

BAB III METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan langkah dan prosedur dalam rangkaian proses kegiatan untuk mencapai tujuan penelitian. Rangkaian pelaksanaan penelitian studi “Kesiapan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Anorganik melalui Sistem Bank Sampah di Gili Trawangan” dapat dijabarkan sebagai berikut

3.1 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian “Kesiapan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Anorganik melalui Sistem Bank Sampah di Gili Trawangan” antaralain

1. Pengelolaan sampah anorganik merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengurangi dan menangani sampah anorganik di pulau Gili Trawangan.
2. Bank Sampah adalah tempat pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang dan/atau diguna ulang yang memiliki nilai ekonomi
3. Efektivitas bank sampah merupakan pencapaian target bank sampah dalam menjalankan kegiatan atau program bank sampah. Pencapaian target diukur dari seberapa jauh target (waktu, kinerja, dan kualitas) yang telah dicapai oleh bank sampah dalam mengelola sampah anorganik di Gili Trawangan.
4. Adaptabilitas merupakan kemampuan adaptasi masyarakat Gili Trawangan dalam berpartisipasi dengan program dan kegiatan bank sampah.
5. *Willengnes to Accept (WTA)* merupakan pendekatan yang dilakukan untuk mengetahui besarnya harga sampah yang diinginkan oleh masyarakat sehingga masyarakat bersedia mengelola sampah anorganik melalui sistem bank sampah.

3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian yaitu Pulau Gili Trawangan yang berada di Desa Gili Indah, Kecamatan Pemenang, Kabupaten Lombok Utara (**Gambar 1.1**). Gili Trawangan merupakan salah satu Kawasan Strategis Provinsi (KSP) dari sudut pandang kepentingan pertumbuhan ekonomi yaitu pada sektor pariwisata. Sampah yang dihasilkan Gili Trawangan adalah sebesar 17 ton per hari yang dapat mempengaruhi kegiatan pariwisata di Gili Trawangan sehingga menyebabkan penurunan jumlah wisatawan yang berkunjung.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu objek penelitian yang ditetapkan oleh peneliti untuk dijadikan fokus dalam penelitian. Dasar penentuan variabel penelitian ini mengacu pada studi terdahulu, pustaka, peraturan terkait, variabel pada penelitian dikelompokkan berdasarkan tujuan dari penelitian. Variabel yang digunakan dalam penelitian akan dijelaskan pada **Tabel 3.1**

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan sekelompok objek yang menjadi sasaran dalam penelitian. Populasi dalam penelitian dapat berupa orang (individu, kelompok, organisasi atau komunitas masyarakat). Populasi penelitian adalah masyarakat di Gili Trawangan dan lembaga yang terlibat dalam pengelolaan sampah di Gili Trawangan (pengurus bank sampah, Forum Masyarakat Peduli Lingkungan (FMPL) dan Dinas Kebersihan).

3.4.2 Teknik penentuan Sampel

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan untuk menentukan sampel penelitian.

1. *Random Sampling*

Teknik *random sampling* digunakan untuk menentukan jumlah sampel masyarakat di Gili Trawangan. Unit analisis penelitian adalah rumah tangga. *Random sampling* merupakan cara pemilihan sampel dimana setiap populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai responden. Penentuan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode slovin. **Persamaan (3-1)** merupakan Rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (3-1)$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

e^2 : Batas toleransi kesalahan (*error tolerance*). Derajat kebenaran/kepercayaan yang digunakan adalah 90% dan derajat kesalahan/error adalah 10%.

Menurut data statistika Desa Gili Indah tahun 2014, jumlah populasi di Dusun Gili Trawangan adalah 1544 jiwa dengan jumlah KK sebanyak 409 maka penentuan jumlah sampel yang dijadikan sebagai objek penelitian adalah sebagai berikut

$$n = \frac{409}{1 + 409 \times 0,01} = 80.3536 \approx 80$$

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

No	Tujuan	Variabel	Data yang dibutuhkan	Sumber
1	Menghitung efektivitas bank sampah Bintang Sejahtera NTB dalam pengelolaan sampah di Gili Trawangan	<i>Availability</i>	<ul style="list-style-type: none"> Waktu operasi bank sampah eksisting (menit) Waktu operasi bank sampah yang disepakati bersama pada rencana awal pengalokasian (menit) 	Kristina, 2014 (Model Konseptual untuk mengukur adaptabilitas bank sampah Indonesia)
		<i>Performance</i>	<ul style="list-style-type: none"> Waktu operasi bank sampah eksisting (menit) Jumlah program bank sampah Waktu ideal yang dialokasikan pada setiap program bank sampah (menit) 	
		<i>Quality</i>	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah program yang sudah dijalankansesuai dengan harapan masyarakat Jumlah program keseluruhan selama kurun waktu tertentu (1 tahun) 	
2	Menganalisis kemampuan adaptasi masyarakat dan kelembagaan terhadap sistem bank sampah Bintang Sejahtera NTB di Gili Trawangan	Perilaku masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah warga yang sangat mendukung pengelolaan sampah Jumlah warga yang mendukung pengelolaan sampah Jumlah warga yang cukup mendukung pengelolaan sampah Jumlah warga yang kurang mendukung pengelolaan sampah Jumlah warga yang sangat tidak mendukung pengelolaan sampah 	
		Alasan masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah warga yang termotivasi karena peduli lingkungan (100% karena peduli lingkungan) Jumlah warga yang termotivasi karena peduli lingkungan dan tambahan uang (50% karena lingkungan 50% karena tambahan uang) Jumlah warga yang termotivasi karena tambahan uang (100% karena tambahan uang) Jumlah warga yang kurang termotivasi (kadang termotivasi kadang tidak dan tidak tahu termotivasi karena apa) Jumlah warga yang tidak termotivasi 	
		Kesadaran pengurus bank	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah pengurus yang termotivasi karena peduli lingkungan (100% karena peduli lingkungan) 	

No	Tujuan	Variabel	Data yang dibutuhkan	Sumber
		sampah	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah pengurus yang termotivasi karena peduli lingkungan dan tambahan uang (50% karena lingkungan 50% karena tambahan uang) Jumlah pengurus yang termotivasi karena tambahan uang (100% karena tambahan uang) Jumlah pengurus bank sampah yang kurang termotivasi (kadang termotivasi kadang tidak dan tidak tahu termotivasi karena apa) Jumlah pengurus yang tidak termotivasi 	
		Kesadaran FMPL	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah rencana kegiatan terkait pengelolaan sampah di Gili Trawangan yang dilakukan oleh FMPL dan jumlah rencana kegiatan yang sudah dilaksanakan. 	
		Kesadaran Dinas Kebersihan	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah indikasi program terkait pengelolaan sampah di Gili Trawangan yang dilakukan oleh Dinas Kebersihan dan jumlah indikasi programs yang sudah dilaksanakan. 	
3	Menganalisis kesediaan masyarakat dalam menerima pengelolaan sampah anorganik melalui sistem bank sampah Bintang Sejahtera NTB di Gili Trawangan dengan pendekatan <i>Willengnes to Accept (WTA)</i>	Harga sampah	<ul style="list-style-type: none"> Harga sampah di bank sampah Harga sampah yang diinginkan oleh masyarakat <ul style="list-style-type: none"> - Harga sampah paling murah dari tiap jenis sampah - Harga sampah paling mahal dari tiap jenis sampah 	Ahmad F, 2012 (Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah berbasis komunitas local studi deskriptif bank sampah poklili, Kota Depok)

