

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sampah

Sampah adalah material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktivitas manusia maupun alam yang belum memiliki nilai ekonomis (Hartono, 2008). Menurut Rijaluzzaman (1994), sampah adalah bahan yang tidak mempunyai nilai atau tidak berharga untuk maksud biasa atau utama dalam pembuatan atau pemakaian barang rusak atau bercacat dalam pembuatan manufaktur atau materi berlebihan atau buangan. Teori ini juga diperkuat dengan Undang-undang Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah yang menjelaskan bahwa sampah merupakan sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat dan SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah yang mendefinisikan bahwa sampah adalah limbah yang bersifat padat terdiri atas bahan organik dan bahan anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan. Berdasarkan jenisnya, sampah digolongkan menjadi (Wintoko, 2011)

#### 1. Sampah Organik

Sampah organik yaitu jenis sampah yang sebagian besar tersusun oleh senyawa organik terdiri dari bahan-bahan penyusun tumbuhan dan hewan yang diambil dari alam atau dihasilkan dari kegiatan pertanian, perikanan atau yang lain. Sampah ini mudah diuraikan dengan proses alami. Sampah rumah tangga sebagian besar merupakan bahan organik, misalnya sampah dari dapur, sisa tepung, sayuran, kulit dan daun.

#### 2. Sampah Anorganik

Sampah anorganik yaitu jenis sampah yang sebagian besar tersusun oleh senyawa anorganik. Sampah anorganik berasal dari sumber daya alam tidak terbaharui seperti mineral dan minyak bumi atau dari proses industri. Beberapa dari bahan sampah anorganik tidak terdapat di alam seperti plastik dan aluminium. Sebagian zat anorganik secara keseluruhan tidak dapat diuraikan oleh alam, sedangkan sebagian lainnya dapat diuraikan dalam waktu yang sangat lama. Sampah jenis ini pada rumah tangga misalnya, berupa botol plastik, tas plastik dan kaleng. Kertas koran dan karton merupakan pengecualian. Berdasarkan asalnya, kertas koran termasuk sampah

organik tetapi di sisi lain kertas koran dan karton dapat didaur ulang seperti sampah anorganik lain (seperti gelas, kaleng, dan plastik) sehingga kertas koran dan karton dapat dimasukkan ke dalam kelompok sampah anorganik.

Menurut Suwerda (2012), sampah yang tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan berbagai macam dampak, sebagai berikut

1. Sampah dapat menjadi sumber penyakit. Lingkungan menjadi terlihat kotor. Kondisi tersebut menjadi tempat berkembangnya mikroorganisme patogen yang berbahaya bagi kesehatan manusia.
2. Pembakaran sampah dapat berakibat terjadinya pencemaran udara yang dapat mengganggu kesehatan masyarakat dan memicu terjadinya pemanasan global.
3. Pembusukan sampah dapat menimbulkan bau yang tidak sedap dan berbahaya bagi bagi kesehatan manusia. Cairan yang dikeluarkan dapat meresap ke tanah sehingga menimbulkan pencemaran sumur, air tanah.
4. Pembuangan sampah ke sungai atau badan air dapat menimbulkan pencemaran sungai dan menimbulkan pendangkalan sungai sehingga dapat memicu terjadinya banjir.

Pada penelitian ini, jenis sampah yang dijadikan sebagai obyek penelitian adalah sampah anorganik. Hal ini dikarenakan lokasi penelitian berada pada daerah pariwisata yang sangat berpotensi menghasilkan sampah anorganik seperti bungkus makan dan minum, botol dan plastik. Selain itu, sampah anorganik merupakan jenis sampah yang sulit terurai oleh mikroorganisme sehingga perlu adanya pengelolaan. Jenis sampah anorganik yang dijadikan objek penelitian adalah sampah botol plastik, gelas plastik, botol kaca, kaleng aluminium, plastik dan peralatan rumah tangga.

### **2.1.1 Timbulan Sampah**

Timbulan sampah adalah jumlah atau banyaknya sampah yang dihasilkan oleh manusia pada suatu daerah. Damanhuri (2004) menjelaskan bahwa pertumbuhan penduduk dapat mempengaruhi timbulan sampah. Peningkatan jumlah penduduk menyebabkan peningkatan aktivitas penduduk yang berarti juga peningkatan jumlah timbulan sampah. Satuan yang digunakan dalam perhitungan timbulan sampah yaitu volume dan berat (Damanhuri dan Padmi, 2004). Contoh satuan berat yaitu kilogram per orang perhari (Kg/o/h) atau kilogram per meter-persegi bangunan perhari (Kg/m<sup>2</sup>/h) atau kilogram per tempat tidur perhari (Kg/bed/h) dan satuan volume yaitu liter/orang/hari (L/o/h) atau liter per meter-persegi bangunan per hari (L/m<sup>2</sup>/h) atau liter pertempat tidur perhari (L/bed/h).

Pada penelitian ini, dasar yang digunakan dalam melakukan perhitungan proyeksi timbulan sampah yaitu jumlah penduduk dan jumlah wisatawan. Hal ini dikarenakan lokasi penelitian merupakan daerah wisata. Menurut Naltaru (2014), peningkatan jumlah sampah di daerah wisata juga dapat dipengaruhi oleh jumlah wisatawan yang berkunjung.

### 2.1.2 Komposisi Sampah

Komposisi sampah merupakan penggambaran dari masing-masing komponen yang terdapat dalam buangan padat dan distribusinya, biasanya dinyatakan dalam persen berat (%). Fungsi komposisi sampah adalah untuk mengetahui perbandingan prosentase berat sampah antara sampah organik dan anorganik di wilayah studi. Komposisi sampah dibagi menjadi dua golongan (Damanhuri dan Padmi, 2004) antara lain:

#### 1. Komposisi fisik

Komposisi fisik sampah mencakup berat bahan dari komponen pembentuk sampah yang terdiri dari organik, kertas, kayu, logam, kaca, plastik, dan lain-lain.

#### 2. Komposisi kimia

Umumnya komposisi kimia sampah terdiri dari unsur Karbon, Hidrogen, Oksigen, Nitrogen, Sulfur, Fosfor, serta unsur lainnya yang terdapat dalam protein, karbohidrat, dan lemak.

Komposisi sampah yang digunakan dalam penelitian yaitu komposisi fisik meliputi sampah organik, plastik, kaleng/logam/besi, kayu, kain dan kaca/gelas. Hal ini dikarenakan komposisi fisik digunakan untuk mengetahui potensi sampah anorganik yang dapat dimanfaatkan atau dikelola.

## 2.2 Pengelolaan Sampah

Menurut Sejati (2009), pengelolaan sampah adalah semua kegiatan yang dilakukan untuk menangani sampah sejak ditimbulkan sampai dengan pembuangan akhir. Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya. Pengelolaan sampah tersebut dapat dilakukan melalui

#### 1. Penanganan di tempat (*on side handling*)

Penanganan sampah di tempat atau pada sumbernya adalah semua perlakuan terhadap sampah yang dilakukan sebelum sampah ditempatkan di lokasi tempat pembuangan. Penanganan sampah di tempat dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penanganan sampah pada tahap selanjutnya. Kegiatan pada tahap ini bervariasi menurut jenis sampahnya antara lain meliputi pemilahan (*sorting*),

pemanfaatan kembali (*reuse*), dan daur ulang (*recycle*). Tujuan utamanya adalah mereduksi besarnya timbulan sampah (*reduce*)

## 2. Pengumpulan (*collecting*)

Pengumpulan ini merupakan tindakan pengumpulan sampah dari sumbernya menuju ke TPS dengan menggunakan gerobak dorong atau mobil *pick up* khusus sampah.

