

PEMETAAN KETERLIBATAN *STAKEHOLDER*
PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK DI KOTA BANDA ACEH

Diajukan oleh:

M.RIZKI ANDRIAN

210702059

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Teknik Lingkungan**



**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN AR-RANIRY
BANDA ACEH
2025/2026**

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR
PEMETAAN KETERLIBATAN *STAKEHOLDER* PENGELOLAAN
SAMPAH PLASTIK DI KOTA BANDA ACEH

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
dalam Ilmu Teknik Lingkungan

Oleh:

M.RIZKI ANDRIAN

NIM. 210702059

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Teknik Lingkungan

Disetujui untuk Dimunaqasyahkan Oleh:

Pembimbing I,



Dr. Ir. Juliansyah Harahap, S.T., M.Sc., IPM., APEC Eng.
NIP. 198207312014031001

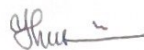
Pembimbing II,



Ir. Svarifah Seicha Fathma, S.T., M.T

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Lingkungan



Husnawati Yahya, S.Si., M.Sc.
NIP. 198311092014032002

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR
PEMETAAN KETERLIBATAN *STAKEHOLDER*
PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK DI KOTA BANDA ACEH

TUGAS AKHIR

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasah Tugas Akhir/Skripsi Fakultas Sains
dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima
Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Prodi Teknik Lingkungan

Pada Hari/Tanggal : Senin, 27 Juli 2026
di Darussalam, Banda Aceh

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Ir. Juliansyah Harahap S.T., M.Sc., IPM., APEC Eng

Ir. Syarifah Seicha Fathma, S.T., MSc

NIP. 198207312014031001

Penguji I,

Penguji II,

Dr. Eng. Nur Aida, M.Si.

Ir. Muhammad Haikal., S.T., M.Sc

NIP. 197806162005012009

NIP.199502252025051003

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh



Prof. Dr. Ir. M. Dirhamsyah, M.T., IPU

NIP. 1962210021988111001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M.Rizki Andrian
Nim : 210702059
Program Studi : Teknik Lingkungan
Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh
Judul Skripsi : PEMETAAN KETERLIBATAN *STAKEHOLDER*
PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK DI KOTA
BANDA ACEH

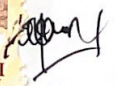
Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini;
2. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun, baik di Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh maupun di perguruan tinggi lainnya;
3. Karya tulis ini adalah merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari dosen pembimbing;
4. Tidak melakukan plagiaris terhadap naskah karya orang lain;
5. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya, dan
6. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.

Bila kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeru Ar-Raniry Banda Aceh.

Banda Aceh, 27 Juli 2026




M.Rizki Andrian

ABSTRAK

Nama : M.Rizki Andrian
Nim : 210702059
Program studi : Teknik Lingkungan
Judul : PEMETAAN KETERLIBATAN *STAKEHOLDER* PENGELOLAAN
SAMPAH PLASTIK DI KOTA BANDA ACEH
Tanggal sidang : 27 Juli 2026
Jumlah halaman : 65
Pembimbing 1 : Dr. Ir. Juliansyah Harahap, S.T., M.Sc., IPM., APEC Eng
Pembimbing 2 : Ir. Syarifah Seicha Fathma, S.T., M.T
Kata Kunci : Sampah Plastik, Pemetaan *Stakeholder*, Analisis SWOT, Pengelolaan
Sampah Berkelanjutan, Kota Banda Aceh.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tingginya volume timbunan sampah plastik di Kota Banda Aceh yang diperkirakan mencapai 12 ton per hari, serta belum optimalnya implementasi kebijakan pengelolaan sampah akibat minimnya koordinasi dan kolaborasi antar pemangku kepentingan (*stakeholder*). Penelitian ini bertujuan untuk memetakan keterlibatan *stakeholder* dalam pengelolaan sampah plastik yang mencakup struktur, alur proses, serta peran dan fungsinya dan merumuskan strategi pengelolaan sampah plastik yang berkelanjutan berdasarkan analisis SWOT. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Pengumpulan data primer dilakukan melalui observasi lapangan dan wawancara mendalam dengan pihak Dinas Lingkungan Hidup, Kebersihan dan Keindahan Kota (DLHK3), perwakilan masyarakat, serta sektor informal (pemulung), didukung dengan data sekunder dari studi dokumentasi.

Hasil pemetaan menunjukkan bahwa ekosistem pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh masih bersifat vertikal, di mana DLHK3 memegang peran sentral sebagai regulator sekaligus operator. Di sisi lain, tingkat partisipasi masyarakat dalam memilah sampah dari sumber masih rendah, dan peran pemulung sebagai aktor pemilah informal belum terintegrasi secara kelembagaan.

ABSTRAK

Name : M.Rizki Andrian
Student ID Number : 210702059
Department : *Environmental Engineering*
Title : *MAPPING OF STAKEHOLDER ENGAGEMENT IN PLASTIC WASTE MANAGEMENT IN THE CITY OF BANDA ACEH*
Tanggal sidang : 27 July 2026
Number of Pages : 65
Advisor 1 : Dr. Ir. Juliansyah Harahap, S.T., M.Sc., IPM., APEC Eng
Advisor 2 : Ir. Syarifah Seicha Fathma, S.T., M.T
Keywords : *Plastic Waste, Stakeholder Mapping, SWOT Analysis, Sustainable Waste Management, Banda Aceh.*

This study was initiated due to the high volume of plastic waste generated in Banda Aceh, estimated at 12 metric tons per day, as well as the suboptimal implementation of waste management policies resulting from a lack of coordination and collaboration among stakeholders. This study aims to map stakeholder involvement in plastic waste management including its structure, process flow, and the roles and functions of stakeholders and to formulate a sustainable plastic waste management strategy based on a SWOT analysis. The approach used in this study is qualitative descriptive. Primary data collection was conducted through field observations and in-depth interviews with representatives from the City Department of Environment, Sanitation, and Aesthetics (DLHK3), community representatives, and the informal sector (scavengers), supported by secondary data from documentary Studies. The mapping results show that the plastic waste management ecosystem in Banda Aceh City remains vertically structured, with DLHK3 playing a central role as both regulator and operator. On the other hand, the level of community participation in source-separating waste remains low, and the role of waste pickers as informal sorters has not yet been institutionally integrated.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur yang setinggi-tingginya penulis panjatkan ke hadirat Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*. Atas limpahan rahmat, karunia, serta inayah-Nya, penulis diberikan kekuatan, kesabaran, dan kelancaran berpikir sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Proposal Tugas Akhir ini dengan judul **“Pemetaan Keterlibatan *Stakeholder* Pengelolaan Sampah Plastik Di Kota Banda Aceh”**.

Shalawat beriring salam senantiasa tercurah kepada junjungan alam, Nabi Muhammad *Shallallahu 'alaihi Wasallam*, teladan terbaik yang telah membawa umat manusia dari zaman kejahiliah menuju peradaban yang diterangi oleh cahaya iman dan ilmu pengetahuan.

Penyusunan proposal ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa proses penyusunan proposal ini tidaklah mudah dan menghadapi berbagai tantangan. Namun, berkat dukungan, bimbingan, dan motivasi yang tak henti-hentinya dari berbagai pihak, naskah ini akhirnya dapat terselesaikan.

Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, MT., IPU. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
2. Ibu Husnawati Yahya, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
3. Bapak Aulia Rohendi, S.T., M.Sc. selaku Sekretaris Prodi Teknik Lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
4. Ibu Ir. Syarifah Seicha Fathma, S.T., M.T., selaku Dosen wali Program Teknik Lingkungan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
5. Bapak Dr. Ir. Juliansyah Harahap, S.T., M.Sc., IPM., APEC Eng. selaku Dosen Pembimbing yang telah berkenan memberikan tambahan ilmu serta solusi pada setiap permasalahan dalam penulisan Proposal Tugas Akhir.

6. Ibu Ir. Syarifah Seicha Fathma, S.T., M.T., Selaku Dosen Pembimbing dua saya yang telah berkenan memberikan tambahan ilmu serta solusi pada setiap permasalahan dalam penulisan Proposal Tugas Akhir.
7. kepada orang tua saya, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Doa, dukungan, dan kesabaran yang diberikan merupakan kekuatan utama dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Seluruh rekan seangkatan sebagai mahasiswa/i program studi Teknik Lingkungan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry yang selalu memberi semangat.
9. Penulis turut menyampaikan terima kasih kepada Maharani Dinanti atas kebersamaan, motivasi, dan kesabarannya dalam menemani perjalanan penulis selama di perantauan hingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Sebagai penutup, penulis berdoa agar Allah Swt. membalas segala kebaikan dari semua pihak yang telah memberikan dukungan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk membantu peningkatan kualitas Proposal Tugas Akhir ini.

