis Wawancara

Tinjauan analisis wawancara terdiri dari aspek-aspek teknis, kelembagaan, dan partisipasi masyarakat, berupa 5 faktor meliputi faktor pemilihan teknologi, faktor organisasi dan kepengurusan, faktor kemudahan pelayanan, faktor kinerja operator, dan faktor Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS).

Identifikasi data melalui wawancara terdiri dari identifikasi potensi dan eksisting pengelolaan. Hasil identifikasi kemudian dianalisis dengan analisis deskriptif untuk menggambarkan kondisi kendala dan penyebab terjadinya kendala tersebut.

4.2.3.1 Identifikasi Kendala

Kegiatan identifikasi kendala dilakukan untuk dengan tujuan mendapatkan sejumlah kendala yang dihadapi obyek penelitian,. Identifikasi dilakukan dengan rangkaian kegiatan untuk mencari, menemukan, dan meneliti. Sedangkan obyek yang dimaksud pengidentifikasian ini adalah kegiatan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat oleh Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) yang yang berkategori 'sedang'.

Kegiatan identifikasi melalui wawancara kepada responden untuk mencatat data dan informasi perihal kondisi eksisting dan potensi yang dimiliki oleh KSM kategori 'sedang' sebagai subyek penelitian. Fungsi dan tujuan identifikasi ini adalah untuk mengetahui berbagai kendala yang dihadapi serta untuk mengetahui berbagai potensi yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung pelaksanaan program.

Tinjauan kendala yang akan diuraikan pada sub bab ini, meliputi faktor pemilihan teknologi, faktor organisasi dan kepengurusan, faktor kemudahan pelayanan, faktor kinerja operator, dan faktor Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Dari hasil identifikasi dan analisis kendala ini diharapkan agar dapat diketahui pokok permasalahan yang menyebabkan kondisi pengelolaan oleh KSM menjadi kurang berhasil atau dalam kategori 'sedang' dan hasil ini merupakan acuan untuk menentukan langkah penyelesaian yang optimal.

4.2.3.1.1 KSM Mattiro Sawe

KSM Mattiro Sawe merupakan organisasi berbasis masyarakat yang mengelola program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) di Desa Pattojo, Kecamatan Liriaja. Program SLBM di Pattojo berupa pembangunan dan pengoperasian infrastruktur air limbah berupa Mandi Cuci Kakus Plus Plus (MCK++), terdiri dari 6 bilik kamar mandi dan kakus, 1 ruang cuci dengan 6 kran air, 1 ruang kantor pengelola, 1 unit instalasi pengolah air limbah sistem *baffled reactor* yang dilengkapi dengan *digester* biogas.

Sebagaimana dipaparkan Bapak Muhammad Tahir selaku Ketua KSM dalam wawancara bahwa MCK++ dibangun pada lokasi dekat sumur umum, dengan fasilitas mandi dan mencuci, yang memiliki debit air yang melimpah dan tetap terisi air pada musim kemarau. Lokasi tersebut dipilih dengan pertimbangan bahwa tanah pada lokasi tersebut tanah adat milik desa yang memang diperuntukkan untuk kepentingan umum. Selain itu, bangunan MCK nantinya akan digunakan warga yang menggunakan sumur, sehingga tidak lagi melakukan buang air besar di saluran air. Pilihan untuk menggunakan MCK++ diputuskan dalam suatu pertemuan dengan calon pengguna di Balai Desa Pattojo pada Bulan Maret 2011. MCK mulai dibangun pada tanggal 4 Juli 2011 dan selesai pada tanggal 29 Januari 2012 dengan kondisi bangunan telah sesuai dengan kriteria perencanaan teknis yang ditentukan. Kondisi terkini MCK++ tersebut sudah jarang digunakan warga sekitar. Sumur umum yang berada pada lokasi tersebut tetap memiliki debit yang memadai walaupun pada sumur tersebut terdapat beberapa pipa air dan mesin pompa air, yang digunakan warga untuk menyedot air dari sumur menuju rumah mereka.

Ketua KSM juga menuturkan dalam wawancara bahwa pengurus KSM dikukuhkan kedudukannya sebagai pengelola pembangunan dan pengoperasian melalui Surat Keputusan Kepala Desa Pattojo. Surat tersebut merupakan tindak lanjut dari musyawarah warga yang telah memilih orang-orang yang mereka sepakati untuk duduk dalam kepengurusan tersebut. Pengurus tidak akan dapat menjalankan fungsinya dengan baik tanpa surat keputusan tersebut. Demikian juga jika terdapat salah satu pengurus yang berhalangan tetap, maka seharusnya dipilih seseorang untuk menggantikan dan menjalankan fungsinya.

Kotak saran dan kotak pembayaran adalah sarana yang disediakan pada MCK++. Kotak saran sebagai sarana komunikasi dan informasi, kotak pembayaran untuk menampung dana iuran bagi siapa saja yang menggunakan MCK. Kotak saran sudah jarang digunakan, sementara kotak pembayaran tidak lagi diperbarui status jumlah dana yang ada pada kotak tersebut.

Ketua KSM juga mengatakan bahwa MCK tidak memiliki seorang yang bertugas secara tetap sebagai operator. Jika ada kerusakan ataupun masalah pada infrastruktur, maka warga yang kebetulan berada pada lokasi yang berusaha membetulkannya sesuai kemampuan mereka.

Masih terdapat warga yang tidak melakukan buang air besar pada MCK, akan tetapi melakukan hal tersebut pada saluran air yang berada dekat dengan lokasi. Hal tersebut menurut Ketua KSM, telah dilakukan warga dalam waktu yang lama, jauh sebelum MCK sudah dibangun dan dioperasikan.

4.2.3.1.2 KSM Waepute

Desa Gattareng, salah satu desa di Kecamatan Marioriwawo. Di desa ini pengelola program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) adalah KSM Waepute. Program SLBM di Gattareng berupa pembangunan dan pengoperasian infrastruktur air limbah berupa Mandi Cuci Kakus Plus Plus (MCK++), terdiri dari 6 bilik kamar mandi dan kakus, 1 ruang cuci dengan 6 kran air, 1 ruang kantor pengelola, 1 unit instalasi pengolah air limbah sistem *baffled reactor* yang dilengkapi dengan *digester* biogas.

Ketua KSM yang bernama Aswadi dalam wawancara mengatakan bahwa MCK++ dibangun pada tanah lokasi di dekat Kantor Desa Gattareng, dimana terdapat sumur umum, yang airnya bersumber dari mata air dari bukit. Sumur umum tersebut dengan fasilitas mandi dan mencuci Lokasi tersebut dipilih dengan sebab tersebut adalah tanah milik desa yang diperuntukkan untuk kepentingan umum. Pilihan untuk menggunakan MCK++ diputuskan dalam suatu pertemuan dengan calon pengguna di Balai Desa Gattareng pada Bulan Maret 2011. MCK mulai dibangun pada tanggal 4 Juli 2011 dan selesai pada tanggal 14 Januari 2012 dengan kondisi bangunan telah sesuai dengan kriteria perencanaan teknis yang ditentukan. Kondisi terkini MCK++ tersebut sudah jarang digunakan warga sekitar.

Surat Keterangan (SK) Kepala Desa adalah dokumen yang mengukuhkan Ketua KSM beserta pengurus yang lain. Surat tersebut merupakan tindak lanjut dari musyawarah warga yang telah memilih orang-orang yang mereka sepakati untuk duduk dalam kepengurusan tersebut. Pengurus tidak akan dapat menjalankan fungsinya dengan baik tanpa surat keputusan tersebut. Demikian juga jika terdapat salah satu pengurus yang berhalangan tetap, maka seharusnya dipilih seseorang untuk menggantikan dan menjalankan fungsinya.

Kotak saran dan kotak pembayaran adalah sarana yang disediakan pada MCK++. Kotak saran sebagai sarana komunikasi dan informasi, kotak pembayaran untuk menampung dana iuran bagi siapa saja yang menggunakan MCK. Kotak saran sudah jarang digunakan, sementara kotak pembayaran tidak lagi diperbarui status jumlah dana yang ada pada kotak tersebut.

Ketua KSM juga mengatakan bahwa MCK tidak memiliki seorang yang bertugas secara tetap sebagai operator. Jika ada kerusakan ataupun masalah pada infrastruktur, maka warga yang kebetulan berada pada lokasi yang berusaha membetulkannya sesuai kemampuan mereka.

4.2.3.1.3 KSM Mapaccing

KSM Mapaccing merupakan organisasi berbasis masyarakat yang mengelola program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) di Desa Labokong, Kecamatan Donri-donri. Program SLBM di Pattojo berupa pembangunan dan pengoperasian infrastruktur air limbah berupa Mandi Cuci Kakus Plus Plus (MCK++), terdiri dari 6 bilik kamar mandi dan kakus, 1 ruang cuci dengan 6 kran air, 1 ruang kantor pengelola, 1 unit instalasi pengolah air limbah sistem *baffled reactor* yang dilengkapi dengan *digester* biogas.

Sebagaimana dipaparkan Bapak Muhammad Taufiq selaku Ketua KSM dalam wawancara bahwa MCK++ dibangun pada lokasi yang berada di tengah-tengah permukiman warga. Lokasi tersebut dipilih dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut strategis dan menempati 3 (tiga) persil warga yang berbeda-beda, sehingga diharapkan dapat menimbulkan rasa memiliki secara bersama. Pilihan untuk menggunakan MCK++ diputuskan dalam suatu pertemuan dengan calon pengguna di Balai Desa Labokong pada Bulan April 2012. MCK mulai dibangun pada tanggal

3 Agustus 2012 dan selesai pada tanggal 30 Januari 2013 dengan kondisi bangunan telah sesuai dengan kriteria perencanaan teknis yang ditentukan. Kondisi terkini MCK++ tersebut sudah jarang digunakan warga sekitar.

Ketua KSM juga menuturkan dalam wawancara bahwa pengurus KSM dikukuhkan kedudukannya sebagai pengelola pembangunan dan pengoperasian melalui Surat Keputusan Kepala Desa Labokong. Surat tersebut merupakan tindak lanjut dari musyawarah warga yang telah memilih orang-orang yang mereka sepakati untuk duduk dalam kepengurusan tersebut. Pengurus tidak akan dapat menjalankan fungsinya dengan baik tanpa surat keputusan tersebut. Demikian juga jika terdapat salah satu pengurus yang berhalangan tetap, maka seharusnya dipilih seseorang untuk menggantikan dan menjalankan fungsinya.

