

**EVALUASI KINERJA BANK SAMPAH DALAM PENGELOLAAN
SAMPAH DI KOTA MAKASSAR**

SKRIPSI

Tugas Akhir – 465D5206

PERIODE II

TAHUN 2020/2021

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Sarjana Teknik
pada Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Universitas Hasanuddin**

Oleh:

HERMANSYAH

D101171015



**DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2021**

**EVALUASI KINERJA BANK SAMPAH DALAM PENGELOLAAN
SAMPAH DI KOTA MAKASSAR**

SKRIPSI

Tugas Akhir – 465D5206

PERIODE II

TAHUN 2020/2021

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Sarjana Teknik
pada Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Universitas Hasanuddin**

Oleh:

HERMANSYAH

D101171015



**DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2021**

LEMBAR PENGESAHAN (TUGAS AKHIR)

**EVALUASI KINERJA BANK SAMPAH DALAM PENGELOLAAN
SAMPAH DI KOTA MAKASSAR**

Disusun dan diajukan oleh

HERMANSYAH

D101171015

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian studi Program Sarjana Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik

Universitas Hasanuddin

pada tanggal 3 September 2021

dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Dr-techn. Yashinta K. D. Sutopo, ST., MIP
NIP. 19790117 200112 2 002


Sri Aliah Ekawati, ST., MT.
NIP. 19850824 201212 2 004

Ketua Program Studi,
Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin




Dr. Eng. Abdul Rachman Rasvid, ST., M.Si.
NIP. 19741006 2008 12 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hermansyah
NIM : D101171015
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota (PWK)
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

Evaluasi Kinerja Bank Sampah dalam Pengelolaan Sampah di Kota Makassar

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain dan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan isi skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Gowa, 03 September 2021

Yang Menyatakan,



(Hermansyah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat *Allah Subhanahu wa Ta'ala* yang telah memberikan Rahmat serta Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Evaluasi Kinerja Bank Sampah dalam Pengelolaan Sampah di Kota Makassar**” sebagai salah satu syarat kelulusan pada Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin dengan tepat waktu.

Arahan peningkatan bank sampah dalam pengelolaan sampah ini, berangkat dari keresahan penulis terkait permasalahan bank sampah di Kota Makassar, seperti keterbatasan armada pengangkutan sampah, sarana perwadhahan sampah dan kurangnya kesadaran masyarakat. Skripsi ini menyajikan tentang arahan pengembangan bank sampah dalam upaya mereduksi sampah dari segi infrastruktur, lingkungan, sosial dan sistem manajemen bank sampah di Kota Makassar.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan di dalamnya dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi peningkatan kualitas penelitian ilmiah selanjutnya. Semoga *Allah Subhanahu wa Ta'ala* senantiasa meridhoi segala usaha kita.

Gowa, Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN (TUGAS AKHIR).....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pertanyaan Penelitian.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Lingkup Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Definisi Operasional	6
2.2 Pengertian Sampah.....	8
2.3 Sumber Sampah	9
2.4 Jenis dan Karakteristik Sampah	10
2.5 Pengelolaan Sampah	13
2.6 Mekanisme Pengelolaan Sampah.....	13
2.7 Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat.....	14
2.8 Teknik Operasional Persampahan.....	15
2.9 Dampak Sampah	28
2.10 Tinjauan Umum tentang Bank Sampah	30
2.10.1 Pengertian Bank Sampah	30

2.10.2 Tujuan Bank Sampah.....	30
2.10.3 Manfaat Bank Sampah.....	30
2.10.4 Standar Manajemen Bank Sampah	31
2.11 Penelitian Terdahulu	33
2.12 Kerangka Konsep.....	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
3.1 Jenis Penelitian	37
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian	37
3.3 Kebutuhan Data	39
3.3.1 Jenis dan Sumber Data.....	39
3.3.2 Metode Pengumpulan Data.....	39
3.4 Teknik Analisis Data.....	40
3.5 Kerangka Penelitian	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Gambaran Umum Kota Makassar	43
4.1.1 Administrasi dan Kependudukan.....	43
4.1.2 Persampahan Kota Makassar	45
4.2 Gambaran Umum Bank Sampah di Kota Makassar	49
4.2.1 Sejarah Bank Sampah di Kota Makassar	49
4.2.2 Bank Sampah Pusat Kota Makassar	50
4.2.3 Jumlah Bank Sampah Berdasarkan Jenis Pelayanannya.....	55
4.2.4 Karakteristik Bank Sampah Unit (BSU) di Kota Makassar.....	64
4.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Bank Sampah Secara Umum ...	78
4.3.1 Studi Banding.....	78
4.3.2 NSPK dan Penelitian Terdahulu	83
4.4 Kinerja Bank Sampah dalam Pengelolaan Sampah di Kota Makassar.....	92
4.4.1 Identifikasi Kinerja Bank Sampah di Kota Makassar	92
4.4.2 Karakteristik Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Bank Sampah di Kota Makassar	94
4.5 Arahan Peningkatan Kualitas Bank Sampah	102

BAB V PENUTUP	104
5.1 Kesimpulan	104
5.2 Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN	111

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sumber Sampah	9
Tabel 2.2 Timbulan Sampah Berdasarkan Klasifikasi Kota	17
Tabel 2.3 Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Sumber	17
Tabel 2.4 Contoh Wadah dan Penggunaannya	18
Tabel 2.5 Tipe Pemindahan (Transfer)	22
Tabel 2.6 Rangkuman Penelitian Terdahulu	33
Tabel 3.1 Klasifikasi Tingkat Partisipasi Masyarakat dan Pengurangan Sampah.....	41
Tabel 4.1 Luas Wilayah Menurut Kecamatan di Kota Makassar	43
Tabel 4.2 Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan di Kota Makassar Tahun 2019.....	45
Tabel 4.3 Keadaan Sampah yang Bertumpuk di Beberapa Lokasi	46
Tabel 4.4 Perkembangan Jumlah Bank Sampah Terbentuk dari Tahun 2015 – 2021.....	50
Tabel 4.5 Jumlah Armada Operasional Bank Sampah Pusat Kota Makassar.....	51
Tabel 4.6 Daftar Harga Sampah Plastik.....	54
Tabel 4.7 Daftar Harga Sampah Logam	54
Tabel 4.8 Daftar Harga Sampah Kertas	55
Tabel 4.9 Daftar Harga Sampah Kaca.....	55
Tabel 4.10 Data Jumlah Bank Sampah Menurut Kecamatan di Kota Makassar Tahun 2021.....	55
Tabel 4.11 Jumlah Bank Sampah Aktif dan Tidak Aktif Menurut Kecamatan Di Kota Makassar Tahun 2021	57
Tabel 4.12 Rekapitulasi Bank Sampah di Kota Makassar Menurut Jenisnya Tahun 2021.....	58
Tabel 4.13 Rekapitulasi Bank Sampah di Kota Makassar yang dapat di Akses Secara Online (<i>Google Maps</i>) Tahun 2021	59
Tabel 4.14 Analisis Sintesis Studi Banding	83
Tabel 4.15 Analisis Sintesa Kajian Literatur Pendanaan atau Pembiayaan.....	84

Tabel 4.16 Analisis Sintesa Kajian Literatur Pengelola Bank Sampah	85
Tabel 4.17 Analisis Sintesa Kajian Literatur Sarana Bank Sampah	86
Tabel 4.18 Analisis Sintesa Kajian Literatur Pemilahan Sampah.....	86
Tabel 4.19 Analisis Sintesa Kajian Literatur Partisipasi Masyarakat	87
Tabel 4.20 Analisis Sintesa Kajian Literatur Pendapatan Masyarakat	88
Tabel 4.21 Analisis Sintesa Kajian Literatur Fasilitas Persampahan Lainnya.....	88
Tabel 4.22 Analisis Sintesa Kajian Literatur Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Bank Sampah	90
Tabel 4.23 Jumlah Timbulan Sampah Organik dan Anorganik di Kota Makassar Tahun 2016 – 2020	92
Tabel 4.24 Tingkat Pengurangan Sampah Anorganik di Kota Makassar Tahun 2016 – 2020.....	93
Tabel 4.25 Tingkat Pengurangan Timbulan Sampah di Kota Makassar Tahun 2016 – 2020.....	93
Tabel 4.26 Jumlah Nasabah Bank Sampah dan Rumah Tangga Menurut Kecamatan di Kota Makassar Tahun 2021	98
Tabel 4.27 Tingkat Partisipasi Masyarakat Menjadi Nasabah Bank Sampah Menurut Kecamatan di Kota Makassar.....	100
Tabel 4.28 Arahan Peningkatan Kinerja Bank Sampah.....	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Alur Penerapan 3R di Sumber Sampah.....	15
Gambar 2.2 Diagram Teknik Operasional Pengelohan Sampah.....	15
Gambar 2.3 Diagram Pola Pengumpulan Persampahan	19
Gambar 2.4 Konsepsi Ruang Masing-Masing Pola Operasional Persampahan ...	20
Gambar 2.5 Pola Pengangkutan Sampah Sistem Individual Langsung	24
Gambar 2.6 Pola Pengangkutan Sampah Sistem Transfer Depo Tipe I dan II	24
Gambar 2.7 Pola Pengangkutan Sampah Sistem Pengosongan Kontainer 1	25
Gambar 2.8 Pola Pengangkutan Sampah Sistem Pengosongan Kontainer 2	26
Gambar 2.9 Pola Pengangkutan Sampah Sistem Pengosongan Kontainer 3	26
Gambar 2.10 Pola Pengangkutan Sampah Sistem Pengosongan Kontainer Tetap.....	27
Gambar 2.11 Kerangka Konsep	36
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian	38
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian	42
Gambar 4.1 Bagan Pola Pengangkutan Sampah di Kota Makassar.....	47
Gambar 4.2 Peta <i>Mapping</i> Permasalahan Sampah di Kota Makassar	48
Gambar 4.3 Struktur Organisasi UPTD Pengelolaan Daur Ulang Sampah.....	51
Gambar 4.4 (a) Viar 3 Roda, (b) Kijang Hilux dan (c) Toyota Hino.....	52
Gambar 4.5 Area di Bank Sampah Pusat	52
Gambar 4.6 Skema Bank Sampah Pusat (BSP) Kota Makassar	53
Gambar 4.7 Diagram Jumlah Bank Sampah Perkecamatan.....	57
Gambar 4.8 Peta Persebaran Bank Sampah Pusat (BSP) yang dapat Diakses Melalui <i>Google Maps</i>	60
Gambar 4.9 Peta Persebaran Bank Sampah Unit (BSU) yang dapat Diakses Melalui <i>Google Maps</i>	61
Gambar 4.10 Peta Persebaran Bank Sampah Sekolah (BSS) yang dapat Diakses Melalui <i>Google Maps</i>	62
Gambar 4.11 Peta Persebaran Bank Sampah Sektoral (BS) yang dapat Diakses Melalui <i>Google Maps</i>	63