Banda Aceh, 13 Februari 2025

M.Rizki Andrian

جامعة الرانيري
A R - R A N I R Y

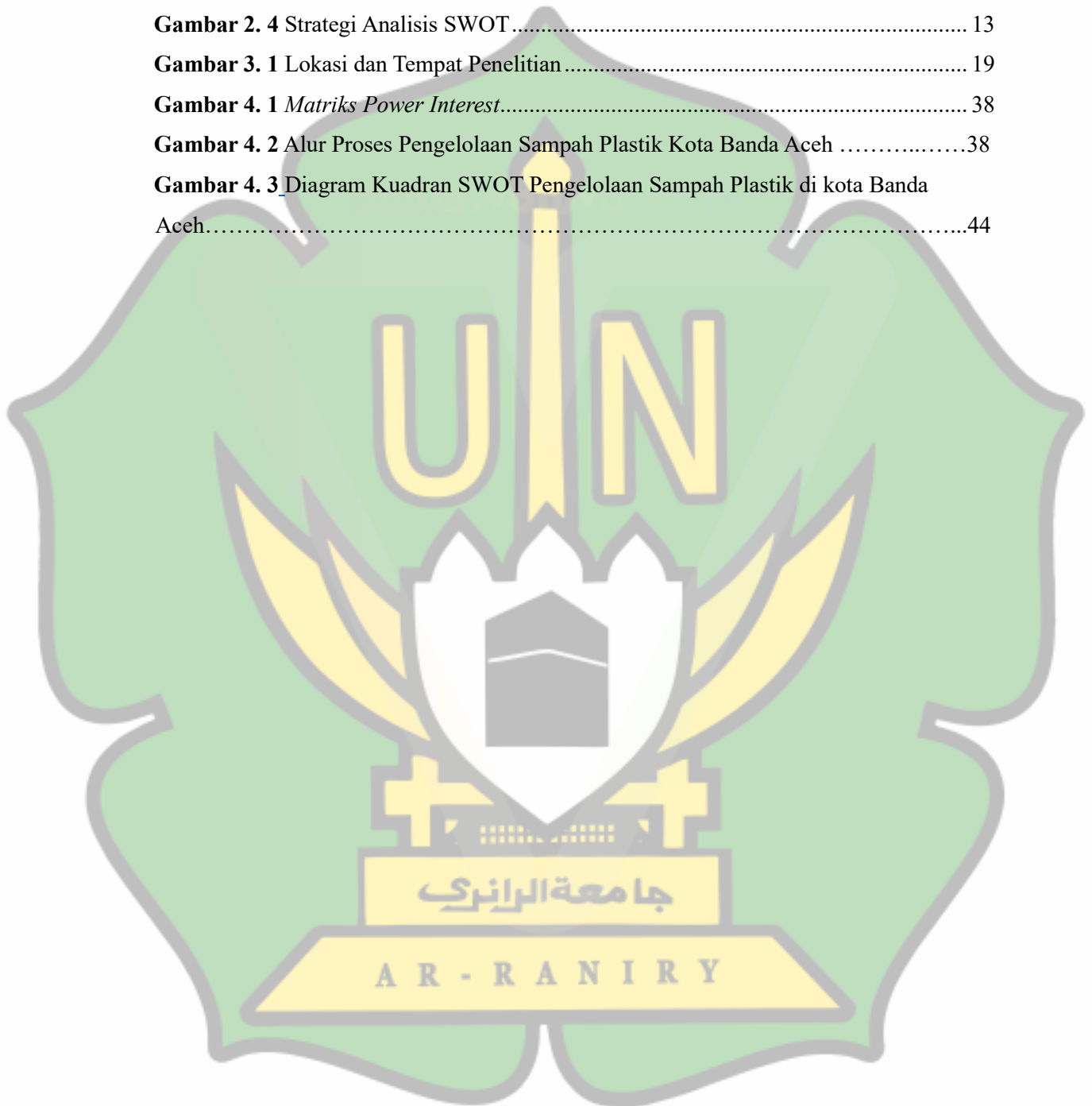
DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sampah Plastik.....	6
2.2 Timbulan sampah Plastik	6
2.3 Pengelolaan Sampah Plastik di Indonesia.....	7
2.4 Komposisi Sampah Plastik.....	9
2.5 Tempat Pengolahan Sampah <i>Reduce–Reuse–Recycle</i> (TPS3R)	10
2.6 Ekosistem Pengelolaan Sampah Plastik.....	11
2.7 Stakeholder dalam Pengelolaan Sampah	12
2.8 Pemetaan Stakeholder	12
2.9 Analisis SWOT	13
2.10 Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Plastik	14
2.11 Kebijakan dan Regulasi Terkait Sampah Plastik.....	14
2.12 Penelitian Terdahulu.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	18
3.1 Lokasi penelitian	18
3.2 Metode pengumpulan data	20
3.2.1 Data dan Variabel Penelitian	20
3.3 Metode Pengolahan Data	21
3.3.1 Pengolahan Data Kualitatif	21

3.3.2 Pengolahan Data Kuantitatif	22
3.4 Metode Analisis Data	22
3.4.1 Analisis Pemetaan Ekosistem dan Keterlibatan <i>Stakeholder</i> ..	22
3.4.2 Analisis SWOT untuk Perumusan Strategi Berkelanjutan	23
3.5 Metode Penyajian Data	23
3.6 Tahapan Penelitian (diagram alir penelitian)	25
3.7 Waktu Pelaksanaan	26
BAB IV	30
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Kondisi eksisting sampah plastik di kota Banda Aceh	30
4.2 Pemetaan Ekosistem Pengelolaan Sampah Plastik di Kota Banda Aceh	31
4.1.1 Identifikasi Stakeholder	32
4.1.2 Struktur Pengelolaan Sampah Plastik	34
4.1.3 Alur Proses Pengelolaan Sampah Plastik	36
4.1.4 Peran dan Fungsi Stakeholder	38
4.3 Analisis SWOT Keterlibatan Stakeholder	39
4.4.1 Strategi Pengurangan Sampah Plastik	44
4.4.2 Strategi Peningkatan Partisipasi Stakeholder	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Sistem End Of Pipe Solution</i>	8
Gambar 2. 2 Komposisi sampah.....	9
Gambar 2. 3 Pengolahan Sampah Anorganik	10
Gambar 2. 4 Strategi Analisis SWOT	13
Gambar 3. 1 Lokasi dan Tempat Penelitian	19
Gambar 4. 1 <i>Matriks Power Interest</i>	38
Gambar 4. 2 Alur Proses Pengelolaan Sampah Plastik Kota Banda Aceh	38
Gambar 4. 3 Diagram Kuadran SWOT Pengelolaan Sampah Plastik di kota Banda Aceh.....	44



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu	16
Tabel 3. 1 Data dan Variabel Penelitian.....	20
Tabel 3. 2 Time line Perencanaan Penyusunan Proposal Tugas Akhir	26
Tabel 4. 1 Kondisi Sampah Plastik Kota Banda Aceh.....	30
Tabel 4. 2 Identifikasi Stakeholder Pengelolaan Sampah Plastik di Kota Banda Aceh...32	
Tabel 4. 3 Struktur Hierarki Pengelolaan Sampah Plastik di Kota Banda Aceh.....	35
Tabel 4. 4 Hasil SWOT Keterlibatan Stakeholder Pengelolaan Sampah Plastik di Kota Banda Aceh.....	40
Tabel 4. 5 Matriks SWOT Keterlibatan Stakeholder Pengelolaan Sampah Plastik di Kota Banda Aceh	41



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan pengelolaan sampah di Indonesia semakin mendesak seiring pesatnya pertumbuhan populasi dan urbanisasi. Indonesia kini menghadapi kondisi yang disebut “Darurat Sampah Plastik” dan tercatat sebagai salah satu negara penyumbang sampah plastik terbesar di dunia sampah yang dihasilkan merupakan campuran material yang awalnya memiliki nilai guna namun kehilangan nilai tersebut akibat komposisi yang tidak teratur. Dengan produksi harian sekitar 175.000 ton, Indonesia menghadapi tantangan besar dalam mewujudkan pengelolaan sampah yang efisien dan berkelanjutan. (Lingga dkk. 2024)

Dalam perkembangan kehidupan modern yang serba cepat, dampak aktivitas manusia terhadap lingkungan sering kali terabaikan. Di balik kenyamanan yang diberikan oleh gaya hidup masa kini, permasalahan sampah plastik menunjukkan peningkatan yang mengkhawatirkan. Produk plastik, seperti botol dan kemasan makanan sekali pakai, telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari sehingga mendorong terjadinya penumpukan sampah secara terus-menerus. Setiap pembuangan plastik menambah volume timbunan sampah dan menimbulkan ancaman serius terhadap kelestarian lingkungan serta kesehatan generasi mendatang. Kondisi ini diperburuk oleh fakta bahwa Indonesia menempati peringkat kedelapan sebagai negara penghasil sampah plastik terbesar di dunia, dengan jumlah mencapai 3,4 juta ton per tahun. Tingkat konsumsi plastik per kapita yang tinggi, yaitu 12,40 kilogram per tahun, meningkatkan Indeks Sampah Tidak Terkelola (*Mismanaged Waste Index*) secara signifikan. Selain mengurangi nilai estetika lingkungan, polusi plastik yang tidak terkelola ini mencemari sungai, pantai, serta rantai makanan dan sumber air melalui pelepasan bahan kimia berbahaya. (Komarudin dan Ayuningtyas.2024).