Kotak saran dan kotak pembayaran adalah sarana yang disediakan pada MCK++. Kotak saran sebagai sarana komunikasi dan informasi, kotak pembayaran untuk menampung dana iuran bagi siapa saja yang menggunakan MCK. Kotak saran sudah jarang digunakan, sementara kotak pembayaran tidak lagi diperbarui status jumlah dana yang ada pada kotak tersebut.

Ketua KSM juga mengatakan bahwa MCK tidak memiliki seorang yang bertugas secara tetap sebagai operator. Jika ada kerusakan ataupun masalah pada infrastruktur, maka warga yang kebetulan berada pada lokasi yang berusaha membetulkannya sesuai kemampuan mereka.

4.2.3.1.4 KSM Mario Marennu

Kelurahan Lalabata Rilau, salah satu kelurahan di Kecamatan Lalabata. Di kelurahan ini pengelola program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) adalah KSM Mario Marennu. Program SLBM di Lalabata Rilau berupa pembangunan dan pengoperasian infrastruktur air limbah berupa IPAL komunal dengan jaringan perpipaan, terdiri dari 2 bilik kamar mandi dan kakus yang berlokasi di masjid, 1 unit instalasi pengolah air limbah sistem *baffled reactor*, serta jaringan perpipaan yang menghubungkan unit sambungan rumah ke instalasi pengolahan.

Ketua KSM yang bernama Idrus Wadda dalam wawancara mengatakan bahwa IPAL komunal dengan jaringan perpipaan dibangun pada lokasi terpilih disesuaikan dengan kondisi lingkungan yang memiliki level tanah yang berbukit-

bukit. Pilihan untuk menggunakan jaringan perpipaan diputuskan dalam suatu pertemuan dengan calon pengguna di Masjid Kampung OngkoE pada Bulan Mei 2013. IPAL komunal dengan jaringan perpipaan mulai dibangun pada tanggal 4 September 2013 dan selesai pada tanggal 14 Januari 2014 dengan kondisi bangunan telah sesuai dengan kriteria perencanaan teknis yang ditentukan.

Surat Keterangan (SK) Kepala Desa adalah dokumen yang mengukuhkan Ketua KSM beserta pengurus yang lain. Surat tersebut merupakan tindak lanjut dari musyawarah warga yang telah memilih orang-orang yang mereka sepakati untuk duduk dalam kepengurusan tersebut. Pengurus tidak akan dapat menjalankan fungsinya dengan baik tanpa surat keputusan tersebut. Demikian juga jika terdapat salah satu pengurus yang berhalangan tetap, maka seharusnya dipilih seseorang untuk menggantikan dan menjalankan fungsinya.

Kotak saran dan kotak pembayaran adalah sarana yang disediakan sebagai sarana komunikasi dan informasi, kotak pembayaran untuk menampung dana iuran bagi pengguna. Kotak saran sudah jarang digunakan, sementara kotak pembayaran tidak lagi diperbarui status jumlah dana yang ada pada kotak tersebut.

Ketua KSM juga mengatakan bahwa MCK tidak memiliki seorang yang bertugas secara tetap sebagai operator. Jika ada kerusakan ataupun masalah pada infrastruktur, maka warga yang kebetulan berada pada lokasi yang berusaha membetulkannya sesuai kemampuan mereka.

Masih terdapat warga yang tidak menggunakan sarana yang telah dibangun untuk keperluan buang air besar, akan tetapi melakukan hal tersebut pada sungai yang berada dekat dengan permukiman warga. Hal tersebut menurut Ketua KSM, telah dilakukan warga dalam waktu yang lama, jauh sebelum IPAL komunal dibangun dan dioperasikan.

4.2.3.2 Analisis Kendala dan Penyebabnya

Aspek tinjauan dalam penelitian ini terdiri atas aspek teknis, kelembagaan, dan partisipasi masyarakat. Sedangkan faktor keberhasilan yang merupakan sumber acuan instrumen dalam mengidentifikasi dan menganalisis kendala adalah faktor pemilihan teknologi, faktor organisasi dan kepengurusan, faktor kemudahan pelayanan, faktor kinerja operator, dan faktor Perilaku Hidup Bersih dan Sehat

(PHBS). Analisis deskriptif kendala dan penyebabnya dalam proses pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat dapat digambarkan sebagai berikut:

4.2.3.2.1 KSM Mattiro Sawe

Kendala utama yang dialami KSM sehingga infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Desa Pattojo tidak lagi berfungsi sesuai perencanaan adalah adanya perubahan kebiasaan warga, dari menggunakan sarana umum secara bersama-sama, menjadi menggunakan sarana milik pribadi di rumah masing-masing. MCK pada awalnya digunakan secara bersama-sama untuk kepentingan mencuci, buang air, dan mandi. Akan tetapi saat ini sebagian besar warga yang dulunya adalah pengguna MCK, beralih menggunakan jamban yang ada di rumah mereka masing-masing.

Kendala selanjutnya adalah pengelolaan KSM yang tidak berjalan sebagaimana mestinya. Fungsi-fungsi kepengurusan tidak berlangsung dengan baik disebabkan perpindahan domisili Ketua KSM dan belum diterbitkannya surta keputusan yang baru sebab belum dilakukan musyawarah untuk memilih pengganti terhadap pengurus yang berhalangan tetap.

Tidak terdapatnya pelayanan pengaduan dan pembayaran menjadi sebab sehingga muncul kendala dalam hal pelayanan terhadap pengguna infrastruktur. Kotak saran tidak lagi berfungsi sebagai sarana komunikasi. Demikian pula kotak pembayaran yang dipakai sebagai wadah pengumpulan dana, tidak lagi berfungsi dengan baik dikarenakan tidak termutakhirkan dalam jangka waktu yang cukup lama.

Kendala berikutnya adalah kinerja operator yang tidak optimal. Hal ini disebabkan tidak terdapat individu yang ditugaskan secara khusus untuk mengoperasikan dan memelihara infrastruktur yang ada. Kerusakan fasilitas hanya ditangani secara insidental dan sukarela oleh pengguna.

Tidak teraplikasikannya Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dalam praktek buang air besar dalam kehidupan sehari-hari, juga menjadi kendala dalam mencapai keberhasilan pengelolaan infrastruktur. Hal ini disebabkan adanya persepsi warga yang belum sesuai dengan standar kesehatan lingkungan yang ada. Masih adanya anggapan bahwa kotoran akan hancur dengan sendirinya dan tidak menimbulkan sesuatu yang membahayakan kesehatan.

4.2.3.2.2 KSM Waepute

Infrastruktur MCK++ yang tidak lagi digunakan secara berkala merupakan kendala utama yang dialami KSM sehingga infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Desa Gattareng tidak lagi berfungsi sesuai perencanaan. Jarak yang relatif jauh dari rumah warga menjadi alasan mengapa warga jarang menggunakan fasilitas tersebut. Adanya sebagian besar warga yang membangun jamban pribadi di rumah masing-masing juga menjadi sebab MCK menjadi jarang digunakan.

Pengelolaan KSM yang tidak berjalan sebagaimana mestinya juga menjadi menjadi kendala dalam pencapaian keberhasilan pengelolaan. Perpindahan domisili Ketua KSM dan belum diterbitkannya surat keputusan yang baru sebab belum dilakukan musyawarah untuk memilih pengganti terhadap pengurus yang berhalangan tetap, merupakan penyebab fungsi-fungsi kepengurusan tidak berlangsung dengan baik.

Tidak terdapatnya pelayanan pengaduan dan pembayaran menjadi sebab sehingga muncul kendala dalam hal pelayanan terhadap pengguna infrastruktur. Kotak saran tidak lagi berfungsi sebagai sarana komunikasi. Demikian pula kotak pembayaran yang dipakai sebagai wadah pengumpulan dana, tidak lagi berfungsi dengan baik dikarenakan tidak termutakhirkan dalam jangka waktu yang cukup lama.

Kendala berikutnya adalah kinerja operator yang tidak optimal. Hal ini disebabkan tidak terdapat individu yang ditugaskan secara khusus untuk mengoperasikan dan memelihara infrastruktur yang ada. Kerusakan fasilitas hanya ditangani secara insidental dan sukarela oleh pengguna.

4.2.3.2.3 KSM Mapaccing

Kendala utama yang dialami KSM Mapaccing dalam pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Desa Labokong adalah pengelolaan KSM yang tidak berjalan sebagaimana mestinya. Fungsi-fungsi kepengurusan tidak berlangsung dengan baik disebabkan perpindahan domisili Ketua KSM dan belum diterbitkannya surat keputusan yang baru sebab belum dilakukan musyawarah untuk memilih pengganti terhadap pengurus yang berhalangan tetap.

Tidak terdapatnya pelayanan pengaduan dan pembayaran menjadi sebab sehingga muncul kendala dalam hal pelayanan terhadap pengguna infrastruktur. Kotak saran tidak lagi berfungsi sebagai sarana komunikasi. Demikian pula kotak pembayaran yang dipakai sebagai wadah pengumpulan dana, tidak lagi berfungsi dengan baik dikarenakan tidak termutakhirkan dalam jangka waktu yang cukup lama.

Kendala berikutnya adalah kinerja operator yang tidak optimal. Hal ini disebabkan tidak terdapat individu yang ditugaskan secara khusus untuk mengoperasikan dan memelihara infrastruktur yang ada. Kerusakan fasilitas hanya ditangani secara insidental dan sukarela oleh pengguna.

Tidak teraplikasikannya Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dalam praktek buang air besar dalam kehidupan sehari-hari, juga menjadi kendala dalam mencapai keberhasilan pengelolaan infrastruktur. Hal ini disebabkan adanya persepsi warga yang belum sesuai dengan standar kesehatan lingkungan yang ada. Masih adanya anggapan bahwa kotoran akan hancur dengan sendirinya dan tidak menimbulkan sesuatu yang membahayakan kesehatan.