Gambar 4.12 Buku Tabungan Bank Sampah.....	64
Gambar 4.13 Bangunan Bank Sampah Pelita Harapan.....	65
Gambar 4.14 Struktur Organisasi Bank Sampah Pelita Harapan.....	66
Gambar 4.15 Lokasi Penimbangan, Pencatatan, Pemilahan dan Pengepakan Bank Sampah Pelita Harapan	66
Gambar 4.16 Alat Pengomposan Bank Sampah Pelita Harapan.....	67
Gambar 4.17 Bangunan Bank Sampah Adipura	67
Gambar 4.18 Struktur Organisasi Bank Sampah Adipura	68
Gambar 4.19 Alat Biogas Bank Sampah Adipura	68
Gambar 4.20 Bangunan Bank Sampah Teratai	69
Gambar 4.21 Bangunan Bank Sampah Sipakainga	69
Gambar 4.22 Timbangan Bank Sampah Sipakainga.....	70
Gambar 4.23 Bangunan Bank Sampah Kema Pertika	70
Gambar 4.24 Struktur Organisasi Bank Sampah Kema Pertika	71
Gambar 4.25 Alat Pengomposan Bank Sampah Kema Pertika	71
Gambar 4.26 Bangunan Bank Sampah Mekar Swadaya	72
Gambar 4.27 Alat Pengomposan dan Biogas Bank Sampah Mekar Swadaya	73
Gambar 4.28 Bangunan Bank Sampah Sukses Abadi	73
Gambar 4.29 Viar Bank Sampah Sukses Abadi	74
Gambar 4.30 Bangunan Bank Sampah Peduli Pasara.....	74
Gambar 4.31 Struktur Organisasi Bank Sampah Peduli Pasara.....	75
Gambar 4.32 Viar 3 Roda Bank Sampah Peduli Pasara	75
Gambar 4.33 Bekas Lokasi Bank Sampah Gotong Royong	76
Gambar 4.34 Papan Naman Bank Sampah Sipakatuo Jaya	76
Gambar 4.35 Aktivitas Bank Sampah Teratai 1 Sebelum Tidak Aktif.....	77
Gambar 4.36 Lokasi Bank Sampah Marinda	77
Gambar 4.37 Kerajinan Tangan Bank Sampah Bontobila	77
Gambar 4.38 Tong Pengomposan Bank Sampah.....	96
Gambar 4.39 Hasil Kerajinan Tangan.....	96
Gambar 4.40 Kondisi Penyimpangan Sampah	97

EVALUASI KINERJA BANK SAMPAH DALAM PENGELOLAAN SAMPAH DI KOTA MAKASSAR

Hermansyah¹⁾, Yashinya K. D. Sutopo²⁾, Sri Aliah Ekawati⁽²⁾
Universitas Hasanuddin, Indonesia

Email: hermansyahherman070@gmail.com

ABSTRAK

Kota Makassar sebagai salah satu kota metropolitan merupakan ibu kota provinsi Sulawesi Selatan sekaligus sebagai pusat pemerintahan, perdagangan, dan pendidikan serta pelayanan jasa, dimana jumlah penduduk Kota Makassar dari tahun ke tahun bertambah pesat yang tentunya tidak luput dari masalah persampahan. Peningkatan volume sampah setiap harinya di Kota Makassar bukan hanya disebabkan oleh jumlah penduduk yang terus bertambah tetapi juga disebabkan oleh perkembangan berbagai sektor seperti sektor industri, pendidikan, kesehatan dan usaha lainnya. Pada tahun 2016 timbulan sampah di Kota Makassar sebesar 5.556,22 m³/hari yang mengalami peningkatan jumlah timbulan sampah pada tahun 2017 menjadi 5.931,40 m³/hari. Pada tahun 2020, timbulan sampah di Kota Makassar juga mengalami peningkatan menjadi 7.306,46 m³/hari, sehingga dapat disimpulkan bahwa timbulan sampah disetiap tahunnya mengalami peningkatan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah pengaktifan keberadaan dan peningkatan kinerja peran bank sampah di Kota Makassar, sehingga dapat mengurangi timbulan sampah yang masuk di TPA Tamangapa setiap tahunnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja bank sampah di Kota Makassar dalam upaya mereduksi sampah di Kota Makassar dan membuat arahan terkait peningkatan kinerja bank sampah dalam pengelolaan sampah sebagai upaya mendukung keberhasilan pengelolaan sampah dengan konsep 3R di Kota Makassar. Metode analisis data yang digunakan analisis sintesa kajian literatur, analisis deskriptif kualitatif, analisis *participation rate* dan *recovery rate* dan *analisis komparatif*. Hasil penelitian ini adalah arahan terkait peningkatan kinerja bank sampah dalam pengelolaan sampah sehingga dapat mengatasi permasalahan sampah.

Kata kunci: Sampah, Kinerja Bank Sampah, Pengelolaan Sampah, Kota Makassar.

¹⁾Mahasiswa Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin

²⁾Dosen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin

PERFORMANCE EVALUATION OF WASTE BANK IN WASTE MANAGEMENT IN MAKASSAR CITY

**Hermansyah¹⁾, Yashinta K. D. Sutopo²⁾, Sri Aliah Ekawati⁽²⁾
Hasanuddin University, Indonesia**

Email: hermansyahherman070@gmail.com

ABSTRACT

Makassar City as one of the metropolitan cities is the capital of South Sulawesi province as well as the center of government, trade, and education as well as services, where the population of Makassar City is growing rapidly from year to year which of course does not escape the problem of solid waste. The increase in the volume of waste every day in Makassar City is not only caused by the increasing population but also due to the development of various sectors such as the industrial, education, health and other business sectors. In 2016 the waste generation in Makassar City was 5,556.22 m³/day which experienced an increase in the amount of waste generation in 2017 to 5,931.40 m³/day. In 2020, waste generation in Makassar City also increased to 7,306.46 m³/day, so it can be concluded that waste generation has increased every year. One of the efforts that can be done in overcoming these problems is activating the existence and improving the performance of the role of the waste bank in Makassar City, so as to reduce the generation of waste that enters the Tamangapa TPA every year. This study aims to identify the factors that influence the performance of waste banks in Makassar City in an effort to reduce waste in Makassar City and make directions related to improving the performance of waste banks in waste management as an effort to support the success of waste management with the 3R concept in Makassar City. The data analysis method used was literature review synthesis analysis, qualitative descriptive analysis, participation rate and recovery rate analysis and comparative analysis. The results of this study are directions related to improving the performance of waste banks in waste management so that they can overcome waste problems.

Keywords: *Waste, Waste Bank Performance, Waste Management, Makassar City.*

¹⁾ Urban and Regional Planning Students, Faculty of Engineering, Hasanuddin University

²⁾ Lecturer in Regional and City Planning, Faculty of Engineering, Hasanuddin University

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah adalah sesuatu yang bersifat padat dan tidak berguna, tidak terpakai, bersumber dari kegiatan manusia. Sampah merupakan permasalahan yang sangat kompleks. Volume sampah yang terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk dan pemukiman serta keterbatasan lahan untuk pembuangan akhir menjadikan masalah sampah sebagai salah satu masalah yang harus segera diselesaikan. Sampah yang dibuang begitu saja tanpa ada perhatian khusus akan menimbulkan permasalahan tersendiri (Fitriani dan Nurcahyanto, 2017).

Pertumbuhan ekonomi yang semakin tinggi di suatu kota sejalan dengan pertumbuhan penduduk. Hal tersebut menyebabkan munculnya masalah-masalah baru seperti urbanisasi, kepadatan penduduk, permukiman kumuh dan juga volume sampah yang terus meningkat. Kota Makassar sebagai salah satu kota metropolitan merupakan ibu kota provinsi Sulawesi Selatan sekaligus sebagai pusat pemerintahan, perdagangan, dan pendidikan serta pelayanan jasa, dimana jumlah penduduk Kota Makassar dari tahun ke tahun bertambah pesat yang tentunya tidak luput dari masalah persampahan.

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020, jumlah penduduk kota makassar berdasarkan proyeksi penduduk tahun 2019 sebanyak 1.526.677 jiwa yang jika dibandingkan dengan tahun 2018, penduduk Kota Makassar mengalami pertumbuhan sebesar 1,23% atau bertambah 18.523 jiwa. Pertambahan jumlah penduduk di Kota Makassar ini mengakibatkan peningkatan timbulan sampah setiap tahunnya. Peningkatan volume sampah setiap harinya di Kota Makassar bukan hanya disebabkan oleh jumlah penduduk yang terus bertambah tetapi juga disebabkan oleh perkembangan berbagai sektor seperti sektor industri, pendidikan, kesehatan dan usaha lainnya. Pada tahun 2016 timbulan sampah di Kota Makassar sebesar 5.556,22 m³/hari yang mengalami peningkatan jumlah timbulan sampah pada tahun 2017 menjadi 5.931,40 m³/hari. Pada tahun 2020,

timbulan sampah di Kota Makassar juga mengalami peningkatan menjadi 7.306,46 m³/hari, sehingga dapat disimpulkan bahwa timbulan sampah disetiap tahunnya mengalami peningkatan.

Berdasarkan dari hasil perhitungan antara jumlah timbulan sampah dibagi jumlah penduduk dari tahun 2016-2020 didapatkan bahwa pada tahun 2016, sampah yang dihasilkan adalah 3,78 kg/orang/hari, tahun 2017 sebanyak 3,98 kg/orang/hari, tahun 2018 sebanyak 4,26 kg/orang/hari, tahun 2019 sebanyak 4,5 kg/orang/hari dan tahun 2020 sebanyak 5, 13 kg/orang/hari. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari tahun 2016-2020 sampah yang dihasilkan setiap orang perhari terus mengalami peningkatan.

Secara umum, pengelolaan sampah di Kota Makassar memiliki pola yang sama, dimana Kota Makassar lebih dominan masih menerapkan pola konvensional yakni kumpul-angkut-buang, belum menekankan pada pemilahan dari sumber sampah. Hal ini jelas berdampak terhadap biaya dan sumber daya karena untuk proses pengangkutan dan pembuangan dibutuhkan biaya yang besar. Biaya pengangkutan dan pembuangan sampah mencapai 70-80% dari total biaya dalam pengelolaan sampah (Utami, 2008).

TPA Tamangapa yang terletak di Kecamatan Manggala memiliki luas area 14,3 hektar dan digunakan sejak tahun 1993 terus mengalami perluasan area dari tahun ke tahun hingga saat ini (Asiri, dkk, 2019). TPA Tamangapa tidak cukup untuk menampung sampah atau sudah *overload*, dimana setiap harinya menerima sampah sebesar 700 – 1000 ton. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan didapatkan bahwa volume sampah di TPA Tamangapa terus mengalami peningkatan disetiap tahunnya. Pada tahun 2016, jumlah volume sampah sebesar 237.851.884 kg dan mengalami peningkatan, sehingga pada tahun 2020 menjadi 259.720.693 kg.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah pengaktifan keberadaan dan peran bank sampah di Kota Makassar, sehingga dapat mengurangi timbulan sampah yang masuk di TPA Tamangapa setiap tahunnya, hal ini sejalan dengan amanah Kementerian Lingkungan Hidup

yang dituangkan dalam Permen No.13 Tahun 2012 tentang pengelolaan sampah berbasis 3R (*reuse, reduce, recycle*) dan sejalan dengan program pemerintah Kota Makassar yaitu Makassar *Green and Clean* (MGC), dimana seluruh wilayah yang ada di Kota Makassar dihimbau untuk memperbaiki masing-masing kualitas lingkungan wilayahnya dengan prinsip 3R yakni *Reuse, Reduce, dan Recycle* .

