

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Permasalahan sampah perkotaan di Indonesia menjadi masalah yang belum terselesaikan secara tuntas. Total sampah yang dihasilkan oleh masyarakat diperkirakan 60% - 70% yang diangkut ke TPA oleh pihak yang berwenang. Sebagian besar sampah yang tidak tertangani pemerintah biasanya dibakar atau dibuang ke sungai dan hanya sebagian kecil yang ditangani pemulung. Timbulan sampah padat tidak dapat dihentikan akan tetapi harus dikelola dikurangi atau diminimasi secara baik (Damanhuri, 2010).

Timbunan sampah menjadi salah satu permasalahan di lingkungan Kompleks Perumahan Dinas PT Semen Baturaja Tbk yang bersifat kompleks dan sering terabaikan oleh penghuni kompleks. Volume sampah semakin bertambah seiring dengan pertambahan jumlah warga yang ada di kompleks Perumahan, selain itu jenis dan karakteristik sampah yang semakin beragam. Kepedulian warga terhadap lingkungan didasarkan pada cara berfikir, perilaku, dan kesadaran diri. Dalam menumbuhkan kesadaran warga diperlukan suatu edukasi tentang dampak terhadap kesehatan dan manfaat dari kelestarian lingkungan. Ada banyak upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak dari bertambahnya volume sampah, salah satunya dengan partisipasi warga dalam mengelola sampah dan menjaga kelestarian lingkungan. sehingga ada suatu integrasi untuk mengolah sampah seperti adanya pemisahan jenis sampah dengan benar dan baik yang dapat mempermudah dalam proses pemisahan saat akan di buang ke Tempat

Penampungan Sementara (TPS). Peran aktif warga sangat dibutuhkan untuk mendukung menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat.

Ketetapan Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga diharapkan dapat merubah cara pandang masyarakat mengenai sampah dan cara memperlakukan atau mengelola sampah. Penanganan sampah di kalangan masyarakat umumnya masih bersifat komunal seperti membuang sampah ke sungai atau dikumpulkan, dipindahkan, diangkut, dan dibuang ke tempat pembuangan sampah. Hal tersebut dapat menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan yaitu mempengaruhi ekosistem tanah dan yang tidak tertangani dengan baik dapat menimbulkan penyakit dari bau yang ditimbulkan.

## **I.2. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang tersebut diatas maka penulis merumuskan beberapa permasalahan dalam penelitian ini diantaranya :

1. Bagaimanakah sistem pengelolaan sampah rumah tangga di lingkungan Perumahan Dinas PT Semen Baturaja Tbk Pabrik Baturaja.
2. Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di lingkungan Perumahan Dinas PT Semen Baturaja Tbk Pabrik Baturaja.

### **I.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui/menganalisis:

1. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui sistem pengelolaan sampah rumah tangga di lingkungan Perumahan Dinas PT Semen Baturaja Tbk.
2. Penelitian ini juga dapat menghasilkan strategi-strategi yang tepat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di lingkungan Perumahan Dinas PT Semen Baturaja Tbk.

### **I.4. Manfaat Penelitian**

Diharapkan penelitian ini akan membawa beberapa manfaat, antara lain :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dalam menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi masyarakat umumnya dan mahasiswa-mahasiswa program studi Teknik Lingkungan khususnya.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat merubah budaya warga Komplek Perumahan Dinas PT Semen Baturaja Tbk dalam mengelola sampah rumah tangga dan dapat menjadi system pengelolaan sampah di lingkungan Perumahan secara terpadu.

### **I.5. Batasan Masalah**

Batasan masalah penelitian pengelolaan sampah di lingkungan perumahan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Lingkup perumahan yang diteliti adalah kompleks Dinas Karyawan PT Semen Baturaja Tbk Site Baturaja yang terdiri dari kurang lebih 83 unit rumah.
2. Penelitian akan berfokus pada pengelolaan sampah warga perumahan yang ada saat ini dan sarana prasarana yang tersedia di lingkungan perumahan dan fasilitas umum.
3. Penyusunan Strategi Pengelolaan Sampah di lingkungan perumahan dalam penelitian ini menggunakan SWOT analisis yang melihat Internal Faktor berupa Kekuatan (*Strength*) dan Kelemahan (*Weakness*) serta Eksternal Faktor berupa Peluang (*Opportunities*) dan Ancaman (*Threats*).

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Penelitian Terdahulu

Ada beberapa penelitian yang menjadi acuan dalam penelitian yang dilakukan ini. Penelitian-penelitian tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu

No	Judul	Penulis dan Tahun Terbit	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Perencanaan Pengelolaan Sampah Terpadu di Kecamatan Pasir Penyu	Ului Abshoor 2022	Kuantitatif Deskriptif menggunakan analisis deskriptif dan analisis development	Rencana kebutuhan sarana dan prasarana kebutuhan, Skema Alur operasional persampahan,
2	Analisis SWOT dalam Menentukan Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Kota Medan	Mutia Arda, Dewi Andriany, Yayuk Hayulina Manurung 2020	Kualitatif Deskriptif dengan menggunakan SWOT Analisis	Mendorong penyediaan fasilitas pengangkutan sampah, optimalisasi pengangkutan sampah, stimulus pengurangan sampah, penyediaan sarana TPS 3R, meningkatkan kesadaran warga, optimalisasi pendanaan APBD, pembangunan fisik TPA Sanitary Landfill, pengelolaan sampah berwawasan lingkungan.
3	Analisis Faktor Sosial Ekonomi pada Pengelolaan Bank Sampah di Lingkungan Perumahan Bogor Raya Permai	Fenni Raharyanti 2021	Kualitatif Deskriptif	Edukasi berkeanjutan sehingga terbentuk pola kebiasaan baru dalam pengelolaan sampah rumah tangga.
4	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Masyarakat Dalam Pembuangan Sampah Di Lingkungan Perumahan Budha Tzu Chi Desa Peunaga Baroe Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat	Noni Sriwahyuni, Dian Fera, Darmawi, Safrizal 2022	Kuantitatif Deskriptif	Semakin baik sikap masyarakat maka semakin baik pula perilaku pembuangan sampah
5	Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Di Lingkungan Perumahan	Rusli1, Ahmad Yani 2021	Kuantitatif Deskriptif	komitmen antara aparat RT dan masyarakat untuk mengelola sampah secara mandiri

	Puspita Bengkuring Rt. 027 Samarinda			melalui pemilahan berdasarkan jenisnya dan memanfaatkan secara langsung secara mandiri,
--	---	--	--	---

## 2.2. Definisi Sampah

Menurut definisi World Health Organization (WHO) sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya (Chandra, 2006). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor : 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah dapat berasal dari kegiatan manusia, hewan dan alam. Sampah yang berasal dari kegiatan manusia, hewan dan alam akan mengakibatkan timbulan sampah di tempat sampah ataupun TPA. Timbulan sampah yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan beragamnya aktifitas ditengah semakin terbatasnya lahan merupakan masalah yang dihadapi oleh hampir sebagian kota-kota besar (Purnama & Ciptomulyono, 2011).

Perkembangan dan pertumbuhan penduduk yang pesat di daerah perkotaan mengakibatkan daerah pemukiman semakin luas dan padat. Peningkatan aktivitas manusia, lebih lanjut menyebabkan bertambahnya sampah. Faktor yang mempengaruhi jumlah sampah selain aktivitas penduduk antara lain adalah : jumlah atau kepadatan penduduk, sistem pengelolaan sampah, keadaan geografi, musim dan waktu, kebiasaan penduduk, teknologi serta tingkat sosial ekonomi (Sulistiyorini, 2005).

Menurut definisi WHO yang dikutip oleh Imran (2015), dan pembatasan dari ahli kesehatan masyarakat amerika bahwa sampah (waste) adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak terpakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. Sampah itu mengandung prinsip, sebagaimana yang diungkapkan oleh Ahmat (2017) yaitu: (1) adanya sesuatu benda atau benda padat, (2) adanya hubungan langsung atau tidak langsung dengan kegiatan manusia, dan (3) benda atau bahan tersebut tidak dipakai lagi. Dari pengertian dan prinsip sampah tersebut, sampah dapat diartikan hasil suatu kegiatan manusia yang dibuang karena sudah tidak berguna, sehingga bukan semua benda padat yang tidak digunakan dan dibuang disebut sampah.

Menurut Slamet (2010), pengaruh sampah terhadap kesehatan dikelompokkan menjadi efek langsung dan efek tidak langsung. Yang dimaksud dengan efek langsung adalah efek yang di sebabkan karena kontak langsung dengan sampah tersebut. Misalnya, sampah beracun, sampah yang korosif terhadap tubuh, yang karsinogenik, dan lainnya. Selain itu, ada pula sampah yang mengandung kuman patogen, sehingga dapat menimbulkan penyakit. Sampah ini dapat berasal dari sampah rumah tangga selain sampah industri. Sedangkan efek tidak langsung adalah efek yang dirasakan masyarakat akibat proses pembusukan, pembakaran, dan pembuangan sampah. Penanganan sampah berhubungan dengan perilaku masyarakat yang memproduksi sampah. Menangani sampah mulai dari hulu akan membuat permasalahan sampah menjadi sederhana. Menyadarkan masyarakat, sebagai produsen sampah, untuk tidak memproduksi

sampah dalam jumlah banyak dan juga dengan tidak membuang secara sembarangan, akan dapat mengurangi permasalahan sampah (SigitSetyoPramono, 2005).

## **2.3. Jenis-jenis Sampah**

### **2.3.1. Jenis-jenis Sampah Menurut Sifatnya**

#### **a. Sampah Organik**

Sampah yang mempunyai komposisi kimia mudah terurai oleh bakteri (biodegradable) atau sampah yang berasal dari sisa makhluk hidup yang mudah terurai secara alami tanpa proses campur tangan manusia untuk dapat terurai. Sampah organik bisa dikatakan sebagai sampah ramah lingkungan bahkan sampah bisa diolah kembali menjadi suatu yang bermanfaat bila dikelola dengan tepat. Tetapi sampah bila tidak dikelola dengan benar akan menimbulkan penyakit dan bau yang kurang sedap hasil dari pembusukan sampah organik yang cepat. Contoh: sisa makanan, sayur-sayuran, daun-daunan, kayu, dll.