Sumber: Peneliti, 2016

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa jumlah sampel yang dijadikan sebagai obyek penelitian di Gili Trawangan adalah 80responden. Lokasi pengambilan sampel pada **Gambar 3.1**

2. *Purposive Sampling*

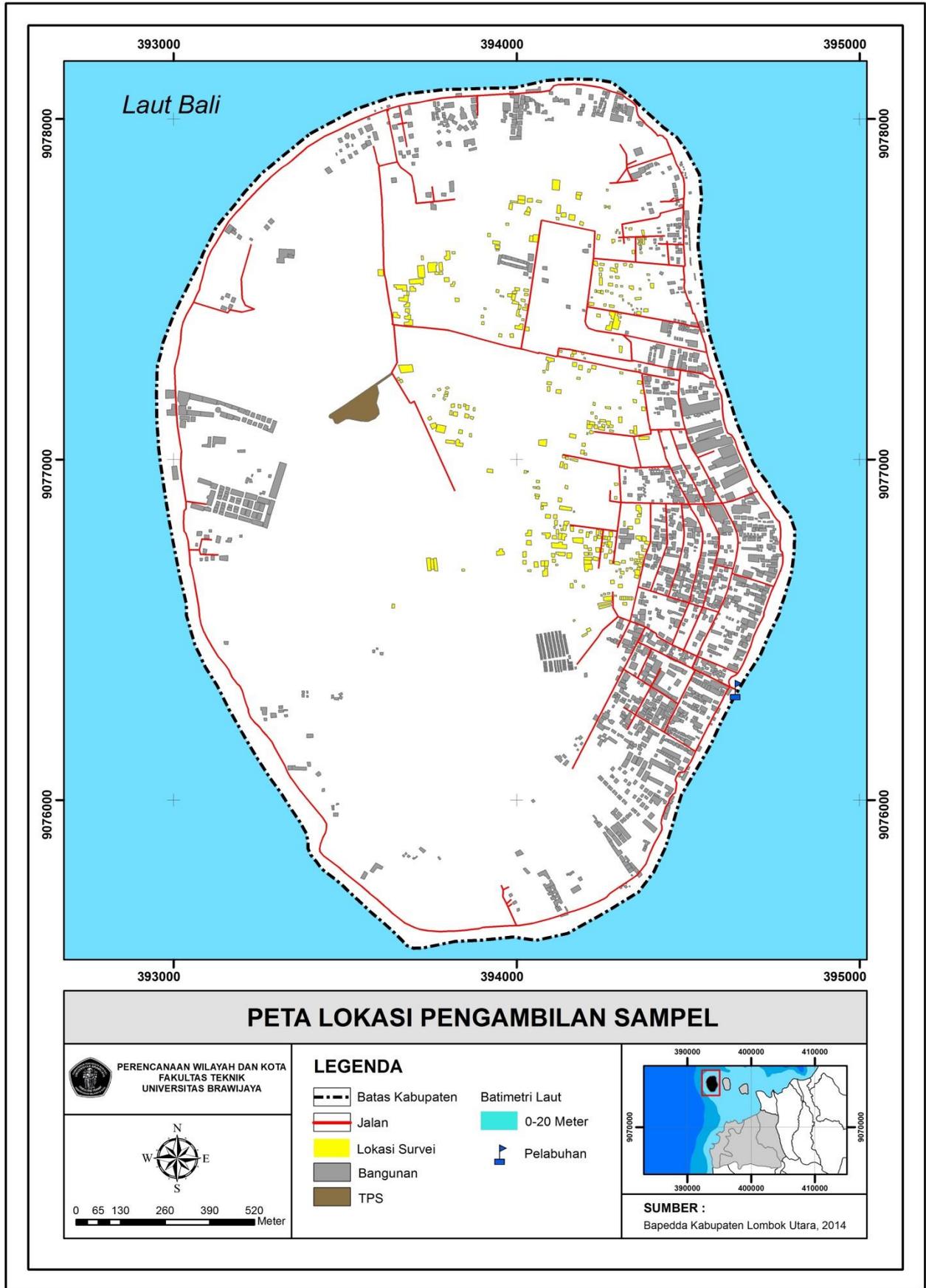
Teknik *purposive sampling* digunakan untuk menentukan sampel dari masing-masing lembaga yang terlibat dalam pengelolaan sampah di Gili Trawangan seperti pengurus bank sampah, Forum Masyarakat Peduli Lingkungan (FMPL) dan Dinas Kebersihan. *Purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Tujuan *purposive sampling* adalah untuk memperoleh sampel yang memenuhi kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya. Kriteria dalam penentuan sampel adalah anggota lembaga yang mengetahui sistem pengelolaan sampah di Gili Trawangan.

a. **Pengurus Bank Sampah**

Kriteria dalam penentuan sampel pengurus bank sampah yaitu berdasarkan pertimbangan bahwa yang dijadikan responden merupakan orang yang paham dan mengerti tentang sistem bank sampah di Gili Trawangan terkait waktu operasional, program bank sampah, kegiatan bank sampah, dan motivasi yang mendorong masing-masing pengurus bank sampah untuk terlibat dengan bank sistem bank sampah. Jumlah pengurus bank sampah yang dijadikan sebagai sampel penelitian yaitu sebanyak 6 orang terdiri atas ketua pengurus bank sampah, wakil ketua pengurus bank sampah dan 4 anggota pengurus bank sampah.

b. **Forum Masyarakat Peduli Lingkungan (FMPL)**

Kriteria dalam penentuan sampel Forum Masyarakat Peduli Lingkungan (FMPL) yaitu berdasarkan pertimbangan bahwa yang dijadikan responden merupakan orang yang paham dan mengerti tentang sistem pengelolaan sampah yang dilakukan di Gili Trawangan terkait dengan kegiatan dan program pengelolaan sampah, struktur organisasi, kerjasama yang dilakukan dengan bank sampah, jumlah anggota, sarana prasarana yang digunakan dalam melakukan pengelolaan sampah, data timbulan sampah di Gili Trawangan. Jumlah Forum Masyarakat Peduli Lingkungan (FMPL) yang dijadikan sebagai sampel penelitian adalah 3 orang yaitu ketua FMPL, sekretaris FMPL dan 1 anggota FMPL.