Sejarah terbentuknya bank sampah di Kota Makassar diawali dengan gerakan MGC (*Makassar Green and Clean*) pada tahun 2012 serta terbitnya Peraturan Menteri No. 13 Tahun 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan *Reduce, Reuse, dan Recycle* Melalui Bank Sampah dan mulai terbentuk sekitar 100 Bank Sampah Unit (BSU) yang tersebar di 14 Kecamatan. Kemudian walikota terpilih mengusung 8 jalur masa depan dan salah satunya adalah program sampah tukar beras sehingga dibentuklah UPTD Daur Ulang Sampah yang bertindak sebagai Bank Sampah Pusat Kota Makassar. Hingga tahun 2021 telah dibentuk 638 Bank Sampah Unit (BSU) yang tersebar di 15 kecamatan di Kota Makassar. Namun dalam proses perjalanannya sampai tahun 2021, yang mampu bertahan dan aktif hanya sekitar 55% atau 352 Bank Sampah Unit (BSU) serta tidak lebih dari setengah jumlah bank sampah yang aktif memiliki kinerja yang baik. Banyaknya bank sampah yang memiliki kinerja yang kurang baik mengakibatkan volume sampah yang direduksi masih sangat rendah, dimana pada tahun 2017 sampai 2019 sampah yang bisa direduksi hanya mencapai rata-rata 0,42%. Sampah yang direduksi sebanyak 0.42% masih sangat jauh dari target nasional, dimana tahun 2018 sebesar 15% dan untuk tahun 2025 sebesar 30%. (Fatmawati, dkk, 2019).

Melihat kondisi permasalahan sampah dan bank sampah di Kota Makassar, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Evaluasi Kinerja Bank Sampah dalam Pengelolaan Sampah di Kota Makassar**”, dimana hal ini bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting bank sampah dan faktor – faktor yang mempengaruhi kinerja bank sampah di Kota Makassar dalam upaya mereduksi sampah di Kota Makassar sehingga dapat dirumuskan arahan peningkatan kualitas bank sampah dalam pengelolaan sampah sebagai upaya mendukung keberhasilan pengelolaan sampah dengan konsep 3R di Kota

Makassar sesuai amanat Undang - Undang No. 18 Tahun 2008 dan Peraturan Daerah Kota Makassar No. 4 Tahun 2011.

1.2 Pertanyaan Penelitian

1. Faktor apa saja yang mempengaruhi kinerja bank sampah secara umum berdasarkan studi banding, NSPK dan penelitian terdahulu?
2. Bagaimana kinerja bank sampah dalam pengelolaan sampah di Kota Makassar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya?
3. Bagaimana arahan peningkatan kinerja bank sampah di Kota Makassar?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi kinerja bank sampah secara umum berdasarkan studi banding, NSPK dan penelitian terdahulu.
2. Mengetahui kinerja bank sampah dalam pengelolaan sampah di Kota Makassar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.
3. Merumuskan arahan peningkatan kinerja bank sampah di Kota Makassar.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Manfaat akademis, diharapkan dapat menjadi sumber informasi atau referensi bagi peneliti ataupun mahasiswa lain dalam memperluas pemahaman dan pengetahuan mengenai bank sampah dan pengelolaan sampah di Kota Makassar.
2. Manfaat praktis, diharapkan dari hasil penelitian ini dapat menjadi acuan atau sebagai alternatif solusi mengenai peningkatan kualitas bank sampah di Kota Makassar sehingga dapat mereduksi sampah lebih tepat dan fungsional sesuai dengan target nasional yang telah ada.

1.5 Lingkup Penelitian

1. Ruang lingkup wilayah penelitian ini yaitu di Kota Makassar.
2. Ruang lingkup substansi yang dibahas dalam penelitian ini yaitu:
 - a. Penelitian ini berfokus ke Bank Sampah Unit (BSU) di Kota Makassar.

- b. Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja bank sampah berdasarkan studi banding, NSPK dan penelitian terdahulu.
 - c. Kinerja bank sampah dalam pengelolaan sampah di Kota Makassar, ditinjau dari faktor-faktor yang mempengaruhinya.
 - d. Arahan peningkatan kualitas bank sampah dalam pengelolaan sampah yang telah direncanakan.
3. Ruang lingkup waktu penelitian ini dimulai dari bulan Januari hingga akhir bulan Mei 2021.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika dari penulisan ini terdiri atas beberapa bab secara berurutan yang terbagi dalam beberapa bagian, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN, berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan dalam penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi tentang literatur yang digunakan penulis dan berkaitan dengan penelitian ini seperti mengenai sampah, pengelolaan sampah, bank sampah dan teori lainnya serta kerangka konsep.

BAB III METODE PENELITIAN, berisi tentang metode yang digunakan dalam penelitian yang terdiri atas jenis penelitian, waktu dan lokasi penelitian, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, teknik analisis data, definisi operasional dan kerangka penelitian

BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN, berisi tentang jawaban dari pertanyaan penelitian yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja bank sampah di Kota Makassar, kondisi eksisting bank sampah, kinerja bank sampah dalam pengelolaan sampah serta arahan peningkatan kualitas bank sampah di Kota Makassar.

BAB V PENUTUP, berisi tentang kesimpulan dan rekomendasi penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Operasional

Yang dimaksud dengan:

1. 3R adalah *Reduce*, *Reuse*, dan *Recycle*
2. B3 adalah bahan berbahaya dan beracun.
3. Bank sampah adalah tempat pemilahan sekaligus pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang untuk digunakan kembali sehingga memiliki nilai ekonomis.
4. Evaluasi adalah sebuah langkah terakhir dalam proses analisis kebijakan, dimana evaluasi ini memiliki tiga arti yang terkait dengan penerapan skala nilai terhadap kebijakan
5. Sampah adalah limbah yang bersifat padat terdiri dari bahan organik dan bahan anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan.
6. Sampah organik adalah jenis sampah yang berasal dari jasad hidup sehingga mudah membusuk dan dapat hancur secara alami.
7. Sampah anorganik adalah sampah yang sukar atau tidak dapat membusuk, merupakan sampah yang tersusun dari senyawa non-organik yang berasal dari sumber daya alam tidak terbaharui seperti mineral dan minyak bumi, atau dari proses industri.
8. Sampah perkotaan adalah sampah yang timbul di kota.
9. Timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun berat per kapita perhari, atau perluasan bangunan, atau perpanjangan jalan.
10. TPA adalah Tempat Pembuangan Akhir
11. Pewadahan sampah adalah aktivitas menampung sampah sementara dalam suatu wadah individual atau komunal di tempat sumber sampah.
12. Pewadahan individual adalah aktivitas penanganan penampungan sampah sementara dalam suatu wadah khusus untuk dan dari sampah individu.

13. Pewadahan komunal adalah aktivitas penanganan penampungan sampah sementara dalam suatu wadah bersama baik dari berbagai sumber maupun sumber umum;
14. Pengumpulan sampah adalah aktivitas penanganan yang tidak hanya mengumpulkan sampah dari wadah individual dan atau dari wadah komunal (bersama) melainkan juga mengangkutnya ketempat terminal tertentu, baik dengan pengangkutan langsung maupun tidak langsung;
15. Pola pengumpulan individual langsung adalah kegiatan pengambilan sampah dari rumah- rumah sumber sampah dan diangkut langsung ke tempat pembuangan akhir tanpa melalui kegiatan pemindahan;
16. Pola pengumpulan individual tidak langsung adalah kegiatan pengambilan sampah dari masing-masing sumber sampah dibawa ke lokasi pemindahan untuk kemudian diangkut ke tempat pembuangan akhir;
17. Pola pengumpulan komunal langsung adalah kegiatan pengambilan sampah dari masing- masing titik komunal dan diangkut ke lokasi pembuangan akhir;
18. Pola pengumpulan komunal tidak langsung adalah kegiatan pengambilan sampah dari masing-masing titik pewadahan komunal ke lokasi pemindahan untuk diangkut selanjutnya ke Tempat Pembuangan Akhir.
19. Pola penyapuan jalan adalah kegiatan pengumpulan sampah hasil penyapuan jalan.
20. Pemindahan sampah adalah kegiatan memindahkan sampah hasil pengumpulan ke dalam alat pengangkut untuk dibawa ke tempat pembuangan akhir.
21. Depo pemindahan sampah adalah tempat pemindahan sampah yang dilengkapi dengan container pengangkut atau Ram, atau kantor bengkel.
22. Pengangkutan sampah adalah kegiatan membawa sampah dari lokasi pemindahan atau langsung dari sumber sampah menuju ke tempat pembuangan akhir.
23. Pengolahan sampah adalah suatu proses untuk mengurangi volume /sampah dan atau mengubah bentuk sampah menjadi yang bermanfaat, antara lain dengan cara pembakaran, pengomposan, pemadatan, penghancuran, pengeringan,dan pendaur ulangan.

24. Pengomposan adalah proses pengolahan sampah organik dengan bantuan mikro organisme sehingga terbentuk kompos.
25. Pembakaran sampah adalah salah satu teknik pengolahan sampah dengan membakar sampah menggunakan insinerator sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
26. Daur ulang adalah proses pengolahan sampah yang menghasilkan produk baru.
27. Pembuangan akhir sampah adalah tempat dimana dilakukan kegiatan untuk mengisolasi sampah sehingga aman bagi lingkungan.
28. Pemilahan adalah proses pemisahan sampah berdasarkan jenis sampah yang dilakukan sejak dari sumber sampah sampai dengan pembuangan akhir.

2.2 Pengertian Sampah

Pengertian sampah menurut Undang-undang Republik Indonesia No 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, didefinisikan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Undang-Undang No. 33 Tahun 2010 tentang Pedoman Pengelolaan Sampah menjelaskan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat yang terdiri atas sampah rumah tangga maupun sampah sejenis sampah rumah tangga.

Menurut Dra. Hj. Teti Suryadi, M.Pd dalam bukunya yang berjudul “Bebas Sampah dari Rumah” menyatakan bahwa sampah bukan hanya material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses, namun sampah juga merupakan barang buangan yang sebagian dari bagian sampah itu dapat diolah atau didaur ulang dan menjadi nilai ekonomi sebagai penghasilan bagi para pengolah dan pendaur ulang. Sementara itu menurut Tchobanoglous, et, al. (dalam Fadhilah dkk, 2011), sampah adalah semua buangan yang dihasilkan dari aktivitas manusia dan hewan yang berupa padatan, yang dibuang karena tidak berguna atau tidak diperlukan lagi.

Sehingga penulis menyimpulkan bahwa sampah merupakan sisa kegiatan atau konsumsi sehari-hari manusia yang dibuang tetapi dapat diolah atau di daur ulang kembali sehingga menghasilkan nilai ekonomis. Sisa kegiatan atau konsumsi yang

dimaksud seperti sisa makanan, kertas , barang eletronik, kaleng, dan lain sebagainya.