Kondisi darurat pengelolaan sampah juga tercermin pada skala daerah salah satunya di Kota Banda Aceh. Permasalahan sampah plastik dapat dilihat secara nyata di Pasar Rukoh yang merupakan pasar tradisional utama di kawasan kampus.

Sampah yang dihasilkan berasal dari aktivitas perdagangan berupa campuran sampah organik seperti sisa sayuran buah dan daging serta sampah anorganik seperti kantong plastik botol bekas dan kardus. Pada praktiknya berbagai jenis sampah tersebut masih banyak dibuang secara bersamaan tanpa pemilahan sehingga menyebabkan penumpukan yang kurang terkelola. Sampah kemudian diangkut ke Tempat Pembuangan Sementara yang berada di sekitar pasar namun proses pemilahan umumnya hanya terbatas pada limbah ikan dan daging sementara sampah plastik dan sisa sayuran masih tercampur dan belum memperoleh pengolahan lanjutan (Zariyana dkk., 2024)

Secara kebijakan Pemerintah Kota Banda Aceh telah memiliki landasan hukum berupa Qanun Nomor 1 Tahun 2017 tentang Pengelolaan Sampah sebagai pedoman pengelolaan serta pengaturan retribusi sampah sebagai sumber pendapatan daerah yang diatur dalam Qanun Nomor 5 Tahun 2017. Meskipun demikian penerapan kebijakan tersebut belum berjalan secara maksimal sehingga sebagian masyarakat masih cenderung menyerahkan tanggung jawab pengelolaan sampah sepenuhnya kepada pemerintah. Dalam praktiknya pengelolaan sampah di Kota Banda Aceh masih dilakukan melalui berbagai metode seperti penimbunan di landfill dan pemilahan secara terbatas. Beberapa jenis sampah seperti kertas dimanfaatkan kembali melalui penjualan ke Ulee Kareng botol plastik dari wilayah Aceh Besar dikirim untuk proses daur ulang serta sebagian sampah organik diolah menjadi kompos namun jumlah sampah yang berakhir di TPA masih relatif tinggi (Hadi, 2023)

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji persoalan pengelolaan sampah dan peran *stakeholder* di berbagai daerah. Fatwa dkk. (2024) menggunakan pendekatan MACTOR (*Matrix of Alliances and Conflicts: Tactics, Objectives, and Recommendations*) untuk memetakan peran aktor dalam pengelolaan sampah plastik di Pesisir Kota Dumai, yang hasilnya menunjukkan bahwa koordinasi antar pemangku kepentingan masih terbatas. Sementara itu, Sianggaputra dkk. (2022) mengidentifikasi kompleksitas dinamika kepentingan antara pemerintah, industri, dan masyarakat pesisir di Jakarta. Penelitian lain oleh Kneefel dkk. (2024) di Jeneponto menekankan pentingnya penguatan regulasi lokal dan sarana pendukung dalam tata kelola sampah.

Meskipun kajian serupa banyak dilakukan, penelitian yang secara spesifik memetakan ekosistem pengelolaan sampah plastik dan keterlibatan *stakeholder* di Banda Aceh masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk merumuskan strategi pengelolaan yang partisipatif dan berkelanjutan di Kota Banda Aceh. Meskipun pemerintah Kota Banda Aceh telah menetapkan berbagai regulasi, seperti Qanun dan Peraturan Walikota, implementasi kebijakan tersebut belum menunjukkan efektivitas yang optimal. Minimnya koordinasi dan kolaborasi antar *stakeholder* baik lembaga pemerintah, sektor swasta, organisasi masyarakat, maupun masyarakat umum menyebabkan pengelolaan sampah plastik masih belum berjalan secara terpadu. Kondisi ini menegaskan pentingnya penelitian yang memetakan ekosistem pengelolaan sampah plastik secara komprehensif serta menganalisis keterlibatan *stakeholder* dalam mendukung terbentuknya sistem pengelolaan yang partisipatif, efisien, dan berkelanjutan di Kota Banda Aceh.

1.2 Rumusan Masalah

Berlandaskan pada latar belakang tersebut, maka dapat di rumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pemetaan keterlibatan stakeholder dalam pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh yang mencakup struktur, alur proses, serta peran dan fungsi dari masing-masing pihak?
2. Bagaimana rumusan strategi pengelolaan sampah plastik yang berkelanjutan di Kota Banda Aceh berdasarkan analisis SWOT terhadap kondisi keterlibatan stakeholder tersebut?

1.3 Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mencapai hal-hal berikut:

1. Memetakan keterlibatan stakeholder dalam pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh yang mencakup struktur, alur proses, serta peran dan fungsi dari masing-masing pihak.

2. Merumuskan strategi pengelolaan sampah plastik yang berkelanjutan di Kota Banda Aceh berdasarkan analisis SWOT terhadap kondisi keterlibatan stakeholder tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai sumber referensi bagi mahasiswa maupun peneliti selanjutnya yang mengkaji tema sejenis serta menambah khazanah keilmuan dalam bidang Teknik Lingkungan khususnya terkait pengelolaan sampah plastik dan peran para pemangku kepentingan
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai contoh praktis bagi masyarakat dan pemerintah daerah yang menghadapi masalah serupa dalam pengelolaan sampah plastik guna menerapkan strategi kolaboratif dan berkelanjutan berbasis keterlibatan *stakeholder*.
3. Penelitian ini menjadi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana serta memberikan pengalaman berharga dan dapat memperluas pemahaman tentang konsep pemetaan ekosistem pengelolaan sampah plastik dan keterlibatan *stakeholder* di Kota Banda Aceh.

1.5 Batasan Penelitian

Mengingat keterbatasan waktu, biaya, dan kompleksitas permasalahan yang dihadapi, ruang lingkup penelitian ini dibatasi agar pembahasan lebih terfokus serta mempermudah penulis dalam mencapai tujuan penelitian dengan sumber daya yang tersedia. Batasan-batasan penelitian ini antara lain:

1. Penelitian ini dilakukan secara spesifik di Kota Banda Aceh. Pemilihan *stakeholder* sebagai unit analisis akan diprioritaskan pada instansi, organisasi, dan kelompok masyarakat yang terlibat langsung dalam ekosistem pengelolaan sampah plastik di wilayah Kota Banda Aceh.
2. Penelitian ini berfokus pada *stakeholder* pengelolaan sampah plastik. Identifikasi, peran, dan kolaborasi akan dibatasi pada pihak-pihak yang

memiliki kepentingan dan pengaruh signifikan, yaitu Pemerintah Daerah (DLHK3 dan instansi terkait), Pengelola fasilitas persampahan (TPS, TPA, Bank Sampah), Pelaku Usaha (pelapak/daur ulang), Komunitas/Organisasi Masyarakat, dan perwakilan Masyarakat Umum/Rumah Tangga.

3. Materi sampah yang dianalisis dalam ekosistem dan alur proses pengelolaan dibatasi hanya pada jenis Sampah Plastik (anorganik)
4. Perumusan strategi pengelolaan sampah plastik yang berkelanjutan dibatasi menggunakan kerangka Analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*). Analisis ini akan menjadi dasar utama dalam menghasilkan rekomendasi strategis.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sampah Plastik

Sampah plastik termasuk ke dalam limbah anorganik yang jumlahnya terus meningkat setiap tahun di berbagai wilayah dunia. Karakteristik plastik yang sulit terurai secara alami menyebabkan material ini dapat bertahan di lingkungan dalam jangka waktu yang sangat lama, mulai dari berbulan-bulan hingga bertahun-tahun. Kondisi tersebut menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan serta menjadi tantangan tersendiri dalam upaya pengelolaannya (Aryati dkk., 2023).

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah menjelaskan bahwa sampah merupakan material padat yang dihasilkan dari aktivitas manusia sehari-hari maupun dari proses alam. Dalam konteks rumah tangga, sampah berasal dari berbagai kegiatan domestik dan dapat berupa limbah padat maupun cair. Salah satu jenis limbah yang menjadi perhatian adalah sampah plastik karena sifatnya yang sulit terurai secara alami dan memiliki tingkat degradasi yang sangat rendah (Aryati dkk., 2023).