4.2.3.2.4 KSM Mario Marennu

Pengelolaan KSM yang tidak berjalan sebagaimana mestinya menjadi menjadi kendala utama dalam pencapaian keberhasilan pengelolaan infrastruktur. Keaktifan Ketua KSM yang tidak maksimal disebabkan domisili yang cukup jauh dari lokasi. Ketua KSM pernah mengajukan permohonan pergantian akan tetapi belum diterbitkan surat keputusan yang baru sebab belum dilakukan musyawarah untuk memilih pengganti terhadap pengurus yang berhalangan tetap. Hal merupakan penyebab fungsi-fungsi kepengurusan tidak berlangsung dengan baik.

Tidak terdapatnya pelayanan pengaduan dan pembayaran menjadi sebab sehingga muncul kendala dalam hal pelayanan terhadap pengguna infrastruktur. Kotak saran tidak lagi berfungsi sebagai sarana komunikasi. Demikian pula kotak pembayaran yang dipakai sebagai wadah pengumpulan dana, tidak lagi berfungsi dengan baik dikarenakan tidak termutakhirkan dalam jangka waktu yang cukup lama.

Kendala berikutnya adalah kinerja operator yang tidak optimal. Hal ini disebabkan tidak terdapat individu yang ditugaskan secara khusus untuk mengoperasikan dan memelihara infrastruktur yang ada. Kerusakan fasilitas hanya

ditangani secara insidental dan sukarela oleh pengguna. IPAL komunal dengan jaringan perpipaan merupakan infrastruktur yang memerlukan operator yang memiliki kemampuan teknis yang memadai serta jumlah operator yang harus disesuaikan dengan rasio pengguna.

Tidak teraplikasikannya Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dalam praktek buang air besar dalam kehidupan sehari-hari, juga menjadi kendala dalam mencapai keberhasilan pengelolaan infrastruktur. Hal ini disebabkan adanya persepsi warga yang belum sesuai dengan standar kesehatan lingkungan yang ada. Masih adanya anggapan bahwa kotoran akan hancur dengan sendirinya dan tidak menimbulkan sesuatu yang membahayakan kesehatan. Anggapan tersebut mengakibatkan sebagian warga masih melakukan aktifitas buang air besar di sungai.

4.2.4 Hasil Analisis Data

Dari hasil pengumpulan data dan analisis data yang telah diurai pada bagian terdahulu, diperoleh hasil:

1. Dari 22 variabel indikator, terdapat 3 indikator yang tidak valid. Selebihnya 19 variabel indikator dinyatakan valid dan andal sehingga akan digunakan pada analisis lebih lanjut.
2. Dari hasil uji *Relative Importance Index* (RII) menunjukkan variabel teknis yaitu pemilihan teknologi, menjadi faktor yang paling dominan, diikuti dengan variabel kelembagaan yaitu organisasi dan kepengurusan pada peringkat kedua. Pada peringkat ketiga adalah variabel teknis yaitu kemudahan pelayanan, sementara variabel kelembagaan yaitu kinerja operator dan variabel partisipasi masyarakat yaitu Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), masing-masing pada peringkat keempat dan kelima.
3. Dari hasil uji *Confidence Interval* (CI) menunjukkan variabel teknis menunjukkan faktor-faktor yang mendominasi pengaruh terhadap keberhasilan, di samping itu variabel kelembagaan dan variabel partisipasi masyarakat memberikan andil pada peringkat 2, peringkat 4 dan peringkat 5.
4. Apabila dilihat hasil pada uji RII dan CI, maka dapat diketahui bahwa hasil uji CI memperkuat dugaan hasil RII atau mempertegas peringkat jawaban.

5. Dari analisis deskriptif terhadap hasil wawancara yang dilakukan pada responden yang merupakan pengurus Kelompok Swadaya Masyarakat berkategori sedang, menggambarkan bahwa lokasi yang berkategori sedang teridentifikasi memiliki kendala-kendala yang termasuk dalam aspek-aspek pada faktor yang berpengaruh pada keberhasilan, yaitu aspek teknis berupa proses pemilihan teknologi yang belum sesuai dengan kondisi dan kebutuhan, aspek organisasi dan kelembagaan berupa adanya fungsi-fungsi kepengurusan yang tidak berjalan sebagaimana mestinya, seperti pelayanan pengaduan, sarana pembayaran, dan operator dalam pengoperasian pemeliharaan. Belum optimalnya pengaplikasian PHBS dalam kehidupan sehari-hari juga menjadi kendala dalam pencapaian keberhasilan pengelolaan.

4.3 Pembahasan

Tujuan penelitian sebagaimana telah disebutkan pada bab 1 adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor yang mempengaruhi keberhasilan dan kendala yang dihadapi dalam pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Kabupaten Soppeng. Dari pemaparan di atas diketahui bahwa faktor yang paling berpengaruh dalam keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Kabupaten Soppeng terdiri atas faktor pemilihan teknologi, faktor organisasi dan kepengurusan, faktor kemudahan pelayanan, faktor kinerja operator, dan faktor Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)

4.3.1 Faktor-faktor Keberhasilan dalam Pengelolaan Infrastruktur Air Limbah Berbasis Masyarakat

4.3.1.1 Pemilihan Teknologi

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat adalah pemilihan jenis teknologi yang akan digunakan. Dalam penelitian ini, faktor pemilihan teknologi menempati peringkat pertama interval kepercayaan dengan nilai RII 0,9. Hasil penelitian juga menunjukkan 18 dari 20 responden menyatakan sangat setuju atau setuju jika faktor ini dikatakan mempengaruhi keberhasilan pengelolaan.

Pemilihan teknologi dalam program air limbah berbasis masyarakat dimulai dengan presentasi yang berisi penjelasan dan diskusi pilihan-pilihan teknologi berdasarkan buku *informed choice catalogue/ICC* dalam suatu pertemuan masyarakat. Kemudian sistem sarana sanitasi dipilih oleh masyarakat sesuai keinginan mereka dan kondisi lingkungan setempat. Setelah itu komponen-komponen sarana yang telah dipilih menjadi acuan untuk menyusun dokumen perencanaan seperti *detailed engineering desain/DED*, rencana anggaran dan biaya, dan rencana kerja masyarakat/RKM. Komponen teknologi yang harus dipilih terdiri atas komponen toilet, komponen pemipaan, komponen pengolahan, serta komponen pengoperasian dan perawatan. Sementara bentuk sistem teknologi pilihan dapat berupa sistem jaringan perpipaan komunal atau Mandi Cuci Kakus (MCK) plus (Ditjen Cipta Karya, 2013).

Di Kabupaten Soppeng, khususnya sebagian kecil kawasan pedesaan masih ditemukan budaya yang melakukan kegiatan mandi, mencuci, dan buang air besar pada suatu lokasi sarana yang digunakan bersama-sama, selain itu kawasan permukiman yang dimaksud tersebut masyarakatnya belum memiliki kakus di masing-masing rumah, maka jika di kawasan tersebut terpilih menjadi target pembangunan infrastruktur air limbah, sistem yang sesuai diterapkan adalah MCK plus, berupa bilik-bilik mandi/kakus dan sarana cuci, disertai dengan instalasi pengolahan air limbahnya. Sementara untuk sebagian kawasan permukiman bercorak perkotaan yang masyarakatnya memiliki kakus di masing-masing rumah, dengan septik tank yang kurang memadai, maka sistem yang sesuai adalah sistem perpipaan, dimana air limbah dari rumah-rumah dialirkan melalui jaringan perpipaan ke sebuah Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) komunal.

4.3.1.2 Organisasi dan Kepengurusan

Adanya lembaga dengan kepengurusan yang jelas dan memiliki legalitas salah satu faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan pengelolaan infratraktur air limbah berbasis masyarakat. Dalam kegiatan berbasis masyarakat, organisasi pengelola operasional dan pemeliharaan harus berasal dari kelompok pemanfaat (Ditjen Cipta Karya, 2013).

Penelitian ini menunjukkan bahwa 100% reponden menyatakan sangat setuju atau setuju jika dikatakan bahwa organisasi dan kepengurusan merupakan faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat di Kabupaten Soppeng. Faktor organisasi dan kepengurusan ini menempati peringkat pertama dalam *confidence interval* dengan nilai RII 0,9. Hal tersebut menunjukkan faktor yang dimaksud memiliki pengaruh yang signifikan dalam pencapaian keberhasilan pengelolaan.

Prinsip penyelenggaraan yang merupakan fungsi organisasi dalam tahap pembangunan dan pemanfaatan infrastruktur adalah musyawarah, transparansi, serta akuntabilitas publik dan kontrol sosial. Pada tingkat masyarakat, organisasi penyelenggara yang dimaksud adalah Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)

Struktur organisasi KSM sedapat mungkin membuat warga masyarakat mudah untuk terlibat secara langsung, dengan dilengkapi Surat Keputusan (SK) pembentukan organisasi KSM tersebut sebagai alat legalisasi. Legalitas organisasi pengelola (KSM) sangat penting dan sangat berpengaruh terhadap keleluasaan gerak organisasi dalam berinteraksi dengan berbagai badan/lembaga/organisasi baik lembaga pemerintah maupun non pemerintah (Pamungkas, 2010). Selain itu KSM harus memiliki aturan-aturan organisasi dan petunjuk operasional yang disusun dan diputuskan bersama-sama secara musyawarah antar anggota KSM. Aturan tersebut harus disesuaikan dengan kondisi setempat, mengatur pihak-pihak yang menerima manfaat, hal-hal yang berkaitan dengan keuangan, serta tugas masing-masing pengurus KSM. KSM juga harus memiliki Standar Operasi dan Prosedur (SOP) pemakaian dan pemeliharaan sarana, yang harus dipatuhi oleh operator yang ditunjuk KSM.

4.3.1.3 Kemudahan Pelayanan

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa 85% responden setuju bahwa kemudahan pelayanan berupa tersedianya sarana penunjang dalam menunjang kemudahan dalam melayani pengaduan dan pembayaran, merupakan faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat. Faktor kemudahan pelayanan ini juga termasuk dalam interval peringkat pertama dengan nilai RII 0,87.