## 3. Pengangkutan (*transfer/transport*)

Pengangkutan merupakan usaha pemindahan sampah dari TPS menuju TPA dengan menggunakan truk sampah.

## 4. Pengolahan (*treatment*)

Sampah dapat diolah tergantung pada jenis dan komposisinya. Berbagai alternatif proses pengolahan sampah

Pengelolaan sampah yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengolahan (*treatment*) dengan menggunakan pendekatan 3R (*reduce, reuse, recycle*). Zurbrugg (2007) menjelaskan bahwa konsep dasar 3R adalah mengurangi jumlah sampah dari sumbernya. *Reduce* adalah suatu program dalam mengurangi pemakaian bahan-bahan yang sulit terurai yang mampu menekan jumlah produksi sampah. *Reuse* adalah penggunaan kembali (pemakaian kembali) barang-barang yang sudah rusak jika memungkinkan. *Recycle* adalah pengelolaan sampah dengan mendaur ulang kembali barang-barang seperti plastik bekas, koran bekas dan lain sebagainya.

Pendekatan 3R (*reduce, reuse, recycle*) digunakan untuk mendukung perubahan kebijakan pengelolaan sampah menurut Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah sehingga tidak bertumpu pada pendekatan kumpul-angkut-buang (*end of pipe*). Selain itu, Sahwan (2004) menjelaskan bahwa konsep pengelolaan sampah di pulau-pulau kecil yang merupakan kawasan wisata dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan 3R (Sahwan, 2004). Pendekatan tersebut juga diperkuat oleh Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kecamatan Pemenang Tahun 2011-2031 yang menjelaskan bahwa salah satu pengembangan sistem jaringan persampahan dapat dilakukan dengan pengembangan pengelolaan sampah berbasis sistem 3R (*reduce, reuse, recycle*). Salah satu strategi penerapan 3R dalam pengelolaan sampah adalah bank sampah.

### 2.3 Bank Sampah

Bank sampah merupakan strategi dalam mengembangkan dan membangun kepedulian masyarakat dalam pengelolaan sampah (Sucipto, 2012). Bank sampah adalah suatu sistem pengelolaan sampah kering yang mendorong masyarakat untuk berperan serta

aktif didalamnya (Utami, 2013). Sistem ini akan menampung, memilah, dan menyalurkan sampah bernilai ekonomi sehingga masyarakat mendapat keuntungan ekonomi dari menabung sampah. Laksana (2008) menjelaskan bahwa masyarakat di daerah pedesaan memiliki tingkat partisipasi yang cukup tinggi dalam pelaksanaan suatu program. Dengan demikian, program bank sampah tersebut dapat diterapkan sebagai alternatif pengelolaan sampah di lokasi penelitian.

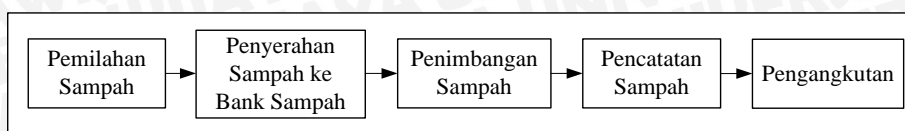
Teori ini juga diperkuat dengan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup RI Nomor 13 Tahun 2012 yang menjelaskan bahwa bank sampah adalah tempat pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang dan/atau diguna ulang yang memiliki nilai ekonomi. Pelaksanaan bank sampah memiliki potensi ekonomi (*economic opportunity*) yang cukup tinggi karena kegiatan bank sampah dapat memberikan output bagi masyarakat dalam kesempatan kerja, penghasilan tambahan bagi pegawai bank sampah dan masyarakat penabung bank sampah atau nasabah (Sucipto, 2012). Adapun manfaat dari kegiatan bank sampah (Suwerda, 2012), sebagai berikut

1. Menciptakan Kesehatan Lingkungan
  - a. Menciptakan lingkungan yang sehat dan bebas dari sampah
  - b. Mengurangi kebiasaan membakar sampah yang menimbulkan pencemaran udara
  - c. Mengurangi Kebiasaan menimbun sampah (anorganik) yang mencemari tanah
  - d. Masyarakat dapat memahami pentingnya menjaga kesehatan lingkungan
2. Sosial Ekonomi Masyarakat
  - a. Menambah penghasilan keluarga dari tabungan sampah
  - b. Mengakrabkan hubungan antar anggota masyarakat
  - c. Menekan biaya transportasi yang harus dikeluarkan
3. Pendidikan

Memberi pendidikan kepada warga terutama anak-anak supaya terbiasa memilah dan menabung sampah sehingga masyarakat dapat hidup di lingkungan yang sehat dan bersih dari sampah

### 2.3.1 Mekanisme Kerja Bank Sampah

Mekanisme kerja bank sampah merupakan instrumen yang dilakukan dalam kegiatan bank sampah. Penjelasan terkait alur mekanisme kerja bank sampah pada **Gambar 2.1**



Gambar 2.1 Alur Mekanisme Bank Sampah  
Sumber: Utami (2013)

1. Pemilahan sampah

Nasabah harus memilah sampah sebelum disetorkan ke bank sampah. Pemilahan sampah dilakukan berdasarkan jenis bahan seperti plastik, kertas, kaca dan lain-lain. Pengelompokan sampah akan memudahkan proses penyaluran sampah.

2. Penyerahan sampah ke bank sampah

Waktu penyeteroran sampah biasanya telah disepakati sebelumnya. Penjadwalan ini dimaksudkan untuk menyamakan waktu nasabah menyeteror dan pengangkutan ke pengepul. Hal ini agar sampah tidak bertumpuk di lokasi bank sampah.

3. Penimbangan sampah

Sampah yang sudah disetorkan ke bank sampah kemudian ditimbang. Berat sampah yang bisa disetorkan sudah ditentukan pada kesepakatan sebelumnya.

4. Pencatatan

Petugas akan mencatat jenis dan bobot sampah setelah penimbangan. Hasil pengukuran tersebut, lalu dikonversi kedalam nilai rupiah yang kemudian ditulis di buku tabungan.

5. Pengangkutan

Setelah sampah terkumpul, ditimbang dan dicatat kemudian akan langsung diangkut ke tempat pengolahan sampah berikutnya sehingga sampah tidak menumpuk di bank sampah.

Pada penelitian ini, mekanisme kerja bank sampah digunakan sebagai acuan dalam perhitungan efektivitas bank sampah untuk mengetahui kinerja bank sampah pada lokasi penelitian.