#### **b. Sampah Anorganik**

Sampah anorganik adalah sampah yang sudah tidak dipakai lagi dan sulit terurai. Sampah anorganik yang tertimbun di tanah dapat menyebabkan pencemaran tanah karena sampah anorganik tergolong zat yang sulit terurai dan sampah itu akan tertimbun dalam tanah dalam waktu lama, ini menyebabkan rusaknya lapisan tanah. Sampah anorganik mempunyai komposisi kimia sulit terurai oleh bakteri (non biodegradable). Contoh: sampah plastic, kaleng, besi, kaca, dll.

c. Sampah B3.

Sampah dengan jenis ini mempunyai kandungan bahan yang berbahaya maupun beracun. Sampah dengan jenis ini membutuhkan pemrosesan yang lebih kompleks dan teliti. Adapun jenis sampah B3 yaitu limbah rumah sakit ataupun limbah pabrik.

### 2.3.2. Jenis – jenis Sampah Menurut Sumbernya

Tabel 2.2 Jenis sampah menurut sumbernya

Jenis Buangan	Komposisi	Sumber
<i>Garbage</i> (Sampah organik mudah busuk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sampah dari persiapan, memasak, dan menyajikan makanan</li> <li>▪ Sampah pasar (sampah yang berasal dari penanganan, penyimpanan, dan penjualan produk)</li> </ul>	Rumah tangga, restoran, dan institusi
<i>Rubbish</i> (Sampah organik tidak membusuk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bahan-bahan yang dapat terbakar : kertas, karton, kotak, kayu, dahan pohon, furnitur dari kayu</li> <li>▪ Bahan-bahan yang tak dapat terbakar : logam, kaleng cat, furniture yang terbuat dari logam, gelas.</li> </ul>	Rumah tangga, restoran, institusi toko, dan pasar
Abu	Sisa dari api yang digunakan untuk memasak dan memanaskan, dan dari <i>onsite incineration</i>	Rumah tangga, restoran, institusi, toko, dan pasar
Sampah Jalan	Daun-daun dan sampah-sampah lainnya.	Jalan, tempat pejalan kaki, dan <i>vacant land</i>

Hewan Mati	Kucing, anjing, dsb.	Jalan dan <i>vacant land</i>
Kendaraan Bekas	Mobil dan truk bekas yang ditinggalkan di tempat umum.	Jalan dan <i>vacant land</i>
<i>Demolition Wastes</i>	Pipa, batu bata, dan bahan bangunan lain dari lahan bangunan yang dibersihkan.	<i>Urban renewal localities</i>
<i>Construction Wastes</i>	Pipa dan bahan bangunan lain	Pembangunan baru dan <i>redevelopment</i>

Berikut beberapa sumber sumber sampah jika ditinjau dari tempat dihasilkannya (Ramadhani, 2015), diantaranya :

1. Sampah yang berasal dari pemukiman (*domestic waste*).

Sampah ini terdiri dari bahan-bahan padat sebagai hasil kegiatan rumah tangga yang sudah dipakai dan dibuang seperti sisa-sisa makanan, baik yang sudah dimasak atau belum, bekas pembungkus, baik kertas, plastik, daun, dan sebagainya, pakaian-pakaian bekas, bahan-bahan bacaan, perabot rumah tangga, daun-daunan dari kebun atau taman.

2. Sampah yang berasal dari tempat-tempat umum.

Sampah ini berasal dari tempat-tempat umum seperti pasar, tempat-tempat hiburan, terminal bis, stasiun kereta api, dan sebagainya. Sampah ini berupa kertas, plastik, botol, daun dan sebagainya.

3. Sampah yang berasal dari perkantoran.

Sampah ini dari perkantoran, baik perkantoran pendidikan, perdagangan, departemen, perusahaan dan sebagainya. Sampah ini berupa kertas-kertas, plastik, karbon, klip, dan sebagainya. Umumnya sampah ini bersifat kering dan mudah terbakar (*rubbish*).

#### 4. Sampah yang berasal dari jalan raya.

Sampah ini berasal dari pembersihan jalan yang umumnya terdiri dari kertas, kardus-kardus, debu, batu-batuan, pasir, sobekan ban, onderdil-onderdil kendaraan yang jatuh, daun-daunan, plastic dan sebagainya.

#### 5. Sampah yang berasal dari kawasan industri.

Sampah ini berasal dari kawasan industri, termasuk sampah yang berasal dari pembangunan industri dan segala sampah yang berasal dari proses produksi, misalnya sampah-sampah pengepakan barang, logam, plastik, kayu, potongan tekstil, kaleng dan sebagainya.

#### 6. Sampah yang berasal dari pertanian atau perkebunan.

Sampah ini sebagai hasil dari perkebunan atau pertanian misalnya jerami, sisa sayur-mayur, batang padi, batang jagung, ranting kayu yang patah, dan sebagainya.

#### 7. Sampah yang berasal dari pertambangan.

Sampah ini berasal dari daerah pertambangan dan jenisnya tergantung dari jenis usaha pertambangan itu sendiri misalnya batu-batuan, tanah/cadas, pasir, sisa-sisa pembakaran (arang), dan sebagainya.

#### 8. Sampah yang berasal dari peternakan dan perikanan.

Sampah yang berasal dari peternakan dan perikanan ini berupa kotoran-kotoran ternak, sisa-sisa makanan, bangkai binatang, dan sebagainya.

### **2.3.3 Komposisi Sampah**

Komposisi sampah merupakan penggambaran dari masing-masing komponen yang terdapat pada sampah dan distribusinya. Pengelompokan sampah yang paling sering dilakukan adalah berdasarkan komposisinya, misalkan dinyatakan sebagai % berat atau % volume dari kertas, kayu, kulit, karet, plastik, logam, kaca, kain, makanan, dan sampah lain-lain (Damanhuri, 2004).

Menurut Tchobanoglous (1993), komposisi sampah dapat dibagi dalam dua golongan, yaitu:

1. Komposisi fisik sampah

Secara fisik terdiri dari sampah basah (garbage), sampah halaman, taman, kertas, kardus, kain, karet, plastik, kulit, kayu, kaca, logam, debu, dan lain-lain. Informasi mengenai komposisi fisik sampah diperlukan untuk memilih dan menentukan cara pengoperasian setiap peralatan serta fasilitas- fasilitas lainnya, memperkirakan kelayakan pemanfaatan kembali sumber daya dan energi dari sampah, serta sebagai perencanaan fasilitas pembuangan akhir.

2. Komposisi kimia sampah

Umumnya komposisi kimia sampah terdiri dari unsur Karbon, Hidrogen, Oksigen, Nitrogen, Sulfur, Fosfor, serta unsur lainnya yang terdapat dalam protein, karbohidrat, dan lemak. Untuk mengetahui komposisi kimia sampah, perlu dilakukan Analisa kandungan kimia sampah di laboratorium. Unsur-unsur kimia yang diselidiki tergantung dari alternatif cara pengolahan sampah yang akan dievaluasi.

### **2.3.4 Timbulan Sampah**

Menurut SNI 19-2452-2002 definisi dari timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun per kapita perhari, atau perluas bangunan, atau perpanjang jalan. Timbulan sampah sangat diperlukan untuk menentukan dan mendesain peralatan yang digunakan dalam transportasi sampah, fasilitas recovery material, dan fasilitas Lokasi Pembuangan Akhir (LPA) sampah.

Menurut Damanhuri (2004), rata-rata timbulan sampah tidak akan sama antara satu daerah dengan daerah lainnya, atau suatu negara dengan negara lainnya. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain :

1. Jumlah penduduk dan tingkat pertumbuhannya
2. Tingkat hidup
3. Perbedaan musim
4. Cara hidup dan mobilitas penduduk
5. Iklim
6. Cara penanganan makanannya

Besar timbulan sampah berdasarkan komponen sumber sampah dan klarifikasi kota:

Tabel 2.3 Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Komponen Sumber Sampah

No	Komponen Sumber Sampah	Satuan	Volume ( Liter)	Berat ( kg )
1	Rumah permanen	per orang / hari	2,25 - 2,50	0,350 - 0,400
2	Rumah semi permanen	per orang / hari	2,00 - 2,25	0,300 - 0,350
3	Rumah non permanen	per orang / hari	1,75 - 2,00	0,250 - 0,300
4	Kantor	per pegawai / hari	0,50 - 0,75	0,025 - 0,100
5	Toko / ruko	per petugas / hari	2,50 - 3,00	0,150 - 0,350
6	Sekolah	per murid / hari	0,10 - 0,15	0,010 - 0,020
7	Jalan arteri sekunder	per meter / hari	0,10 - 0,15	0,020 - 0,100

8	Jalan kolektor sekunder	per meter / hari	0,10 - 0,15	0,010 - 0,050
9	Jalan lokal	per meter / hari	0,05 - 0,10	0,005 - 0,025
10	Pasar	per meter / hari	0,20 - 0,60	0,1 - 0,3

(Sumber : SNI 19-3983-1995)

Tabel 2.4 Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Klasifikasi Kota

No	Klasifikasi Kota	Satuan	
		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 19-3983-1995)

### 2.3.5 Pengaruh Sampah terhadap Masyarakat dan Lingkungan

Sampah padat yang tidak dikelola dengan baik, hanya dibuang saja akan menjadi masalah bagi kesehatan masyarakat. Hal ini bisa terjadi karena sampah tersebut menjadi sarang vektor penyakit. Sampah padat berupa makanan sangat disukai lalat, lalat akan hinggap dan bahkan bertelur di tumpukan sampah itu. Apabila sampah mengandung kotoran binatang atau manusia yang telah terinfeksi, maka lalat yang hinggap pada kotoran dapat menularkan penyakit. Sampah padat yang kotor apat menjadi sarang kecoa seperti halnya dapat menyebarkan bibit penyakit (Machfoedz, 2008).