Kualitas pelayanan terhadap pemanfaat berbanding lurus dengan tingkat kepuasan pengguna infrastruktur air limbah (Alamsyah, 2009). Kualitas pelayanan dapat dilihat dari penanganan pengaduan teknis dan non teknis, penanganan pengaduan terhadap pelanggaran, serta penanganan pengaduan di luar jam kerja.

KSM merupakan perpanjangan tangan dari penerima manfaat, maka segala bentuk usaha yang terkait dengan kelancaran operasional dan pemeliharaan sarana patut dimaksimalkan sebagai konsekuensi dari tugas KSM, termasuk dalam pengadaan sarana penunjang dalam melayani pengaduan dan pembayaran. Jika pengaduan dari pengguna tidak mendapatkan respon yang baik, tentu akan menimbulkan dampak berupa ketidakpuasan dan mengganggu kinerja infrastruktur yang ada. Pengurus KSM menempuh beragam cara untuk memudahkan pelayanan terhadap pengguna, antara lain menyediakan kotak saran, menentukan jam kerja, menyiapkan nomor telepon yang dapat dihubungi, menentukan waktu pembayaran iuran, dan menyiapkan kotak pembayaran.

4.3.1.4 Kinerja Operator

Operator merupakan orang yang bertugas melakukan pengecekan IPAL, kamar mandi, jamban, pipa, dan fasilitas lain yang menunjang seperti lampu/penerangan, kran air, dan lainnya. Selain itu operator ditugaskan membersihkan bagian-bagian dari infrastruktur air limbah.

Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor kinerja operator memiliki nilai RII 0,87 dan termasuk dalam interval pertama dalam *confidence interval*. Demikian pula 19 dari 20 responden menyatakan setuju jika dinyatakan bahwa faktor kinerja operator mempengaruhi keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah.

Setiap KSM memiliki operator, walaupun tugas operator dirangkap oleh pengurus yang lainnya. Tidak berfungsinya operator ataupun tidak adanya fungsi operator dalam suatu infrastruktur air limbah akan mengakibatkan penurunan fungsi suatu bagian dari sarana, bahkan dapat mengakibatkan bagian tersebut tidak berfungsi. Bak kontrol merupakan salah satu contoh bagian yang perlu mendapatkan perhatian dari seorang operator. Untuk mencapai keberhasilan pengelolaan, operator harus melakukan langkah-langkah sebagai berikut (Ditjen Cipta Karya, 2013):

- Melakukan pemantauan rutin untuk mengetahui kondisi sarana

- Mengetahui kerusakan sedini mungkin agar dapat disusun rencana perawatan dan pemeliharaan yang baik
- Melakukan rehabilitasi tepat waktu
- Melakukan evaluasi kinerja pelayanan secara berkala
- Melakukan pengelolaan sesuai standar operasional dan prosedur

4.3.1.5 Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) adalah adalah semua perilaku kesehatan yang dilakukan atas kesadaran sehingga anggota keluarga atau keluarga dapat menolong dirinya sendiri di bidang kesehatan. Selain itu anggota keluarga atau keluarga mampu berperan aktif dalam keguatan-kegiatan kesehatan di lingkungan dan masyarakat. PHBS juga dapat diartikan sebagai wujud pemberdayaan yang sadar, mau, dan mampu mempraktekkan PHBS (Astuti dkk, 2013).

Sejumlah 95% responden pada penelitian ini setuju bahwa faktor PHBS merupakan faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah. Faktor ini memiliki nilai RII 0,87 dan termasuk dalam interval peringkat pertama pada *confidence interval*.

Beberapa parameter terkait PHBS antara lain:

- Pengetahuan tentang bahaya buang air besar sembarang tempat
- Pelaksanaan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS)
- Perlakuan terhadap tinja bayi
- Pelaksanaan PHBS

Ketika PHBS tidak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, maka akan timbul gangguan kesehatan berupa penyakit berbasis lingkungan yang berkaitan dengan air (*water borne disease*). Penyakit tersebut antara lain diare, gatal-gatal, demam berdarah dengue (DBD), cacingan dan polio. Penyakit-penyakit tersebut masih mendominasi Indonesia (Apratman, 2010).

Pelaksanaan PHBS diwujudkan oleh warga dengan menggunakan infrastruktur air limbah yang dibangun, sehingga tidak ada lagi anggota keluarga yang melakukan buang air besar tidak pada tempatnya.

4.3.2 Kendala-kendala yang Dihadapi dalam Pengelolaan Infrastruktur Air Limbah Berbasis Masyarakat

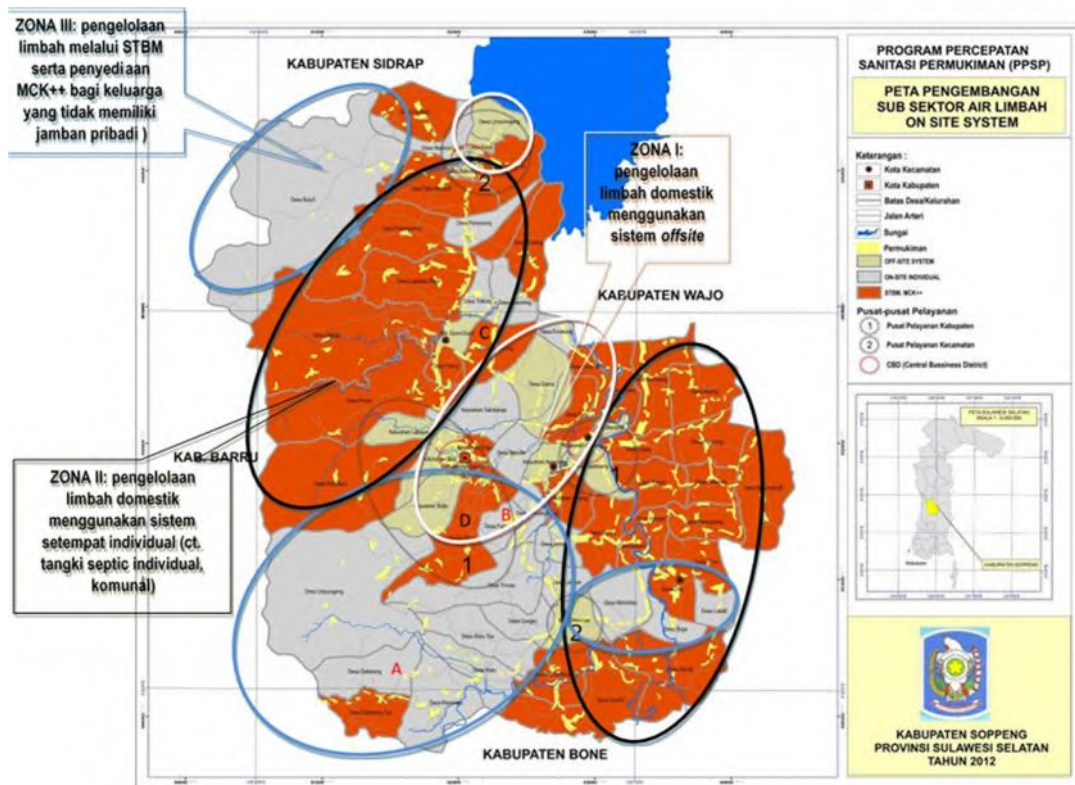
4.3.2.1 Pemilihan Teknologi

Dalam program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) di Kabupaten Soppeng, masih terdapat tahapan proses perencanaan yang memerlukan perhatian dan penyesuaian dengan prinsip pemilihan teknologi yang berbasis masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan terdapat lokasi MCK plus yang tidak lagi memberikan manfaat yang maksimal disebabkan perlunya penyesuaian teknologi infrastruktur air limbah. Di Desa Gattareng dan Desa Pattojo, warga sekitar MCK tidak lagi menggunakan sarana tersebut secara rutin dengan beberapa alasan antara lain telah memiliki jamban di rumah dan air bersih juga telah dialirkan ke rumah-rumah mereka, sehingga aktifitas mandi dan mencuci tidak lagi menggunakan sarana MCK plus yang telah dibangun. MCK plus yang dibangun pada kedua desa tersebut juga tidak sesuai dengan tahapan perencanaan air limbah Kabupaten Soppeng, dimana di kedua wilayah tersebut direncanakan tahapan pengembangan infrastruktur air limbah menggunakan sistem setempat individual, misalnya tangki septik individual atau komunal.

Demikian pula untuk lokasi infrastruktur di Kelurahan Lalabata Rilau, dimana perencanaan pengembangan menggunakan sistem MCK plus, sedangkan pilihan teknologi yang terealisasi pada program sanitasi adalah sistem perpipaan. Kondisi pada lokasi-lokasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.6 dan Tabel 4.10

Tabel 4.11 Perbandingan Teknologi Rencana dan Terpilih

No	Notasi Peta	Lokasi	Teknologi Terpilih	Sistem/Teknologi Rencana
1	A	Desa Gattareng	MCK plus	<i>On site</i> individual
2	B	Desa Pattojo	MCK plus	<i>On site</i> individual
3	C	Desa Labokong	MCK plus	MCK plus
4	D	Kelurahan Lalabata Rilau	Perpipaan	MCK plus



Gambar 4.6 Peta Pengembangan Sub Sektor Air Limbah Kabupaten Soppeng (Pokja PPSP, 2012)

Pada tahapan perencanaan program, yaitu pada tahun 2011 dan 2012 warga antusias memilih teknologi MCK plus disebabkan pada saat itu masih banyak rumah warga yang belum memiliki jamban keluarga. Selain itu fasilitas mencuci pada sarana MCK plus memudahkan warga karena fasilitas tersebut lebih baik dari yang sebelumnya. Akan tetapi beberapa tahun kemudian, warga pengguna sudah mulai membuat sendiri jamban di rumah masing-masing, demikian pula air bersih sudah dapat menjangkau langsung ke rumah walaupun dengan jaringan sederhana. Dengan kondisi ini, maka pemanfaat MCK plus menjadi berkurang dan berpengaruh pula pada sisi pemasukan pendapatan.