### 2.3.2 Pelaksanaan Bank Sampah

Pelaksanaan bank sampah merupakan tindakan atau penerapan dari suatu rencana kegiatan bank sampah yang sudah disusun secara rinci. Pelaksanaan bank sampah digunakan untuk pelaksanaan bank sampah berdasarkan peraturan menteri lingkungan hidup nomor 13 tahun 2012 Tentang Pedoman Pelaksanaan *Reuse, Reduse, dan Recycle* melalui Bank Sampah sebagai berikut

1. Jam kerja

Berbeda dengan bank konvensional, jam kerja bank sampah sepenuhnya tergantung kepada kesepakatan pelaksana bank sampah dan masyarakat sebagai penabung. Jumlah hari kerja bank sampah dalam seminggu pun tergantung, bisa 2 hari, 3 hari, 5 hari, atau 7 hari tergantung ketersediaan waktu pengelola bank sampah yang biasanya punya pekerjaan utama.

## 2. Penarikan tabungan

Setiap sampah yang ditabung akan ditimbang dan dihargai sesuai harga pasaran. Uangnya dapat langsung diambil penabung atau dicatat dalam buku rekening yang dipersiapkan oleh bank. Sampah yang ditabung tidak langsung diuangkan namun ditabung dan dicatat dalam buku rekening, dan baru dapat diambil paling cepat dalam 3 (tiga) bulan. Hal ini penting dalam upaya mengumpulkannya yang cukup untuk dijadikan modal dan mencegah budaya konsumtif.

## 3. Peminjaman uang

Selain menabung sampah, bank sampah juga dapat meminjamkan uang kepada penabung dengan sistem bagi hasil dan harus dikembalikan dalam jangka waktu tertentu.

## 4. Buku tabungan

Setiap sampah yang ditabung, ditimbang, dan dihargai sesuai harga pasaran sampah kemudian dicatat dalam buku rekening (buku tabungan) sebagai bukti tertulis jumlah sampah dan jumlah uang yang dimiliki.

## 5. Jasa penjemputan sampah

Sebagai bagian dari pelayanan, bank sampah dapat menyediakan angkutan untuk menjemput sampah dari kampung ke kampung di seluruh daerah layanan. Penabung cukup menelpon bank sampah dan meletakkan sampahnya di depan rumah, petugas bank sampah akan menimbang, mencatat, dan mengangkut sampah tersebut.

## 6. Jenis tabungan

Pengelola bank sampah dapat melaksanakan dua jenis tabungan yaitu tabungan individu dan tabungan kolektif. Tabungan individu terdiri atas tabungan biasa, tabungan pendidikan, tabungan lebaran, dan tabungan sosial. Tabungan biasa dapat ditarik setelah 3 bulan, tabungan pendidikan dapat ditarik setiap tahun ajaran baru atau setiap bayar sumbangan pengembangan pendidikan (SPP), sementara tabungan lebaran dapat diambil seminggu sebelum lebaran. Tabungan kolektif biasanya ditujukan untuk keperluan kelompok seperti kegiatan arisan, pengajian, dan pengurus masjid.

## 7. Jenis sampah

Jenis sampah yang dapat ditabung di bank sampah dikelompokkan menjadi:

- a. Kertas, yang meliputi koran, majalah, kardus, dan dupleks
- b. Plastik, yang meliputi plastik bening, botol plastik, dan plastik keras lainnya
- c. Logam, yang meliputi besi, aluminium, dan timah.

Bank sampah dapat menerima sampah jenis lain dari penabung sepanjang mempunyai nilai ekonomi.

#### 8. Penetapan harga

Penetapan harga setiap jenis sampah merupakan kesepakatan pengurus bank sampah. Harga setiap jenis sampah bersifat fluktuatif tergantung harga pasaran. Penetapan harga sebagai berikut:

- a. Untuk perorangan yang menjual langsung sampah dan mengharapkan uang tunai, harga yang ditetapkan merupakan harga fluktuatif sesuai harga pasar
- b. Untuk penabung yang menjual secara kolektif dan sengaja untuk ditabung, harga yang diberikan merupakan harga stabil tidak tergantung pasar dan biasanya di atas harga pasar.

Cara ini ditempuh untuk memotivasi masyarakat agar memilah, mengumpulkan, dan menabung sampah. Cara ini juga merupakan strategi subsidi silang untuk biaya operasional bank sampah

#### 9. Kondisi sampah

Penabung didorong untuk menabung sampah dalam keadaan bersih dan utuh. Karena harga sampah dalam keadaan bersih dan utuh memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi. Penjualan plastik dalam bentuk bijih plastik memiliki nilai ekonomi lebih tinggi karena harga plastik dalam bentuk bijih plastik dapat bernilai 3 (tiga) kali lebih tinggi dibanding dalam bentuk asli

#### 10. Berat minimum

Agar timbangan sampah lebih efisien dan pencatatan dalam buku rekening lebih mudah, perlu diberlakukan syarat berat minimum untuk menabung sampah, misalnya 1 kg untuk setiap jenis sampah. Sehingga penabung didorong untuk menyimpan terlebih dahulu tabungannya di rumah sebelum mencapai syarat berat minimum.

#### 11. Wadah sampah

Agar proses pemilahan sampah berjalan baik, penabung disarankan untuk membawa 3 (tiga) kelompok besar sampah ke dalam 3 (tiga) kantong yang berbeda meliputi kantong pertama untuk plastik, kantong kedua untuk kertas dan kantong ketiga untuk logam.

#### 12. Sistem bagi hasil

Besaran sistem bagi hasil bank sampah tergantung pada hasil rapat pengurus bank sampah. Hasil keputusan besarnya bagi hasil tersebut kemudian disosialisasikan



kepada semua penabung. Besaran bagi hasil yang umum digunakan saat ini adalah 85% untuk penabung dan 15% untuk pelaksana bank sampah yang digunakan untuk kegiatan operasional bank sampah seperti pembuatan buku rekening, fotokopi, pembelian alat tulis, dan pembelian perlengkapan pelaksanaan operasional bank sampah

### 13. Pemberian upah karyawan

Tidak semua bank sampah dapat membayar upah karyawannya karena sebagian bank sampah dijalankan pengurus secara sukarela. Namun, jika pengelolaan bank sampah dijalankan secara baik dan profesional, pengelola bank sampah bisa mendapatkan upah yang layak

Pelaksanaan bank sampah pada penelitian ini membahas mengenai jam kerja, jenis sampah dan penetapan harga sampah. Jam kerja pada pelaksanaan bank sampah digunakan sebagai acuan dalam perhitungan efektivitas bank sampah untuk mengetahui ketersediaan waktu operasional bank sampah pada lokasi penelitian. Sedangkan, jenis sampah dan penetapan harga sampah digunakan sebagai acuan dalam *Willingness to Accept*.