Gambar 3.1 Lokasi Pengambilan Sampel Masyarakat

c. Dinas Kebersihan

Kriteria dalam penentuan sampel adalah karyawan Dinas Kebersihan yang mengetahui sistem pengelolaan sampah di Gili Trawangan terkait pengangkutan sampah, sarana prasarana yang digunakan dalam melakukan pengelolaan sampah, kegiatan dan program pengelolaan sampah. Sasaran karyawan Dinas Kebersihan yang akan dijadikan sampel penelitian adalah karyawan yang mengurus bagian kebersihan Desa Gili Indah (Gili Trawangan, Gili Meno dan Gili Air).

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai sumber yaitu sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

3.5.1 Survei Primer

Survei primer dilakukan untuk memperoleh data-data secara langsung dari sumber data. Pengambilan data melalui survei primer dilakukan dengan cara observasi/pengamatan, kuisioner dan wawancara. Data yang dibutuhkan saat melakukan survei primer dijelaskan pada **Tabel 3.2**

1. Observasi/Pengamatan

Observasi atau pengamatan adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan melihat secara langsung kondisi pengelolaan sampah, kondisi sarana dan prasarana persampah di Pulau Gili Trawangan. Observasi dilakukan untuk mengetahui gambaran umum sistem pengelolaan sampah di Gili Trawangan.

2. Kuisioner

Kuisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan-pertanyaan tertulis kepada responden yang bersangkutan sesuai dengan data yang dibutuhkan. Kuisioner diberikan kepada pihak masyarakat yang berada di Pulau Gili Trawangan, kepada pengurus bank sampah, kepada komunitas masyarakat yaitu Forum Masyarakat Peduli Lingkungan (FMPL) serta pemerintah daerah Kabupaten Lombok Utara. Kuisioner dilakukan untuk mengetahui kemampuan adaptasi responden dan kesediaan responden dalam menerima pengelolaan sampah di Pulau Gili Trawangan.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada Dinas Kebersihan, selain itu dilakukan wawancara pada pihak masyarakat, pengurus bank sampah dan FMPL yang berada di Gili Trawangan serta pada pengepul yang berada di Kecamatan Pemenang. Wawancara dilakukan untuk menggali data/informasi secara mendalam.

Tabel 3.2 Data yang Diperoleh Melalui Survei Primer

No.	Metode Survei	Sumber Data	Data yang dibutuhkan
1.	Observasi	Pengamatan langsung di Gili Trawangan	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem pengelolaan sampah (pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, dsb) • Pihak-pihak yang melakukan setiap kegiatan dalam proses pengelolaan sampah • Kondisi sarana prasarana persampahan
2.	Kuisisioner	Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Hargamasing-masing sampah anorganik yang diinginkan
		Pengurus bank sampah	<ul style="list-style-type: none"> • Waktu operasional eksisting bank sampah • Waktu operasional bank sampah pada awal pengalokasian • Program bank sampah • Program bank sampah yang sudah dijalankan • Jenis dan harga sampah anorganik yang diterima
		FMPL	<ul style="list-style-type: none"> • Program pengelolaan sampah • Program pengelolaan sampah yang sudah dijalankan
		Dinas Kebersihan	<ul style="list-style-type: none"> • Program pengelolaan sampah yang dilakukan • Program pengelolaan sampah yang sudah dijalankan
3	Wawancara	Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Hargamasing-masing sampah anorganik yang diinginkan • Tanggapan masyarakat terhadap pengelolaan sampah • Motivasi masyarakat terhadap sistem bank sampah
		Pengepul	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis dan harga sampah anorganik yang diterima
		Pengurus bank sampah	<ul style="list-style-type: none"> • Motivasi pengurus ikut serta dalam bank sampah • Kegiatan bank sampah dan waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan setiap kegiatan • Program pengelolaan sampah • Program pengelolaan sampah yang sudah dijalankan
		FMPL	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan pengelolaan sampah yang dilakukan di Gili Trawangan
		Dinas Kebersihan.	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan pengelolaan sampah yang dilakukan di Gili Trawangan • Jumlah timbulan sampah • Program pengelolaan sampah yang dilakukan • Program pengelolaan sampah yang sudah dijalankan

Sumber: Peneliti, 2016

3.5.2 Survei Sekunder

Survei sekunder dilakukan untuk melengkapi data yang diperoleh dari survei primer yaitu berupa kajian literatur yang berkaitan dengan penelitian. Survei sekunder dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi dari dinas dan instansi-instansi terkait Penjelasan terkait instansi dan data sekunder yang dibutuhkan dijelaskan pada **Tabel 3.3**

Tabel 3.3 Data dan Dokumen yang Diperoleh Melalui Survei Sekunder

No	Sumber Data	Jenis Data dan Dokumen
1	BAPPEDA Kabupaten Lombok Utara	<ul style="list-style-type: none"> • Kebijakan Tata Ruang Kabupaten Kabupaten Lombok Utara Tahun 2011-2031 • Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kecamatan Pemenang Tahun 2015 • Peta dasar Kabupaten Kabupaten Lombok utara
2	Dinas Kebersihan Kabupaten Lombok Utara	<ul style="list-style-type: none"> • Materplan Persampahan Kabupaten Lombok Utara Tahun 2014 • Data timbulan sampah Tahun 2015
3	Dinas Pariwisata Kabupaten Lombok Utara	<ul style="list-style-type: none"> • Data kunjungan wisatawan Gili Trawangan Tahun 2010-2015
4	Direktorat Jendral Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Lombok Utara	<ul style="list-style-type: none"> • Data jumlah penduduk Gili Trawangan berdasarkan tingkat pendidikan dan mata pencaharian Tahun 2015
5	Kantor Desa Gili Indah	<ul style="list-style-type: none"> • Data penduduk Gili Trawangan Tahun 2008-2014 • RPJMD Gili Indah Tahun 2014 • Profil Desa Gili Indah Tahun 2014
6	Bank Sampah	<ul style="list-style-type: none"> • Data jumlah sampah yang dikelola Tahun 2015
7	FMPL	<ul style="list-style-type: none"> • Data timbulan sampah Gili Trawangan Tahun 2015 • Susunan organisasi FMPL

Sumber: Peneliti, 2016

3.6 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian terkait pengelolaan sampah di Gili Trawangan yang disesuaikan dengan rumusan masalah dan tujuan dari penelitian. Berikut penjelasan mengenai analisis yang akan digunakan dalam penelitian.