Selain hal tersebut, pihak fasilitator kegiatan, dalam hal ini Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Soppeng, sedapat mungkin memaksimalkan fungsi fasilitasi agar informasi tentang pilihan teknologi dapat sampai kepada calon masyarakat pengguna dengan jelas dan terperinci. Dari sisi pekerjaan konstruksi, bangunan MCK plus relatif lebih mudah dalam pengawasan pekerjaannya sebab berada pada satu titik

lokasi, berbeda dengan sistem perpipaan yang lokasi penggalian pipanya melewati persil-persil warga. Hal tersebut memiliki pengaruh terhadap kecenderungan dinas sebagai pemilik pekerjaan untuk lebih mengarahkan warga untuk memilih opsi teknologi setempat semisal MCK plus.

4.3.2.2 Organisasi dan Kepengurusan

Kelembagaan masyarakat pada tahapan setelah konstruksi kurang mendapat perhatian yang serius dari pihak-pihak yang terlibat, sehingga kerusakan skala ringan kurang diperhatikan. Selain itu organisasi KSM sebagai ujung tombak kelembagaan, tampak seperti hanya sebagai prasyarat kegiatan. Hal ini terindikasi dimana sebagian pengurus hanya aktif pada perencanaan dan pembangunan infrastruktur, sedangkan setelah konstruksi cenderung tidak aktif. Pelatihan paska konstruksi bagi pengelola terutama dalam pengelolaan dan pemeliharaan perlu ditambahkan, sehingga pengelolaan kelembagaan menjadi lebih dinamis dan mandiri.

KSM Mapaccing dan KSM Mario Marennu telah memiliki legalitas KSM dengan struktur perangkat yang lengkap, namun tidak berjalan sesuai tugas masing-masing. Ketua KSM Mapaccing dan Mario Marennu berdomisili agak jauh dari lokasi infrastruktur dan memiliki kesibukan yang menyita waktu di tempat yang lain. Demikian pula bendahara dan sekretaris tidak bersedia membantu, hanya seksi operasional yang aktif menjalankan tugas memelihara sarana sanitasi yang ada.

Demikian juga KSM Waepute dan KSM Mattiro Sawe. Legalitas kepengurusan telah dimiliki oleh kedua KSM tersebut, akan tetapi Ketua KSM telah pindah domisili dan belum ada yang menggantikan tugas dalam mengelola KSM.

Tabel 4.12 Kendala dan Tindak Lanjut Kepengurusan

No	Nama KSM	Desa/ Kelurahan	Kendala		Alternatif Tindak Lanjut
			Legalitas	Kepengurusan	
1	Waepute	Gattareng	Ada, SK Kepala Desa	Tidak Aktif	Musyawarah restrukturisasi pengurus

No	Nama KSM	Desa/ Kelurahan	Kendala		Alternatif Tindak Lanjut
			Legalitas	Kepengurusan	
2	Mattiro Sawe	Pattojo	Ada, SK Kepala Desa	Tidak Aktif	Musyawarah restrukturisasi pengurus
3	Mapaccing	Labokong	Ada, SK Kepala Desa	Tidak Aktif	Musyawarah komitmen kepengurusan
4	Mario Marennu	Lalabata Rilau	Ada, SK Lurah	Tidak Aktif	Musyawarah komitmen kepengurusan

Pengaktifan kembali pengurus kelembagaan dapat ditempuh dengan mengadakan restrukturisasi pengurus dan penguatan komitmen pengurus, dengan memperhatikan potensi dari warga pemanfaat dan kesadaran akan tanggung jawab kelembagaan terhadap seluruh pengguna. Personil KSM harus pula disesuaikan dengan jenis teknologi yang dipergunakan pada lokasi infrastruktur air limbah tersebut, dimana sistem perpipaan akan membutuhkan lebih banyak tenaga operator/pemeliharaan dibandingkan dengan sistem MCK plus.

4.3.2.3 Kemudahan Pelayanan

Pengguna infrastruktur air limbah pada KSM Gattareng dan KSM Mattiro Sawe tidak lagi mendapatkan wadah dalam pelayanan pengaduan sejak Ketua KSM berpindah domisili. Sedangkan pengurus yang lain akan merujuk ke Ketua KSM bila ada pertanyaan dan keluhan terkait sarana air limbah. Kotak pembayaran tetap disediakan di lokasi, tetapi tidak ada lagi pemutakhiran data penerimaan dari kotak tersebut. Perlu segera tindak lanjut dalam pelayanan pengaduan dan pembayaran, dengan penetapan penugasan salah seorang pengurus yang bertugas secara khusus untuk melayani pengaduan dan penugasan pengurus yang melayani pembayaran sesuai kesepakatan yang ada.

4.3.2.4 Kinerja Operator

KSM Mario Marennu, KSM Waepute, dan KSM Mattiro Sawe tidak memiliki seorang operator yang aktif melakukan tugas pengoperasian dan pemeliharaan, sehingga tugas-tugas yang melekat pada seorang operator dilakukan orang per orang secara insidental, sehingga sering terjadi kerusakan fasilitas, pipa tersumbat, bohlam lampu yang perlu diganti, tidak segera tertangani. Sedangkan KSM Mapaccing juga tidak memiliki operator yang bertugas secara khusus dalam pengoperasian dan pemeliharaan, akan tetapi yang melakukan tugas tersebut adalah Ketua KSM itu sendiri, sedangkan Ketua KSM yang dimaksud berdomisili agak jauh dari lokasi infrastruktur air limbah yang dikelola KSM Mapaccing.

Pada struktur organisasi KSM yang ada, terdapat seksi operasi dan pemeliharaan yang bertindak sebagai operator dalam menjalankan fungsi operasi dan pemeliharaan, akan tetapi setelah konstruksi selesai, anggota seksi tersebut tidak memperoleh informasi yang cukup tentang tugas dan tanggung jawab mereka serta tidak dibekali dengan sosialisasi dan pelatihan teknis yang berkaitan dengan tugas operator.

Tabel 4.13 Kendala Kinerja Operator

No	Nama KSM	Kendala
		Operator
1	Waepute	Operator tidak aktif, insidental orang per orang
2	Mattiro Sawe	Operator tidak aktif, diambil alih Kepala Dusun
3	Mapaccing	Ada, Ketua KSM merangkap operator
4	Mario Marennu	Operator tidak aktif, insidental orang per orang

4.3.2.5 Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)

Lokasi KSM Mario Marennu masih terdapat warga yang melakukan buang air tidak pada sarana yang telah disediakan. Sebagian warga masih BAB di sungai yang kebetulan letaknya dekat dengan pemukiman warga. Dibutuhkan penyuluhan dan motivasi kepada warga, baik berupa pendekatan persuasif, maupun penambahan jumlah sambungan rumah berupa jamban di rumah warga yang memiliki jumlah

anggota keluarga yang relatif banyak. Penyuluhan dari pihak terkait, seperti pihak Puskesmas terdekat perlu ditingkatkan dan dilakukan proses pemucuan agar warga dapat mengerti dengan jelas dampak dari buang air besar di sembarang tempat.

Sedangkan di sekitar lokasi infrastruktur air limbah yang dikelola oleh KSM Mattiro Sawe dan KSM Mapaccing, terdapat sebagian warga yang masih menggunakan saluran air sebagai sarana buang air besar, dengan alasan bahwa mereka belum terbiasa dengan kloset dan menyangka bahwa kotoran yang mereka buang akan hancur dengan sendirinya dan tidak membahayakan lingkungan dan orang di sekitarnya.

Halaman sengaja dikosongkan

Lampiran 1

**KUESIONER SURVEI PENDAHULUAN
UNTUK FAKTOR-FAKTOR KEBERHASILAN PENGELOLAAN INFRASTRUKTUR
AIR LIMBAH BERBASIS MASYARAKAT**

No. Kuesioner:

Tanggal survei:

PENGANTAR

Kepada Yang Kami Hormati,
Bapak/Ibu Responden
di
Tempat

Dengan hormat,

Dengan ini disampaikan bahwa pada saat ini kami sedang mengadakan penelitian mengenai **Faktor-faktor Keberhasilan Pengelolaan Infrastruktur Air Limbah Berbasis Masyarakat di Kabupaten Soppeng**. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh pada keberhasilan dan kendala-kendala dalam pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat. Penelitian ini dilakukan dalam rangka penyusunan tesis dan salah satu syarat bagi kami dalam menyelesaikan studi pada Program Pascasarjana Bidang Keahlian Manajemen Aset Infrastruktur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya.

Untuk maksud tersebut di atas, maka kami mengharapkan bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk meluangkan waktu guna mengisi kuesioner ini sesuai dengan penilaian dan persepsi Bapak/Ibu terhadap setiap pertanyaan yang ada. Data identitas Bapak/Ibu kami jamin kerahasiaannya dan setiap jawaban yang Bapak/Ibu berikan akan sangat berguna bagi penelitian ini.

Jika ada hal-hal yang kurang jelas dan ingin ditanyakan, dapat menghubungi:

Nama: Pujiarman

Nomor Telepon: 0852 3900 1717

e-mail: pujiarman14@mhs.ce.its.ac.id

Sebelumnya kami mengucapkan banyak terima kasih atas pertisipasinya, mohon maaf atas kekurangan-kekurangan yang ada.

Apabila ada kekeliruan dalam pengisian kuesioner ataupun ada kebutuhan tambahan yang berhubungan dengan kuesioner ini, kami tetap memohon kesediaan Bapak/Ibu kiranya tidak keberatan untuk kami hubungi kembali.