Menurut Adnani (2011), pengaruh sampah terhadap Kesehatan dikelompokkan menjadi dua yaitu:

a. Pengaruh langsung

Pengaruh langsung terhadap kesehatan disebabkan karena adanya kontak langsung antara manusia dengan sampah tersebut. Misalnya sampah beracun, sampah yang bersifat korosif terhadap tubuh, sampah karsinogenik, teratogenic dan sebagainya. Selain itu ada pula sampah yang mengandung kuman pathogen sehingga dapat menimbulkan penyakit. Sampah ini bisa berasal dari sampah rumah tangga dan sampah industri.

b. Pengaruh tidak langsung

Pengaruh tidak langsung umumnya disebabkan oleh adanya vektor yang membawa kuman penyakit yang berkembang biak di dalam sampah dan menularkannya kepada manusia. Sampah apabila ditimbun sembarangan dapat dipakai sarang lalat, nyamuk dan tikus. Lalat merupakan vektor dari berbagai macam penyakit saluran pencernaan seperti diare, typhus, kholera dan sebagainya. Nyamuk *Aedes aegypti* yang hidup dan berkembang biak di lingkungan yang pengelolaan sampahnya kurang baik (banyak kaleng dengan genangan air), sedangkan tikus disamping merusak harta benda masyarakat juga sering membawa pinjal yang dapat menyebarkan penyakit pes dan leptospirosis serta penyakit bawaan sampah lainnya seperti keracunan gas metan ( $\text{CH}_4$ ), hydrogen sulfida ( $\text{H}_2\text{S}$ ) dan sebagainya.

Zat kimia yang dihasilkan sampah berupa gas hidrogen sulfida ( $\text{H}_2\text{S}$ ) yang terbentuk akibat adanya penguraian zat-zat organik oleh bakteri. Gas ini Tidak berwarna tetapi mempunyai ciri berbau khas seperti telur busuk dan merupakan jenis gas beracun. Gas ini bersifat iritan bagi paru-paru dan efek utamanya

melumpuhkan pusat pernafasan. Efek fisik gas H<sub>2</sub>S terhadap manusia tergantung dari beberapa faktor diantaranya adalah lamanya seseorang berada di lingkungan paparan H<sub>2</sub>S, frekuensi seseorang terpapar, besarnya konsentrasi H<sub>2</sub>S dan daya tahan seseorang terhadap paparan H<sub>2</sub>S. Efek gas H<sub>2</sub>S berupa gejala sakit kepala atau pusing, batuk, sesak nafas, kulit terasa perih dan kehilangan kemampuan membau. Pada konsentrasi yang tinggi mengakibatkan kehilangan kesadaran dan bisa mematikan dalam waktu 30-1 jam dan pada konsentrasi lebih dari 700 PPM kehilangan kesadaran dengan cepat dan berlanjut kematian (Anonimous, 2001).

Gas lain yang dihasilkan oleh pembusukan sampah adalah gas metan (CH<sub>4</sub>), gas ini tidak berwarna, tidak berbau dan bersifat mudah terbakar dengan sendirinya. Apabila secara tidak sengaja menghirup gas metan berakibat terjadinya gangguan pernafasan, dalam konsentrasi yang tinggi dan berkepanjangan memiliki dampak buruk yaitu kematian. Gas metan apabila tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan kebakaran (Sukandarrumidi, 2006).

Menurut Kusnoputranto dan Susanna (2000), pengelolaan sampah yang tidak baik memberikan pengaruh yang besar terhadap lingkungan seperti:

1. Menyebabkan estetika lingkungan menjadi tidak indah dilihat akibat adanya tumpukan sampah sehingga mengganggu kenyamanan lingkungan masyarakat.
2. Proses pembusukan sampah oleh mikroorganisme menghasilkan gas-gas tertentu yang dapat menyebabkan timbulnya bau busuk. Apabila konsentrasi bau busuk sangat tinggi maka dapat menimbulkan ketidaknyamanan masyarakat.

3. Adanya debu-debu dapat mengganggu mata dan pernafasan.
4. Risiko terjadinya kebakaran (baik sengaja maupun tidak) dan asap yang ditimbulkan dapat mengganggu pernafasan, penglihatan dan penurunan kualitas udara. Selain itu berpotensi menyebabkan kebakaran yang luas dan membahayakan penduduk sekitar.
5. Risiko terjadinya pencemaran udara karena meningkatnya konsentrasi debu, asap dan gas-gas dari sampah padat yang melewati standar kualitas udara.
6. Pembuangan sampah ke saluran air akan menyebabkan pendangkalan saluran dan mengurangi kemampuan daya aliran sungai. Sehingga bila terjadi hujan dapat menimbulkan banjir. Pembuangan sampah ke dalam selokan atau badan-badan air akan menyebabkan badan air tersebut menjadi kotor. Selain itu hasil dekomposisi biologis dari sampah yang berupa cairan organik dapat mencemari air permukaan ataupun air tanah menjadi dangkal.
7. Dihasilkannya asam organik dari sampah yang dibuang ke badan air serta kemungkinan timbulnya banjir akibat timbunan sampah yang berpotensi untuk menyebabkan kerusakan fasilitas masyarakat, antara lain kerusakan jalan, jembatan, saluran air, fasilitas saringan dan pengolahan air kotor.

Menurut Kusnopranto dan Susanna (2000), pengelolaan sampah yang kurang baik mencerminkan status keadaan sosial masyarakat di daerah tersebut, keadaan lingkungan yang tidak bersih akan mengurangi daya tarik bagi orang lain terutama turis asing untuk datang berkunjung ke daerah tersebut.

### 2.3.6 Perilaku Masyarakat terhadap Pengelolaan Sampah

Perilaku yang berhubungan dengan lingkungan banyak hal yang dapat dilakukan, mulai dari perilaku bersin, berkendara, perilaku membuang sampah, membuang limbah rumah tangga, dan lain sebagainya (Soerjono Soekanto, 2019). Faktor-faktor yang mempengaruhi terbentuknya perilaku dapat dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu:

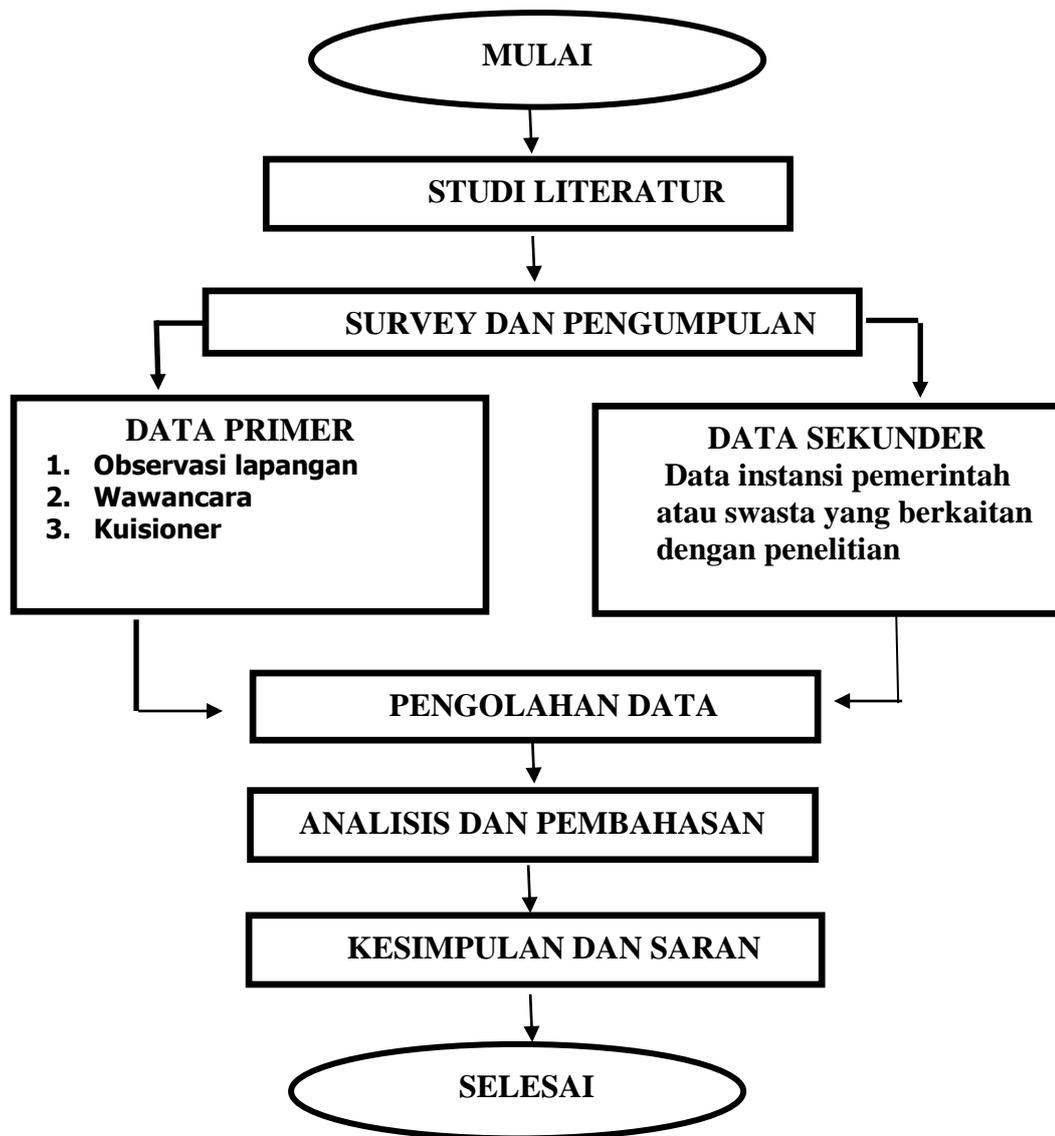
1. Yang pertama yaitu faktor intern, didalam faktor ini mencakup beberapa hal seperti kecerdasan, pengetahuan, emosi, persepsi, motivasi, dan sebagainya dari dalam diri individu yang berfungsi mengelola rangsangan dari luar. Motivasi sendiri merupakan penggerak dari perilaku seseorang. Hubungan antara kedua konstruksi ini cukup kompleks, antara lain:
  - a. suatu dorongan atau motivasi yang sama dapat diarahkan oleh dorongan yang berbeda,
  - b. motivasi dapat menggerakkan perilaku seseorang pada tujuan tertentu sesuai dengan tujuan seseorang tersebut, misalnya seseorang ingin menyelesaikan tugas akhirnya, ini adalah tujuannya dan sebagai motivasi ia untuk dalam mengerjakan tugas akhirnya untuk cepat selesai.
  - c. penguatan yang positif dapat membuat perilaku tertentu dari seseorang cenderung akan diulang kembali, misalnya dalam sudi kasus membuang sampah misalnya, jika seseorang tersebut ketika membuang sampah di sungai mendapatkan kepuasan setelahnya, dengan pertimbangan tidak harus menempuh jarak yang jauh dari tempat tinggal, dan tidak