Pola konsumsi masyarakat Indonesia hingga saat ini masih cenderung mengikuti sistem ekonomi linear dengan konsep ambil pakai buang yang telah mengakar dalam aktivitas sehari-hari sehingga berdampak pada peningkatan timbulan sampah plastik secara signifikan sebagaimana dilaporkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup pada tahun 2012 bahwa jumlah sampah plastik yang dihasilkan mencapai sekitar 28,4 ribu ton per hari dan *Indonesia Solid Waste Association* mencatat total produksi sampah plastik nasional sebesar 5,4 juta ton per tahun atau sekitar 14 persen dari keseluruhan sampah yang dihasilkan di Indonesia (Aisha, N. W. 2023).

2.2 Timbulan sampah Plastik

Timbulan sampah merupakan indikator yang menunjukkan besarnya jumlah sampah yang dihasilkan oleh rumah tangga dalam satu hari. Nilai timbulan sampah diperoleh dari perbandingan total berat atau volume sampah dengan jumlah anggota rumah tangga dan umumnya dinyatakan dalam satuan kilogram per orang per hari atau liter per orang per hari. Informasi mengenai timbulan sampah dapat digunakan

untuk menggambarkan tingkat produksi sampah individu dalam periode tertentu serta mencerminkan pola konsumsi dan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah (Dewilda dan Darnas, 2014).

Timbulan sampah harian menunjukkan variasi yang dipengaruhi oleh tingkat pendapatan masyarakat di mana kelompok dengan pendapatan lebih tinggi cenderung menghasilkan jumlah sampah yang lebih besar dibandingkan kelompok berpendapatan menengah dan rendah. Kondisi ini menegaskan bahwa pendapatan merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi besarnya produksi sampah karena peningkatan pendapatan umumnya diikuti oleh bertambahnya kebutuhan hidup, ragam aktivitas, serta pola gaya hidup yang semakin kompleks. Selain itu besaran timbulan sampah juga dipengaruhi oleh karakteristik sosial ekonomi lainnya seperti mata pencaharian, tingkat pendidikan, dan pola hidup masyarakat. Produksi sampah cenderung lebih tinggi pada rumah tangga dengan kondisi hunian yang lebih permanen yang berkaitan dengan tingkat kesejahteraan serta partisipasi masyarakat yang lebih besar (Dewilda dan Darnas, 2014).

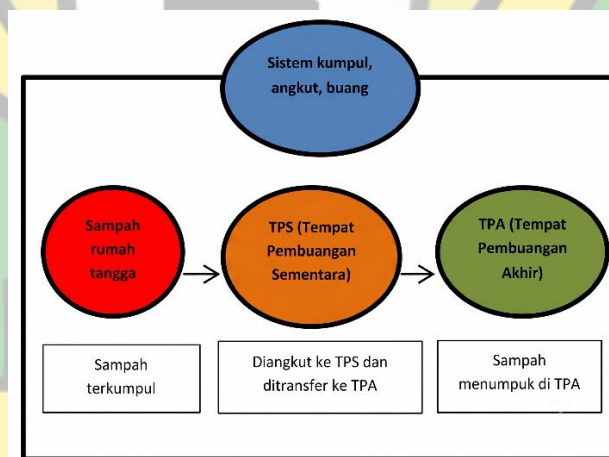
2.3 Pengelolaan Sampah Plastik di Indonesia

Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan penggunaan plastik diperkirakan mencapai sekitar satu juta unit setiap menit dengan sekitar lima belas persen di antaranya dimanfaatkan hanya sekali sebelum akhirnya dibuang ke lingkungan. Permasalahan ini diperparah oleh kondisi di Indonesia yang hanya mampu mendaur ulang sekitar lima persen dari total sampah plastik sementara sebagian besar sisanya masih terakumulasi di lingkungan. Akumulasi sampah plastik tersebut berpotensi menyebabkan pencemaran tanah air dan udara serta menimbulkan risiko terhadap kesehatan manusia. Oleh karena itu diperlukan upaya pengelolaan yang lebih inovatif dalam menangani sampah plastik agar tidak terus meningkat dan menimbulkan dampak lingkungan yang merugikan. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan sampah plastik sebagai bahan baku dalam pembuatan produk yang memiliki nilai guna bagi kebutuhan manusia (Lestari, 2019).

Pengelolaan sampah di kawasan perkotaan merupakan persoalan yang bersifat mendesak dan kompleks sehingga memerlukan keterlibatan aktif masyarakat dalam memahami permasalahan yang ada serta merumuskan upaya

penanganannya secara tepat (Lestari, 2021). Namun demikian rendahnya tingkat pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemilahan sampah dan penerapan perilaku ramah lingkungan masih menjadi kendala utama. Selain itu keterbatasan infrastruktur dan fasilitas pengelolaan seperti tempat pemrosesan akhir dan sarana daur ulang serta minimnya dukungan pendanaan dan sumber daya manusia turut menghambat terwujudnya sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan efisien (Harahap dkk., 2024).

Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah umumnya dimulai dari lingkup rumah tangga melalui upaya pengolahan sampah secara mandiri. Namun dalam pelaksanaannya tidak seluruh masyarakat memiliki kesediaan maupun kemampuan untuk mengelola sampah yang dihasilkan sehingga upaya tersebut sering kali belum berjalan secara optimal. Rendahnya nilai ekonomis sampah menyebabkan masyarakat cenderung memprioritaskan aktivitas lain yang dianggap lebih memberikan manfaat langsung. Oleh karena itu diperlukan strategi yang mampu meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah agar volume sampah yang dihasilkan dapat ditekan sekaligus mendorong pemanfaatan sampah sebagai sumber nilai ekonomi. Gambar berikut menunjukkan sistem akhir penyelesaian pipa untuk pengelolaan sampah:



Gambar 2. 1 *Sistem End Of Pipe Solution*

Berdasarkan gambar yang disajikan, alur pengelolaan sampah dilakukan melalui tahapan pengumpulan, pengangkutan, dan pembuangan. Sampah yang dihasilkan dari rumah tangga terlebih dahulu dihimpun pada tingkat sumber kemudian ditempatkan di Tempat Pembuangan Sementara sebagai lokasi penampungan sebelum selanjutnya diangkut menuju Tempat Pembuangan Akhir.

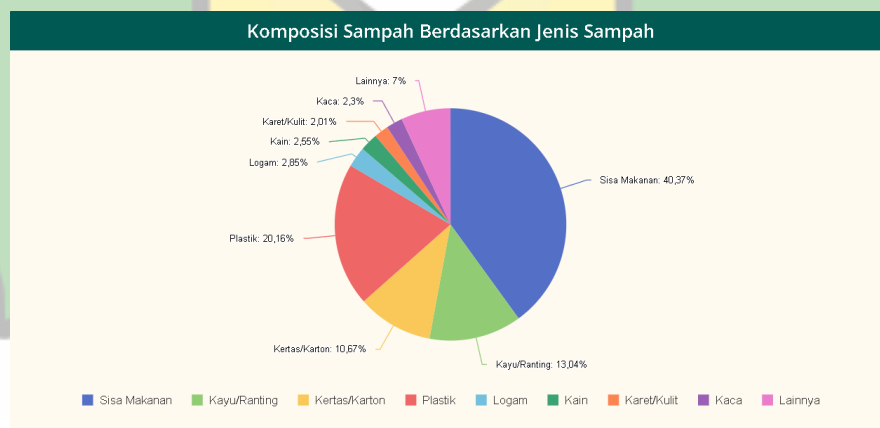
Pada tahap akhir tersebut sampah akan dibuang atau diproses lebih lanjut sesuai dengan sistem pengelolaan yang diterapkan (Sholihah, 2020).

2.4 Komposisi Sampah Plastik

Di Indonesia, kategori sampah yang umum digunakan ada dua yaitu sampah organik atau sampah basah yang terdiri dari dedaunan, kayu, kertas, karton, tulang, sisa pakan ternak, sayuran, buah-buahan, dan lain-lain. Kemudian sampah anorganik atau sampah kering terdiri kaleng, plastik, besi, kaca dan logam lainnya. Selain itu, sumber sampah dibagi menjadi dua kelompok yaitu sampah dari pemukiman atau dikenal sebagai sampah rumah tangga dan sampah dari non pemukiman yang bersumber dari pasar, industri, area komersial dan lainnya (Masrida, 2017).