Surabaya, Februari 2016

PUJIARMAN
NRP. 3114207817

PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon dengan hormat bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk menjawab seluruh pertanyaan yang disediakan
2. Bagian pertama mohon diisi dengan identitas Bapak/Ibu.
3. Bagian kedua, berilah tanda centang () pada kolom jawaban yang sesuai dengan pemahaman, anggapan, dan pengalaman Bapak/Ibu ketahui terhadap faktor-faktor yang dinilai berpengaruh pada keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat.

bersambung ke halaman berikutnya

I. IDENTITAS RESPONDEN				
NAMA	:			
JABATAN	:			
INSTANSI/LEMBAGA	:			
NOMOR TELEPON	:			
e-mail	:			
II. MATERI KUESIONER				
Apakah faktor-faktor di bawah ini mempunyai keterkaitan terhadap pengaruh keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat?				
VARIABEL		INDIKATOR	JAWABAN	
			SETUJU	TIDAK SETUJU
Teknis	1	Pemilihan teknologi		
	2	Ketersediaan bahan		
	3	Kondisi fisik prasarana		
	4	Kinerja Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)		
	5	Standar Operasional dan Prosedur		
	6	Kemudahan pengoperasian		
	7	Kemudahan pelayanan		
	8	Kemungkinan pengembangan sistem		
	9	Lainnya (mohon dituliskan jika ada indikator teknis lainnya)		
Kelembagaan	10	Organisasi dan kepengurusan		
	11	Mekanisme pemilihan pengurus		
	12	Kemampuan pengelolaan lembaga		
	13	Kemampuan pengelolaan keuangan		
	14	Kinerja operator		
	15	Pertemuan rutin pengurus dan pengguna		
	16	Dukungan pihak luar		
	17	Kebijakan dan peraturan pemerintah		
	18	Lainnya (mohon dituliskan jika ada indikator kelembagaan lainnya)		
<i>bersambung ke halaman berikutnya</i>				

Apakah faktor-faktor di bawah ini mempunyai keterkaitan terhadap pengaruh keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat?

VARIABEL		INDIKATOR	JAWABAN	
			SETUJU	TIDAK SETUJU
Partisipasi Masyarakat	19	Tanggap kebutuhan		
	20	Keikutsertaan masyarakat		
	21	Gerakan kebersihan lingkungan		
	22	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)		
	23	Aspek perempuan dalam operasi dan pemeliharaan infrastruktur		
	24	Tingkat pemahaman masyarakat		
	25	Kemauan pengguna untuk membayar		
	26	Interaksi sosial masyarakat		
	27	Lainnya (mohon dituliskan jika ada indikator sosial lainnya)		

Halaman sengaja dikosongkan

Lampiran 2

HASIL SURVEI PENDAHULUAN						
Apakah faktor-faktor di bawah ini mempunyai keterkaitan terhadap pengaruh keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat?						
No.	INDIKATOR	R1	R2	R3	R4	R5
	SOSIAL					
1	Pemilihan teknologi	√	√	√	√	√
2	Ketersediaan bahan	√	√	√	√	√
3	Kondisi fisik prasarana	√	√	√	√	√
4	Kinerja Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)	√	√	√	√	√
5	Standar Operasional dan Prosedur	√	√	√	√	√
6	Kemudahan pengoperasian	√	X	√	√	X
7	Kemudahan pelayanan	√	√	√	√	√
8	Kemungkinan pengembangan sistem	√	√	X	√	√
	KELEMBAGAAN					
9	Organisasi dan kepengurusan	√	√	√	√	√
10	Mekanisme pemilihan pengurus	√	X	√	√	√
11	Kemampuan pengelolaan lembaga	√	√	√	√	√
12	Kemampuan pengelolaan keuangan	√	√	√	√	√
15	Kinerja operator	√	√	√	√	√
16	Pertemuan rutin pengurus dan pengguna	√	√	√	√	√
17	Dukungan pihak luar	√	√	√	√	√
18	Kebijakan dan peraturan pemerintah	√	√	√	√	√
	PARTISIPASI MASYARAKAT					
19	Tanggap kebutuhan	√	√	√	√	√
20	Keikutsertaan masyarakat	√	√	√	√	√
21	Gerakan kebersihan lingkungan	X	X	X	X	√
22	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)	√	√	√	√	√
23	Aspek perempuan dalam operasi dan pemeliharaan infrastruktur	√	√	X	√	√
24	Tingkat pemahaman masyarakat	√	√	√	X	√
25	Kemauan pengguna untuk membayar	√	√	√	√	√
26	Interaksi sosial masyarakat	X	X	√	X	√

Halaman sengaja dikosongkan

Lampiran 3

**KUESIONER SURVEI
UNTUK FAKTOR-FAKTOR KEBERHASILAN PENGELOLAAN INFRASTRUKTUR
AIR LIMBAH BERBASIS MASYARAKAT**

No. Kuesioner:

Tanggal survei:

PENGANTAR

Kepada Yang Kami Hormati,
Bapak/Ibu Responden
di
Tempat

Dengan hormat,

Dengan ini disampaikan bahwa pada saat ini kami sedang mengadakan penelitian mengenai **Faktor-faktor Keberhasilan Pengelolaan Infrastruktur Air Limbah Berbasis Masyarakat di Kabupaten Soppeng**. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh pada keberhasilan dan kendala-kendala dalam pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat. Penelitian ini dilakukan dalam rangka penyusunan tesis dan salah satu syarat bagi kami dalam menyelesaikan studi pada Program Pascasarjana Bidang Keahlian Manajemen Aset Infrastruktur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya.

Untuk maksud tersebut di atas, maka kami mengharapkan bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk meluangkan waktu guna mengisi kuesioner ini sesuai dengan penilaian dan persepsi Bapak/Ibu terhadap setiap pertanyaan yang ada. Data identitas Bapak/Ibu kami jamin kerahasiaannya dan setiap jawaban yang Bapak/Ibu berikan akan sangat berguna bagi penelitian ini.

Jika ada hal-hal yang kurang jelas dan ingin ditanyakan, dapat menghubungi:

Nama: Pujiarman

Nomor Telepon: 0852 3900 1717

e-mail: pujiarman14@mhs.ce.its.ac.id

Sebelumnya kami mengucapkan banyak terima kasih atas pertisipasinya, mohon maaf atas kekurangan-kekurangan yang ada.

Apabila ada kekeliruan dalam pengisian kuesioner ataupun ada kebutuhan tambahan yang berhubungan dengan kuesioner ini, kami tetap memohon kesediaan Bapak/Ibu kiranya tidak berkeberatan untuk kami hubungi kembali.

Surabaya, Maret 2016

PUJIARMAN
NRP. 3114207817

PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon dengan hormat bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk menjawab seluruh pertanyaan yang disediakan
2. Tulislah jawaban yang sesuai pada titik-titik yang disediakan
3. Jawablah setiap pertanyaan dengan memberi tanda centang () pada kotak yang telah disediakan
4. Untuk pertanyaan yang memiliki tanda bintang (*), maka jawaban boleh diisi, boleh tidak diisi.

No.	Pertanyaan	Jawaban
A. PROFIL RESPONDEN		
1.	Nama (*)	.....
2.	Alamat:	
	a. Dusun/RT/RW	.....
	b. Desa/Kelurahan	.....
	c. Kecamatan	.....
3.	Jenis Kelamin	<input type="checkbox"/> Laki-laki
		<input type="checkbox"/> Perempuan
4.	Umur	..... Tahun
5.	Pendidikan	<input type="checkbox"/> SD
		<input type="checkbox"/> SLTP
		<input type="checkbox"/> SLTA
		<input type="checkbox"/> Perguruan Tinggi
		<input type="checkbox"/> Lainnya.....
6.	Pengalaman Kerja	<input type="checkbox"/> Kurang dari 2 tahun
		<input type="checkbox"/> 2 s/d 5 tahun
		<input type="checkbox"/> Lebih dari 5 tahun
7.	Jabatan dalam Struktur Kelompok Pengelola	<input type="checkbox"/> Ketua
		<input type="checkbox"/> Sekretaris
		<input type="checkbox"/> Bendahara
		<input type="checkbox"/> Kepala Operasional
		<input type="checkbox"/> Teknik
		<input type="checkbox"/> Keuangan/Administrasi
8.	Nama Kelompok Pengelola	.....
9.	Apakah anda aktif dalam Kelompok Pengelola Infrastruktur Air Limbah / Sanitasi di lingkungan anda?	<input type="checkbox"/> Ya
		<input type="checkbox"/> Tidak

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEBERHASILAN PENGELOLAAN
INFRASTRUKTUR AIR LIMBAH BERBASIS MASYARAKAT
DI KABUPATEN SOPPENG**

PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon dengan hormat bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk menjawab seluruh pertanyaan yang disediakan
2. Jawablah setiap pertanyaan dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom angka yang telah disediakan, yaitu kolom 1, kolom 2, kolom 3, kolom 4, atau kolom 5.
3. Jawaban Bapak/Ibu pada kolom tersebut sesuai **Tingkat Pengaruh**, yaitu anggapan atas pengalaman yang Bapak/Ibu rasakan

Keterangan Angka:

- 1 = Sangat Tidak Berpengaruh
- 2 = Tidak Berpengaruh
- 3 = Biasa Saja / Netral
- 4 = Berpengaruh
- 5 = Sangat Berpengaruh

**Setujukah Anda Faktor-faktor Berikut Ini Mempengaruhi Keberhasilan Pengelolaan
Infrastruktur Air Limbah Berbasis Masyarakat?**

Variabel	No.	Indikator	Tingkat Pengaruh Terhadap Keberhasilan Pengelolaan Infrastruktur Air Limbah Berbasis Masyarakat				
			1	2	3	4	5
Teknis	1	Pemilihan teknologi					
	2	Ketersediaan bahan					
	3	Kondisi fisik prasarana					
	4	Kinerja Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)					
	5	Standar Operasional dan Prosedur					
	6	Kemudahan pengoperasian					
	7	Kemudahan pelayanan					
	8	Kemungkinan pengembangan sistem					
Kelembagaan	9	Organisasi dan kepengurusan					
	10	Mekanisme pemilihan pengurus					
	11	Kemampuan pengelolaan lembaga					

Setujukah Anda Faktor-faktor Berikut Ini Mempengaruhi Keberhasilan Pengelolaan Infrastruktur Air Limbah Berbasis Masyarakat?