2.3 Sumber Sampah

Sampah dapat kita jumpai dimana-mana dan hampir di semua kegiatan. Pada dasarnya sumber sampah diklasifikasikan dalam beberapa kategori pada tabel di bawah ini sebagai berikut:

Tabel 2.1 Sumber Sampah

No.	Sumber	Uraian
1.	Permukiman penduduk	Sampah yang dihasilkan dari kegiatan atau lingkungan rumah tangga atau sering dengan istilah sampah domestik. Dari kelompok sumber ini umumnya dihasilkan sampah berupa sisa makanan, plastik, kertas, karton/dos, kain, kayu, kaca, daun, logam dan kadang-kadang sampah berukuran besar seperti dahan pohon.
2.	Sampah dari daerah komersial	Sumber sampah dari kelompok ini berasal dari pertokoan, pusat perdagangan, pasar, hotel, perkantoran, dll. Dari sumber ini umumnya dihasilkan sampah berupa kertas, plastik, kayu, kaca, logam, dan juga sisa makanan. Khusus dari pasar tradisional, banyak dihasilkan sisa sayur, buah, makanan yang mudah membusuk. Secara umum sampah dari sumber ini adalah mirip dengan sampah domestik tetapi dengan komposisi yang berbeda.
3.	Sampah dari perkantoran/institusi	Sumber sampah dari kelompok ini meliputi perkantoran, sekolah, rumah sakit, lembaga pemasyarakatan, dll. Dari sumber ini potensial dihasilkan sampah seperti halnya dari daerah komersial non pasar.
4.	Sampah dari	Sumber sampah dari kelompok ini dapat berupa

No.	Sumber	Uraian
	jalan/taman dan tempat umum	jalan kota, taman, tempat parkir, tempat rekreasi, saluran darinase kota, dll. Dari daerah ini umumnya dihasilkan sampah berupa daun/ dahan pohon, pasir/ lumpur, sampah umum seperti plastik, kertas, dll.
5.	Sampah dari industri dan rumah sakit yang sejenis sampah kota	Kegiatan umum dalam lingkungan industri dan rumah sakit tetap menghasilkan sampah sejenis sampah domestik, seperti sisa makanan, kertas, plastik, dll. Yang perlu mendapat perhatian adalah, bagaimana agar sampah yang tidak sejenis sampah kota tersebut tidak masuk dalam sistem pengelolaan sampah kota.
6.	Pertanian	Sampah dihasilkan dari tanaman dan binatang. Dari daerah pertanian ini misalkan sampah dari kebun, kandang, ladang, dan sawah. Sampah yang dihasilkan dapat berupa bahan-bahan makanan yang membusuk, sampah pertanian, pupuk maupun bahan pembasmi serangga tanaman.

Sumber: Taufiqurrahman, 2021

2.4 Jenis dan Karakteristik Sampah

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah dikelola terdiri atas:

- a. Sampah rumah tangga
- b. Sampah sejenis rumah tangga
- c. Sampah spesifik

Berdasarkan “Modul Pengelolaan Sampah Berbasis 3R” yang diterbitkan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman – Balitbang Kementerian Pekerjaan Umum, sampah rumah tangga berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik. Sampah sejenis rumah tangga berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus,

fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya. Sampah spesifik meliputi:

- a. Sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun
- b. Sampah yang mengandung limbah bahab dan beracun
- c. Sampah yang timbul akibat bencana
- d. Puing bongkaran bangunan
- e. Sampah yang secara teknologi belum dapat diolah
- f. Sampah yang timbul secara tidak periodik

Sampah memiliki jenis-jenis yang berbeda, adapun jenis-jenis sampah yang dimaksud adalah sebagai berikut:

a. Sampah Organik

Sampah organik atau sampah basah atau sampah hayati adalah jenis sampah yang berasal dari jasad hidup sehingga mudah membusuk dan dapat hancur secara alami. Contohnya adalah sampah sisa dapur, daun-daunan, sayur-sayuran, buah-buahan, daging, ikan, nasi, dan potongan rumput/ daun/ ranting dari kebun.

b. Sampah Anorganik

Sampah anorganik atau sampah kering atau sampah non-hayati adalah sampah yang sukar atau tidak dapat membusuk, merupakan sampah yang tersusun dari senyawa non-organik yang berasal dari sumber daya alam tidak terbarui seperti mineral dan minyak bumi, atau dari proses industri. Contohnya adalah botol gelas, plastik, tas plastik, kaleng, dan logam. Sebagian sampah non-organik tidak dapat diuraikan oleh alam sama sekali, dan sebagian lain dapat diuraikan dalam waktu yang sangat lama. Mengolah sampah non-organik erat hubungannya dengan penghematan sumber daya alam yang digunakan untuk membuat bahan-bahan tersebut dan pengurangan polusi akibat proses produksinya di dalam pabrik.

c. Sampah B3

Menurut UU No 18 tahun 2008, sampah B3 tergolong dalam sampah spesifik. Sampah spesifik adalah sampah yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau volumenya memerlukan pengelolaan khusus. Sampah B3 Rumah tangga

adalah sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun. Sampah B3 yang sering terdapat di rumah tangga misalnya: Batu Baterai, Kaleng Pestisida (Obat Serangga), Botol Aerosol, Cairan Pembersih (Karbolic), CD/DVD, Accu, dan Lampu Neon. Jika dibuang ke lingkungan atau dibakar, sampah-sampah ini dapat mencemari tanah dan membahayakan kesehatan. Sampah B3 adalah sampah hasil sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan beracun, seperti bekas jarum suntikan, bekas kantong darah dan sebagainya (UU No. 32 Tahun 2009).

Sedangkan menurut Taufiqurrahman (2016) menjelaskan bahwa jenis sampah yang ada di sekitar kita cukup beranekaragam, diantaranya:

- a. Sampah berdasarkan zat kimia yang terkandung didalamnya.
 - Sampah organik adalah jenis sampah yang dapat dan mudah membusuk, contohnya adalah daun, sisa makanan, buah, sayuran dsb.
 - Sampah anorganik adalah jenis sampah yang umumnya tidak dapat membusuk, contohnya adalah barang logam atau besi, kaca, plastik dsb.
- b. Sampah berdasarkan dapat dan tidaknya dibakar
 - Sampah yang tidak dapat dibakar, contohnya adalah barang dari kaca, besi, seng dsb.
 - Sampah yang mudah untuk dibakar, contohnya adalah barang yang terbuat dari kertas, kayu, karet, plastik, dari kain dsb.
- c. Sampah berdasarkan karakteristik sampah
 - *Garbage* adalah jenis sampah hasil pengolahan makanan, mudah membusuk, biasanya berasal dari sampah rumah tangga dan rumah makan.
 - *Rubbish* adalah jenis sampah hasil pembuangan perkantoran, contohnya kertas, kaca dan plastik.
 - *Ashes* atau debu adalah jenis sampah sisa hasil dari pembakaran.
 - Sampah jalanan atau street sweeping adalah sampah dari hasil pembersihan jalan.
 - Bangkai binatang atau dead animal adalah sampah binatang yang mati, misalnya di jalan tertabrak.
 - Sampah industri adalah sampah yang berasal dari pabrik

- Bangkai kendaraan adalah sampah kendaraan bermotor, misalnya mobil dan motor
- Sampah bangunan atau construction waste adalah sampah bekas bangunan misalnya potongan besi, serpihan tembok, kayu dan bambu.
- Sampah elektronik adalah sampah dari barang-barang elektronik seperti handphone, laptop, mesin cuci dan lain sebagainya.

2.5 Pengelolaan Sampah

Menurut PP No. 81 tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah dimulai dari sumber, pewadahan, pengumpulan, transfer/pemindahan dan transport/pengangkutan, pengolahan serta pembuangan akhir. Pengurangan meliputi pembatasan timbulan, pendaur ulangan sampah dan atau pemanfaatan kembali sampah. Penanganan sampah meliputi kegiatan pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, dan pemrosesan akhir sampah.

Dalam perencanaan sistem pengelolaan persampahan suatu kota perlu diketahui data awal berupa timbulan, komposisi dan karakteristik sampah, sehingga pengelolaan persampahan mulai dari sumber, pewadahan, pengumpulan, transfer dan transpor, pengolahan serta pembuangan akhir akan lebih optimal (PP No. 81 ,2012). Timbulan (kuantitas) sampah merupakan volume sampah atau berat sampah yang dihasilkan dari jenis sumber sampah di wilayah tertentu per satuan waktu (PP No. 81 ,2012).

2.6 Mekanisme Pengelolaan Sampah

Berdasarkan Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah menjelaskan bahwa mekanisme pengelolaan sampah terdiri atas 2 (dua) diantaranya adalah:

1. Pengurangan Sampah

Pengurangan sampah merupakan suatu kegiatan untuk mengatasi permasalahan timbulan sampah dari sumber sampah (rumah tangga, pasar,

fasilitas umum dan industri) dan daur ulang sampah dari sumbernya dan/atau di tempat pengolahan sampah.

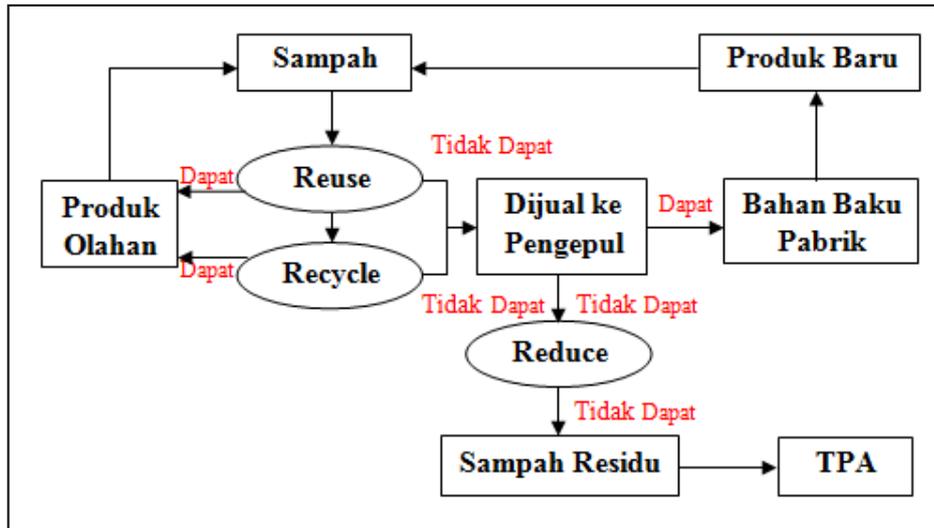
2. Penanganan Sampah

Penanganan sampah mencakup proses pemilahan, pengumpulan sampah, pengangkutan, pengolahan dan pembuangan akhir. Penanganan sampah dimulai dari sumber sampah sampai ke pembuangan akhir (Putra, 2002 dalam Yuswi, 2018). Penanganan sampah terbagi atas 2 (dua), yaitu:

- 1) Penanganan setempat, yaitu penanganan sampah yang dilaksanakan sendiri oleh penghasil sampah
- 2) Penanganan terpusat, yaitu penanganan sampah yang terkoordinir untuk melayani suatu kota.