mengeluarkan biaya maka kemungkinan orang tersebut cenderung mengulangi perilaku yang sama.

2. Faktor ekstern, meliputi lingkungan sekitar, baik fisik maupun nonfisik, seperti iklim, masyarakat sekitar, sosial-ekonomi, kebudayaan dan aspek lain. Lingkungan dimana aktor tinggal juga mempengaruhi bagaimana perilaku aktor, contoh sederhananya misalnya seseorang yang tinggal di daerah kota besar dengan seseorang yang tinggal di desa, akan memiliki perilaku yang berbeda dalam membuang sampah.

**BAB III**  
**METODELOGI PENELITIAN**

**3.1. Alur Penelitian**



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian

### 3.2. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deduktif dengan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Menurut W. Gulo (2002), pendekatan deduktif adalah pendekatan yang ditarik dari teori-teori dengan proporsi tertentu dan kemudian dilakukan pengamatan secara empiris dilapangan. Menurut Sugiyono (2019), bahwa metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berdasarkan pada aliran filsafat positivisme dan digunakan untuk meneliti populasi atau sampel

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer yang dibutuhkan dalam penelitian ini berkaitan dengan kinerja pengelolaan sampah di Lingkungan Perumahan Dinas PT Semen Baturaja Tbk. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan dan wawancara dengan para pihak yang terkait dengan kegiatan persampahan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara ke petugas bagian Pengelolaan Sampah.

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara mencari data dari Unit Kerja *General Affair*. Data sekunder meliputi gambaran umum wilayah studi, ketersediaan sarana dan prasarana sampah, jumlah sampah terangkut, wilayah dan rumah yang terlayani, dan aturan tentang persampahan. Data-data yang telah terkumpul menjadi informasi penguat pada informasi yang diberikan narasumber melalui wawancara.

Dalam menganalisis kinerja pengelolaan sampah menggunakan analisis deskriptif kualitatif untuk menjelaskan kondisi pengelolaan sampah eksisting dari

berbagai aspek pengelolaan sampah dibandingkan dengan teori, peraturan dan standar pengelolaan yang berlaku di Indonesia. Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan hasil dari kompilasi data (Apriani, 2015).

### **3.3. Jenis dan Sumber Data**

#### **1. Jenis Data**

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yakni data sekunder dan data primer. Adapun penjelasan data yang dibutuhkan yakni sebagai berikut:

##### **a. Data Sekunder**

Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Data bukan berasal dari pihak pertama, tetapi dari pihak kedua. Data yang didapat berupa data tertulis, yaitu sumber dari luar kata-kata dan tindakan yang termasuk sebagai sumber data kedua, namun tetap penting untuk menunjang pengumpulan data penelitian (Sugiyono, 2019).

##### **b. Data Primer**

Data primer adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya yang berupa wawancara, jajak pendapat dari individu atau kelompok (orang) maupun hasil observasi dari suatu objek, kejadian atau hasil pengujian (Sugiyono, 2019).

## 2. Sumber Data

Sumber data berasal dari data primer dan data sekunder. Data primer dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh secara langsung melalui wawancara dengan warga di perumahan dinas PT Semen Baturaja Tbk. Data sekunder berupa informasi, misalnya jumlah penduduk, jumlah timbulan sampah yang didapat dari instansi dan dinas terkait.

### 3.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan untuk memperoleh data dan keterangan-keterangan yang diperlukan dalam penelitian. Teknik pengumpulan data dapat dilakukan sebagai setting, sumber dan cara (Sugiyono, 2019). Berikut adalah teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara :

#### 1. Observasi Lapangan

Observasi lapangan adalah suatu cara yang dilakukan dengan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap obyek yang akan di teliti. Observasi dilakukan dengan cara pengamatan kondisi eksisting persampahan di kawasan perumahan dan menentukan sebaran persampahan di kawasan perumahan tersebut. Observasi lapangan ini untuk mendapatkan data dokumentasi dari pengamatan kondisi eksisting persampahan di lokasi penelitian.

#### 2. Wawancara

Wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar pikiran atau informasi melalui tanya jawab sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam opik

tertentu (Sugiyono, 2019). Pada prinsipnya, Teknik wawancara merupakan teknik dimana penelitian dan informan bertatap muka langsung didalam wawancara yang dilakukan (Gunawan, 2013). Wawancara dalam penelitian ini dilakukan kepada responden penelitian yakni masyarakat sebagai sampel penelitian, pemerintah dan stakeholder terkait persampahan. Wawancara ini digunakan untuk mengetahui volume sampah yang dihasilkan pada setiap KK.

### 3. Kuesioner

Angket atau kuesioner adalah teknik pengumpulan data melalui formulir-formulir yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara tertulis pada seseorang atau sekumpulan orang untuk mendapatkan jawaban atau tanggapan dan informasi yang diperlukan oleh peneliti (Mardalis: 2008: 66) Penelitian ini menggunakan angket atau kuesioer, daftar pertanyaannya dibuat secara berstruktur dengan bentuk pertanyaan pilihan berganda (multiple choice questions) dan pertanyaan terbuka (open question). Metode ini digunakan untuk memperoleh data peran serta warga dalam pengelolaan sampah yang berjalan saat ini dan harapan ke depannya terhadap pengelolaan sampah.

Untuk memperoleh hasil data yang di perlukan dalam teknik pengumpulan data tersebut, maka perlunya melakukan tahapan-tahapan agar penelitian ini memiliki tingkat akurasi data yang valid dengan menggunakan pupulasi dan sampel.

Penyebaran Kuisisioner dilakukan dengan cara *Focus Group Discussion* (FGD) ke beberapa warga Perumahan Dinas Karyawan yang memiliki peranan dan fungsi yang mengerti dan memahami tentang pengelolaan sampah rumah

tangga termasuk ke beberapa pejabat di Perusahaan yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan sampah di lingkungan perumahan, seperti Ketua Paguyuban Perumahan Dinas, Kepala Pabrik, Karyawan *Department Health, Safety and Environment*, Karyawan *Department General Affair* dan *Senior Manager* yang menempati Perumahan Dinas Karyawan. Dari sample telah dipilih 27 responden yang mewakili dan dianggap mengerti dan memahami kondisi di lingkungan perumahan sebagai sumber data dan diskusi dalam *Focus Group Discussion* (FGD) untuk melakukan penilaian atas kuisisioner yang di buat oleh peneliti. Bentuk dan isi Kuisisioner tersebut seperti terdapat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.1. Kuisisioner SWOT

EFAS	IFAS	SKOR					Keterangan
		1	2	3	4	5	
<b>Strategy Internal</b>							
<b>Kekuatan (Strength)</b>							
	- Adanya dukungan dari Perusahaan dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga						
	- Adanya perilaku gotong royong warga perumahan						
	- Adanya kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik						
	- Ada kerja sama dengan pihak pemerintah daerah dalam mengelola sampah						
	- Adanya teknologi dan inovasi terbaru untuk mengolah sampah rumah tangga ( Sebagai bahan bakar alternatif )						
<b>Kelemahan (Weakness)</b>							
	- Kurangnya ketersediaan sarana dan prasarana pengelolaan sampah yang memadai						
	- Terbatasnya tenaga ahli atau petugas yang terlatih untuk pengelolaan sampah.						
	- Belum semua warga perumahan memahami betul tentang cara						

pemilahan sampah yang benar.						
- Kurangnya dana atau anggaran untuk pengelolaan sampah.						
<b>Strategy Eksternal</b>						
<b>Peluang (Opportunities)</b>						
- Adanya dukungan dari pemerintah untuk pengelolaan sampah.						
- Peluang untuk menjalin kerja sama dengan perusahaan daur ulang sampah.						
- Adanya kemungkinan untuk melakukan edukasi dan sosialisasi tentang pengelolaan sampah kepada warga Perumahan Dinas.						
- Adanya inovasi teknologi dalam pengolahan sampah.						
<b>Ancaman (Threats)</b>						
- Potensi kebakaran akibat dari penumpukan sampah yang tidak diolah dengan baik.						
- Adanya tindakan ilegal yang merusak lingkungan seperti pembuangan sampah sembarangan.						
- Kurangnya dukungan dari pemerintah dalam pengelolaan sampah.						
- Dampak negatif lingkungan akibat dari pengelolaan sampah yang tidak memadai.						