Variabel	No.	Indikator	Tingkat Pengaruh Terhadap Keberhasilan Pengelolaan Infrastruktur Air Limbah Berbasis Masyarakat				
			1	2	3	4	5
Kelembagaan	12	Kemampuan pengelolaan keuangan					
	13	Kinerja operator					
	14	Pertemuan rutin pengurus dan pengguna					
	15	Dukungan pihak luar					
	16	Kebijakan dan peraturan pemerintah					
Partisipasi Masyarakat	17	Tanggap kebutuhan					
	18	Keikutsertaan masyarakat					
	19	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)					
	20	Aspek perempuan dalam operasi dan pemeliharaan infrastruktur					
	21	Tingkat pemahaman masyarakat					
	22	Kemauan pengguna untuk membayar					

Lampiran 4

**DRAFT INSTRUMEN WAWANCARA
UNTUK FAKTOR-FAKTOR KEBERHASILAN PENGELOLAAN INFRASTRUKTUR
AIR LIMBAH BERBASIS MASYARAKAT**

No.	Pertanyaan	Jawaban
A. PROFIL RESPONDEN		
1.	Nama (*)	.....
2.	Alamat:	
	a. Dusun/RT/RW	.....
	b. Desa/Kelurahan	.....
	c. Kecamatan	.....
3.	Jenis Kelamin	<input type="checkbox"/> Laki-laki <input type="checkbox"/> Perempuan
4.	Umur	..... Tahun
5.	Pendidikan	<input type="checkbox"/> SD <input type="checkbox"/> SLTP <input type="checkbox"/> SLTA <input type="checkbox"/> Perguruan Tinggi <input type="checkbox"/> Lainnya.....
6.	Pengalaman Kerja	<input type="checkbox"/> Kurang dari 2 tahun <input type="checkbox"/> 2 s/d 5 tahun <input type="checkbox"/> Lebih dari 5 tahun
7.	Jabatan dalam Struktur Kelompok Pengelola	<input type="checkbox"/> Ketua <input type="checkbox"/> Sekretaris <input type="checkbox"/> Bendahara <input type="checkbox"/> Kepala Operasional <input type="checkbox"/> Teknik <input type="checkbox"/> Keuangan/Administrasi
8.	Nama Kelompok Pengelola	.....
9.	Apakah anda aktif dalam Kelompok Pengelola Infrastruktur Air Limbah / Sanitasi di lingkungan anda?	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak

**PERSEPSI KENDALA YANG DIHADAPI DALAM PENCAPAIAN KEBERHASILAN
PENGELOLAAN INFRASTRUKTUR AIR LIMBAH BERBASIS MASYARAKAT**

Variabel	No.	Indikator	Kendala
Teknis	1	Pemilihan teknologi	Apakah pemilihan teknologi sudah sesuai dengan kondisi fisik wilayah?
			Siapakah yang menentukan pilihan teknologi yang akan digunakan?
			Apakah teknologi yang telah dibangun sesuai dengan kriteria perencanaan teknis?
			Apakah pemilihan teknologi yang tidak sesuai merupakan kendala dalam mencapai keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah?
	2	Kemudahan pelayanan	Apakah ada sarana penunjang dalam melayani pengaduan dan pembayaran?
			Apakah ketidakberadaan sarana penunjang pelayanan merupakan kendala dalam mencapai keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah?
Kelembagaan	3	Organisasi dan kepengurusan	Apakah ada legalitas kepeguruan pada organisasi pengelola?
			Siapa yang mengeluarkan legalitas tersebut?
			Apakah ketidakjelasan legalitas organisasi dan pengurus merupakan kendala dalam mencapai keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah?
	4	Kinerja operator	Apakah ada orang yang ditugaskan khusus sebagai operator/tenaga pengoperasian dan pemeliharaan?
			Apakah ada pengurus yang pernah mengikuti pelatihan terkait operasi dan pemeliharaan?
			Apakah operator yang tidak memiliki kemampuan teknis merupakan kendala dalam mencapai keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah?
Partisipasi Masyarakat	5	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)	Apakah warga mau mempraktekkan PHBS (tidak BABS, CTPS, perlakuan tinja bayi, kebiasaan PHBS)
			Apakah warga mengetahui manfaat PHBS?
			Apakah jika PHBS tidak dipraktekkan merupakan kendala dalam mencapai keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah?

Lampiran 5**HASIL UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS****Scale: ALL VARIABLES****Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	20	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	20	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	20	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	3,986	3,250	4,500	1,250	1,385	,132	22
Inter-Item Correlations	,344	-,424	,836	1,260	-1,974	,071	22

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
X1.1	83,20	82,589	,555	.	,900
X1.2	83,60	81,095	,649	.	,898
X1.3	83,95	76,155	,820	.	,893
X1.4	83,80	83,853	,490	.	,902
X1.5	83,60	83,411	,624	.	,900
X1.6	84,00	80,105	,548	.	,901
X1.7	83,35	81,713	,575	.	,900
X1.8	84,25	90,934	-,104	.	,915
X2.1	83,20	83,116	,709	.	,899
X2.2	83,50	89,316	,016	.	,912
X2.3	83,95	82,471	,540	.	,901
X2.4	83,40	83,937	,549	.	,901
X2.5	83,35	81,608	,760	.	,897
X2.6	83,95	76,576	,695	.	,896
X2.7	84,25	82,092	,599	.	,899
X2.8	83,65	77,608	,806	.	,894
X3.1	83,40	82,042	,738	.	,897
X3.2	83,70	82,747	,580	.	,900
X3.3	83,35	81,713	,749	.	,897
X3.4	84,15	78,345	,752	.	,895
X3.5	83,65	83,292	,693	.	,899
X3.6	84,45	87,734	,030	.	,922

Lampiran 6

HASIL UJI RELATIVE IMPORTANCE INDEX DAN CONFIDENCE INTERVAL

	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X1.6	X1.7	X2.1	X2.3	X2.4	X2.5	X2.6	X2.7	X2.8	X3.1	X3.2	X3.3	X3.4	X3.5
R01	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	5	5	5	5	3	4
R02	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5
R03	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	3	4	4	5	5	5	5	5
R04	4	4	5	3	4	3	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4
R05	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
R06	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
R07	5	4	4	3	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4	4
R08	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4
R09	5	3	4	5	4	3	4	4	4	5	4	3	4	4	5	3	5	3	4
R10	4	4	4	4	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
R11	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	5	3	5	4	4	5	3	4
R12	4	4	4	4	4	4	5	5	3	3	4	5	3	5	5	4	5	3	4
R13	4	3	2	3	4	2	4	4	3	4	4	2	3	3	4	3	3	3	4
R14	5	3	3	3	4	3	5	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3
R15	3	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	4	4	2	3
R16	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4
R17	4	3	3	4	3	3	5	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4
R18	5	4	4	4	4	2	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
R19	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
R20	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4
Total	90	82	75	78	82	74	87	90	75	86	87	75	69	81	86	80	87	71	81
Rata	4,5	4,1	3,75	3,9	4,1	3,7	4,35	4,5	3,75	4,3	4,35	3,75	3,45	4,05	4,3	4	4,35	3,55	4,05
STDEV	0,688	0,718	0,91	0,641	0,553	0,923	0,745	0,513	0,716	0,571	0,587	1,02	0,686	0,826	0,571	0,649	0,587	0,826	0,51
RII	0,9	0,82	0,75	0,78	0,82	0,74	0,87	0,9	0,75	0,86	0,87	0,75	0,69	0,81	0,86	0,8	0,87	0,71	0,81
BA	4,802	4,415	4,149	4,181	4,342	4,105	4,677	4,725	4,064	4,55	4,607	4,197	3,751	4,412	4,55	4,284	4,607	3,912	4,274
BB	4,198	3,785	3,351	3,619	3,858	3,295	4,023	4,275	3,436	4,05	4,093	3,303	3,149	3,688	4,05	3,716	4,093	3,188	3,826

Halaman sengaja dikosongkan

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan penelitian ini diperoleh faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengelolaan air limbah berbasis masyarakat di Kabupaten Soppeng, dimana faktor pemilihan jenis teknologi yang digunakan dan faktor organisasi dan kepengurusan merupakan faktor yang paling berpengaruh. Faktor-faktor lain yang juga mempengaruhi keberhasilan pengelolaan adalah kemudahan pelayanan dalam hal pengaduan, kinerja operator infrastruktur air limbah, serta praktek Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Dari hasil tersebut maka dapat ditarik kesimpulan bahwa aspek teknis memiliki pengaruh yang dominan terhadap keberhasilan pengelolaan air limbah berbasis masyarakat di Kabupaten Soppeng. Di samping itu, aspek kelembagaan berupa pelayanan dari kelompok pengelola kepada pemanfaat infrastruktur turut memberikan andil dalam mencapai keberhasilan pengelolaan. Demikian pula aspek pendekatan sosial dimana perubahan perilaku ke arah yang lebih baik mempengaruhi pencapaian tujuan dari pembangunan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat.

Dengan mengidentifikasi faktor-faktor keberhasilan tersebut, maka dapat diidentifikasi pula kendala-kendala yang ada pada pengelolaan infrastruktur air limbah di Kabupaten Soppeng, berupa adanya proses pemilihan jenis teknologi yang belum sesuai dengan kebutuhan dan pilihan warga pengguna dan adanya pengurus KSM yang berpindah domisili dan belum tergantikan posisinya. Selain itu terdapat pula kendala berupa belum terdapatnya pengurus KSM yang bertugas khusus untuk melayani pengaduan dan sarana pembayaran, belum adanya operator yang secara rutin menjalankan fungsi dalam mengoperasikan dan memelihara infrastruktur yang ada, serta terdapatnya sebagian warga pengguna infrastruktur yang belum mengaplikasikan PHBS secara konsisten ditandai dengan masih ada warga yang buang air besar bukan pada tempatnya.