2.7 Mekanisme Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat

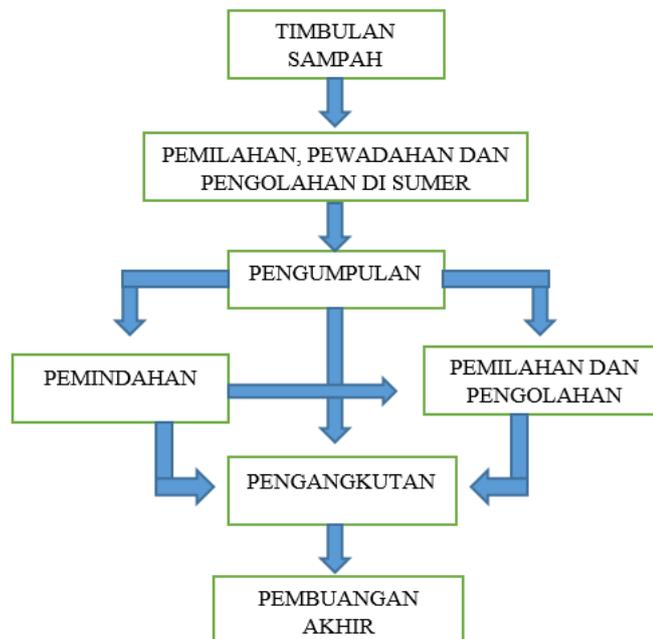
Menurut Iswanto (dalam Fadly S, 2017), pengelolaan sampah berbasis masyarakat adalah penanganan sampah yang melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat untuk mengatasi sampah secara terorganisir pada tahap penimbunan, pengumpulan, pengolahan dan pemrosesan akhir terhadap sampah yang dihasilkan (Fadly S, 2017). Pelaksanaan pengelolaan sampah berbasis masyarakat ini sebagian sudah dilakukan dengan memilah sendiri sampah rumah tangganya dan kemudian menjualnya ke pengepul untuk sampah yang laku dijual. Bahkan ada sebagian masyarakat yang memulung sampah yang ada dilingkungannya untuk dijual ke pengepul (Fadly S, 2017). Namun sistemnya belum terorganisir dan hanya dilakukan oleh sebagian kecil masyarakat saja. Alur pelaksanaan 3R di masyarakat dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut ini.



Gambar 2.1 Diagram Alur Penerapan 3R di Sumber Sampah
 Sumber: Iswanto, 2021

2.8 Teknik Operasional Persampahan

Sampah perkotaan adalah sampah yang timbul di kota. Berdasarkan SNI 19-3964-1994, teknik operasional pengolahan sampah perkotaan yang terdiri dari kegiatan pewadahan sampai dengan pembuangan akhir sampah harus bersifat terpadu dengan melakukan pemilihan sejak dari sumbernya. Skema teknis pengolahan persampahan dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Diagram Teknik Operasional Pengolahan Sampah
 Sumber: Sumber: SNI 19-3964-1994

- Catatan
- Pengolahan sampah B₃ rumah tangga dikelola secara khusus sesuai aturan yang berlaku
 - Kegiatan pemilahan dapat pula dilakukan pada kegiatan pengumpulan pemindahan
 - Kegiatan pemilahan dan daur ulang diutamakan di sumber sampah

a. Timbulan Sampah

Menurut Tchobanoglous *et.al.* (dalam Ainuddin, 2019), Timbulan sampah yaitu sejumlah sampah yang dihasilkan oleh suatu aktifitas dalam kurun waktu tertentu, atau banyaknya sampah yang dihasilkan dalam satuan berat (kilogram) gravimetri atau volume (liter) volumetri. Sedangkan menurut Damanhuri (dalam Ainuddin, 2019) menjelaskan bahwa prakiraan timbulan sampah baik untuk saat sekarang maupun di masa yang akan datang merupakan dasar dari perencanaan, perancangan, dan pengkajian sistem pengelolaan persampahan. Timbulan sampah bertujuan untuk menunjang penyusunan sistem pengelolaan persampahan dalam suatu wilayah, data yang tersedia dapat digunakan sebagai bahan penyusun solusi alternatif sistem pengelolaan sampah yang efisien dan efektif.

Menurut Tchobanoglous dkk (dalam Taufiqurrahman, 2016), metode pengukuran timbulan sampah ada beberapa cara, antara lain:

1. *Load-count analysis*/analisis perhitungan beban, yaitu jumlah masing-masing volume sampah yang masuk ke TPA dihitung dengan mencatat: volume, berat, jenis angkutan dan sumber sampah, kemudian dihitung jumlah timbulan sampah kota selama periode tertentu.
2. *Weight-volume analysis*/analisis berat-volume, yaitu jumlah masing-masing volume sampah yang masuk ke TPA dihitung dengan mencatat volume dan berat sampah, kemudian dihitung jumlah timbulan sampah kota selama periode tertentu.
3. *Material-balance analysis*/analisis kesetimbangan bahan, material-balance analisis menghasilkan data lebih lengkap untuk sampah rumah tangga, industri dan lainnya dan juga diperlukan untuk program daur ulang.

Berdasarkan Undang-Undang No. 10 Tahun 2008 tentang Spesifikasi Teknis Sektor Persampahan berdasarkan klasifikasi jenis kota di Indonesia, apabila data pengamatan lapangan belum tersedia, maka untuk menghitung besaran timbulan sampah perkotaan dapat digunakan nilai timbulan sampah berdasarkan klasifikasi kota dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Timbulan Sampah Berdasarkan Klasifikasi Kota

No	Klasifikasi Kota	Volume (Liter/orang/hari)	Berat (Kg/orang/hari)
1	Kota Sedang	2.75-3.25	0.70-0.80
2	Kota Kecil	2.5-2.75	0.625-0.70

Sumber: SNI 19-3964-1994

Sedangkan menurut Enri Damanhuri dan Tri Padmi (dalam Ainuddin, 2019) besaran timbulan sampah berdasarkan sumbernya dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Sumber

No	Komponen Sumber Sampah	Satuan	Volume (liter)	Berat (Kg)
1	Rumah permanen	/Orang/hari	2.25-2.50	0.350-0.400
2	Rumah semi permanen	/Orang/hari	2.00-2.25	0.300-0.350
3	Rumah non permanen	/Orang/hari	1.75-2.00	0.250-0.300
4	Kantor	/Pegawai/hari	0.50-0.75	0.025-0.100
5	Took/ruko	/Pegawai/hari	2.50-3.00	0.150-0.350
6	Sekolah	/Murid/hari	0.10-0.15	0.010-0.050
7	Jalan arteri sekunder	/m/hari	0.10-0.15	0.020-0.0100
8	Jalan Kolektor Sekunder	/m/hari	0.10-0.15	0.010-0.050
9	Jalan lokal	/m/hari	0.50-0.10	0.005-0.025
10	Pasar	/m ² /hari	0.20-0.60	0.100-0.300

Sumber: Enri Damanhuri dan Tri Padmi, 2010

b. Pewadahan Sampah

Melakukan pewadahan sampah sesuai dengan jenis sampah yang telah terpilah, yaitu:

- 1) Sampah organik seperti daun sisa, sayuran, kulit buah lunak, sisa makanan dengan wadah warna gelap
- 2) Sampah anorganik seperti gelas, plastik, logam dan lainnya, dengan wadah warna terang
- 3) Sampah bahan berbahaya beracun rumah tangga (jenis sampah B3), dengan warna merah yang diberi lambang khusus atau semua ketentuan yang berlaku

Pola pewadahan sampah dapat dibagi dalam individual dan komunal. Pewadahan dimulai dengan pemilahan baik untuk perawatan individual maupun komunal sesuai dengan pengelompokkan pengelolaan sampah. Adapun kriteria lokasi dan penempatan wadah adalah sebagai berikut:

- 1) Wadah individual ditempatkan:
 - Di halaman muka
 - Di halaman belakang untuk sumber sampah dari hotel restoran
- 2) Wadah komunal ditempatkan:
 - Sedekat mungkin dengan sumber sampah
 - Tidak mengganggu pemakai jalan atau sarana umum lainnya
 - Di luar jalur lalu lintas
 - Di ujung gang kecil
 - Di sekitar taman dan pusat keramaian
 - Jarak antar wadah sampah

Adapun contoh wadah dan penggunaannya adalah sebagai berikut:

Tabel 2.4 Contoh Wadah dan Penggunaannya

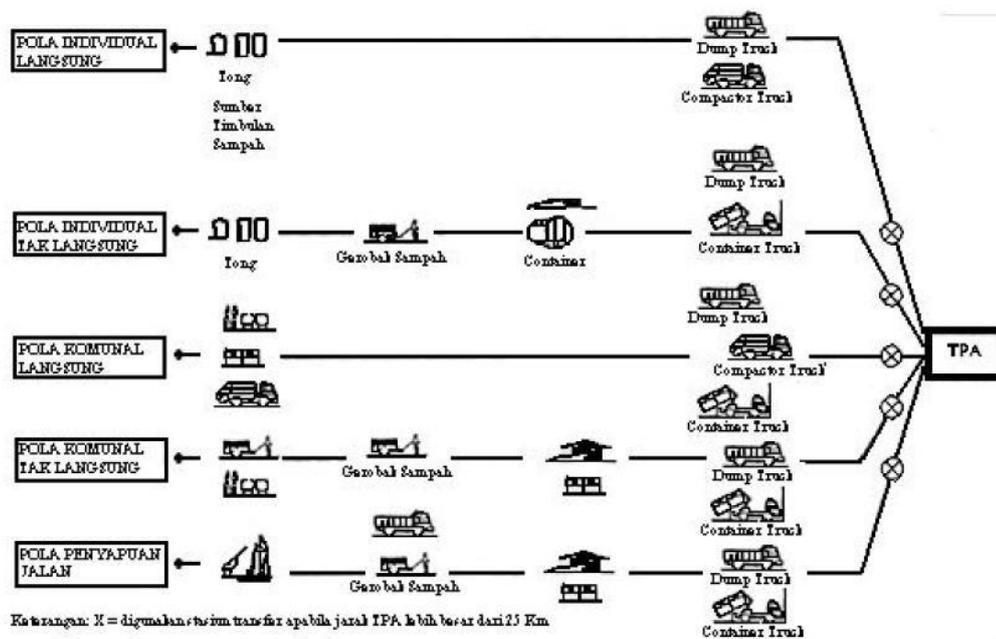
No	Wadah	Kapasitas	Pelayanan	Umur Wadah	Keterangan
1	Kantong Plastik	10 - 40 L	1 KK	2 – 3 hari	Individual
2	Tong	30 - 40 L	Pejalan kaki, taman	2 – 3 tahun	-
		40 L	1 KK	2 – 3 tahun	Maksimal pengambilan

No	Wadah	Kapasitas	Pelayanan	Umur Wadah	Keterangan
					3 hari sekali
		120 L	2 – 3 KK	2 – 3 tahun	Toko
		140 L	4 – 6 KK	2 – 3 tahun	-
3	Kontainer	500 L	40 KK	2 – 3 tahun	Komunal
		1.000 L	80 KK	2 – 3 tahun	Komunal