3.6.1 Analisis Efektivitas Bank Sampah

Analisis efektivitas bank sampah merupakan pencapaian target bank sampah dalam menjalankan kegiatan atau program bank sampah. Pada penelitian ini pencapaian target diukur dari seberapa jauh target (waktu, kinerja, dan kualitas) telah tercapai oleh bank sampah. **Persamaan (3-2)** merupakan perhitungan efektivitas bank sampah diukur dengan menggunakan rumus *Overall Equipment Effectiveness (OEE)*. Penjelasan terkait pengukuran efektivitas bank sampah **Tabel 3.4**.

$$\text{Overall Equipment Effectiveness (OEE)} = \text{Availability} \times \text{Performance} \times \text{Quality} \quad (3-2)$$

Tabel 3.4 Pengukuran Efektivitas Bank Sampah

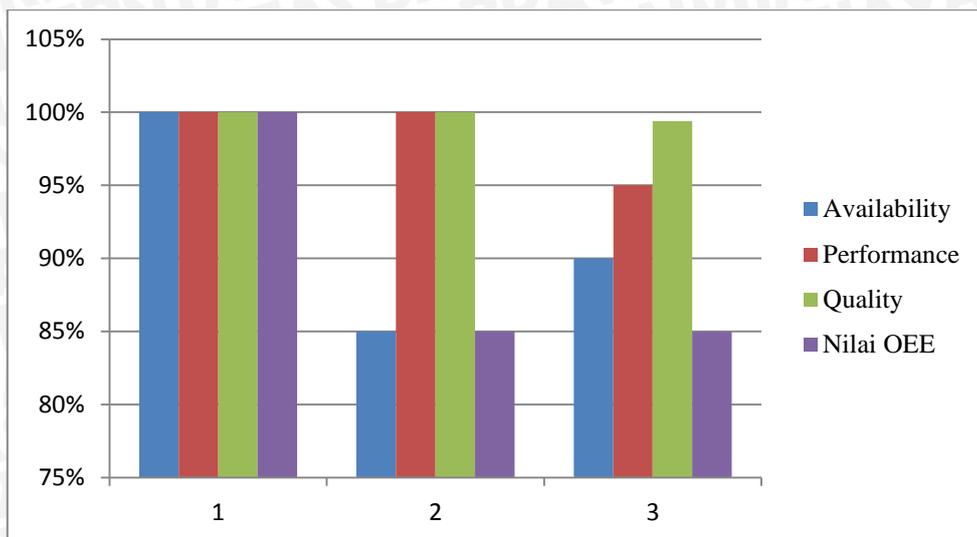
Variabel	Definisi Operasional*	Indikator*	Standar Nilai ^(a)	Keterangan ^(b)
<i>Availability</i>	Waktu operasional bank sampah yang tersedia untuk diakses oleh masyarakat dalam menjalankan program bank sampah selama kurun waktu tertentu.	<ul style="list-style-type: none"> Waktu operasional bank sampah eksisting (Aa) Waktu operasi bank sampah yang disepakati bersama pada rencana awal pengalokasian (Ra) $Availability = Aa/Ra \times 100\%$ 	90%	<ul style="list-style-type: none"> $X \geq 90\%$ berarti waktu operasional bank sampah telah sesuai dengan waktu operasi yang direncanakan $X < 90\%$ berarti waktu operasional bank sampah tidak sesuai dengan waktu operasi yang direncanakan
<i>Performance</i>	Kinerja bank sampah yang telah dicapai dalam menjalankan setiap program bank sampah.	<ul style="list-style-type: none"> Waktu operasional bank sampah eksisting (Aa) Waktu ideal yang dialokasikan pada setiap kegiatan bank sampah (Wi) Jumlah kegiatan bank sampah keseluruhan selama kurun waktu operasional bank sampah (Tq) $Performance = (Wi \times Tq/Aa) \times 100\%$ 	95%	<ul style="list-style-type: none"> $X \geq 95\%$ berarti kinerja bank sampah dalam menjalankan setiap kegiatan bank sampah telah tercapai dengan baik $X < 95\%$ berarti kinerja bank sampah dalam menjalankan setiap kegiatan bank sampah belum tercapai dengan baik
<i>Quality</i>	Program bank sampah yang berhasil dijalankan dan memiliki dampak signifikan terhadap masyarakat (manfaat)	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah program bank sampah yang sudah dijalankan dan memiliki dampak signifikan (Aq) Jumlah program bank sampah keseluruhan selama kurun waktu 1 tahun (Tq) $Quality = Aq/Tq \times 100\%$ 	99%	<ul style="list-style-type: none"> $X \geq 99\%$ berarti program bank sampah berhasil dijalankan dengan baik $X < 99\%$ berarti program bank sampah belum berhasil dijalankan dengan baik

Sumber: *Kristina, 2014

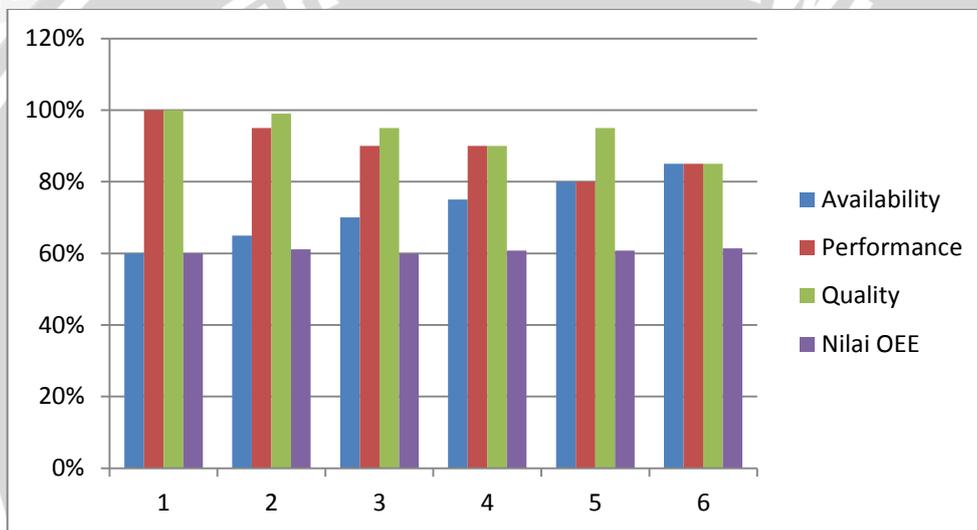
^(a) *Overall Equipment Effectiveness* dari *Lean Production*, 2013