### 2.3.3 Standar Manajemen Bank Sampah

Standar manajemen bank sampah merupakan salah satu persyaratan bank sampah berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup RI Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Pedoman Pelaksanaan *Reuse, Reduse, dan Recycle* melalui Bank Sampah. Standar manajemen bank sampah menjadi arahan dalam pengelolaan sampah anorganik pada sistem bank sampah secara umum. Penjelasan terkait standar manajemen bank sampah ditunjukkan **Tabel 2.1**

Tabel 2.1 Standar Manajemen Bank Sampah

No	Komponen	Sub Komponen
1	Penabung sampah	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dilakukan penyuluhan bank sampah paling sedikit 1 (satu) kali dalam 3 (tiga) bulan</li> <li>b. Setiap penabung diberikan 3 (tiga) wadah/tempat sampah terpilah</li> <li>c. Penabung mendapat buku rekening dan nomor rekening tabungan sampah</li> <li>d. Telah melakukan pemilahan sampah</li> <li>e. Telah melakukan upaya mengurangi sampah</li> </ul>
2	Pelaksana bank sampah	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menggunakan alat pelindung diri (APD) selama melayani penabung sampah</li> <li>b. Mencuci tangan menggunakan sabun sebelum dan sesudah melayani penabung sampah</li> <li>c. Direktur Bank Sampah berpendidikan paling rendah SMA/ sederajat</li> <li>d. Telah mengikuti pelatihan Bank Sampah</li> <li>e. Melakukan monitoring dan evaluasi (monev) paling sedikit 1 (satu) bulan sekali dengan melakukan rapat pengelola Bank Sampah</li> <li>f. Jumlah pengelola harian paling sedikit 5 (lima) orang</li> <li>g. Pengelola mendapat gaji/insentif setiap bulan</li> </ul>
3	Pengepul/pembeli	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tidak melakukan pembakaran sampah</li> </ul>

No	Komponen	Sub Komponen
	sampah/industri daur ulang	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Mempunyai naskah kerjasama dengan Bank Sampah sebagai mitra dalam pengelolaan sampah</li> <li>c. Mampu menjaga kebersihan lingkungan seperti tidak adanya jentik nyamuk dalam sampah kaleng/botol</li> <li>d. Mempunyai izin usaha</li> </ul>
4	Pengelolaan sampah di bank sampah	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sampah layak tabung diambil oleh pengepul paling lama sebulan sekali</li> <li>b. Sampah layak kreasi didaur ulang oleh pengrajin binaan Bank Sampah</li> <li>c. Sampah layak kompos dikelola skala RT dan/atau skala komunal</li> <li>d. Sampah layak buang (residu) diambil petugas PU 2 (dua) kali dalam 1 (satu) minggu</li> <li>e. Cakupan wilayah pelayanan Bank Sampah paling sedikit 1 (satu) kelurahan (lebih besar dari 500 (limaratus) kepala keluarga)</li> <li>f. Sampah yang diangkut ke TPA berkurang 30-40% setiap bulannya</li> <li>g. Jumlah penabung bertambah rata-rata 5-10 penabung setiap bulannya</li> <li>h. Adanya replikasi Bank Sampah setempat ke wilayah lain</li> </ul>
5	Peran pelaksana bank sampah	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sebagai fasilitator dalam pembangunan dan pelaksanaan Bank Sampah</li> <li>b. Menyediakan data “pengepul/pembeli sampah “ bagi Bank Sampah</li> <li>c. Menyediakan data “industri daur ulang”</li> <li>d. Memberikan reward bagi Bank Sampah</li> </ul> <p>catatan: Fasilitator adalah orang yang memfasilitasi keperluan pembangunan dan pelaksanaan Bank Sampah, antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. membantu dalam memfasilitasi penggalangan dana <i>corporate socialresponsibility</i> (CSR)</li> <li>b. Penyediaan infrastruktur, sarana dan prasarana bagi berdirinya Bank Sampah</li> <li>c. Pengurusan perijinan usaha Bank Sampah</li> <li>d. Membantu dalam memasarkan produk daur ulang sampah (kompos, kerajinan).</li> </ul>

Sumber: Peraturan Menteri Lingkungan Hidup, 2012

Dalam penelitian ini, standar manajemen berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup RI Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Pedoman Pelaksanaan *Reuse, Reduse, dan Recycle* melalui Bank Sampah digunakan sebagai arahan atau rujukan dalam menyusun rekomendasi pengembangan sistem bank sampah di Gili Trawangan. Sedangkan, pengukuran kinerja bank sampah dalam mengelola sampah anorganik dapat dilakukan melalui perhitungan efektivitas bank sampah (Kristina, 2014).

## 2.4 Efektivitas Bank Sampah

Efektivitas berasal dari kata efektif yaitu suatu pencapaian tujuan/target yang telah ditetapkan. Konsep efektivitas adalah suatu ukuran yang dinyatakan seberapa jauh target telah dicapai. Semakin besar target yang dicapai maka semakin tinggi tingkat efektivitas (Tangkilisan, 2005). Menurut Betrianis (2005) dan Peraturan Kepala Badan Pengkajian Kebijakan Iklim dan Mutu Industri Tahun 2014, salah satu metode yang digunakan untuk mengukur efektivitas adalah *Overall Equipment Effectiveness (OEE)*.

Pada penelitian ini, pengukuran *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* digunakan untuk menilai efektivitas bank sampah. *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* bertujuan untuk menganalisis sistem kinerja bank sampah dalam mengurangi timbulan sampah. Efektivitas bank sampah merupakan pencapaian target bank sampah dalam menjalankan kegiatan atau program bank sampah. Efektivitas bank sampah dapat dinyatakan sebagai tingkat keberhasilan bank sampah dalam mencapai tujuan atau sasaran. Penilaian efektivitas bank sampah adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target bank sampah (ketersediaan waktu, kinerja, dan kualitas) telah tercapai (Kristina, 2014). Perhitungan efektivitas bank sampah dengan menggunakan rumus *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* dijelaskan pada **Tabel 2.2**

Tabel 2.2 Pengukuran Efektivitas Bank Sampah

<b><i>OEE = Availability × Performance × Quality</i></b>			
Variabel	Definisi Teoritis	Definisi Operasional	Indikator
<i>Availability</i>	<i>Availability takes into account Down Time Loss, and calculated as: Availability = Operating Time/Planned Production Time</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Bank Sampah tersedia ketika diakses oleh penggerak (nasabah, pengurus, PEMDA, lembaga lain)</li> <li>• Program Bank Sampah berjalan tanpa henti, berkesinambungan dalam kurun waktu yang sudah para penggerak (nasabah, pengurus, PEMDA, lembaga lain)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waktu operasi actual dalam menjalankan program bank sampah selama kurun waktu tertentu (Aa)</li> <li>• Rencana awal pengalokasian waktu untuk menjalankan program Bank Sampah yang telah di sepakati bersama para penggerak (Ra)</li> <li>• <math>Availability = Aa/Ra \times 100\%</math></li> </ul>
<i>Performance</i>	<i>Performance takes into account Speed Loss, and calculated as: Performance = Ideal Cycle Time/(Operating Time/Total Pieces)</i>	Hasil kerja yang dicapai oleh seluruh penggerak (nasabah, pengurus, PEMDA, lembaga lain) dalam sistem bank sampah, sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing dalam upaya mencapai Tujuan Program Bank Sampah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waktu operasi actual dalam menjalankan program bank sampah selama kurun waktu tertentu (Aa)</li> <li>• Waktu ideal yang dialokasikan pada setiap program bank sampah selama kurun waktu tertentu (Wi)</li> <li>• Jumlah program keseluruhan baik yang dijalankan ataupun yang masih direncanakan penggerak selama kurun waktu tertentu (Tq)</li> <li>• <math>Performance = (Wi \times Tq/Aa) \times 100\%</math></li> </ul>
<i>Quality</i>	<i>Quality takes into account Quality Loss, and is calculated as: Quality = Good Pieces / Total Pieces</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada reject &amp; rework dalam proses pemberdayaan (harus mengulangi loop pembelajaran pemberdayaan)</li> <li>• Program bank sampah berhasil dan berdampak signifikan, hasilnya dirasakan oleh penggerak (nasabah, pengurus, PEMDA, lembaga lain) sesuai dengan yang diharapkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah program bank sampah yang sudah dijalankan sesuai dengan harapan masyarakat dan memiliki dampak signifikan terhadap masyarakat (Aq)</li> <li>• Jumlah program keseluruhan baik yang dijalankan ataupun yang masih direncanakan penggerak selama kurun waktu tertentu (Tq)</li> <li>• <math>Quality = Aq/Tq \times 100\%</math></li> </ul>