### 3.5. Metode Penentuan Populasi dan Sampel

Teknik pengambilan sample, penulis menggunakan Teknik *Non-probability* sampling dimana salah satu teknik pengambilan sampel yaitu *Sampling Accidental* yaitu Teknik penentuan sampel berdasarkan siapa saja yang dianggap peneliti dapat mewakili dan mempunyai sumber data (Sugiyono, 2009).

Menurut Yount (1999) dan Arikunto (2006), apabila anggota populasi kurang dari 100 lebih baik seluruhnya diambil sebagai sampel sehingga penelitian merupakan penelitian populasi. Berikut table penentuan sample menurut Yount.

Tabel 3.2. Penentuan besarnya sampel menurut Yount (1999)

Besarnya Populasi	Besarnya Sample
0 -100	100 %
101 – 1000	10 %
1.001 – 5.000	5 %
5.001 – 10.000	3 %
➤ 10.000	1 %

Dari pendataan populasi yang ada di Komplek Perumahan Dinas Karyawan terdapat 268 orang, sehingga untuk sample yang diambil sebesar 10 % dari jumlah populasi yaitu sebanyak 27 sample yang akan di jadikan responden dalam penelitian.

### 3.6. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan jenis variabel dan jenis responden, menyajikan data dari seluruh variabel dari seluruh responden, menyajikan tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2019).

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis SWOT yang disajikan dengan Tabel dan grafik dan dianalisis secara deskriptif

Teknik analisis SWOT sesungguhnya secara efektif dapat membantu menstruktur masalah dengan menganalisis faktor internal dan eksternal. Asumsi dasar dalam analisis SWOT adalah kondisi yang berpasangan antara kekuatan (strength) dan kelemahan (weakness), antara peluang (opportunity) dan ancaman (threat). Kondisi berpasangan ini terjadi karena diasumsikan bahwa dalam setiap peluang yang terbuka selalu ada ancaman yang harus diwaspadai. Faktor internal dan faktor eksternal merupakan landasan guna menentukan strategi dalam mengoptimalkan pengelolaan sampah rumah tangga di lingkungan perumahan dinas PT Semen Baturaja Tbk.

SWOT analisis adalah sebuah metode atau kerangka kerja dalam manajemen strategi untuk mengevaluasi kekuatan (strengths), kelemahan (weaknesses), peluang (opportunities), dan ancaman (threats) dari suatu organisasi, produk, proyek, atau situasi bisnis.

Dalam SWOT analisis, kekuatan dan kelemahan berkaitan dengan faktor internal organisasi, sementara peluang dan ancaman berkaitan dengan faktor eksternal. Analisis SWOT dapat membantu organisasi dalam merumuskan strategi bisnis dan mengambil keputusan yang lebih tepat.

Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah :

a. Pada kajian ini data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Untuk memperoleh data primer digunakan teknik pengumpulan data melalui wawancara langsung pada sasaran penelitian dengan menyediakan suatu daftar pertanyaan terstruktur dalam bentuk kuesioner kepada responden.

b. Melakukan wawancara dengan instansi terkait tentang sarana dan prasarana pengelolaan sampah.

c. Data sekunder diperoleh dari berbagai sumber yang terkait antara lain unit pengelola sampah berupa dokumen-dokumen kebijakan, Data persampahan di lingkungan perumahan dinas.

d. Mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman, Hadi (2015).

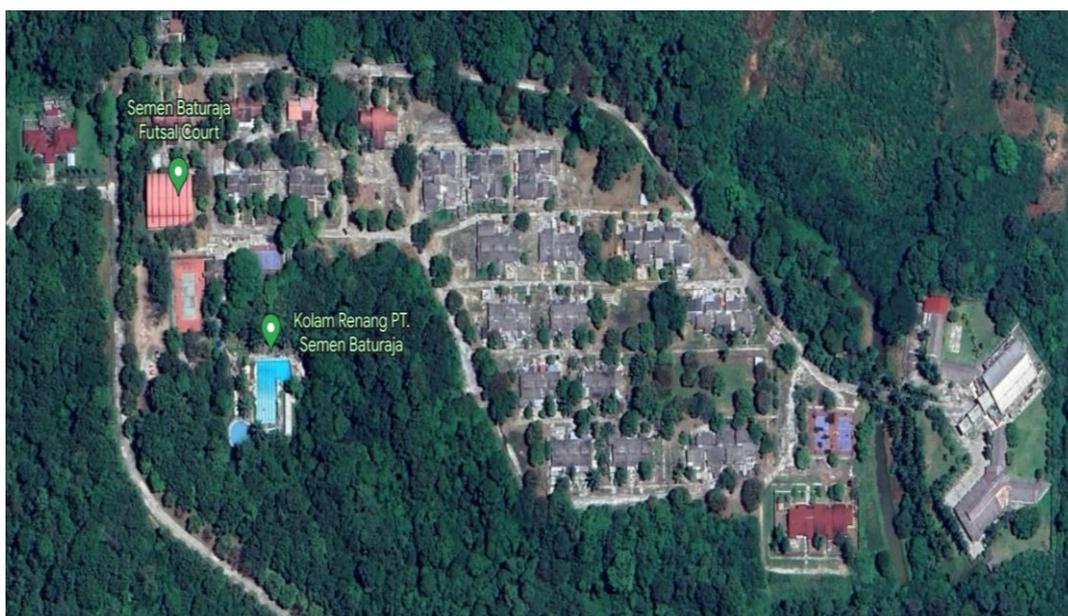


Gambar 3.2 Diagram Analisis SWOT

### **3.7. Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### **3.7.1. Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di Perumahan Dinas PT Semen Baturaja Tbk, Kota Baturaja, Kecamatan Baturaja Timur Kabupaten Ogan Komering Ulu. Lokasi Penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Lokasi Penelitian

#### **3.7.2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Mei Tahun 2023. Jadwal penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3. Waktu Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Tahun				
		Bulan Januari	Bulan Februari	Bulan Maret	Bulan April	Bulan Mei
1	Pengusulan Judul					
2	Penyusunan Proposal					
3	Seminar Proposal					
4	Pengumpulan Data : 1. Data Sekunder 2. Data Primer • Observasi • Kuesioner • Wawancara					
5	Pengelolaan dan Analisis Data					
6	Penyusunan Laporan Akhir					
7	Seminar Komprehensif					

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **4.1 Gambaran Umum Wilayah Perumahan**

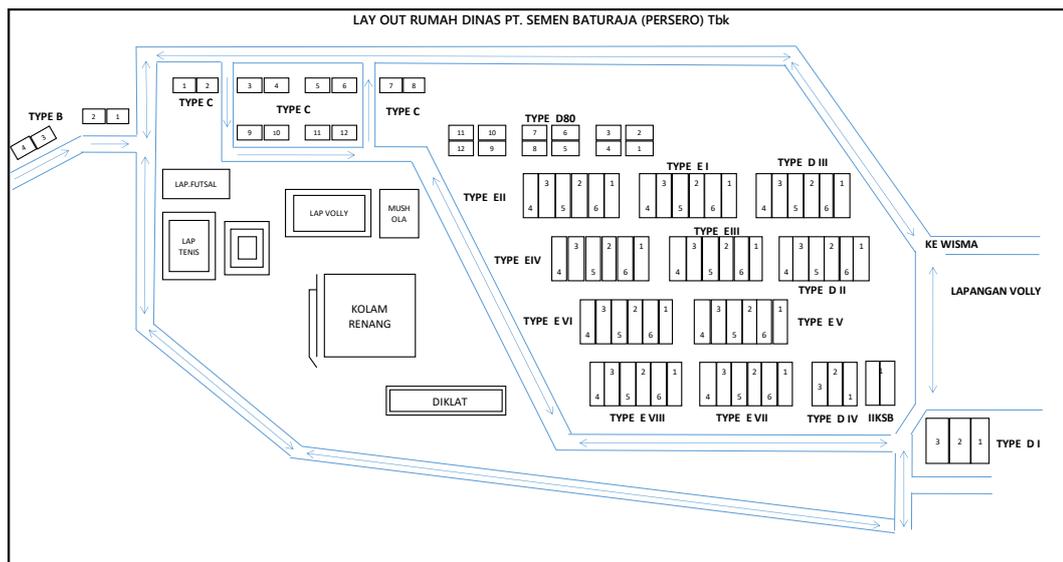
Perumahan Dinas PT Semen Baturaja Tbk berada di Kawasan Perusahaan. Semen Baturaja Tbk (Pabrik Baturaja). Perusahaan terletak di Desa Sukajadi Kecamatan Baturaja Timur Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU) Provinsi Sumatera Selatan, dengan luas 203,4 ha. Secara geografis terletak pada  $104^{\circ}08'35,52''$  BT -  $104^{\circ}09'09,08''$  BT dan  $04^{\circ}06'58,94''$  LS -  $04^{\circ}07'32,25''$  LS. PT. Semen Baturaja Tbk terdiri dari tiga Pabrik yang terletak di tiga lokasi, yaitu di kota Baturaja, kota Palembang, dan Panjang di Provinsi Lampung.

Lokasi Pabrik PT. Semen Baturaja (Persero), Tbk yang berlokasi di Baturaja terletak di daerah Sukajadi, Kecamatan Baturaja Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Provinsi Sumatra Selatan. Jarak antara Pabrik yang berada di kota Baturaja ke Pabrik Panjang yaitu kurang lebih 270 km, sedangkan jarak dari Pabrik Baturaja ke Pabrik di kota Palembang kurang lebih 200 km, dengan waktu tempuh sekitar 4 jam perjalanan lewat jalur darat. Selain itu, untuk memperlancar komunikasi antara pemerintah pusat dengan pihak perusahaan dan untuk keperluan lainnya, PT. Semen Baturaja Tbk membuka kantor perwakilan di Jakarta.

Lokasi Penelitian berada di wilayah Baturaja yaitu Lingkungan Perumahan Dinas Karyawan yang merupakan penghasil timbulan sampah rumah tangga.