Sampah dapat dikelompokkan berdasarkan sifat-sifat biologis dan kimia yaitu sebagai berikut:

1. Sampah yang dapat terurai. Contohnya sampah sisa makanan, dedaunan, sampah pasar, kebun, pertanian dan lain-lain.
2. Sampah yang tidak dapat terurai. Contohnya plastik, kertas, karet, logam, kaca dan sebagainya.
3. Sampah seperti debu dan abu.
4. Sampah yang didalamnya terkandung zat kimia ataupun fisis yang dapat membahayakan bagi makhluk hidup seperti kegiatan sampah industri ataupun pabrik-pabrik (Yunus dkk., 2022)

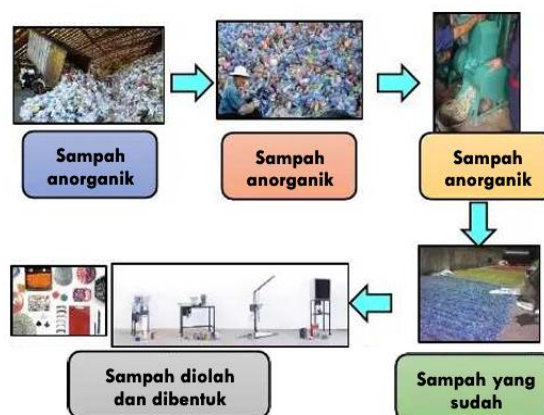


Gambar 2.2 Komposisi Sampah

Data nasional dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) pada tahun 2025 menunjukkan bahwa lebih dari separuh komposisi sampah di Indonesia masih berupa sampah organik. Kelompok ini utamanya terdiri dari sisa makanan yang mencapai 40,37 persen dan kayu/ranting sebesar 13,04 persen. Sementara itu, untuk kategori anorganik, sampah plastik menjadi kontributor terbesar dengan proporsi yang signifikan, yakni 20,16 persen dari total timbulan sampah (SIPSN, 2025).

2.5 Tempat Pengolahan Sampah *Reduce–Reuse–Recycle* (TPS3R)

Tempat Pengelolaan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle* atau TPS3R memiliki peran penting dalam sistem pengelolaan sampah yang berbasis partisipasi masyarakat. Kegiatan utama yang dilakukan meliputi pemilahan sampah ke dalam kategori organik anorganik serta sampah yang berpotensi untuk didaur ulang. Sampah organik selanjutnya diolah menjadi produk yang memiliki nilai guna seperti kompos dan biogas sehingga dapat menurunkan jumlah sampah yang harus ditangani di Tempat Pembuangan Akhir. Di sisi lain sampah anorganik termasuk plastik kertas dan logam dikelola melalui proses daur ulang agar dapat dimanfaatkan kembali atau diolah menjadi produk baru sebagai bagian dari penerapan ekonomi sirkular. Selain aspek teknis pengolahan TPS3R juga berperan dalam mengurangi timbulan sampah melalui kegiatan edukasi dan pemberdayaan masyarakat yang bertujuan mendorong perubahan perilaku pengelolaan sampah sejak dari sumbernya sehingga mendukung terwujudnya sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan (Kristina dkk., 2025).



Gambar 2. 1 Pengolahan Sampah Anorganik

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan alur pengolahan sampah anorganik yang dapat didaur ulang, dimulai dari tahap pemilahan secara spesifik, seperti memisahkan kertas, botol, kaleng, logam, plastik, dan lainnya. Setelah dipilah, sampah anorganik, khususnya plastik, dapat melalui proses pencacahan menjadi potongan-potongan kecil, kemudian dicuci dan dikeringkan. Potongan plastik tersebut selanjutnya diolah melalui proses pemadatan atau pemanasan sehingga dapat dibentuk menjadi produk baru yang bernilai guna. Hasil olahan ini dapat langsung dimanfaatkan atau dikirim ke pelaku daur ulang tingkat lanjut yang berlokasi dekat dengan TPS3R, sehingga turut mendukung pengurangan timbulan sampah dan penerapan prinsip ekonomi sirkular (Kementerian PUPR, 2020).

2.6 Ekosistem Pengelolaan Sampah Plastik

Sampah yang tidak dikelola secara optimal berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan serta kesehatan masyarakat. Berbagai penyakit seperti diare, gangguan saluran pencernaan, tifus, dan penyakit lainnya dapat muncul akibat kondisi lingkungan yang tercemar oleh sampah. Selain berdampak pada kesehatan keberadaan sampah juga memicu permasalahan lingkungan lain berupa pencemaran udara yang ditandai dengan bau tidak sedap yang dapat mengganggu sistem pernapasan serta pencemaran air akibat terbentuknya lindi dari timbulan sampah yang meresap ke dalam tanah sehingga mencemari air tanah maupun sumber air di sekitarnya (Sholihah, 2020).

Sampah plastik yang jumlahnya terus meningkat di lingkungan berpotensi mencemari alam. Namun, jika dikelola dengan baik, sampah plastik bisa diolah menjadi berbagai produk kreatif yang bermanfaat di masa mendatang. Pengelolaan yang tepat tidak hanya mendorong peningkatan nilai kreativitas, tetapi juga membuka peluang ekonomi melalui produk yang memiliki nilai jual (Halimatusakdiyah, 2023).

Melalui proses daur ulang sampah, kita dapat mengurangi pencemaran lingkungan akibat limbah, sehingga secara tidak langsung membantu menjaga kelestarian ekosistem. Secara umum, ekosistem di dunia terbagi menjadi dua jenis, yaitu ekosistem alami dan ekosistem buatan. Ekosistem alami mencakup ekosistem air dan ekosistem darat, sedangkan ekosistem buatan merupakan hasil ciptaan

manusia untuk memenuhi kebutuhannya, seperti sawah dan bendungan. Setiap ekosistem tersusun atas individu, populasi, dan komunitas yang saling berinteraksi, di mana seluruh makhluk hidup membutuhkan lingkungan untuk menunjang kelangsungan hidupnya.

2.7 Stakeholder dalam Pengelolaan Sampah

Stakeholder merupakan seluruh pihak, baik individu maupun kelompok, yang memiliki kemungkinan untuk terpengaruh atau memengaruhi proses pengambilan keputusan serta pencapaian tujuan dari suatu kegiatan. Menurut Dunn (1994) dalam Ayuningtyas (2018), sistem kebijakan terdiri atas hubungan timbal balik antara tiga komponen utama, yakni kebijakan publik, aktor atau pelaku kebijakan, serta lingkungan kebijakan (Meutiasari dkk, 2024).

Berdasarkan perspektif pemerintahan, stakeholder terbagi menjadi tiga kelompok utama, yaitu pemerintah, masyarakat, dan pihak swasta (Kismartini, 2019). Selanjutnya, identifikasi dan pemetaan stakeholder dapat dilakukan dengan menggunakan model Kolaborasi lintas sektor, yang mencakup lima unsur, yakni akademisi, pelaku bisnis, komunitas, pemerintah, dan media massa.

Peran stakeholder, khususnya sektor publik yang diwakili oleh pemerintah, baik di tingkat pusat maupun daerah, sangat penting dan efektif dalam mengoptimalkan pengembangan program maupun kebijakan. Menurut Gede Diva (2009) dalam Anam (2019), peran stakeholder dari sektor pemerintah yang efektif dan optimal dapat diwujudkan melalui tiga fungsi utama, yaitu:

1. Pemerintah sebagai fasilitator, yang mendukung kelancaran pelaksanaan program;
2. Pemerintah sebagai regulator, yang menetapkan aturan dan kebijakan; serta
3. Pemerintah sebagai katalisator, yang mendorong percepatan tercapainya tujuan program atau kebijakan (Meutiasari dkk, 2024).

2.8 Pemetaan Stakeholder

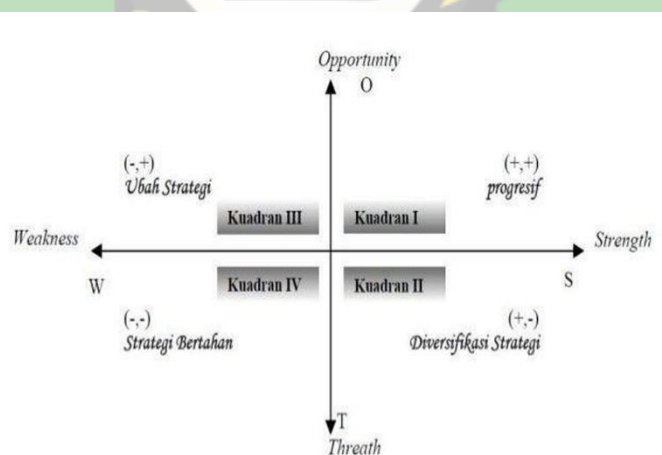
Stakeholder merupakan pihak yang terlibat langsung dengan isu dan permasalahan yang terjadi atau berkembang di masyarakat, sebagai penggerak utama berbagai kegiatan di lingkungan sosial, aktor memiliki beragam kepentingan yang diwujudkan dalam tindakan nyata, baik yang berdampak positif maupun

negatif. Mereka memiliki jejaring serta jangkauan pengaruh yang mampu menggerakkan masyarakat. Latar belakang dalam bidang ekonomi, pendidikan, pengetahuan, teknologi, dan lingkungan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari ketokohan masing-masing stakeholder yang dipetakan. Berdasarkan hasil identifikasi, aktor dapat diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu individu, kelompok, serta organisasi atau lembaga. (Kholek dan Izzudin, 2021).