Sumber: Kristina, 2014

Klasifikasi pengukuran *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* dalam pengukuran efektivitas bank sampah menggunakan skala interval atau rasio yang kemudian ditransformasikan ke skala warna ordinal dengan menentukan *base line* efektivitas bank sampah (Kristina, 2014). Penjelasan terkait *base line* efektivitas bank sampah ditunjukkan pada **Tabel 2.3**

Tabel 2.3 *Base Line* Efektivitas Bank Sampah

Indikator Warna	Nilai OEE	Penjelasan
Merah	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>
Orange	85%	Sistem bank sampah dianggap kelas Nasional. Bagi banyak bank sampah, skor ini merupakan skor yang cocok untuk dijadikan <i>goal</i> jangka panjang
Kuning	60%	Sistem bank sampah dianggap wajar, tapi menunjukkan ada ruang yang besar untuk <i>improvement dalam program bank sampahnya</i>
Hijau Muda	40%	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)
Hijau Tua	<40%	Sistem bank sampah, dianggap memiliki skor yang sangat rendah, dan sukar di- <i>improve</i> , diperlukan penelitian yang mendalam

Sumber: Kristina, 2014

Nilai rata-rata *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* menurut standar *benchmark world class* yang ditetapkan oleh *Japan Institute of Plant Maintenance (JIPM)* adalah 85% dengan skor masing-masing faktor OEE sebagai berikut

Tabel 2.4 *World Class OEE*

<i>OEE Factor</i>	<i>World Class</i>
<i>Availability</i>	90%
<i>Performance</i>	95%
<i>Quality</i>	99%
<b><i>Overall Equipment Effectiveness (OEE)</i></b>	<b>85%</b>

Sumber: *Lean Production*, 2013

Pada penelitian ini, *availability* dalam analisis efektivitas bank sampah merupakan waktu operasional bank sampah yang tersedia untuk diakses oleh masyarakat dalam menjalankan program bank sampah selama kurun waktu tertentu, *performance* merupakan kinerja bank sampah yang telah dicapai dalam menjalankan setiap program bank sampah, sedangkan *quality* merupakan program bank sampah yang berhasil dijalankan dan memiliki dampak signifikan terhadap masyarakat (manfaat). **Tabel 2.4** digunakan sebagai acuan penentuan nilai OEE dalam *base line* efektivitas bank sampah. Selain itu, Efektivitas bank sampah juga dapat mempengaruhi kemampuan adaptasi masyarakat terhadap bank sampah dan kesediaan masyarakat dalam berpartisipasi dengan bank sampah.

## 2.5 Adaptabilitas

Ulijaszek (1997) menyatakan bahwa adaptasi adalah proses terjalinnya dan terpeliharanya hubungan yang saling menguntungkan antara organisme dan lingkungannya. Sahlins (1968) dalam Hardoyo (2011) menekankan bahwa proses adaptasi bersifat dinamis karena lingkungan dan populasi manusia terus dan selalu berubah. Menurut Kamur Besar Indonesia, adaptabilitas merupakan suatu kemampuan adaptasi. Contoh adaptabilitas yaitu ketika masyarakat mulai menyesuaikan diri terhadap suatu lingkungan yang baru, suatu perubahan akan dimulai dan dapat saja membutuhkan waktu yang lama untuk dapat menyesuaikan diri.

Adaptabilitas terhadap sistem bank sampah adalah kemampuan adaptasi masyarakat dan kelembagaan terhadap sistem bank sampah. Menurut Kristina (2014), indikator yang dapat mempengaruhi adaptabilitas masyarakat dan kelembagaan terhadap bank sampah adalah perilaku masyarakat, alasan/motivasi masyarakat, pengurus bank sampah, pengepul, LSM/lembaga lain dan dinas terkait. Penjelasan terkait indikator adaptabilitas terhadap bank sampah menurut Kristina (2014) dijelaskan pada **Tabel 2.5**. Sedangkan, indikator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu perilaku masyarakat, alasan masyarakat, pengurus bank sampah, Forum Masyarakat Peduli Lingkungan (FMPL) dan Dinas Kebersihan.

Perhitungan adaptabilitas didasarkan pada penentuan skor dari masing-masing indikator yang mempengaruhi bank sampah. Indikator pada masing-masing *stakeholder* memiliki penilaian yang berbeda karena masing-masing *stakeholder* memiliki kepentingan yang berbeda. *Stakeholder* Dinas terkait, LSM/lembaga, pengepul dan pengurus bank sampah merupakan subjek yang mendukung kebijakan pemerintah dalam pengelolaan sampah melalui sistem bank sampah sedangkan masyarakat merupakan objek dalam menjalankan kebijakan tersebut. Dwidjowijoto (2006) menjelaskan bahwa pemerintah bertugas untuk membuat kebijakan dan melaksanakan kebijakan sedangkan masyarakat bertugas untuk melaksanakan kebijakan tersebut. Pada penelitian ini, kebijakan pengelolaan sampah melalui sistem bank diperkuat dengan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kecamatan Pemenang Tahun 2011-2031 yang menjelaskan bahwa salah satu pengembangan sistem jaringan persampahan dapat dilakukan dengan pengembangan pengelolaan sampah berbasis sistem 3R (*reduce, reuse, recycle*).