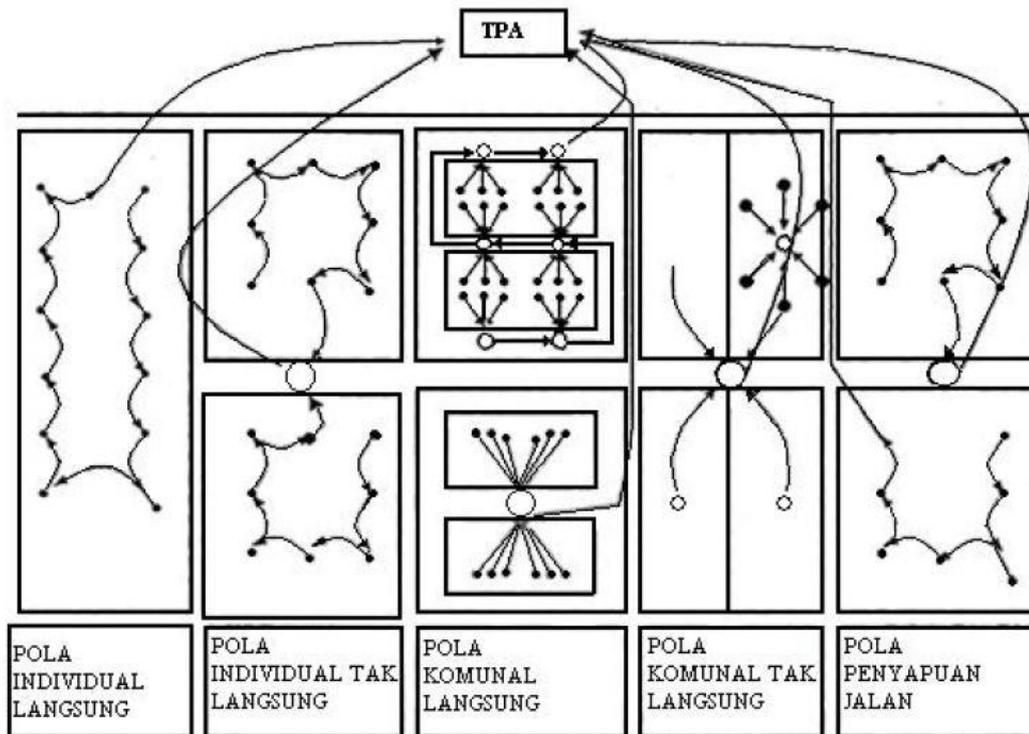
Sumber: SNI – 2002 – 2454 – 19

c. Pengumpulan

Pola pengumpulan sampah seperti pada gambar 2.3 dan gambar 2.4 dibawah ini.



Gambar 2.3 Diagram Pola Pengumpulan Persampahan
Sumber: SNI – 2002 – 2454 – 19



Gambar 2.4 Konsepsi Ruang Masing-Masing Pola Operasional Persampahan
 Sumber: SNI – 2002 – 2454 – 19

Keterangan:

- Sumber timbulan sampah pewadahan individu
- Pewadahan Komunal
- Lokasi pemindahan
- Gerakan Alat Pengangkut
- Gerakan Alat Pengumpul
- Gerakan Penduduk ke Wadah Komunal

Pola pengumpulan sampah terdiri dari:

2.1. Pola individual langsung dengan persyaratan sebagai berikut:

- a. Kondisi topografi bergelombang (> 15-40%), hanya alat pengumpul mesin yang dapat beroperasi
- b. Kondisi jalan cukup lebar dan operasi tidak mengganggu pemakai jalan lainnya
- c. Kondisi dan jumlah alat memadai
- d. Jumlah timbunan sampah > 0,3 m³/hari
- e. Bagi penghuni yang berlokasi di jalan protokol.

- 2.2. Pola individual tidak langsung dengan persyaratan sebagai berikut:
- a. Bagi daerah yang partisipasi masyarakatnya pasif
 - b. Lahan untuk lokasi pemindahan tersedia
 - c. Bagi kondisi topografi relatif datar (rata-rata $< 5\%$) dapat menggunakan alat pengumpul non mesin (gerobak atau becak)
 - d. Alat pengumpul masih dapat menjangkau secara langsung
 - e. Kondisi lebar gang dapat dilalui alat pengumpul tanpa mengganggu pemakai jalan lainnya
 - f. Harus ada organisasi pengelola pengumpulan sampah.
- 2.3. Pola komunal langsung dengan persyaratan sebagai berikut:
- a. Bila alat angkut terbatas
 - b. Bila kemampuan pengendalian personil dan peralatan relatif rendah
 - c. Alat pengumpul sulit menjangkau sumber-sumber sampah individual (kondisi daerah berbukit, gang/jalan sempit)
 - d. Peran serta masyarakat tinggi
 - e. Wadah komunal ditempatkan sesuai dengan kebutuhan dan lokasi yang mudah dijangkau oleh alat pengangkut (truk)
 - f. Untuk permukiman tidak teratur.
- 2.4. Pola komunal tidak langsung dengan persyaratan sebagai berikut:
- a. Peran serta masyarakat tinggi
 - b. Wadah komunal ditempatkan sesuai dengan kebutuhan dan lokasi yang mudah dijangkau oleh alat pengumpul
 - c. Lahan untuk lokasi pemindahan tersedia
 - d. Bagi kondisi topografi relatif datar (rata-rata $< 5\%$), dapat menggunakan alat pengumpul non mesin (gerobak atau becak) bagi kondisi topografi $> 5\%$ dapat menggunakan cara lain seperti pikulan, kontainer kecil beroda dan karung
 - e. Lebar jalan/gang dapat dilalui alat pengumpul tanpa mengganggu pemakai jalan lainnya
 - f. Harus ada organisasi pengelola pengumpulan sampah.

- 2.5. Pola penyapuan jalan dengan persyaratan sebagai berikut:
- a. Juru sapu harus mengetahui cara penyapuan untuk setiap daerah pelayanan (diperkeras, tanah, lapangan rumput, dll.).
 - b. Penanganan penyapuan jalan untuk setiap daerah berbeda tergantung pada fungsi dan nilai daerah yang dilayani.
 - c. Pengumpulan sampah hasil penyapuan jalan diangkut ke lokasi pemindahan untuk kemudian diangkut ke TPA
 - d. Pengendalian personil dan peralatan harus baik.
- d. Pemindahan
- 1) Tipe Pemindahan

Tipe pemindahan sampah dapat dilihat pada tabel 2.5.

Tabel 2.5 Tipe Pemindahan (Transfer)

No.	Uraian	Transfer Depo	Transfer	Transfer
		Type I	Depo Type II	Depo Type III
1.	Luas Lahan	> 200 m ²	60 m ²	10 - 20 m ²
2.	Fungsi	- Tempat pertemuan peralatan pengumpulan dan pengangkutan sebelum pemindahan - Tempat penyimpanan atau kebersihan - Bengkel sederhana - Kantor wilayah/pengendali - Tempat	- Tempat pertemuan peralatan pengumpul dan pengangkutan sebelum pemindahan - Tempat paker gerobak -Tempat pemilahan	- Tempat pertemuan gerobak dan kontainer (6 – 10 m ³) - Lokasi penempatan kontainer komunal (1 – 10 m ³)

No.	Uraian	Transfer Depo Tipe I	Transfer Depo Tipe II	Transfer Depo Tipe III
		pemilahan - Tempat pengomposan		
3.	Daerah pemakai	- Baik sekali untuk daerah yang mudah mendapat lahan		- Daerah yang sulit mendapat lahan yang kosong dan daerah protokol

Sumber: SNI – 2002 – 2454 – 19

2) Lokasi Pemindahan

Lokasi pemindahan adalah sebagai berikut:

1. Harus mudah keluar masuk bagi sarana pengumpul dan pengangkut sampah
2. Tidak jauh dari sumber sampah
3. Berdasarkan tipe, lokasi pemindahan terdiri dari:
 - Terpusat (transfer depo tipe I)
 - Tersebar (transfer depo tipe II dan III)
4. Jarak antara transfer depo untuk tipe T dan II adalah (1,0 – 1,5) km.

3) Pemilahan

Pemilahan di lokasi pemindahan dapat dilakukan dengan cara manual oleh petugas kebersihan dan atau masyarakat yang berminat, sebelum dipindahkan ke alat pengangkut sampah.

4) Cara Pemindahan

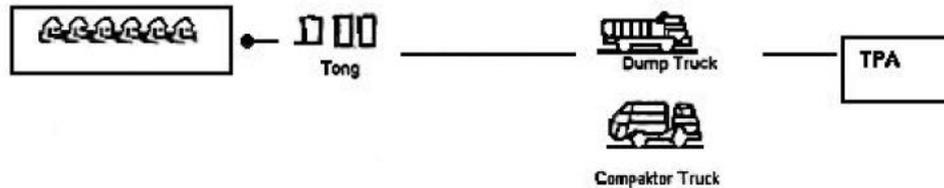
Cara pemindahan dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Manual
2. Mekanis

Gabungan manual dan mekanis, pengisian kontainer dilakukan secara manual oleh petugas pengumpul, sedangkan pengangkutan kontainer ke atas truk dilakukan secara mekanis (*load haul*).

e. Pengangkutan Sampah

1) Pengangkutan sampah dengan system pengumpulan individual langsung (*door to door*) seperti pada Gambar 2.5.



Gambar 2.5 Pola Pengangkutan Sampah Sistem Individual Langsung

Sumber: SNI – 2002 – 2454 – 19

- Truk pengangkut sampah dari pool menuju titik sumber sampah pertama untuk mengambil sampah
 - Selanjutnya mengambil sampah pada titik-titik sumber sampah berikutnya sampai truk penuh sesuai dengan kapasitasnya
 - Selanjutnya diangkut ke TPA sampah
 - Setelah pengosongan di TPA, truk menuju ke lokasi sumber sampah berikutnya, sampai terpenuhi ritasi yang telah ditetapkan.
- 2) Pengumpulan sampah melalui sistem pemindahan di transfer depo tipe I dan II, pola pengangkutan dapat dilihat pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6 Pola Pengangkutan Sampah Sistem Transfer Depo Tipe I dan II

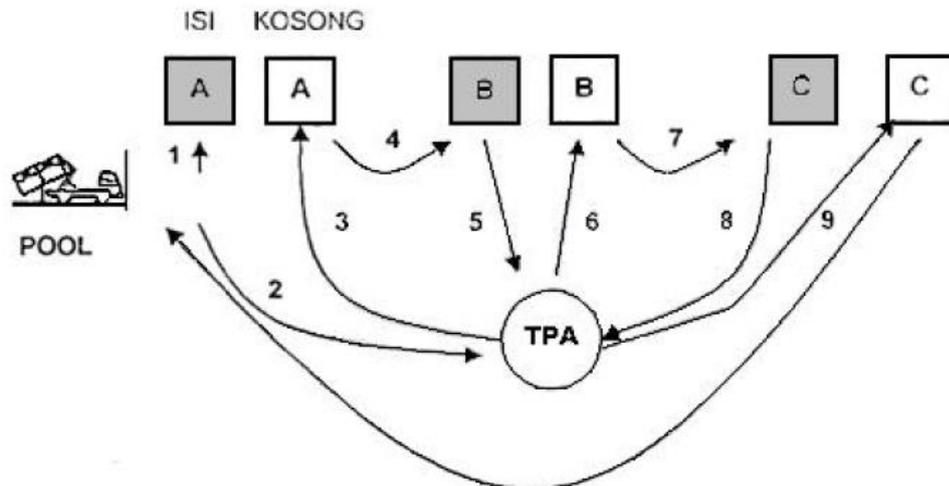
Sumber: SNI – 2002 – 2454 – 19

- Kendaraan pengangkut sampah keluar dari pool langsung menuju lokasi pemindahan di transfer depo untuk mengangkut sampah ke TPA.

- b) Dari TPA kendaraan tersebut kembali ke transfer depo untuk pengambilan pada rit berikutnya.