^(b) Modifikasi dari peneliti, 2016

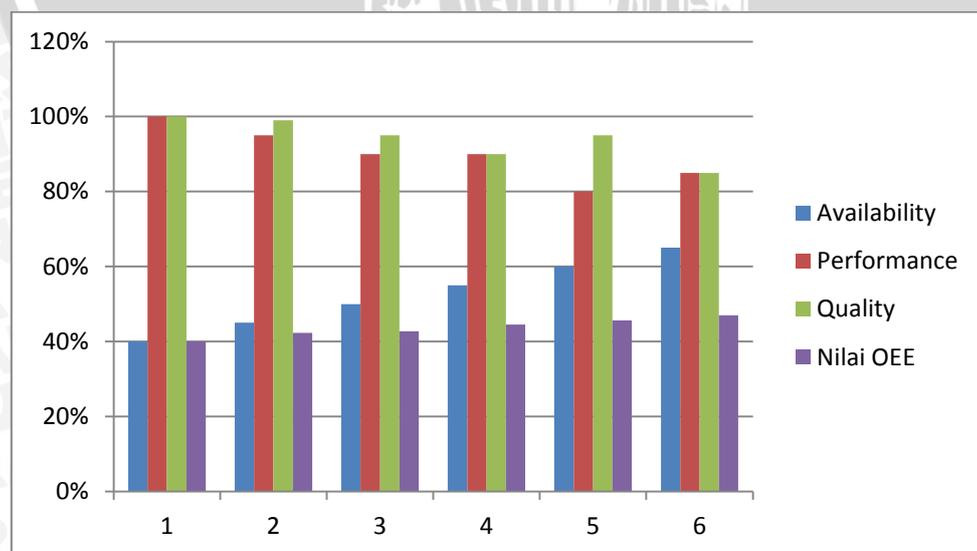
Hasil perhitungan masing-masing variabel efektivitas bank sampah adalah persentase (%) yang menunjukkan ketersediaan bank sampah, kinerja bank sampah dan kualitas bank sampah pada lokasi penelitian. Persentase (%) yang dihasilkan dari masing-masing variabel tersebut digunakan sebagai dasar perhitungan *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* pada rumus (3-2). Penilaian *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* dari hasil perhitungan masing-masing variabel dapat dijelaskan dalam skenario pada **Gambar 3.2, Gambar 3.3, Gambar 3.4 dan Gambar 3.5.**



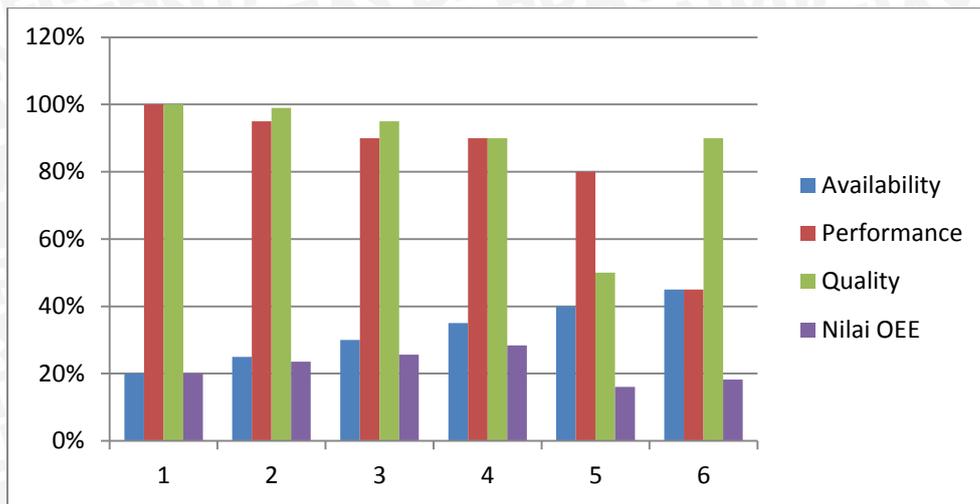
Gambar 3.2 Komposisi OEE 85% - OEE 100%



Gambar 3.3 Komposisi OEE 60% - OEE 84,9%



Gambar 3.4 Komposisi OEE 40% - OEE 59,9%



Gambar 3.5 Komposisi OEE <40%

Hasil perhitungan *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* yaitu persentase (%) yang menunjukkan efektivitas bank sampah pada lokasi penelitian. Klasifikasi penentuan efektivitas bank sampah dijelaskan pada **Tabel 3.5**

Tabel 3.5 Base Line Efektivitas Bank Sampah

Nilai OEE	Base Line OEE Efektivitas Bank Sampah
Jika OEE= 100%	Sistem bank sampah dianggap sempurna: hanya menghasilkan program bank sampah yang berdampak signifikan, bekerja dalam <i>performance</i> yang cepat, dan tidak ada <i>downtime</i>
Jika $85\% \leq OEE < 100\%$	Sistem bank sampah dianggap kelas Nasional. Bagi banyak bank sampah, skor ini merupakan skor yang cocok untuk dijadikan <i>goal</i> jangka panjang
Jika $60\% \leq OEE < 85\%$	Sistem bank sampah dianggap wajar, tapi menunjukkan ada ruang yang besar untuk <i>improvement dalam program bank sampahnya</i>
Jika $40\% \leq OEE < 60\%$	Sistem bank sampah, dianggap memiliki skor yang rendah, tapi dapat dengan mudah di- <i>improve</i> melalui pengukuran langsung (misalnya dengan menelusuri alasan-alasan <i>downtime</i> dan menangani sumber-sumber penyebab <i>downtime</i> secara satu per satu)
Jika OEE< 40%	Sistem bank sampah, dianggap memiliki skor yang sangat rendah, dan sukar di- <i>improve</i> , diperlukan penelitian yang mendalam

Sumber: Modifikasi dari Kristina, 2014

3.6.2 Analisis Adaptabilitas Bank Sampah

Adaptabilitas bank sampah adalah kemampuan adaptasi masyarakat dan lembaga terhadap system bank sampah. Terdapat 5 indikator yang dapat mempengaruhi adaptabilitas bank sampah yaitu perilaku masyarakat, alasan masyarakat, kesadaran pengurus bank sampah, kesadaran FMPL dan kesadaran Dinas Kebersihan. Penilaian indikator adaptabilitas bank sampah tersebut adalah skoring. Klasifikasi penilaian perilaku masyarakat dijelaskan pada **Tabel 3.6**, klasifikasi penilaian alasan masyarakat dijelaskan pada **Tabel 3.7**, klasifikasi penilaian kesadaran pengurus bank sampah dijelaskan pada **Tabel 3.8**, klasifikasi penilaian kesadaran FMPL dijelaskan pada **Tabel 3.9**, klasifikasi

penilaian kesadaran Dinas Kebersihan dijelaskan pada **Tabel 3.10**. Proses penilaian adapataabilitas bank sampah dapat dijelaskan dalam skenario berikut:

1. Jika indikator pengurus bank sampah memiliki skor 4 artinya pengurus sampah termotivasi untuk menghidupkan program pemberdayaan bank sampah
2. Jika indikator perilaku alasan/motivasi warga memiliki skor 2 artinya warga cukup termotivasi untuk keberlanjutan program pemberdayaan bank sampah.
3. Jika indikator FMPL dan Dinas Kebersihan memiliki skor 0 artinya FMPL dan Dinas Kebersihan tidak peduli atau tidak tahu akan perlunya keberlanjutan program pemberdayaan dalam bank sampah.