5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan untuk penelitian lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Tujuan lanjutan dari identifikasi faktor-faktor keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat adalah menyusun strategi pengelolaan aset infrastruktur air limbah, dianjurkan untuk penelitian lebih lanjut.
2. Keberhasilan pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat juga ditandai dengan adanya pelayanan berkelanjutan, sehingga pada penelitian selanjutnya perlu disusun strategi pelayanan berkelanjutan dalam pengelolaan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Y.V., H.R. Sunoko, dan Kismartini, (2013), *Status Keberlanjutan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Komunal Berbasis Masyarakat di Kota Probolinggo*, Jurnal Ilmu Lingkungan Vol 11 (2): 100-109, Universitas Diponegoro, Semarang
- Apriatman, N., (2010), *Menggagas dan Menguji Perangkat Monev Partisipatif untuk Sanitasi Berbasis Masyarakat*, Catatan Lokakarya Peningkatan Kapasitas Daerah dalam Monitoring Evaluasi Partisipatif, Studi Kasus Program Sanimas, Semarang.
- Arikunto, S. (1993), *Prosedur Penelitian – Suatu Pendekatan Praktek*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (2015), *Kabupaten Soppeng Dalam Angka 2014*, Badan Pusat Statistik Kabupaten Soppeng, Watansoppeng.
- Bappenas (2003), *Kebijakan Nasional Pembangunan Prasarana dan Sarana Air Minum dan Penyehatan Lingkungan Berbasis Masyarakat*, Bappenas – Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah – Departemen Kesehatan – Departemen Dalam Negeri – Departemen Keuangan.
- Brikké , F. Dan M. Bredero (2003), *Linking Technology Choice with Operation and Maintenance in the Context of Community Water Supply and Sanitation*, A Reference Document for Planner and Project Staff, World Health Organization and IRC Water and Sanitation Centre, Geneva.
- Choiriyah, N. (2010), *Identifikasi Pelaksanaan Kegiatan Program Sanitasi Berbasis Masyarakat (Sanimas), Studi Kasus Program Sanimas di Kampung Pulo Desa Gintung Kecamatan Sukadiri Kabupaten Tangerang*, Universitas Indonusa Esa Unggul, Jakarta
- Departemen Pekerjaan Umum, (2008), *Buku Pedoman Sanitasi Berbasis Masyarakat*, Jakarta
- Ditjen Cipta Karya, (2013), *Petunjuk Pelaksanaan Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat 2014*, Jakarta.
- Fajar, N.A., H. Hasyim, dan A. Ainy (2010), *Pengaruh Metode Pemicuan Terhadap Perubahan Prilaku Stop BABS di Desa Senuro Timur Kabupaten Ogan Ilir*, Prosiding Seminar Nasional, Universitas Sriwijaya, Palembang.
- Febriyantie, H. S. (2014), *Kajian Keberhasilan Program Sanitasi Berbasis Masyarakat di Kota Mojokerto*, Tesis Magister, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

- Gressiadi dan Suhaeniti, (2009), *Best Practice: Kisah Sukses Sanimas di Indonesia*, Direktorat Jenderal Cipta Karya, Jakarta.
- Hosain, M., C. Pandley, A. N. Pervaiz, T. Samina, dan M. Akbar (1999), *Process Monitoring for Improving Sustainability A Manual for Project managers an Staffs*, UNDP – World Bank Water and Sanitation Program South Asia in collaboration with The Community Infrastructure Project and Swiss Agency for Development an Cooperation, Islamabad.
- Ifrah, M. Selintung, dan N. Tenriawaru (2014), *Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Instalasi Pengolahan Air Limbah Komunal di Kota Makassar*, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Johnson, J. W. (2001), *Determining the Relative Importance of Predictors in Multiple Regression Practical Application of Relative Weight*, F. Columbus, Ed, *Advances in Psychology Research* 231-251
- Kaliba, A. R. M. (2002), *Participatory Evaluation of Community-Based Water and Sanitation Programs: The Case of Central Tanzania*, Dissertation, Departement of Agricultural Economics, College of Agriculture, Kansas State University, Manhattan.
- Katz, T. Dan J. Sara (1998), *Making Rural Water Supply Sustainable: Recommendation from a Global Study*, UNDP – World Bank, Water Sanitation Program.
- Kementerian Lingkungan Hidup, (2014), *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah*, Jakarta.
- Kirmanto D. (2013), *Keberhasilan Program Sanitasi Ditentukan Perubahan Perilaku*, 02 Februari 2016. <http://ciptakarya.pu.go.id/v3/news.php?id=1505>
- LP3ES (2007), *Kajian Cepat Terhadap Program-Program Pengentasan Kemiskinan Pemerintah Indonesia: Program WSLIC-2 dan PAMSIMAS*, Lembaga Penelitian, Pendidikan, Penerangan Ekonomi dan Sosial (LP3ES)
- Manullang, Z. (2014), *Evaluasi Dampak Program Sanitasi Berbasis Masyarakat (Sanimas) dalam Pemberdayaan Masyarakat*, Studi Kasus di Kelurahan Bagan Deli Kecamatan Medan Belawan Kota Medan, Medan.
- Mara, Duncan (1976), *Sewage Treatment in Hot Climate*, Jhon Willey and Son, London.
- Memon, A. H., I. A. Rahman, I. Ismail, dan N. Y. Zainun (2014), *Time Management Practices in Large Construction Projects*, 2014 IEEE Colloquium on Humanities, Science, and Engineering (CHUSER 2014).

- Mukherjee N. (1999), *Measuring Sustainability – Recent Lessons from Indonesia*, Waterlines Vol. 19 No. 1
- Mulleger E., M. Lechner, dan Ecosan Club (2008), *Solution in Sanitation Planning Principles*, Austrian Development Cooperation, Vienna.
- Nurhidayat, A., (2009), *Strategi Pengelolaan Air Limbah Domestik dengan Sistem Sanitasi Skala Lingkungan Berbasis Masyarakat di Kota Batu Jawa Timur*, Tesis Magister, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Oktiawan, W. (2012), *Pengaruh Kondisi Sistem Drainase, Persampahan, dan Air Limbah Terhadap Kualitas Lingkungan, Studi Kasus Kelurahan Kuningan Kecamatan Semarang Utara*, Jurnal Presipitasi Vol. 9 No. 1, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Parr, J. Dan R. Shaw, (1991), *Choosing an Appropriate Technology*, WEDC Loughborough University, Leicestershire.
- Pemda Soppeng (2011), *Peraturan Daerah Kabupaten Soppeng Nomor 3 Tahun 2011 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Soppeng Tahun 2011-2015*, Pemerintah Daerah Kabupaten Soppeng, Watansoppeng.
- Pemda Soppeng (2012), *Peraturan Daerah Kabupaten Soppeng Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Rencana tata Ruang Wilayah Kabupaten Soppeng Tahun 2012-2032*, Pemerintah Daerah Kabupaten Soppeng, Watansoppeng.
- Pokja AMPL (2014), *Majalah Percik*, Edisi I/2014, Kelompok Kerja Air Minum dan Penyehatan Lingkungan (Pokja AMPL) Nasional, Jakarta.
- Pokja PPSP (2012), *Buku Putih Sanitasi Kabupaten Soppeng*, Kelompok Kerja Percepatan Pembangunan Sanitasi Permukiman, Watansoppeng.
- Prinandes, D. (2007), *Faktor-faktor Penentu Keberhasilan dalam Proses Pembangunan dan Pengelolaan Fasilitas Sanitasi Berbasis Masyarakat: Studi Kasus Kelurahan Jatake dan Kelurahan Tegal Kunir Lor Kota Tangerang dan Desa Gintung Kabupaten Tangerang*, Tesis Magister, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Pusdatin Kemenkes (2014), *Ringkasan Eksekutif Data dan Informasi Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan*, Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan, Jakarta.
- Putra, R.P., S. Zauhar, dan A. Said (2013), *Dampak Program Dana Alokasi Khusus Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat Terhadap Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan Masyarakat, Studi pada Kelompok Swadaya Masyarakat Tirto Utomo Kelurahan Turen Kecamatan Turen Kabupaten Malang*, Jurnal Administrasi Publik (JAP) Vol. 1 No. 4, Hal 175-183

- Respati, G.N., (2003) *Pengaruh Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan sanitasi Terhadap Peningkatan Kesehatan Lingkungan, Daerah Studi Kelurahan Mergosono Kota Malang*, Tesis Magister, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Sofyan, I., P. Soewondo, T.D. Kunaefi, M. Handajani (2013), *Faktor Penting Pengelolaan Sanitasi Oleh Masyarakat di Kawasan Kumuh Perkotaan Bandung Raya*, Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Subandiyah (2013), *Evaluasi Sistem Pengelolaan IPAL Komunal (Studi: Kecamatan Bantul Kabupaten Bantul Provinsi DI Yogyakarta)*, Tesis Magister, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Sudjana (2000), *Manajemen Program Pendidikan Untuk Pendidikan Luar Sekolah dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*, Falah Production, Bandung.
- Siregar (2004), *Manajemen Aset*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Tolidundel, James, Jeff., (2009), *Determining the Statistical Significance of Relative Weight*, Psychological Method 14th 387-399
- Trisnawati, A. (2012), *Evaluasi Program Sanitasi Berbasis Masyarakat (Sanimas) di Kota Kediri*, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Trochim, W. M. K., (2004), *Knowledge Base – Social Research Method*, Cornell University, New York.
- Wahyuni, S., O. Setiani, dan Suharyanto (2012), *Implementasi Kebijakan Pembangunan dan Penataan Sanitasi Perkotaan Melalui Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat di Kabupaten Tulungagung*, Jurnal Ilmu Lingkungan Vol. 10 No. 2: 111-122, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Waspola – Water Supply and Sanitation Policy Formulation and Action Planning (2008), *Memahami Kebijakan Nasional Pembangunan Air Minum dan Penyehatan Lingkungan Berbasis Masyarakat serta Operasionalnya*, Waspola, Jakarta.

BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Kota Watansoppeng, Sulawesi Selatan pada tanggal 16 Maret 1978 dan merupakan anak pertama dari 4 (empat) bersaudara. Pendidikan formal yang telah ditempuh penulis antara lain di SD Negeri 4 KalenrungE, SMP Negeri 1 Watansoppeng, SMA Negeri 1 Watansoppeng dan kemudian melanjutkan pendidikan Sarjana pada tahun 1996-2001 di Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar.

Lulus sarjana pada tahun 2001 kemudian bergabung di beberapa lembaga Non Government Organization (NGO) yang bergerak pada bidang rekonstruksi dan rehabilitasi di daerah-daerah dampak bencana, seperti Sulawesi Tengah (Palu dan Poso), Pulau Buton Sulawesi Tenggara, Nusa Tenggara Timur (Kupang dan Soe), Nanggroe Aceh Darussalam dan Kepulauan Nias.

Bergabung menjadi Pegawai Negeri Sipil pada tahun 2010 dan ditempatkan pada Bidang Cipta Karya Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Soppeng. Kemudian melanjutkan pendidikan pascasarjana jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, bidang keahlian Manajemen Aset Infrastruktur di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, pada program Beasiswa Pendidikan Kedinasan dan Vokasi Kementerian Pekerjaan Umum Tahun Ajaran 2015.