Untuk pengumpulan sampah dengan sistem kontainer (transfer tipe III), pola pengangkutan adalah sebagai berikut:

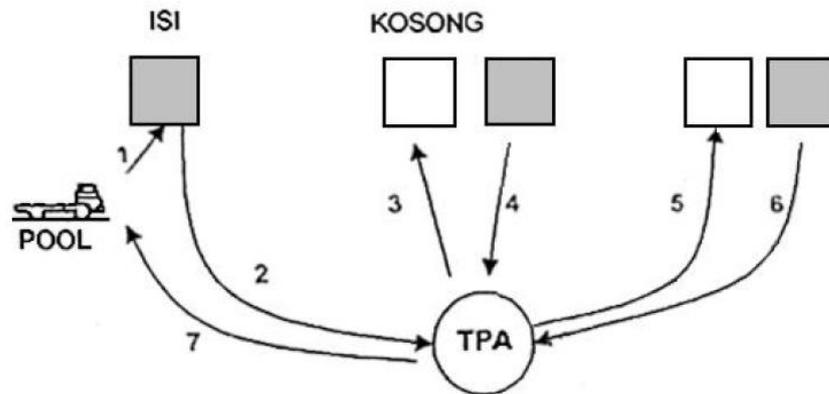
- 1) Pola pengangkutan dengan sistem pengosongan kontainer cara 1 dapat dilihat pada Gambar 2.7, dengan proses:



Gambar 2.7 Pola Pengangkutan Sampah Sistem Pengosongan Kontainer 1
 Sumber: SNI – 2002 – 2454 – 19

Keterangan angka 1, 2, 3,...10 adalah rute alat angkut.

- Kendaraan dari pool menuju kontainer isi pertama untuk mengangkut sampah ke TPA
 - Kontainer kosong dikembalikan ke tempat semula
 - Menuju ke kontainer isi berikutnya untuk diangkut ke TPA
 - Kontainer kosong dikembalikan ke tempat semula
 - Demikian seterusnya sampai rit terakhir.
- 2) Pola pengangkutan dengan sistem pengosongan kontainer cara 2 dapat dilihat pada Gambar 2.8, dengan proses:



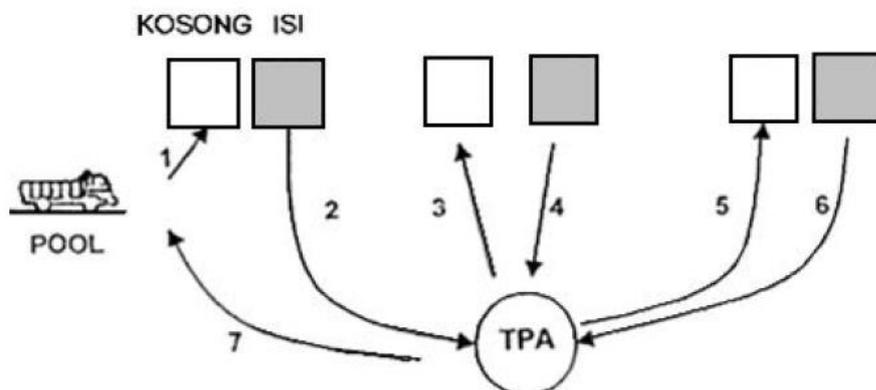
Gambar 2.8 Pola Pengangkutan Sampah Sistem Pengosongan Kontainer 2
 Sumber: SNI – 2002 – 2454 – 19

Keterangan sistem ini:

- a) Kendaraan dari pool menuju kontainer isi pertama untuk mengangkat sampah ke TPA
- b) Dari TPA kendaraan tersebut dengan kontainer kosong menuju lokasi kedua untuk menurunkan kontainer kosong dan membawa kontainer isi untuk diangkut ke TPA
- c) Demikian seterusnya sampai pada rit terakhir
- d) Pada rit terakhir dengan kontainer kosong, dari TPA menuju ke lokasi kontainer pertama, kemudian truk kembali ke pool tanpa kontainer.

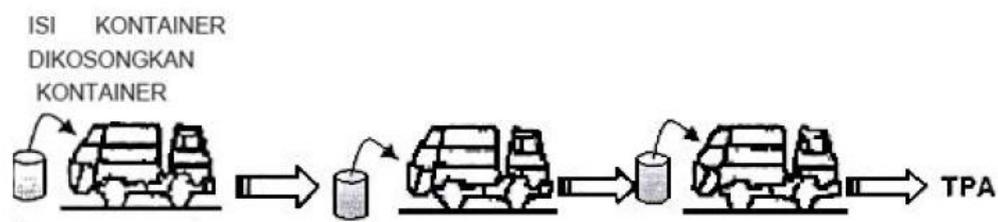
Sistem ini diberlakukan pada kondisi tertentu (misalnya: pengambilan pada jam tertentu, atau mengurangi kemacetan lalu lintas).

- 3) Pola pengangkutan dengan sistem pengosongan kontainer cara 2 dapat dilihat pada Gambar 2.9, dengan proses:



Gambar 2.9 Pola Pengangkutan Sampah Sistem Pengosongan Kontainer 3
 Sumber: SNI – 2002 – 2454 – 19

- a) Kendaraan dari pool dengan membawa kontainer kosong menuju ke lokasi kontainer isi untuk mengganti/mengambil dan langsung membawanya ke TPA
 - b) Kendaraan dengan membawa kontainer kosong dari TPA menuju ke kontainer isi berikutnya
 - c) Demikian seterusnya sampai dengan rit terakhir.
- 4) Pola pengangkutan sampah dengan sistem kontainer tetap biasanya untuk kontainer kecil serta alat angkut berupa truk pemadat atau dump truk atau truk biasa dapat dilihat pada Gambar 2.10, dengan proses:



Gambar 2.10 Pola Pengangkutan Sampah Sistem Pengosongan Kontainer Tetap

Sumber: SNI – 2002 – 2454 – 19

- a) Kendaraan dari pool menuju kontainer pertama, sampah dituangkan ke dalam truk compactor dan meletakkan kembali kontainer yang kosong
- b) Kendaraan menuju ke kontainer berikutnya sehingga truk penuh, untuk kemudian langsung ke TPA

Demikian seterusnya sampai dengan rit terakhir.

f. Pengolahan

Teknik-teknik pengolahan sampah dapat berupa :

- 1) Pengomposan :
 - a. berdasarkan kapasitas (individual, komunal, skala lingkungan) ;
 - b. berdasarkan proses (alami, biologis dengan cacing, biologis dengan mikro organisme, tambahan).
- 2) Insinerasi yang berwawasan lingkungan
- 3) Daur ulang
 - a. sampah an organik disesuaikan dengan jenis sampah
 - b. menggunakan kembali sampah organik sebagai makanan ternak;

- 4) Pengurangan volume sampah dengan pencacahan atau pemadatan;
- 5) Biogasifikasi (pemanfaatan energi hasil pengolahan sampah).

g. Pembuangan Akhir Sampah

1) Metode Pembuangan Akhir Sampah Kota

Metode pembuangan akhir sampah kota dapat dilakukan sebagai berikut :

- penimbunan terkendali termasuk pengolahan lindi dan gas;
- lahan urug saniter termasuk pengolahan lindi dan gas;
- metode penimbunan sampah untuk daerah pasang surut dengan sistem kolam (an acrob, fakultatif, maturasi).

2) Peralatan

Peralatan dan perlengkapan yang digunakan di TPA sampah sebagai berikut:

- Bulldoser untuk perataan, pengurangan dan pemadatan;
- *Crawl / track dozer* untuk pemadatan pada tanah lunak;
- *Wheel dozer* untuk perataan, pengurangan;
- *Loader* dan *powershowel* untuk penggalian, perataan, pengurangan dan pemadatan;
- *Dragline* untuk penggalian dan pengurangan;
- *Scraper* untuk pengurangan tanah dan perataan;
- Kompaktor (*Iandfril compactor*) untuk pemadatan timbunan sampah pada lokasi dalam.

2.9 Dampak Sampah

a. Dampak Sampah Terhadap Ekosistem Perairan

Sampah yang dibuang dari berbagai sumber dapat dibedakan menjadi sampah organik dan sampah anorganik. Pada satu sisi sampah organik dapat menjadi makanan bagi ikan dan makhluk hidup lainnya, tetapi pada sisi lain juga dapat mengurangi kadar oksigen dalam lingkungan perairan. Sampah anorganik dapat mengurangi sinar matahari yang masuk ke dalam lingkungan perairan. Akibatnya proses esensial dalam ekosistem seperti fotosintesis menjadi terganggu.

b. Dampak Sampah Terhadap Ekosistem daratan

Sampah yang dibuang ke dalam ekosistem darat dapat mengundang organisme tertentu untuk datang dan berkembang biak. Organisme yang biasanya memanfaatkan sampah, terutama sampah organik adalah tikus, lalat, kecoa dan lain-lain. Populasi hewan tersebut dapat meningkat tajam karena musuh alami mereka sudah sangat jarang.

c. Dampak Sampah Terhadap Kesehatan

Potensi bahaya kesehatan yang dapat timbul yang disebabkan oleh sampah adalah sebagai berikut:

1. Penyakit diare, kolera, tifus yang menyebar dengan cepat karena virus yang berasal dari sampah dengan pengelolaan tidak tepat dapat bercampur air minum. Penyakit demam berdarah dapat juga meningkat dengan cepat di daerah yang pengelolaan sampahnya kurang memadai.
2. Penyakit jamur dapat juga menyebar (misalnya jamur kulit)
3. Penyakit yang dapat menyebar melalui rantai makanan. Salah satu contohnya adalah penyakit yang ditularkan oleh cacing pita (*taenia*). Cacing ini sebelumnya masuk ke dalam pencernaan binatang ternak melalui makanannya yang berupa sisa makanan/sampah.
4. Sampah beracun yang dapat mengakibatkan kematian atau keracunan.

d. Gangguan Estetika

Lahan yang terisi sampah secara terbuka akan menimbulkan kesan pandangan yang sangat buruk sehingga mempengaruhi estetika lingkungan sekitarnya. Hal ini dapat terjadi baik di lingkungan permukiman atau juga lahan pembuangan sampah lainnya. Proses pembongkaran dan pemuatan sampah di sekitar lokasi pengumpulan sangat mungkin menimbulkan tumpahan sampah yang bisa tidak segera diatasi akan menyebabkan gangguan lingkungan. Demikian pula dengan eceran sampah dari kendaraan pengangkut sering terjadi apabila kendaraan tidak dilengkapi dengan penutup yang memadai.

e. Kemacetan Lalu lintas

Lokasi penempatan sarana/prasarana pengumpulan sampah yang biasanya berdekatan dengan sumber potensial seperti pasar, pertokoan, dan lain-lain serta kegiatan bongkar muat sampah berpotensi menimbulkan gangguan

terhadap arus lalu lintas. Arus lalu lintas angkutan sampah terutama pada lokasi tertentu seperti transfer station atau TPA berpotensi menjadi gerakan kendaraan berat yang dapat mengganggu lalu lintas lain, terutama bila tidak dilakukan upaya-upaya khusus untuk mengantisipasi.

f. **Gangguan Kebisingan**

Kebisingan akibat lalu lintas kendaraan berat/truk timbul dari mesin-mesin, bunyi rem, gerakan bongkar muat hidrolis dan lain-lain yang dapat mengganggu daerah-daerah sensitif di sekitarnya. Di instalasi pengolahan kebisingan timbul akibat lalu lintas kendaraan truk sampah disamping akibat bunyi mesin pengolahan (terutama bila digunakan mesin pencacah sampah atau *shredder*)

2.10 Tinjauan Umum tentang Bank Sampah

2.10.1 Pengertian Bank Sampah

Bank sampah menurut Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 13 Tahun 2012 adalah tempat pemilahan sekaligus pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang untuk digunakan kembali sehingga memiliki nilai ekonomis. Bank sampah adalah salah satu strategi penerapan 3R (Reuse, Reduce, Recycle) dalam pengelolaan sampah pada sumbernya di tingkat masyarakat dengan pola insentif ekonomi.