Dalam pemetaan stakeholder, sering kali ditemukan pihak yang memiliki peran ganda, baik sebagai individu, kelompok, maupun organisasi. Aktor dengan multi peran ini umumnya menjadi pihak yang paling berpengaruh di masyarakat. Melalui pengumpulan data dan informasi secara mendalam, seperti wawancara dengan key informan, FGD, wawancara langsung dengan stakeholder, serta penyebaran kuesioner, teridentifikasi sejumlah stakeholder yang berpengaruh dan memiliki kepentingan di Kelurahan Sumber Jaya (Kholek, A., & Izzudin, M. 2021).

2.9 Analisis SWOT

Perencanaan strategis dengan analisis SWOT pertama kali dikembangkan pada tahun 1960. Teori ini awalnya diterapkan dalam sebuah penelitian oleh Stanford Research Institute yang meneliti variabel-variabel yang menyebabkan kesalahan dalam perencanaan manajemen perusahaan dan mengidentifikasi perbaikan melalui pengembangan sistem manajemen perubahan yang baru (Cipta dan Hatamar, 2020).



Gambar 2. 2 Strategi Analisis SWOT

Gambar 2.4 menggambarkan kuadran Analisis SWOT yang tersusun atas beberapa komponen utama. Analisis SWOT merupakan pendekatan yang

digunakan untuk menilai kondisi internal dan eksternal suatu organisasi yang mencakup Strength atau kekuatan Weakness atau kelemahan Opportunity atau peluang serta Threat atau ancaman. Faktor peluang dan ancaman berkaitan dengan lingkungan eksternal sedangkan kekuatan dan kelemahan berhubungan dengan kondisi internal organisasi. Faktor eksternal umumnya mencakup aspek makro seperti kondisi ekonomi politik regulasi serta sosial budaya yang memiliki pengaruh luas dalam proses pengambilan keputusan. Sementara itu faktor internal mencerminkan kondisi organisasi yang berkaitan dengan fungsi pemasaran keuangan sumber daya manusia serta aspek operasional lainnya. Analisis SWOT digunakan sebagai alat perencanaan strategis yang efektif untuk memahami keterkaitan antara faktor internal dan eksternal sehingga aset dan kemampuan organisasi dapat dievaluasi melalui analisis kekuatan dan kelemahan serta peluang dan ancaman dari lingkungan makro dapat diidentifikasi untuk menilai kinerja organisasi secara menyeluruh (Cipta dan Hatamar, 2020).

2.10 Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Plastik

Keterlibatan dan partisipasi masyarakat merupakan unsur yang sangat krusial dalam pengelolaan sampah yang dimulai sejak pada tingkat sumbernya (Jomehpour dan Behzad, 2020). Partisipasi masyarakat dapat dipahami sebagai keikutsertaan masyarakat secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan pengelolaan sampah termasuk perencanaan dan pelaksanaannya (Trisnawati dan Khasanah, 2020). Permasalahan sampah tidak dapat diselesaikan hanya oleh pemerintah melainkan membutuhkan tanggung jawab bersama seluruh lapisan masyarakat sehingga peran aktif masyarakat menjadi faktor penentu dalam upaya penyelesaiannya. Oleh karena itu diperlukan kajian ilmiah yang menelaah peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif (Wijayanti A N dkk., 2023).

2.11 Kebijakan dan Regulasi Terkait Sampah Plastik

Penanganan permasalahan sampah plastik memerlukan kebijakan serta strategi yang terintegrasi dengan menekankan keterpaduan antara perlindungan lingkungan pertumbuhan ekonomi dan stabilitas sosial sebagai upaya untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Secara umum pengelolaan sampah telah

diatur dalam berbagai peraturan perundang-undangan namun pengelolaan sampah plastik masih dapat diperjelas melalui regulasi turunan yang lebih spesifik. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah khususnya Pasal 15 menegaskan bahwa produsen bertanggung jawab atas limbah kemasan yang dihasilkan termasuk kewajiban untuk menyesuaikan model bisnis guna mengurangi bahkan menghentikan penggunaan kemasan plastik sekali pakai. Dalam konteks tersebut pemerintah memiliki peran strategis untuk mendorong produsen dalam meminimalkan penggunaan plastik sekali pakai. Sejumlah kementerian seperti Kementerian Kelautan dan Perikanan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan serta Kementerian Perindustrian juga telah melakukan berbagai kampanye internal terkait pembatasan penggunaan plastik sebagai bagian dari upaya pengendalian sampah plastik (Warlina, 2019).



2.12 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu

No	Nama Penelitian	Judul Penelitian	Tahun Penelitian	Permasalahan	Metode Pengolahan Yang Digunakan	Hasil Penelitian
1	Esa Buana Fatwa, Sigid Hariyadi, Taryono	Strategi Keberlanjutan Pengelolaan Pencemaran Sampah Plastik di Pesisir Kota Dumai melalui MACTOR	2024	Koordinasi antar <i>stakeholder</i> dalam pengelolaan sampah plastik masih lemah	Pendekatan MACTOR (analisis aktor)	Ditemukan perlunya strategi kolaboratif yang lebih komprehensif antar aktor
2	Muhammad Danny Sianggaputra, Andi Sagita, Christy Desta Pratama	Model Aktor dalam Pengelolaan Sampah Plastik Laut di Pesisir Jakarta	2022	Kompleksitas peran aktor dalam ekosistem sampah plastik laut	Analisis aktor dan pemetaan kebijakan	Pemerintah, industri, nelayan, dan masyarakat pesisir berperan penting dengan dinamika kepentingan yang berbeda
3	Axel Bimo Kneefel, Arief	Strategi Pengelolaan Sampah Plastik di Pesisir Teluk Mallasoro, Jeneponto	2024	Tingginya timbunan sampah plastik dan	Studi lapangan, wawancara, dan analisis kebijakan	Penerapan prinsip 3R, penyediaan sarana pendukung, dan

	Sabdo Yuwono, I Wayan Nurjaya			keterbatasan regulasi lokal		penguatan regulasi lokal menjadi kunci keberhasilan
4	Zariyana, Z	Analisis Timbulan dan Komposisi Sampah Pasar Rukoh Kota Banda Aceh	2024	Timbulan sampah pasar tradisional yang bercampur antara organik dan plastik	Pengukuran timbulan, identifikasi komposisi	Ditemukan dominasi sampah organik dan plastik sekali pakai, pengelolaan belum optimal
5	Ulfa, N.	Kajian Sistem Pengelolaan Sampah di Kecamatan Syiah Kuala Kota Banda Aceh	2022	Belum optimalnya layanan pengangkutan dan koordinasi antar pihak	Observasi lapangan dan analisis deskriptif	Pengelolaan sampah masih mengandalkan pembuangan mandiri ke TPS, koordinasi antar pihak masih lemah