Tabel 3.6 Penilaian Perilaku Masyarakat

Skor	Perilaku Warga	Indikator
4	Sangat Mendukung	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui keberadaan bank sampah • Melakukan pemilahan sampah • Ikut serta menjadi nasabah bank sampah. • Mengikuti program bank sampah
3	Mendukung	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui keberadaan bank sampah • Melakukan pemilahan sampah • Ikut serta menjadi nasabah bank sampah • Tidak mengikuti program bank sampah.
2	Cukup Mendukung	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui keberadaan bank sampah • Melakukan pemilahan sampah • Tidak ikut serta menjadi nasabah bank sampah. • Tidak mengikuti program bank sampah.
1	Kurang Mendukung	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui keberadaan bank sampah • Tidak melakukan pemilahan sampah • Tidak ikut serta menjadi nasabah bank sampah. • Tidak mengikuti program bank sampah.
0	Tidak Mendukung	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak mengetahui keberadaan bank sampah • Tidak melakukan pemilahan sampah • Tidak ikut serta menjadi nasabah bank sampah. • Tidak mengikuti program bank sampah.

Sumber: Modifikasi dari Kristina, 2014

Tabel 3.7 Penilaian Alasan Masyarakat

Skor	Alasan Warga	Indikator
4	Sangat termotivasi	Termotivasi karena peduli lingkungan (100% karena peduli lingkungan)
3	Termotivasi	Termotivasi karena peduli lingkungan dan tambahan uang (50% karena lingkungan 50% karena tambahan uang)
2	Cukup Termotivasi	Termotivasi karena tambahan uang (100% karena tambahan uang)
1	Kurang Termotivasi	Kadang termotivasi kadang tidak dan tidak tahu termotivasi karena apa
0	Tidak Termotivasi	Tidak Termotivasi

Sumber: Modifikasi dari Kristina, 2014

Tabel 3.8 Penilaian Kesadaran Pengurus Bank Sampah

Skor	Pengurus Bank Sampah	Indikator
4	Sangat termotivasi	Termotivasi ikut serta dengan bank sampah karena peduli lingkungan (100% karena peduli lingkungan)
3	Termotivasi	Termotivasi ikut serta dengan bank sampah karena karena peduli lingkungan dan tambahan uang (50% karena lingkungan 50% karena tambahan uang)
2	Cukup Termotivasi	Termotivasi karena tambahan uang (100% karena tambahan uang)
1	Kurang Termotivasi	Kadang termotivasi kadang tidak dan tidak tahu termotivasi karena apa
0	Tidak Termotivasi	Tidak Termotivasi

Sumber: Modifikasi dari Kristina, 2014

Tabel 3.9 Penilaian Kesadaran Forum Masyarakat Peduli Lingkungan (FMPL)

Skor	FMPL	Indikator
4	Sangat peduli dan aktif	Seluruh rencana kegiatan pengelolaan sampah sudah dilaksanakan atau 100% rencana kegiatan pengelolaan sampah sudah dilaksanakan
3	Peduli dan aktif	1. Ada rencana kegiatan 2. $50% < x \leq 100%$ rencana kegiatan sudah dilaksanakan 3. $0% \leq x < 50%$ belum dilaksanakan
2	Cukup peduli	1. Ada rencana kegiatan 2. 50% kegiatan sudah dilaksanakan 3. 50% rencana kegiatan belum dilaksanakan
1	Kurang peduli	1. Ada rencana kegiatan 2. $0% \leq x < 50%$ rencana kegiatan sudah dilaksanakan 3. $50% < x \leq 100%$ rencana kegiatan belum dilaksanakan
0	Tidak peduli	Tidak ada rencana kegiatan atau 100% rencana kegiatan pengelolaan sampah belum dilaksanakan

Sumber: Modifikasi dari Kristina, 2014

Tabel 3.10 Penilaian Kesadaran Dinas Kebersihan

Skor	Dinas Kebersihan	Indikator
4	Sangat peduli dan aktif	Seluruh indikasi program pengelolaan sampah sudah dilaksanakan atau 100% rencana kegiatan pengelolaan sampah sudah dilaksanakan
3	Peduli dan aktif	1. Ada indikasi program 2. $50% < x \leq 100%$ indikasi program sudah dilaksanakan 3. $0% \leq x < 50%$ indikasi program belum dilaksanakan
2	Cukup peduli	1. Ada indikasi program 2. 50% indikasi program sudah dilaksanakan 3. 50% indikasi program belum dilaksanakan
1	Kurang peduli	1. Ada indikasi program 2. $0% \leq x < 50%$ indikasi program sudah dilaksanakan 3. $50% < x \leq 100%$ indikasi program belum dilaksanakan
0	Tidak peduli	Tidak ada indikasi program atau 100% rencana kegiatan pengelolaan sampah belum dilaksanakan

Sumber: Modifikasi dari Kristina, 2014

Skor yang dihasilkan dari masing-masing indikator tersebut digunakan sebagai dasar dalam penentuan skala adaptabilitas bank sampah pada lokasi penelitian. Proses

perhitungan untuk menghasikan adaptabilitas yaitu menghitung skor rata-rata yang dihasilkan dari masing-masing indikator adaptabilitas bank sampah. Penentuan skala adaptabilitas dijelaskan pada **Tabel 3.11**. Model pengukuran adaptabilitas menggunakan skala ordinal untuk mempermudah mendeteksi proses adaptabilitas.

Tabel 3.11 Tingkat Adaptabilitas

Skor	Keterangan
$<1,00$	Tidak mampu beradaptasi
$1,00 \leq x < 2,00$	Kurang mampu beradaptasi
$2,00 \leq x < 3,00$	Cukup mampu beradaptasi
$3,00 \leq x < 4,00$	Mampu beradaptasi
4,00	Sangat mampu beradaptasi

Sumber: Modifikasi dari Kristina, 2014

3.6.3 Analisis Willingness to Accept (WTA)

Analisis WTA bertujuan untuk mengetahui kesediaan masyarakat dalam berpartisipasi mengelola sampah anorganik melalui bank sampah. Penilaian WTA memberikan informasi mengenai besarnya harga sampah anorganik yang bersedia diterima oleh masyarakat.