2.10.2 Tujuan Bank Sampah

Menurut Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 13 Tahun 2012, tujuan didirikannya bank sampah adalah untuk memecah permasalahan sampah yang sampai saat ini belum juga bisa teratasi dengan baik, membiasakan warga agar tidak membuang sampah sembarangan, memaksimalkan pemilahan sampah sehingga lingkungan bersih, menanamkan pemahaman pada masyarakat bahwa barang bekas bisa berguna dan mengurangi jumlah barang bekas yang terbuang percuma.

2.10.3 Manfaat Bank Sampah

Menurut Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 13 Tahun 2012, manfaat bank sampah adalah mengurangi jumlah sampah di lingkungan

masyarakat, menambah penghasilan bagi masyarakat, menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat serta memupuk kesadaran dari masyarakat akan pentingnya menjaga dan menghargai lingkungan hidup.

2.10.4 Standar Manajemen Bank Sampah

Merujuk pada Permen LH No 13 Tahun 2012 berikut adalah standar manajemen dalam bank sampah;

- 1) Penabung sampah;
 - a. dilakukan penyuluhan bank sampah paling sedikit 1 (satu) kali dalam 3 (tiga) bulan
 - b. setiap penabung diberikan 3 (tiga) wadah/tempat sampah terpilah
 - c. penabung mendapat buku rekening dan nomor rekening tabungan sampah
 - d. telah melakukan pemilahan sampah
 - e. telah melakukan upaya mengurangi sampah.
- 2) Pelaksana bank sampah;
 - a. menggunakan alat pelindung diri (APD) selama melayani penabung sampah
 - b. mencuci tangan menggunakan sabun sebelum dan sesudah melayani penabung
 - c. Bank sampah berpendidikan paling rendah SMA/ sederajat
 - d. telah mengikuti pelatihan bank sampah
 - e. melakukan monitoring dan evaluasi (monev) paling sedikit 1 (satu) bulan sekali dengan melakukan rapat pengelola bank sampah
 - f. jumlah pengelola harian paling sedikit 5 (lima) orang
 - g. pengelola mendapat gaji/insentif setiap bulan.
- 3) Pengepul/pembeli sampah/industri daur ulang;
 - a. tidak melakukan pembakaran sampah
 - b. Mempunyai naskah kerjasama/mou dengan bank sampah sebagai mitra dalam pengelolaan sampah
 - c. mampu menjaga kebersihan lingkungan seperti tidak adanya jentik nyamuk dalam sampah kaleng/botol
 - d. mempunyai izin usaha.
- 4) Pengelolaan sampah di bank sampah;

- a. sampah layak tabung diambil oleh pengepul paling lama sebulan sekali
 - b. sampah layak kreasi didaur ulang oleh pengrajin binaan bank sampah
 - c. sampah layak kompos dikelola skala RT dan/atau skala komunal
 - d. sampah layak buang (residu) diambil petugas PU 2 (dua) kali dalam 1 (satu) minggu
 - e. cakupan wilayah pelayanan bank sampah paling sedikit 1 (satu) kelurahan (lebih besar dari 500 (lima ratus) kepala keluarga)
 - f. sampah yang diangkut ke TPA berkurang 30-40 % setiap bulannya
 - g. jumlah penabung bertambah rata-rata 5-10 penabung setiap bulannya
 - h. Adanya replikasi bank sampah setempat ke wilayah lain.
- 5) Peran pelaksana bank sampah;
- a. sebagai fasilitator dalam pembangunan dan pelaksanaan bank sampah
 - b. menyediakan data “pengepul/pembeli sampah“ bagi bank sampah
 - c. menyediakan data “industri daur ulang”
 - d. memberikan reward bagi bank sampah

2.11 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.6 Rangkuman Penelitian Terdahulu

No	Nama Penelitian	Jenis dan Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Analisis	Output	Institusi Sumber
1	Anisa Putri Triana dan Emenda Sembiring	Jurnal Tahun 2018	Evaluasi Kinerja Dan Keberlanjutan Program bank Sampah Sebagai Salah Satu Pendekatan Dalam Pengelolaan Sampah Dengan Konsep 3R (Studi Kasus Di Kota Cimahi)	Tujuan penelitian yaitu untuk mengkaji kinerja program bank sampah	Analisis data menggunakan metode pengukuran langsung, kuesioner, wawancara dan observasi	Posisi program unit bank sampah berada pada posisi yang menguntungkan namun masih diperlukan beberapa perbaikan dalam pengembangam program di masa yang akan datang untuk keberlanjutan program serta peningkatan kinerja unit bank sampah ke depan.	Institut Teknologi Bandung
2	Dian Artha Kusumanin gtyas, Surahma Asti Mulasari, Rosyidah	Jurnal Tahun 2015	Screening Dan Evaluasi Program Bank Sampah Kota Yogyakarta	Bertujuan menerapkan	Analisis data menggunakan metode deskriptif	Screening keberlangsungan bank sampah belum sesuai dengan ketentuan Peraturan Menteri LH No. 13 tahun 2012 hasil monitoring kegiatan bank sampah Kota Yogyakarta	Universitas Ahmad Dahlan

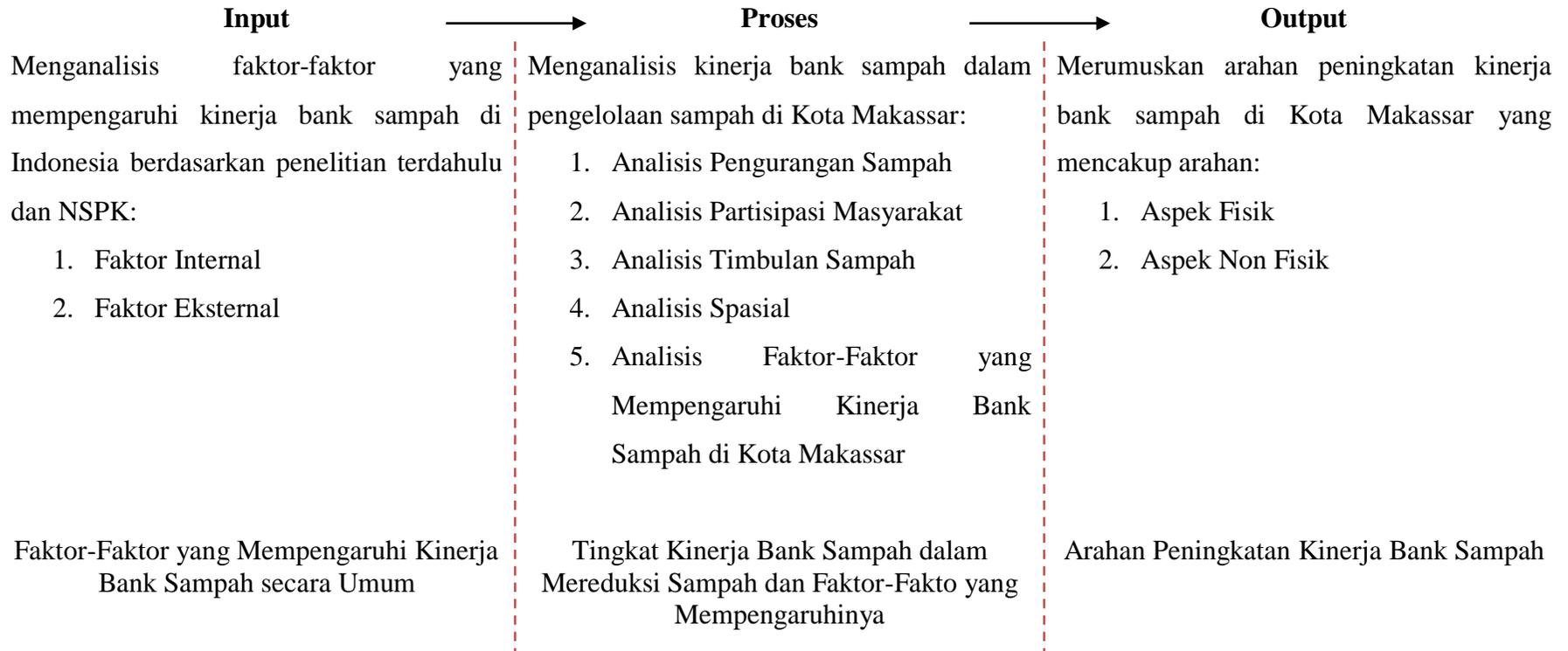
No	Nama Penelitian	Jenis dan Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Analisis	Output	Institusi Sumber
						menunjukkan bahwa omset dan keikutsertaan warga sebagai bukti kemajuan bank sampah rata-rata masih rendah.	
3	Bayu Vigintanm Paramita Rahayub, Ana Hardi	Jurnal Tahun 2019	Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Bank Sampah Di Kota Surakarta Berdasarkan Persepsi Masyarakat Pengguna Bank Sampah	Penelitian ini bertujuan mengkaji faktor – Faktor Yang mempengaruhi kinerja bank Sampah Di Kota Surakarta berdasarkan persepsi masyarakat pengguna bank sampah.	Analisis data menggunakan metode deduktif dan kuesioner. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis faktor	Hasil dari penelitian adalah ketersediaan sarana wadah sampah dengan pemisahan organik dan organik pada setiap rumah guna memilah antara sampah yang bisa dijual atau tidak.	Universitas Sebelas Maret

No	Nama Penelitian	Jenis dan Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Analisis	Output	Institusi Sumber
4	I Wayan Dedi Ariawan, Luh Indrayani Dan M. Rudi Irwansyah	Jurnal Tahun 2020	Evaluasi Program Bank Sampah Sibuh Nirmala Di Desa Kedisan Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli	Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Tingkat keberhasilan atau efektivitas program bank sampah sibuh nirmala di desa kedisan, Diukur Dari komponen konteks, Input, Proses Dan Produk.	Teknik Analisis Data Yang Digunakan Dalam Penelitian Ini Adalah Deskriptif Kuantitatif	Program bank sampah sibuh nirmala di desa kedisan tergolong cukup efektif karena cipp berada pada posisi kuadrantii prototype teori glickman (++++) yakni konteks bernilai positif, input bernilai negatif, proses bernilai positif, dan produk bernilai positif	Universitas Pendidikan Ganesha

Sumber: Analisis Penulis, 2021

2.12 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah hubungan keterkaitan konsep dan variabel yang diteliti. Lebih jelas mengenai konsep dalam penelitian dapat dilihat pada gambar 2.3 berikut.



Gambar 2.11 Kerangka Konsep
Sumber: Penulis, 2021