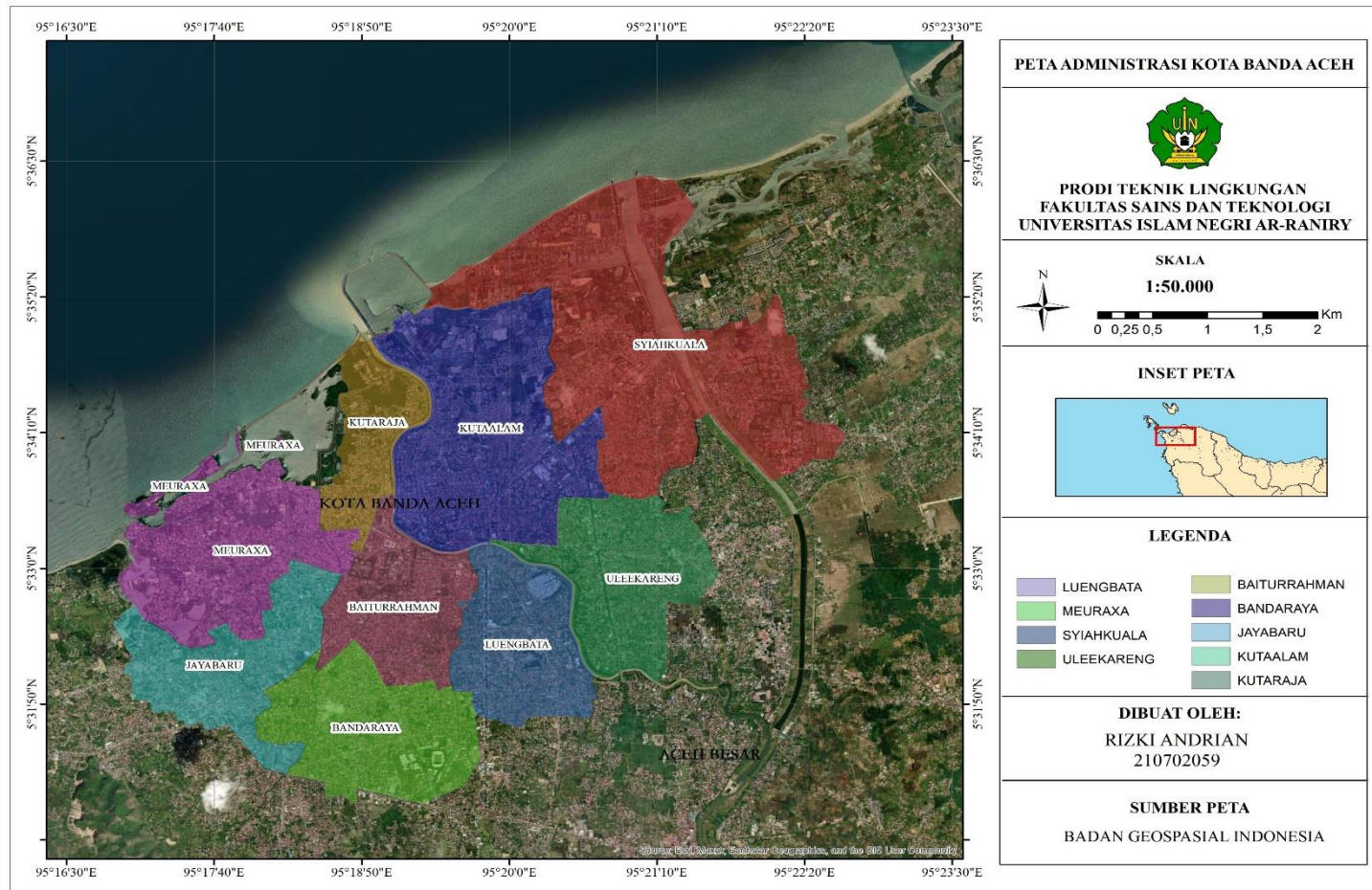
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Banda Aceh yang merupakan ibu kota Provinsi Aceh. Kota Banda Aceh memiliki luas wilayah sekitar 61,36 km² dan secara astronomis terletak pada koordinat 5°30'–5°35' Lintang Utara serta 95°13'–95°22' Bujur Timur. Secara administratif wilayah Kota Banda Aceh berbatasan dengan Selat Malaka di bagian utara Samudera Hindia di bagian barat serta Kabupaten Aceh Besar di bagian selatan dan timur. Kota Banda Aceh terdiri atas 9 kecamatan dan 90 gampong dengan karakteristik wilayah yang beragam. Kecamatan Baiturrahman merupakan kawasan pusat kota dengan tingkat kepadatan penduduk yang relatif tinggi sedangkan Kecamatan Meuraxa memiliki karakteristik wilayah pesisir yang berbatasan langsung dengan laut. Kota Banda Aceh dipilih sebagai lokasi penelitian karena berperan sebagai pusat pemerintahan pendidikan perdagangan serta aktivitas sosial budaya di Provinsi Aceh sehingga relevan dengan tujuan penelitian.

Gambar 3. 1 Lokasi dan Tempat Penelitian



AR - RANIRY

3.2 Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan untuk mengidentifikasi kondisi eksisting sistem pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh. Selain itu data primer dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan para pemangku kepentingan yang meliputi Dinas Lingkungan Hidup pengelola TPS dan TPA komunitas lingkungan pelaku usaha daur ulang serta masyarakat. Pengumpulan data primer juga dilakukan melalui penyebaran kuesioner guna mengukur tingkat keterlibatan serta bentuk kolaborasi dalam penerapan prinsip Reduce Reuse dan Recycle yang dilengkapi dengan dokumentasi lapangan sebagai data pendukung.

Data sekunder diperoleh melalui penelusuran dokumen resmi dan publikasi yang relevan antara lain data Badan Pusat Statistik Kota Banda Aceh Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Banda Aceh Dinas Lingkungan Hidup Kebersihan dan Keindahan Kota Banda Aceh Strategi Sanitasi Kota Banda Aceh laporan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional atau Bappenas serta standar teknis SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan sebagai acuan alur proses pengelolaan sampah. Selain itu data sekunder juga bersumber dari literatur akademik berupa buku jurnal artikel ilmiah serta hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik pengelolaan sampah plastik dan keterlibatan pemangku kepentingan.

3.2.1 Data dan Variabel Penelitian

Penelitian ini mencakup sejumlah variabel yang ditetapkan untuk mendukung pencapaian tujuan penelitian. Uraian mengenai data serta variabel penelitian disajikan secara rinci pada Tabel 3.1

Tabel 3. 1 Data dan Variabel Penelitian

No	Tujuan	Fokus Analisis	Data/Variabel
		Timbulan, pengumpulan, hingga pembuangan akhir.	Wawancara stakeholder

1.	Memetakan keterlibatan stakeholder dalam pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh (struktur, alur, peran, dan fungsi)	Identifikasi aktor, peran, dan fungsinya	Observasi lapangan.
		pengaruh dan kepentingan (<i>Power-Interest</i>).	Dokumen kebijakan (Perwal, Qanun). Data timbulan sampah (BPS, DLHK3).
		Kekuatan (<i>Strength</i>) dan Kelemahan (<i>Weakness</i>).	Aspirasi dan penilaian narasumber/stakeholder
2.	Merumuskan strategi pengelolaan berkelanjutan di Kota Banda Aceh berdasarkan analisis SWOT.	Peluang (<i>Opportunity</i>) dan Ancaman (<i>Threat</i>).	Aspirasi dan penilaian narasumber/stakeholder
		Rumusan Matriks SWOT (SO, WO, ST, WT).	Hasil pemetaan dari tujuan pertama. Literatur terkait pengelolaan sampah.

3.3 Metode Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan melalui metode observasi, wawancara terstruktur, kuesioner, dan studi dokumentasi (data primer dan sekunder) akan menjalani proses pengolahan data yang sistematis guna memfasilitasi analisis dan validasi temuan penelitian. Prosedur pengolahan data ini diklasifikasikan berdasarkan jenis data dan tujuan spesifik penelitian.

3.3.1 Pengolahan Data Kualitatif

Berdasarkan data kualitatif yang diperoleh melalui wawancara mendalam dengan *key informan* dan observasi lapangan, proses analisis dilakukan melalui serangkaian tahapan sistematis untuk mengidentifikasi struktur dan alur ekosistem. Tahap awal melibatkan transkripsi lengkap seluruh data audio wawancara menjadi teks, diikuti dengan verifikasi faktual yang cermat terhadap transkrip dan catatan lapangan guna memastikan keakuratan representasi informasi dari para pemangku

kepentingan (*stakeholder*). Selanjutnya, informasi yang telah terekstrak akan dikategorisasikan berdasarkan variabel penelitian. Variabel ini meliputi

1. alur teknis pengelolaan sampah plastik eksisting, yang mencakup aspek pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pembuangan akhir.
2. identifikasi peran dan fungsi spesifik dari setiap pemangku kepentingan, yaitu Pemerintah, Pelaku Usaha, Komunitas, dan Masyarakat.
3. deskripsi kondisi implementasi regulasi yang berlaku. Proses analisis diakhiri dengan validasi data yang telah dikategorisasikan. Validasi ini dilakukan dengan membandingkan informasi dari minimal dua sumber *stakeholder* yang berbeda, serta mencocokkannya dengan data sekunder (seperti dokumen resmi dan literatur) untuk memperkuat keabsahan temuan yang diperoleh.

3.3.2 Pengolahan Data Kuantitatif

Pengolahan data dilakukan melalui prosedur kualitatif yang ketat, diawali dengan transkripsi dan kategorisasi seluruh data wawancara mendalam yang diperoleh dari *stakeholder* kunci untuk mengidentifikasi kondisi eksisting, alur teknis, serta peran dan fungsi spesifik setiap aktor dalam ekosistem pengelolaan sampah plastik. Data yang telah dikategorisasikan ini kemudian melalui proses triangulasi sumber untuk memvalidasi keabsahan temuan. Selanjutnya, untuk keperluan analisis matriks strategis (*Power-Interest Grid* dan SWOT), informasi kualitatif tersebut dikonversi menjadi skor melalui konsensus penilaian pakar (*expert judgment*) yang terekam eksplisit dalam wawancara, dimana nilai rata-rata Kekuatan dan Kepentingan serta Pembobotan dan Peringkat faktor-faktor SWOT dihitung. Hasil perhitungan ini akan menentukan koordinat strategis (X, Y) pengelolaan, yang pada akhirnya memfasilitasi perumusan strategi yang efektif dan berkelanjutan.

3.4 Metode Analisis Data

3.4.1 Analisis Pemetaan Ekosistem dan Keterlibatan *Stakeholder*

Untuk memetakan ekosistem dan mengidentifikasi keterlibatan *stakeholder*, data kualitatif dari wawancara dan observasi diolah melalui analisis deskriptif. Analisis ini berfungsi untuk memvisualisasikan alur teknis pengelolaan sampah plastik yang ada (*eksisting*), termasuk proses pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pembuangan akhir. Selain itu, data digunakan

untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan peran serta fungsi spesifik dari setiap *stakeholder* yang terlibat, meliputi pemerintah, pelaku usaha, komunitas, dan masyarakat. Selanjutnya, untuk memetakan dinamika dan tingkat kolaborasi, akan diterapkan Analisis Matriks Kekuatan-Kepentingan (*Power-Interest Grid*). Data kualitatif mengenai pengaruh (*power*) dan keterlibatan (*interest*) *stakeholder* dikonversi menjadi skor melalui konsensus penilaian pakar (*expert judgment*), yang kemudian diposisikan pada matriks untuk menentukan strategi keterlibatan yang optimal bagi setiap aktor.