## 4.2 Demografi dan Kependudukan Perumahan Dinas

Kondisi demografi Perumahan Dinas Karyawan terpisah menjadi beberapa area sesuai dengan Type Rumah Dinas yang tersedia. Secara umum keadaan topografi Perumahan Dinas berupa daratan dan berbukit. Masing-masing Type Rumah Dinas dihubungkan oleh jalan utama yang bisa di akses kendaraan roda 4 (empat) dan jalan perumahan yang hanya bisa diakses kendaraan roda 2 (dua). Selain Perumahan Dinas di lokasi yang sama terdapat juga beberapa fasilitas umum seperti kolam renang, lapangan tenis, lapangan futsal, lapangan volley, lapangan bulu tangkis dan lapangan panahan serta Wisma dan Mess karyawan. Berdasarkan hasil survey dan pengolahan data Rumah Dinas yang tersedia seperti pada gambar berikut :



Gambar 4.1 Layout Perumahan Dinas PT Semen Baturaja Tbk

Jumlah Rumah Dinas yang tersedia sebanyak 85 Rumah, sebanyak 83 rumah di huni oleh karyawan dan keluarga dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 4.1 Jumlah Rumah Dinas dan Warga

Type Rumah	Jumlah Rumah	Jumlah Warga
Type B	4	11
Type C	12	39
Type D	19	102
Type E	48	116
<b>Jumlah</b>	<b>83</b>	<b>268</b>

### 4.3 Sistem Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Lingkungan Perumahan

#### Dinas PT Semen Baturaja Tbk

##### 4.3.1 Pewadahan

Pewadahan / penyimpanan di Lingkungan Perumahan Dinas pada umumnya terbagi menjadi dua, yaitu:

- a. Secara Individual : dimana disetiap sumber timbulan sampah terdapat tempat sampah. Misalnya di depan setiap rumah yang ada di Perumahan Dinas.
- b. Secara Komunal : yaitu timbulan sampah dikumpulkan pada suatu tempat sebelum sampah tersebut diangkut.

Berdasarkan Survey dari kondisi eksisting persampahan di lingkungan Perumahan Dinas Karyawan PT Semen Baturaja Tbk belum sepenuhnya terkelola dengan baik. Pengelolaan persampahan dilakukan secara individual dan komunal dimana sampah rumah tangga di tempatkan pada bak countainer untuk menampung timbulan sampah yang berasal dari rumah tangga. Meskipun di setiap rumah dinas adanya tempat sampah namun belum dilakukan pemilahan terlebih

dahulu, sehingga jenis sampah organic maupun non organic menjadi satu dalam bak sampah.



Gambar 4.2 Pewadahan sampah secara individual

Sampah tersebut diangkut dari wadahnya dengan mobil pengangkut sampah atau sejenisnya untuk terlebih dahulu dibawa ke lokasi pemindahan sementara kemudian diangkut ke tempat pembuangan akhir.



Gambar 4.3 Pewadahan sampah secara komunal

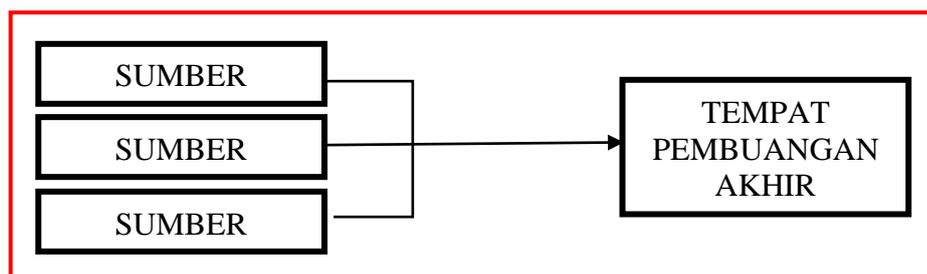
#### 4.3.2 Pengumpulan

Pengumpulan adalah aktivitas penanganan yang tidak hanya mengumpulkan sampah dari wadah individual atau dari wadah komunal (bersama) melainkan juga mengangkutnya ketempat terminal tertentu, baik dengan pengangkutan langsung

maupun tidak langsung (Damanhuri, 2006). Pada umumnya pola pengumpulan sampah di Komplek Perumahan Dinas Karyawan di PT Semen Baturaja Tbk terdiri dari :

a. Pola individual langsung

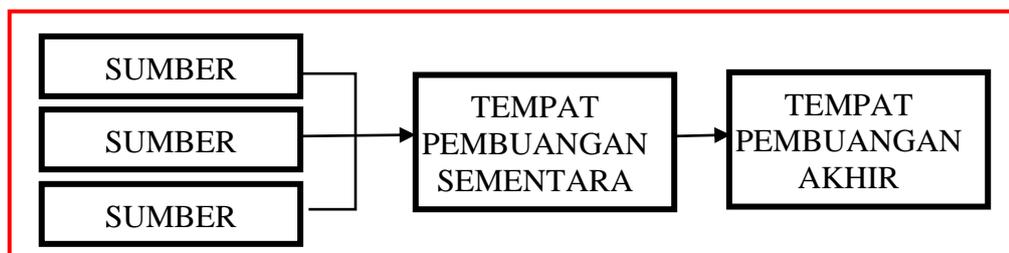
Kegiatan pengumpulan sampah dari rumah-rumah/sumber sampah dan diangkut langsung ke tempat pembuangan akhir tanpa melalui kegiatan pemindahan.



Gambar 4.4 Sistem Pengumpulan Sampah Secara Langsung

b. Pola individual tidak langsung

Sampah diangkut dari wadahnya dengan mobil pengangkut sampah atau sejenisnya untuk terlebih dahulu dibawa ke lokasi pemindahan sementara kemudian diangkut ke tempat pembuangan akhir.



Gambar 4.5 Sistem Pengumpulan Sampah Secara Tidak Langsung

Pola ini lebih banyak di gunakan dalam Pengelolaan sampah yang ada di Perumahan Dinas Karyawan dan di area perkantoran. Petugas kebersihan mengumpulkan timbulan sampah baik di area Perumahan maupun di area Perkantoran menggunakan kendaraan hilux terbuka, untuk selanjutnya di tempatkan di Tempat Pembuangan Sementara (TPS).



Gambar 4.6 Pengumpulan Sampah di Perumahan Dinas

c. Pola komunal langsung

Pengumpulan sampah dilakukan sendiri oleh masing-masing penghasil sampah (rumah tangga, dll) ke tempat-tempat penampungan komunal (Container Sampah) yang telah disediakan atau langsung ke truck sampah yang mendatangi titik pengumpulan.



Gambar 4.7 Pengumpulan Sampah secara Komunal Langsung

d. Pola komunal tidak langsung

Kegiatan pengambilan sampah dari masing-masing titik pewardahan komunal ke lokasi pemindahan untuk diangkut selanjutnya ke tempat pembuangan akhir. Pola ini tidak digunakan oleh Sebagian besar warga Perumahan.

### 4.3.3 Pengangkutan

Proses pengangkutan yang dilakukan petugas kebersihan Dinas Lingkungan Hidup menggunakan kendaraan mobil truck dari tempat pembuangan sementara (TPS) berupa *Container* dan dapat pula dilakukan secara langsung dari sumbernya.



Gambar 4.8 Pengangkutan Sampah menggunakan Truk Sampah

#### 4.3.4 Pengolahan

Proses pengolahan merupakan upaya mengurangi jumlah sampah sebelum diangkut ke tempat pembuangan akhir. Proses pengolahan dapat dilakukan dengan proses daur ulang yaitu pemanfaatan kembali beberapa komponen sampah yang bisa digunakan atau dengan proses pengomposan. Konsep pengolahan sampah adalah mencegah timbulnya sampah secara maksimal dan memanfaatkan kembali sampah serta menekan dampak negatif sekecil-kecilnya dari aktifitas pengolahan sampah. Dari Survey yang dilakukan oleh penulis belum ada upaya Pengolahan yang dilakukan oleh warga Perumahan Dinas PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk. Timbulan sampah belum dilakukan pemisahan menurut jenisnya. Baik sampah organik maupun anorganik masih menjadi satu dalam tempat sampah.

#### **4.3.5 Evaluasi Sistem Pengelolaan Sampah di Lingkungan Perumahan Dinas Karyawan PT Semen Baturaja Tbk.**

Evaluasi pengelolaan sampah di lingkungan Perumahan Dinas Karyawan PT Semen Baturaja Tbk meliputi :

a. **Pewadahan dan Pemilahan**

Pembuangan sampah yang dilakukan warga kompleks belum melakukan proses pemilahan saat pembuangan sampah di bak sampah yang ada di halaman rumah masing -masing. Sampah Organik dan Organik masih disatukan ke dalam satu tempat pembuangan. Hal ini menyulitkan bagi petugas Pengambilan dan pengangkutan sampah dari perumahan ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS).

b. **Pengumpulan**

Tempat sampah baik dari wadah individual maupun komunal tersebar di berbagai wilayah di lingkungan kompleks Perumahan Dinas Karyawan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pengumpulan sampah untuk di bawa ke Tempat Pembuangan Sementara. Jenis mobil yang mempunyai kapasitas kecil mengakibatkan sampah tidak bisa dikumpulkan secara sekaligus. Tempat Pembuangan Sementara (TPS) saat ini sangat berdekatan dengan lingkungan warga. Timbunan sampah di TPS berdampak pada pencemaran udara di lingkungan sekitar.

c. **Pengangkutan**

Mobil Truck pengangkut *container* sampah yang digunakan sebagai Tempat Pembuangan Sementara (TPS) yang dalam prakteknya pengangkutan

dilakukan 2 (dua) hari sekali. Hal ini mengakibatkan tumpukan sampah yang ada di TPS melebihi kapasitas *container* yang ada.

d. Pengolahan

Sebagian besar warga Perumahan Dinas belum melakukan pengolahan atas timbulan sampah rumah tangga. Hal ini cukup menyulitkan petugas kebersihan dalam pengumpulan sampah yang ada di Perumahan.