1. Metode dalam Pendekatan *Willingness to Accept* (WTA)

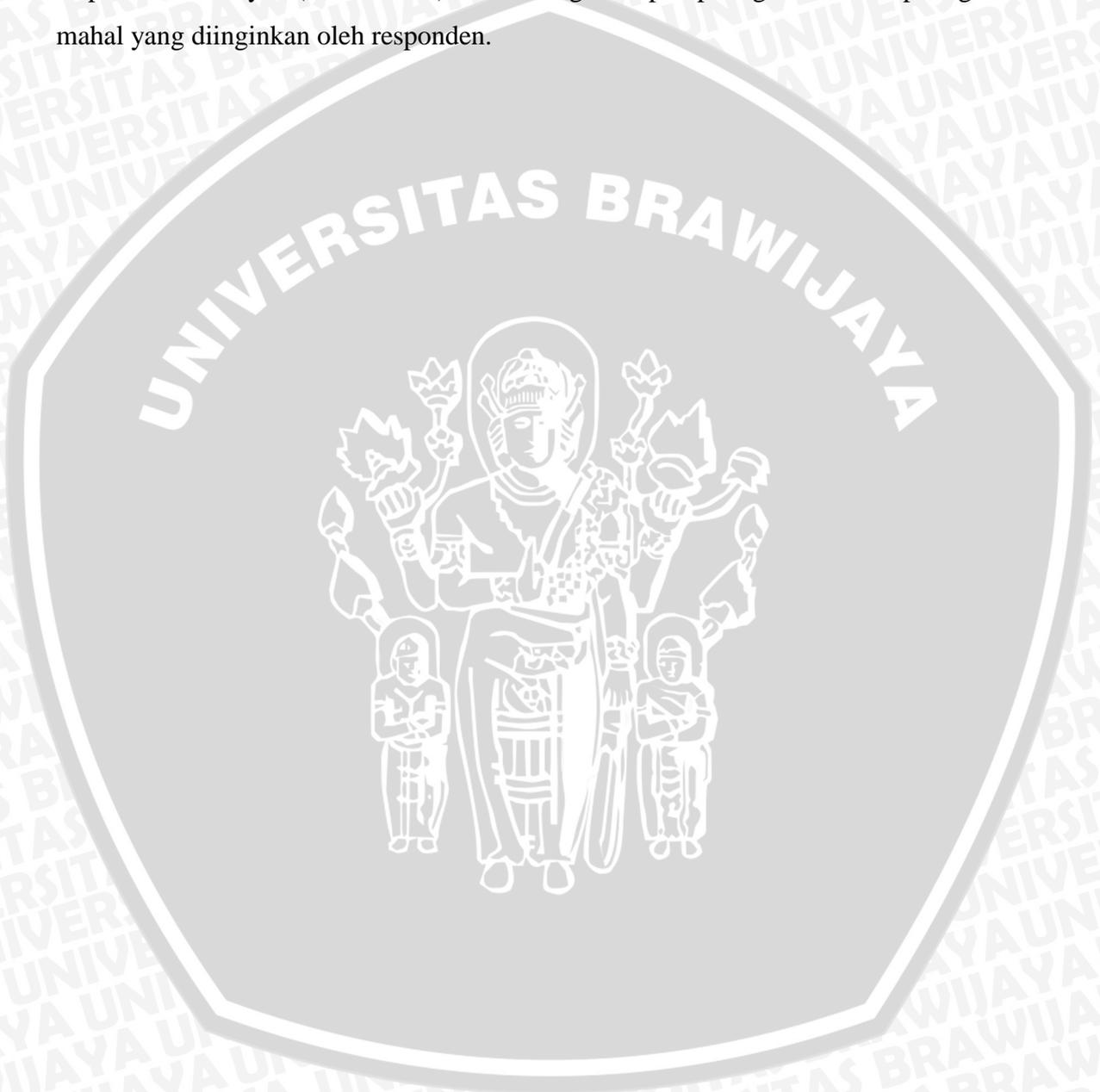
Metode yang digunakan dalam analisis WTA adalah metode tawar menawar (*bidding game*). Metode tawar menawar (*bidding game*) digunakan untuk mempertanyakan nilai maksimum dan minimum harga sampah anorganik yang diinginkan oleh responden sehingga responden bersedia melakukan pengelolaan sampah anorganik melalui sistem bank sampah. Metode tawar menawar (*bidding game*) dilakukan dengan menawarkan harga sampah anorganik yang semakin meningkat dari nilai awal yang disarankan pada responden hingga mencapai nilai maksimum yang mampu diterima oleh responden dan harga sampah anorganik yang semakin rendah dari nilai awal yang disarankan pada responden hingga mencapai nilai minimum mampu diterima oleh responden.

2. Tahapan Metode *Bidding Game*

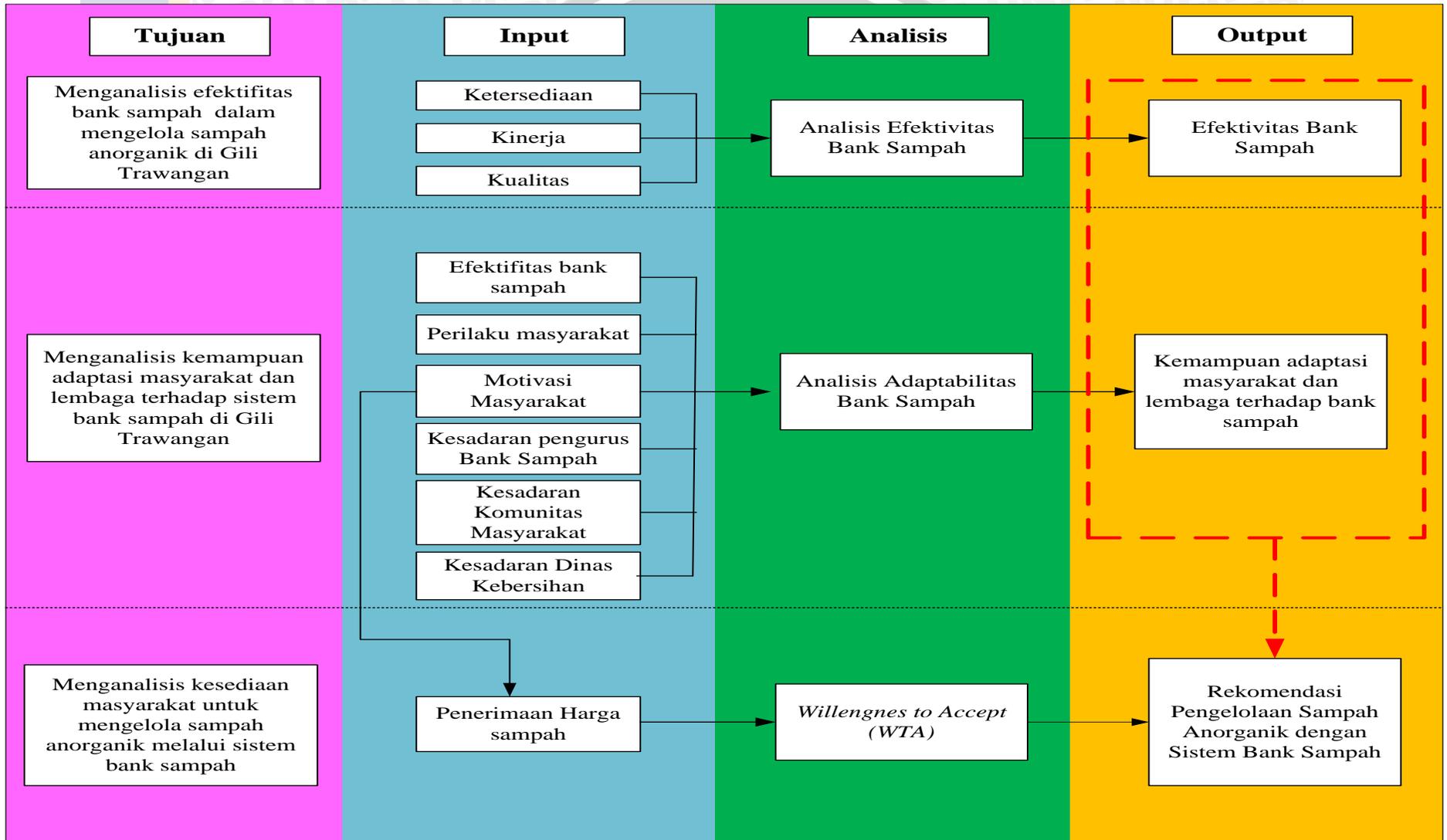
Tahapan *bidding game* yang digunakan dalam proses penentuan *Willingness to Accept* (WTA) dari masing-masing responden pada wilayah studi, yaitu