Tabel 2.5 Indikator Adaptailitas terhadap Bank Sampah

Indikator Warna	Penggerak Sistem Bank Sampah/Stakeholder					
	Perilaku Masyarakat	Alasan/Motivasi Masyarakat	Pengurus	Pengepul	Kesadaran LSM/Lembaga Lain	Kesadaran Dinas Terkait
Merah	Perilaku warga yang sangat tidak mendukung (diam dan tidak peduli)	Tidak termotivasi	-	-	Tidak peduli (tidak ada rencana kegiatan)	Tidak peduli (tidak ada rencana kegiatan)
Orange	Perilaku warga pasif (hanya sadar dipikiran bahwa peduli lingkungan perlu)	Kadang termotivasi kadang tidak dan tidak tahu termotivasi karena apa	Kadang termotivasi kadang tidak dan tidak tahu termotivasi karena apa	Termotivasi karena tambahan uang	Kurang peduli (ada rencana kegiatan tapi tidak dilaksanakan)	Kurang peduli (ada rencana kegiatan tapi tidak dilaksanakan)
Kuning	Perilaku warga dan kesadaran cukup mendukung walau masih terbatas dalam tindakannya	Termotivasi karena tambahan uang	Termotivasi karena tambahan uang	Termotivasi karena peduli lingkungan dan tambahan uang	Cukup peduli (ada kegiatan tapi tidak berlanjut)	Cukup peduli (ada kegiatan tapi tidak berlanjut)
Hijau Muda	Perilaku warga cukup aktif mendukung dan peduli tetapi masih perlu di arahkan dan digerakkan	Termotivasi karena peduli lingkungan dan tambahan uang	Termotivasi karena peduli lingkungan dan tambahan uang	Termotivasi karena peduli lingkungan	Peduli (ada kegiatan, rencana berlanjut, tapi kurang komitmen)	Peduli (ada kegiatan, rencana berlanjut, tapi kurang komitmen)
Hijau Tua	Perilaku dan kesadaran warga sangat aktif mendukung menuju keberlanjutan	Termotivasi karena peduli lingkungan dan berkelanjutan	Termotivasi karena peduli lingkungan dan berkelanjutan	-	Peduli dan Aktif (ada kegiatan, berlanjut dan komitmen tinggi)	Peduli dan Aktif (ada kegiatan, berlanjut dan komitmen tinggi)

Sumber: Kristina, 2014

UNIVERSITAS BRAWIJAYA





Dengan demikian, *Stakeholder*Dinas terkait dan LSM/lembaga dapat dinilai berdasarkan rencana kegiatan/program yang direncanakan, *Stakeholder*pegepul dan pengurus bank sampah dapat dinilai berdasarkan motivasi karena motivasi dapat mendorong individu untuk berperilaku (Walgito, 2006), sedangkan *Stakeholder*masyarakat dapat dinilai berdasarkan perilaku dan motivasi karena masyarakat merupakan objek yang menjalankan kebijakan pengelolaan sampah melalui sistem bank sampah.

Nilai rata-rata yang dihasilkan dari penentuan skor masing-masing indikator tersebut kemudian disesuaikan dengan klasifikasi pada tingkat adaptabilitas yang ditentukan. Skala adaptabilitas dijelaskan pada **Tabel 2.6**.

Tabel 2.6 Tingkat Adaptabilitas

Indikator Warna	Keterangan
Merah	Tidak mampu beradaptasi
Orange	Kurang mampu beradaptasi
Kuning	Cukup mampu beradaptasi
Hijau Muda	Mampu beradaptasi
Hijau Tua	Sangat mampu beradaptasi

Sumber: Kristina, 2014

## 2.6 Peran Serta Masyarakat Terhadap Bank Sampah

Peran serta masyarakat sangat menentukan terhadap kemandirian dan kesinambungan pembangunan. Upaya dalam mencapai kemandirian dapat ditempuh dengan memberdayakan masyarakat. Pemberdayaan masyarakat adalah segala upaya fasilitasi yang bersifat non intruktif guna meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat. Pemberdayaan masyarakat merupakan proses, sedangkan kemandirian masyarakat merupakan hasilnya (Suwerda, 2012). Mendorong partisipasi masyarakat merupakan salah satu proses pengembangan masyarakat. Upaya pemberdayaan masyarakat dilakukan untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam mengidentifikasi masalah dan menemukan solusi atas permasalahan pengelolaan sampah secara mandiri. Bank sampah merupakan salah satu strategi dalam pengelolaan sampah yang melibatkan partisipasi masyarakat. Penjelasan terkait faktor-faktor yang mendorong masyarakat untuk berpartisipasi dengan bank sampah **Tabel 2.7**

Tabel 2.7 Faktor-faktor pendorong dalam partisipasi bank sampah

No	Faktor	Variabel	Penjelasan
1	Pengetahuan kondisi permasalahan sampah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesadaran warga</li> <li>• Ketidaktersediaan lahan</li> </ul>	Anggota berpartisipasi karena mereka mengetahui kondisi permasalahan sampah yang ada.
2	Keyakinan akan perubahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lingkungan</li> <li>• Ekonomi</li> <li>• Psikologis</li> </ul>	Anggota merasa mendapat perubahan positif pada lingkungan, ekonomi dan psikologi.
3	Proses partisipasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemilahan sampah tidak</li> </ul>	Teknik sosialisasi efektif mendorong

No	Faktor	Variabel	Penjelasan
	tidak sulit dan mudah diterima	sulit dipahami <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknik sosialisasi yang efektif</li> <li>• Persyaratan anggota sederhana</li> </ul>	warga/anggota untuk berpartisipasi.
4	Prinsip Insentif/manfaat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manfaat sosial</li> <li>• Ekonomi</li> <li>• Lingkungan</li> <li>• Psikologis</li> <li>• Pengalaman baru</li> </ul>	Adanya manfaat lingkungan, ekonomi, sosial dan pengalaman baru mendorong partisipasi
5	Kegiatan sesuai aspirasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kepedulian warga</li> <li>• Keinginan belajar</li> <li>• Adanya anggapan positif</li> </ul>	Kegiatan pengelolaan sampah sesuai dengan aspirasi anggota mendorong mereka berpartisipasi
6	Peran bank sampah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sosialisasi dan pelatihan</li> <li>• Keterbukaan informasi</li> </ul>	Bank sampah berperan mendorong dan mendukung partisipasi anggota dengan memfasilitasi partisipasi mereka
7	Karakteristik sosiodemografi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penghasilan</li> <li>• Tingkat pendidikan</li> <li>• Jarak rumah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warga yang memiliki kesibukan yang tinggi memiliki partisipasi yang rendah</li> <li>• Faktor geografis mempengaruhi partisipasi</li> </ul>
8	Motivasi individu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manfaat sosial</li> <li>• Ekonomi</li> <li>• Lingkungan</li> <li>• Psikologis</li> <li>• Pengalaman baru</li> <li>• Kesadaran individu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adanya potensi manfaat mempengaruhi partisipasi</li> <li>• Tanggung jawab atas lingkungan tempat tinggalnya menunjukkan rasa kepemilikan terhadap suatu lingkungan atau tempat</li> </ul>
9	Konteks sosial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada informasi atau ajakan</li> <li>• Dukungan keluarga</li> </ul>	Jaringan sosial mempengaruhi partisipasi
10	Kepercayaan terhadap pemerintah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kekecewaan warga terhadap pemerintah</li> </ul>	Persepsi negatif warga terhadap pengelolaan sampah oleh pemerintah mempengaruhi partisipasi

Sumber: Ahmad, 2012

Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah variabel ekonomi yang terdapat pada tiga faktor pendorong partisipasi menurut Ahmad (2012) yaitu faktor keyakinan akan perubahan, faktor prinsip insentif/manfaat dan faktor motivasi individu. Tidak seluruh faktor-faktor yang digunakan dalam penelitian Ahmad (2012) digunakan dalam penelitian ini karena peneliti memiliki fokus penelitian yang berbeda. Penelitian Ahmad (2012) memiliki fokus ilmu kesejahteraan sosial dan aspek pengembangan masyarakat dalam pengelolaan sampah melalui sistem bank sampah. Sedangkan, penelitian ini memiliki fokus pada aspek ekonomi dalam meningkatkan motivasi masyarakat untuk berpartisipasi dengan sistem bank sampah.