#### **4.4 Kebijakan dan Strategi dengan Analisis SWOT**

Teknik analisis SWOT sesungguhnya secara efektif dapat membantu menstruktur masalah dengan menganalisis faktor internal dan eksternal. Asumsi dasar dalam analisis SWOT adalah kondisi yang berpasangan antara kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*), antara peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threat*). Kondisi berpasangan ini terjadi karena diasumsikan bahwa dalam setiap peluang yang terbuka selalu ada ancaman yang harus diwaspadai. Faktor internal dan faktor eksternal merupakan landasan guna menentukan strategi dalam pengelolaan sampah rumah tangga di perumahan dinas karyawan PT Semen Baturaja Tbk.

#### **4.5 Faktor-faktor Internal**

Faktor-faktor internal dalam penelitian terdiri dari faktor kekuatan (*strength*) meliputi dukungan dari Perusahaan dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga, perilaku gotong royong warga perumahan, kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik, kerja sama dengan pihak pemerintah daerah dalam mengelola sampah, teknologi dan inovasi terbaru untuk mengolah

sampah rumah tangga ( Sebagai bahan bakar alternatif ). Sementara dari faktor kelemahan (*weakness*) meliputi ketersediaan sarana dan prasarana pengelolaan sampah yang memadai, tenaga ahli atau petugas yang terlatih untuk pengelolaan sampah, pemahaman tentang cara pemilahan sampah yang benar, ketersediaan dana atau anggaran untuk pengelolaan sampah.

Tabel 4.2. Faktor-faktor Internal yang Mempengaruhi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

No	Uraian	Bobot (B)	Rating (R)	B x R
<b>1 Faktor - Faktor Internal</b>				
<b>a. Kekuatan ( Strength )</b>				
-	Adanya dukungan dari Perusahaan dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga	0,12	4	0,47
-	Adanya perilaku gotong royong warga perumahan	0,12	4	0,47
-	Adanya kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik	0,12	4	0,47
-	Ada kerja sama dengan pihak pemerintah daerah dalam mengelola sampah	0,09	3	0,26
-	Adanya teknologi dan inovasi terbaru untuk mengolah sampah rumah tangga ( Sebagai bahan bakar alternatif )	0,12	4	0,47
<b>Jumlah (I)</b>		<b>0,56</b>	<b>19</b>	<b>2,15</b>
<b>b. Kelemahan ( Weakness )</b>				
-	Kurangnya ketersediaan sarana dan prasarana pengelolaan sampah yang memadai	0,12	4	0,47
-	Terbatasnya tenaga ahli atau petugas yang terlatih untuk pengelolaan sampah.	0,12	4	0,47
-	Belum semua warga perumahan memahami betul tentang cara pemilahan sampah yang benar.	0,12	4	0,47
-	Kurangnya dana atau anggaran untuk pengelolaan sampah.	0,09	3	0,26
<b>Jumlah (II)</b>		<b>0,44</b>	<b>15</b>	<b>1,68</b>
<b>Jumlah (I) + (II)</b>		<b>1</b>	<b>34</b>	<b>3,8235</b>

#### 4.6. Faktor-faktor Eksternal

Faktor-faktor eksternal dalam penelitian terdiri dari faktor peluang (*opportunity*) meliputi dukungan dari pemerintah untuk pengelolaan sampah, peluang untuk menjalin kerja sama dengan perusahaan daur ulang sampah,

kemungkinan untuk melakukan edukasi dan sosialisasi tentang pengelolaan sampah kepada warga Perumahan Dinas, adanya inovasi teknologi dalam pengolahan sampah. Sementara dari faktor ancaman (*threat*) meliputi potensi kebakaran akibat dari penumpukan sampah yang tidak diolah dengan baik, adanya tindakan ilegal yang merusak lingkungan seperti pembuangan sampah sembarangan, kurangnya dukungan dari pemerintah dalam pengelolaan sampah, dampak negatif lingkungan akibat dari pengelolaan sampah yang tidak memadai. Uraian faktor-faktor eksternal dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.3. Faktor-faktor Eksternal yang Mempengaruhi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

No	Uraian	Bobot (B)	Rating (R)	B x R
<b>2 Faktor - Faktor Eksternal</b>				
<b>a. Peluang ( Opportunities )</b>				
-	Adanya dukungan dari pemerintah untuk pengelolaan sampah.	0,13	4	0,52
-	Peluang untuk menjalin kerja sama dengan perusahaan daur ulang sampah.	0,13	4	0,52
-	Adanya kemungkinan untuk melakukan edukasi dan sosialisasi tentang pengelolaan sampah kepada warga Perumahan Dinas.	0,13	4	0,52
-	Adanya inovasi teknologi dalam pengolahan sampah.	0,13	4	0,52
<b>Jumlah (I)</b>		<b>0,52</b>	<b>16</b>	<b>2,06</b>
<b>b. Ancaman ( Threats )</b>				
-	Potensi kebakaran akibat dari penumpukan sampah yang tidak diolah dengan baik.	0,13	4	0,52
-	Adanya tindakan ilegal yang merusak lingkungan seperti pembuangan sampah sembarangan.	0,10	3	0,29
-	Kurangnya dukungan dari pemerintah dalam pengelolaan sampah.	0,13	4	0,52
-	Dampak negatif lingkungan akibat dari pengelolaan sampah yang tidak memadai.	0,13	4	0,52
<b>Jumlah (II)</b>		<b>0,48</b>	<b>15</b>	<b>1,84</b>
<b>Jumlah (I) + (II)</b>		<b>1</b>	<b>31</b>	<b>3,9032</b>

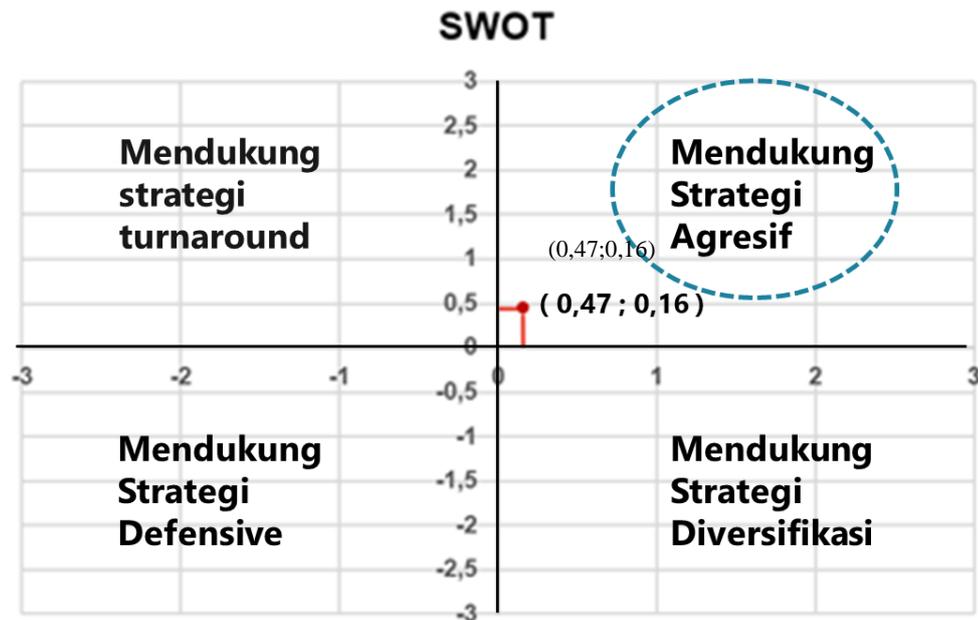
#### 4.7. Penentuan Matrik *Grand Strategy*

Selanjutnya setelah penentuan faktor internal dan eksternal, dimana faktor internal (kekuatan-kelemahan) menghasilkan nilai skor (bobot x rating) = 3,82, sementara faktor eksternal (peluang-ancaman) menghasilkan total skor (bobot x rating) = 3,90. Berdasarkan nilai-nilai tersebut maka selanjutnya dilakukan pendekatan dengan menggunakan *Matrik Grand Strategy*.



Gambar 4.9. Diagram Analisis SWOT

Berdasarkan pada penilaian nilai skor, penentuan *Grand Strategy* yang didapat menunjukkan hasil pada matrik I (KUADRAN I) ini merupakan situasi yang menguntungkan. Perusahaan memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan agresif (*Growth oriented strategy*).



Gambar 4.10 Hasil *Matrix Grand Strategy*

#### 4.8. Penentuan Strategi dengan Bantuan Matriks SWOT

Berdasarkan identifikasi item-item pada faktor internal dan eksternal yang dilanjutkan ke *grand strategy*, maka tahapan berikutnya adalah penentuan strategi dengan menggunakan bantuan Matriks SWOT dapat dilihat pada Tabel 4.3. Menurut Krisnamerthi (2005), Matriks SWOT adalah kerangka pola pikir bagaimana menciptakan kekuatan dapat di riilkan, dieksploitasi, dieksplorasi dan dioptimalkan dan bagaimana kelemahan dapat dikembangkan menjadi menjadi kekuatan, serta bagaimana faktor-faktor ancaman dapat diubah sebagai peluang untuk mencapai keberhasilan berupa perencanaan dan strategy pengelolaan sampah rumah tangga di Perumahan Dinas Karyawan PT Semen Baturaja Tbk. Untuk mencapai hal tersebut pula dirumuskan strategi-strategi yang merupakan formulasi faktor internal dan eksternal tersebut berdasarkan *grand strategy* yang

ada. Melalui analisa matrik maka akan dihasilkan empat komponen strategi seperti pada berikut.