- Responden merupakan masyarakat yang bertempat tinggal di Pulau Gili Trawangan
- Responden dipilih secara acak.
- Responden bersedia ikut serta dengan bank sampah
- Responden memilih harga sampah paling murah dan harga sampah paling mahal yang diinginkan sehingga responden bersedia ikut serta dengan bank sampah

- e. Harga sampah yang ditawarkan kepada responden yaitu harga dari masing-masing jenis sampah anorganik yang memiliki nilai ekonomi yaitu botol plastik, gelas plastik, botol kaca, kaleng aluminium, kardus dan kertas, plastik, peralatan rumah tangga dan tetra pack
- f. Penentuan nilai *Willingness to Accept (WTA)* ditentukan dari jumlah pilihan responden terbanyak (nilai modus) terkait harga sampah paling murah dan paling mahal yang diinginkan oleh responden.



3.7 Kerangka Analisis



3.8 Desain Survei

No	Tujuan	Variabel	Data yang dibutuhkan	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Output
1	Menghitung efektivitas bank sampah Bintang Sejahtera NTB dalam pengelolaan sampah di Gili Trawangan	<p><i>Availability</i></p> <p><i>Performance</i></p> <p><i>Quality</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Waktu operasi bank sampah (eksisting) Waktu operasi bank sampah yang disepakati bersama pada rencana awal pengalokasian Waktu operasi bank sampah (eksisting) Jumlah program bank sampah Waktu ideal yang dialokasikan pada setiap program bank sampah Jumlah program yang sudah dijalankan sesuai dengan harapan masyarakat Jumlah program keseluruhan selama kurun waktu tertentu (1 tahun) 	Survei primer ke pengurus bank sampah dan masyarakat dengan menggunakan kuisioner dan wawancara	Analisis efektivitas bank sampah menggunakan rumus $OEE = Availability \times Performance \times Quality$	Efektivitas bank sampah dalam menjalankan kegiatan dan program
2	Menganalisis kemampuan adaptasi masyarakat dan kelembagaan terhadap sistem bank sampah Bintang Sejahtera NTB di Gili Trawangan	<p>Perilaku masyarakat</p> <p>Alasan masyarakat</p> <p>Kesadaran pengurus bank sampah</p>	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah warga yang sangat mendukung Jumlah warga yang mendukung Jumlah warga yang cukup mendukung Jumlah warga yang kurang mendukung Jumlah warga yang sangat tidak mendukung Jumlah warga yang termotivasi karena peduli lingkungan (100% karena peduli lingkungan) Jumlah warga yang termotivasi karena peduli lingkungan dan tambahan uang (50% karena lingkungan 50% karena tambahan uang) Jumlah warga yang termotivasi karena tambahan uang (100% karena tambahan uang) Jumlah warga yang kurang termotivasi (kadang termotivasi kadang tidak dan tidak tahu termotivasi karena apa) Jumlah warga yang tidak termotivasi Jumlah pengurus yang termotivasi karena peduli lingkungan (100% karena peduli lingkungan) Jumlah pengurus yang termotivasi karena peduli lingkungan dan tambahan uang (50% karena lingkungan 50% karena tambahan uang) 	Survei primer ke masyarakat, pengurus bank sampah, FMPL dan Dinas Kebersihandengan menggunakan kuisioner	Analisis adaptabilitas dengan menggunakan skoring dari masing-masing indikator adaptabilitas	Kemampuan adaptasi tiap penggerak bank sampah dalam berpartisipasi dengan kegiatan dan program bank sampah

No	Tujuan	Variabel	Data yang dibutuhkan	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Output
			<ul style="list-style-type: none"> Jumlah pengurus yang termotivasi karena tambahan uang (100% karena tambahan uang) Jumlah pengurus bank sampah yang kurang termotivasi (kadang termotivasi kadang tidak dan tidak tahu termotivasi karena apa) Jumlah pengurus yang tidak termotivasi 			
		Kesadaran FMPL	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah rencana kegiatan terkait pengelolaan sampah di Gili Trawangan yang dilakukan oleh FMPL dan jumlah rencana kegiatan yang sudah dilaksanakan. 			
		Kesadaran Dinas Kebersihan	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah indikasi program terkait pengelolaan sampah di Gili Trawangan yang dilakukan oleh Dinas Kebersihan dan jumlah indikasi program yang sudah dilaksanakan. 			
3	Menganalisis kesiapan masyarakat dalam menerima pengelolaan sampah anorganik melalui sistem bank sampah dengan pendekatan <i>Willingness to Accept (WTA)</i>	Harga sampah	<ul style="list-style-type: none"> Harga sampah di bank sampah Harga sampah yang diinginkan oleh masyarakat <ul style="list-style-type: none"> Harga sampah paling murah dari masing-masing jenis sampah Harga sampah paling mahal dari masing-masing jenis sampah 	Survei primer ke masyarakat dan bank sampah dengan menggunakan kuisioner dan wawancara	Analisis kesiapan masyarakat dalam menerima kegiatan dan program bank sampah dengan analisis <i>Willingness to Accept (WTA)</i>	Rekomendasi pengelolaan sampah anorganik melalui sistem bank sampah di Gili Trawangan

Sumber: Peneliti, 2016

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