Variabel ekonomi menjadi fokus utama dalam penelitian karena dengan mengetahui besarnya manfaat ekonomi dari kegiatan bank sampah diharapkan masyarakat dapat termotivasi untuk berpartisipasi dengan bank sampah. Motivasi merupakan dorongan yang

terdapat dalam diri seseorang untuk berusaha mengadakan perubahan tingkah laku yang lebih baik dalam memenuhi kebutuhannya. Motivasi berasal dari kata motiv yang dapat diartikan sebagai kekuatan yang terdapat dalam diri individu yang menyebabkan individu tersebut bertindak atau berbuat (Uno, 2006). Variabel ekonomi tersebut digunakan untuk menentukan harga sampah di bank sampah sehingga mendorong masyarakat untuk berpartisipasi dengan bank sampah. Penetapan harga sampah di bank sampah tersebut dilakukan dengan menggunakan *Willingness to Accept (WTA)*.

## 2.7 *Willingness to Accept (WTA)*

Pendekatan *Willingness to Accept (WTA)* merupakan suatu ukuran dalam konsep penilaian ekonomi dari barang lingkungan. Ukuran ini memberikan informasi tentang besarnya dana kompensasi yang bersedia diterima oleh masyarakat atas penurunan kualitas lingkungan di sekitarnya yang setara dengan biaya perbaikan kualitas lingkungan tersebut. Pendekatan *Willingness to Accept (WTA)* dapat digunakan untuk mengetahui kesediaan masyarakat dalam menerima program-program yang ditetapkan oleh pemerintah seperti yang dilakukan oleh Lidhjem & Mitan (2012), Yacob et al (2015). Terdapat empat metode bertanya yang digunakan untuk memperoleh penawaran besarnya nilai *WTA* responden (Hanley dan Spash, 1993)

### A. Metode tawar-menawar (*Bidding game*)

Metode mempertanyakan nilai *WTA* kepada responden dengan meningkatkan harga yang ditawarkan sampai nilai maksimum yang mampu dibayarnya. Metode ini dilakukan dengan menanyakan kepada responden apakah bersedia menerima harga yang diajukan sebagai titik awal sampai ke tingkat yang disepakati.

### B. Metode Pertanyaan Terbuka (*Open-ended question*)

Metode ini dilakukan dengan menanyakan langsung kepada responden berapa jumlah maksimum uang yang ingin dibayarkan atau jumlah minimal uang yang ingin diterima akibat perubahan kualitas lingkungan. Kelemahan metode yaitu responden seringkali menemukan kesulitan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan terutama bagi mereka yang tidak memiliki pengalaman mengenai pertanyaan yang ada dalam kuesioner.

### C. Metode Pertanyaan Tertutup (*Close-ended question*)

Metode pertanyaan tidak jauh berbeda dengan *Open-ended question* hanya saja bentuk pertanyaannya tertutup. Setiap individu ditanyakan nilai maksimum *WTP* dengan beberapa nilai yang disarankan kepada mereka, sehingga

respondent tinggal memberi jawaban sesuai dengan keinginan dan kemampuan mereka.

#### **D. Metode Metode Kartu Pembayaran (*Payment card*)**

Metode pertanyaan melalui kartu pembayaran, dimana pada metode ini peneliti menawarkan kepada responden suatu kartu yang terdiri dari berbagai kemampuan untuk membayar atau kesediaan untuk menerima. Responden dapat memilih nilai maksimal atau nilai minimal yang sesuai dengan preferensinya. Kelebihan metode ini adalah memberikan semacam stimulan untuk membantu responden berpikir lebih leluasa tentang nilai maksimum atau nilai minimum yang akan diberikan tanpa harus terintimidasi dengan nilai tertentu, seperti pada metode tawar menawar.

Pada penelitian ini, *Willingness to Accept (WTA)* digunakan untuk mengetahui seberapa besar harga sampah yang mau diterima oleh masyarakat agar bersedia mengelola sampah anorganik melalui sistem bank sampah. Metode yang digunakan adalah metode tawar menawar.

### **2.8 Studi Terdahulu**

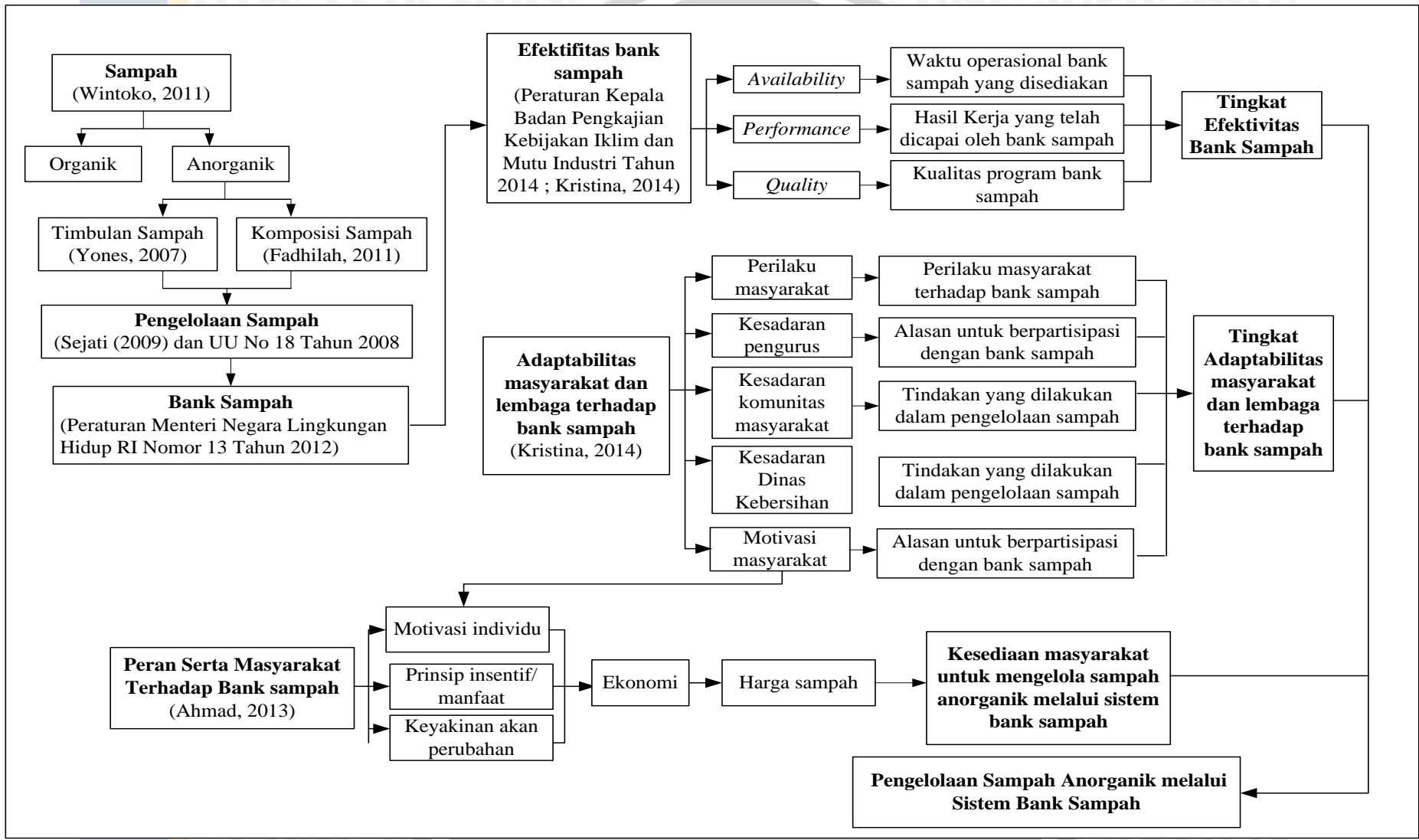
Tinjauan studi terdahulu merupakan studi serupa yang digunakan sebagai acuan penelitian maupun referensi. Persamaan studi terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penggunaan analisis yang digunakan dalam menentukan efektivitas dan adaptabilitas bank sampah. Selain itu, studi terdahulu pada penelitian proses partisipasi masyarakat dalam kegiatan bank sampah digunakan sebagai acuan dalam menentukan variabel penelitian untuk mendukung analisis *Willingness to Accept (WTA)* pada penelitian ini. Penjelasan terkait studi terdahulu **Tabel 2.8**