Tabel 4.3 Matrik SWOT dan perumusan strategi pengelolaan sampah rumah tangga di PT Semen Baturaja Tbk

<p style="text-align: center;"><b>IFAS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>EFAS</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>KEKUATAN (S)</b></p> <p>a. Adanya dukungan dari Perusahaan dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga</p> <p>b. Adanya perilaku gotong royong warga perumahan</p> <p>c. Adanya kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik</p> <p>d. Ada kerja sama dengan pihak pemerintah daerah dalam mengelola sampah</p> <p>e. Adanya teknologi dan inovasi terbaru untuk mengolah sampah rumah tangga ( Sebagai bahan bakar alternatif )</p>	<p style="text-align: center;"><b>KELEMAHAN (W)</b></p> <p>a. Kurangnya ketersediaan sarana dan prasarana pengelolaan sampah yang memadai</p> <p>b. Terbatasnya tenaga ahli atau petugas yang terlatih untuk pengelolaan sampah.</p> <p>c. Belum semua warga perumahan memahami betul tentang cara pemilahan sampah yang benar.</p> <p>d. Kurangnya dana atau anggaran untuk pengelolaan sampah.</p>
<p style="text-align: center;"><b>PELUANG (O)</b></p> <p>a. Adanya dukungan dari pemerintah untuk pengelolaan sampah.</p> <p>b. Peluang untuk menjalin kerja sama dengan perusahaan daur ulang sampah.</p> <p>c. Adanya kemungkinan untuk melakukan edukasi dan sosialisasi tentang pengelolaan sampah kepada warga Perumahan Dinas.</p> <p>d. Adanya inovasi teknologi dalam pengolahan sampah.</p>	<p style="text-align: center;"><b>STRATEGI SO</b></p> <p>a. Memperkuat dukungan dari Perusahaan dalam pengelolaan sampah rumah tangga dengan menjalin kemitraan strategis.</p> <p>b. Memperluas kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik melalui kampanye penyuluhan dan edukasi.</p> <p>c. Memanfaatkan dukungan dari pemerintah untuk pengelolaan sampah dengan menjalin kerjasama yang kuat dan memanfaatkan program atau insentif yang disediakan oleh pemerintah dalam bidang pengelolaan sampah.</p> <p>d. Menjaln kerja sama dengan perusahaan daur ulang sampah untuk mengoptimalkan pengolahan sampah rumah tangga menjadi produk yang bernilai ekonomis.</p>	<p style="text-align: center;"><b>STRATEGI WO</b></p> <p>a. Meningkatkan ketersediaan sarana dan prasarana pengelolaan sampah yang memadai dengan bantuan dari CSR Perusahaan.</p> <p>b. Melakukan pelatihan dan pengembangan tenaga ahli atau petugas yang terlatih dalam pengelolaan sampah melalui kerjasama dengan lembaga pendidikan, pelatihan, atau perusahaan yang memiliki keahlian dalam bidang tersebut.</p> <p>c. Mengadopsi inovasi teknologi dalam pengolahan sampah, seperti penggunaan mesin pengolah sampah modern, sistem pemilahan otomatis, atau penggunaan energi terbarukan untuk mengolah sampah menjadi bahan bakar alternatif</p>
<p style="text-align: center;"><b>ANCAMAN (T)</b></p> <p>a. Potensi kebakaran akibat dari penumpukan sampah yang tidak diolah dengan baik.</p> <p>b. Adanya tindakan ilegal yang merusak lingkungan seperti pembuangan sampah sembarangan.</p> <p>c. Kurangnya dukungan dari pemerintah dalam pengelolaan sampah.</p>	<p style="text-align: center;"><b>STRATEGI ST</b></p> <p>a. Meningkatkan dan mempromosikan perilaku gotong royong warga perumahan dengan mengadakan kegiatan rutin seperti gotong royong bersama dalam pengumpulan dan pemilahan sampah.</p> <p>b. Mencegah potensi kebakaran akibat penumpukan sampah</p>	<p style="text-align: center;"><b>STRATEGI WT</b></p> <p>a. Mencari sumber pendanaan alternatif, seperti mengajukan proposal proyek pengelolaan sampah kepada lembaga donor, menggandeng mitra bisnis, atau menggalang dana dari warga</p> <p>b. Melakukan pengawasan ketat dan kampanye kesadaran tentang dampak negatif lingkungan yang</p>

<p>d. Dampak negatif lingkungan akibat dari pengelolaan sampah yang tidak memadai.</p>	<p>dengan mengatur sistem pengumpulan, pemilahan, dan pengolahan sampah yang teratur</p> <p>c. Meningkatkan pengelolaan sampah yang memadai untuk mengurangi dampak negatif lingkungan, seperti dengan menerapkan prinsip-prinsip daur ulang, penggunaan teknologi pengolahan yang ramah lingkungan, dan pengurangan penggunaan bahan kimia berbahaya dalam pengelolaan sampah</p>	<p>disebabkan oleh pembuangan sampah sembarangan. Hal ini dapat dilakukan melalui sosialisasi, pemasangan papan informasi, atau pengawasan kegiatan warga.</p>
--	--	--

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem pengelolaan sampah yang ada di lingkungan perumahan karyawan PT Semen Baturaja Tbk adalah Secara Komunal dimana timbulan sampah dikumpulkan pada suatu tempat (TPS) sebelum sampah tersebut diangkut untuk dibawa ke tempat pembuangan akhir (TPA).
2. Strategi pengelolaan sampah yang dilakukan menggunakan strategi S-O yaitu mendukung strategi agresif yaitu dengan menggunakan kekuatan untuk mendapatkan peluang yaitu dengan cara :
  - a. Memperkuat dukungan dari Perusahaan dalam pengelolaan sampah rumah tangga dengan menjalin kemitraan strategis.
  - b. Memperluas kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik melalui kampanye penyuluhan dan edukasi.
  - c. Memanfaatkan dukungan dari pemerintah untuk pengelolaan sampah dengan menjalin kerjasama yang kuat dan memanfaatkan program atau insentif yang disediakan oleh pemerintah dalam bidang pengelolaan sampah.
  - d. Menjalinkan kerja sama dengan perusahaan daur ulang sampah untuk mengoptimalkan pengolahan sampah rumah tangga menjadi produk yang bernilai ekonomis.

## 5.2 Saran

Saran yang di rekomendasikan berdasarkan penelitian Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Lingkungan Perumahan Dinas Karyawan PT Semen Baturaja Tbk adalah :

1. Melakukan sosialisasi secara berkala kepada warga lingkungan perumahan melalui Department SHE dan/atau tenaga ahli lainnya dalam pengelolaan sampah rumah tangga.
2. Identifikasi area yang membutuhkan peningkatan ketersediaan tempat sampah.
3. Menentukan lokasi yang strategis untuk penempatan tempat sampah, yaitu tempat yang mudah dijangkau oleh masyarakat dan pengguna fasilitas.
4. Memperkuat dukungan dari Perusahaan dalam pengelolaan sampah rumah tangga dengan menjalin kemitraan strategis.
5. Melakukan survey dan mencari informasi tentang pengelolaan sampah secara terpadu di lingkungan perumahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2008 Undang – undang Republik Indonesia No.18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, Jakarta
- Anonim. 2002 Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan (SNI 19-2454 2002), Jakarta. Di akses di <http://ciptakarya.pu.go.id>
- Listautin., 2012 Pengaruh Lingkungan tempat Pembuangan Akhir Sampah Tesis Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara, Medan
- Apas, I., 2015 Analisis Sistem Transportasi Angkutan Sampah Kota Meulaboh, Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Teuku Umar, Aceh
- Kusnoputranto, Susanna., 2000 Kesehatan Lingkungan, Diakses pada [http://pustaka.poltekkes-pdg.ac.id:80/index.php?p=show\\_detail&id=1268](http://pustaka.poltekkes-pdg.ac.id:80/index.php?p=show_detail&id=1268) tanggal 26 Agustus 2022
- Purnama, Ciptomulyono., 2011 Model Optimasi Alokasi Pengelolaan Sampah dengan Pendekatan Inexact Fuzzy Linear Programming, Malang
- Sulistyorini, L., 2005 Pengelolaan Sampah dengan Cara Menjadikannya Kompos, Jurnal Kesehatan Lingkunga Vol.2, Bagian Kesehatan Lingkungan FKM Universitas Airlanga, Surabaya
- Setiawan, R,P., 2015 Pengelolaan Sampah, Materi Pengelolaan Sampah Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya
- Yudianto, Yudistira, Tania., 2019 Pengelolaan Sampah, Pengabdian Pendampingan di Kota Metro, Lampung Tengah
- Sayuti., 2013 Permasalahan Sampah dan Solusinya, Evaluasi dan Pelaporan Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Banten

Jenis Sampah berdasarkan sifat, jenis dan bentuknya. Diakses di <https://www.merdeka.com/trending/11-jenis-jenis-sampah-berdasarkan-sifat-bentuk-dan-sumbernya-kln.html> pada tanggal 4 Agustus 2022

Jenis Sampah Berdasarkan Sifat, Bentuk dan Sumbernya yang Perlu Diketahui. Diakses di <https://plus.kapanlagi.com/12-jenis-sampah-berdasarkan-sifat-bentuk-dan-sumbernya-yang-perlu-diketahui-48afd7.html> pada tanggal 28 Agustus 2022

Pengertian dan Pengelolaan Sampah Organik dan Anorganik. Diakses di <https://dlh.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/pengertian-dan-pengelolaan-sampah-organik-dan-anorganik-13> pada tanggal 3 September 2022

Sulistyorini, L., 2005 Pengelolaan Sampah dengan Cara Menjadikannya Kompos, Jurnal Kesehatan Lingkunga Vol.2, Bagian Kesehatan Lingkungan FKM Universitas Airlanga, Surabaya

Abshoor, Ulil, 2022 Perencanaan Pengelolaan Sampah Terpadu Di Kecamatan Pasir Peny, Universitas Islam Riau

Arda Mutia, Andriany Dewi, Manurung, 2020 Analisis SWOT dalam Menentukan Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Kota Medan, Rosiding Konferensi Nasional Ekonomi Manajemen dan Akuntansi, Medan