Tabel 2.8 Studi Penelitian Terdahulu

No	Nama Tahun, Publikasi	Judul	Variabel	Teknik Analisis yang digunakan	Hasil Penelitian	Kontribusi dalam Penelitian
1	Helena J Kristina, 2014, Universitas Pelita Harapan Tangerang	Model konseptual untuk mengukur adaptabilitas bank sampah Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perilaku masyarakat</li> <li>• Alasan/motivasi masyarakat</li> <li>• pengurus bank sampah</li> <li>• Pengepul</li> <li>• LSM/lembaga lain</li> <li>• Dinas terkait</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Theory of reasoned action model</i></li> </ul>	Menghasilkan model pengukuran adaptabilitas, model pengukuran efektivitas, efisiensi ekonomis pada suatu sistem bank sampah. Model tersebut terbentuk untuk memberikan pemahaman mengenai keseluruhan sistem elemen yang membentuk sistem adaptabilitas bank sampah.	<p>Pada penelitian ini, model pengukuran adaptabilitas dan efektifitas yang dibentuk oleh penelitian sebelumnya digunakan sebagai dasar perhitungan. Variabel dalam perhitungan adaptabilitas digunakan untuk mengetahui kemampuan adaptasi masyarakat terhadap sistem bank sampah sedangkan variable dalam perhitungan efektivitas digunakan untuk mengetahui hasil kerja yang telah dicapai oleh bank sampah.</p> <p>Variabel yang digunakan dalam pengukuran adaptabilitas bank sampah pada penelitian ini adalah perilaku masyarakat, alasan/motivasi masyarakat, pengurus bank sampah, Forum Masyarakat Peduli Lingkungan (FMPL) dan Dinas Kebersihan. Sedangkan variabel yang digunakan dalam pengukuran efektivitas bank sampah adalah <i>availability, performance, dan quality</i>.</p>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Availability</i></li> <li>• <i>Performance</i></li> <li>• <i>Quality</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Overall Equipment Effectiveness</i></li> </ul>	Menghasilkan model pengukuran efektivitas pada suatu sistem bank sampah	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemasukkan bank sampah dari program pemberdayaan sampah kering saja (Rp)</li> <li>• Jumlah nasabah dan pengurus aktif (orang)</li> <li>• Jumlah area yang ikut dalam program bank sampah (unit)</li> <li>• Volume sampah kering terjual (kg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regresi linier</li> </ul>	Menghasilkan model pengukuran efisiensi ekonomis pada suatu sistem bank sampah	

No	Nama Tahun, Publikasi	Judul	Variabel	Teknik Analisis yang digunakan	Hasil Penelitian	Kontribusi dalam Penelitian
2	Risky Banu Saputro, 2013, Universitas Indonesia	Proses partisipasi masyarakat dalam kegiatan bank sampah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses partisipasi</li> <li>• Faktor pendukung partisipasi</li> <li>• Faktor penghambat partisipasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis deskriptif dengan model interaktif</li> </ul>	Proses partisipasi masyarakat yang dilakukan adalah sosialisasi dan pelatihan pengelolaan sampah. Faktor pendukung partisipasi yaitu prinsip insentif dan manfaat (lingkungan, ekonomi dan pengetahuan dan keterampilan), adanya ajakan dari teman atau tetangga, petugas yang ramah dan dekat dengan tetangga, sistem menabung yang mudah, tersedianya sarana dan prasarana. Faktor Penghambat partisipasi yaitu kurangnya SDM mengenai bank sampah dan hambatan internal individu.	Pada penelitian ini, faktor pendukung partisipasi yang digunakan adalah adanya manfaat ekonomi. Hal ini bertujuan untuk mendorong motivasi masyarakat agar bersedia berpartisipasi dalam pengelolaan sampah anorganik melalui bank sampah. Manfaat ekonomi dari bank sampah yang dijadikan variabel penelitian yaitu harga sampah.
3	Henrik Lindhjem & Yohei Mitan, 2012, Norwegian University	<i>Forest owners' willingness to accept compensation for voluntary conservation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karakteristik hutan</li> <li>• Kepemilikan hutan</li> <li>• Pajak hutan</li> <li>• Sikap dan pendapat tentang konservasi sukareka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Willingness to Accept (Open-Ended)</i></li> </ul>	Memberikan insentif dan memotivasi pemilik hutan swasta di Norwegia untuk berpartisipasi dalam program konservasi sukarela dengan menerima dana kompensasi.	Pada penelitian ini, analisis <i>Willingness to Accept</i> digunakan untuk mengetahui kesediaan masyarakat dalam menerima pengelolaan sampah anorganik melalui program bank sampah.
4	Mohd Rusli Yacob, Ibrahim Kabir and Alias Radam, 2015, Universitas Putra Malaysia	<i>Households willingness to accept collection and recycling of waste cooking oil for biodiesel input in Petaling District, Selangor, Malaysia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umur</li> <li>• Jenis Kelamin</li> <li>• Jumlah Anggota Keluarga</li> <li>• Ras</li> <li>• Pendidikan Terakhir</li> <li>• Pekerjaan</li> <li>• Pendapatan</li> <li>• Tipe Rumah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contingent Valuation Method</i></li> <li>• <i>Willingness to Accept (Open-Ended)</i></li> </ul>	Faktor-faktor yang mempengaruhi kesediaan rumah tangga untuk berpartisipasi dalam mengelola limbah minyak goreng untuk dijadikan biodiesel adalah tingkat pendapatan, tingkat usia, tingkat pendidikan dan jenis kelamin.	

Sumber: Hasil Penelitian Terdahulu



Gambar 2.2 Kerangka Teori

# UNIVERSITAS BRAWIJAYA

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