3.4.2 Analisis SWOT untuk Perumusan Strategi Berkelanjutan

Perumusan strategi pengelolaan sampah plastik yang berkelanjutan dilakukan menggunakan kerangka Analisis SWOT yang mencakup *Strength Weakness Opportunity* dan *Threat* diawali dengan proses identifikasi terhadap faktor internal yang meliputi kekuatan dan kelemahan serta faktor eksternal yang terdiri atas peluang dan ancaman dari keterlibatan *stakeholder* dalam penerapan prinsip 3R. berdasarkan hasil pemetaan ekosistem sebelumnya. Selanjutnya, setiap faktor SWOT akan diberikan bobot (*weight*) dan peringkat (*rating*) melalui konsensus penilaian pakar, yang kemudian dikalikan untuk menghasilkan skor terbobot. Hasil perhitungan skor ini digunakan untuk menentukan koordinat strategis (X, Y) pengelolaan. Posisi strategis (X, Y) dipetakan pada Matriks Kuadran SWOT untuk menentukan jenis strategi utama yang paling sesuai. Matriks SWOT digunakan sebagai dasar dalam menghasilkan empat set rekomendasi strategis (Strategi SO, WO, ST, dan WT), yang akan menjadi acuan utama perumusan rekomendasi kebijakan yang efektif dan berkelanjutan di Kota Banda Aceh.

3.5 Metode Penyajian Data

Penyajian data dalam penelitian ini disesuaikan berdasarkan karakter data yang diolah, yang meliputi data kualitatif dan data hasil kuantifikasi. Data kualitatif, yang berasal dari transkripsi wawancara, observasi, dan studi dokumentasi, akan disajikan dalam bentuk teks naratif deskriptif yang terstruktur untuk menguraikan kondisi eksisting pengelolaan sampah, implementasi regulasi, serta deskripsi peran dan fungsi *stakeholder* di Kota Banda Aceh. Untuk memvisualisasikan proses secara berurutan, alur teknis pengelolaan sampah plastik (*eksisting*) akan disajikan menggunakan bagan alir (*flowchart*), sementara peran dan fungsi spesifik setiap

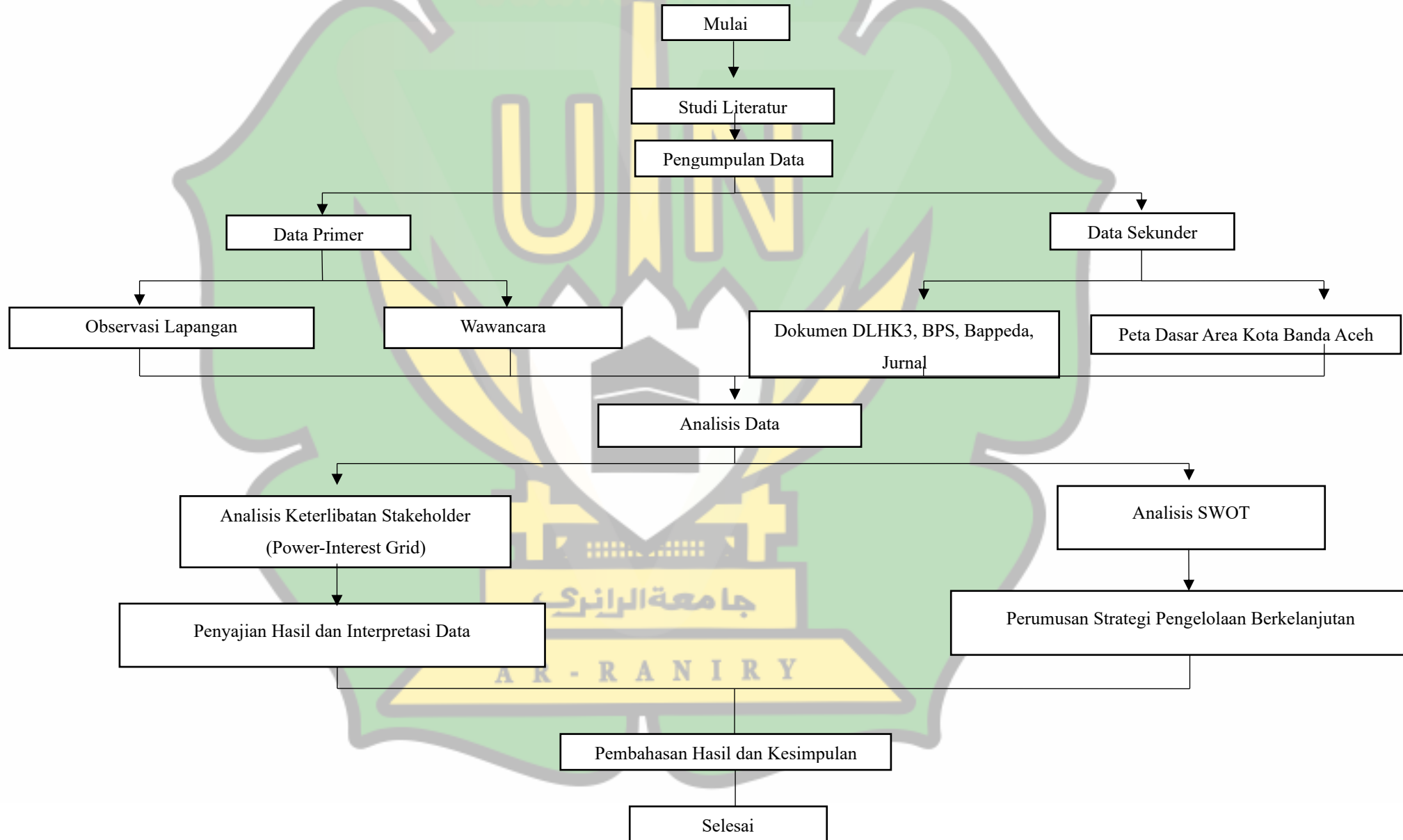
stakeholder akan disajikan dalam format tabel kategorisasi untuk memudahkan analisis komparatif.

Selanjutnya, hasil dari analisis kuantitatif akan disajikan dalam bentuk visual dan tabular. Hasil skoring dari Matriks Kekuatan-Kepentingan (*Power-Interest Grid*) dan Analisis SWOT akan disajikan melalui matriks dan diagram kuadran untuk memvisualisasikan posisi strategis dan menentukan arah prioritas strategi. Proses perhitungan kuantitatif, seperti pembobotan (*weight*) dan peringkat (*rating*) faktor-faktor SWOT, beserta skor terbobot yang dihasilkan, akan disajikan secara rinci dalam bentuk tabel ringkas agar proses analisis menjadi transparan dan sistematis.

Terakhir, temuan komprehensif dari seluruh rangkaian penelitian akan disajikan dalam bentuk peta konseptual atau diagram ekosistem. Diagram ini akan memvisualisasikan secara menyeluruh struktur ekosistem pengelolaan sampah plastik, yang mencakup hubungan antar *stakeholder*, alur proses, serta poin-poin penting yang menjadi rekomendasi strategis, sehingga keseluruhan temuan dapat dipahami dengan jelas dan terintegrasi.



3.6 Tahapan Penelitian (diagram alir penelitian)



3.7 Waktu Pelaksanaan

Waktu pelaksanaan tugas akhir ini terhitung dari awal Agustus 2025 tahap penyusunan proposal sampai dengan bulan Januari 2026 tahap akhir dari penyelesaian tugas akhir ini. Untuk lebih jelas nya bisa dihitung pada tabel 3.2

Tabel 3. 2 Time line Perencanaan Penyusunan Proposal Tugas Akhir

[illegible]

Tabel 3. 3 Pertanyaan wawancara

No	Pertanyaan	Keterangan
Strength		
1	Apakah instansi Bapak/Ibu memiliki program khusus terkait pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh?	
2	Apakah terdapat bentuk kolaborasi antara pemerintah sektor swasta dan masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik?	
3	Apakah tersedia kebijakan, SOP, atau aturan internal yang mendukung pengelolaan sampah plastik?	
4	Apakah pihak Bapak/Ibu melakukan sosialisasi atau edukasi kepada masyarakat mengenai pengelolaan sampah plastik?	
5	Bagaimana sistem alur teknis pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh mulai dari pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan hingga pembuangan akhir yang telah berjalan saat ini?	
Weakness		
6	Apakah terdapat hambatan utama dalam pelaksanaan program pengelolaan sampah plastik?	
7	Sejauh mana kurangnya koordinasi antar stakeholder belum berjalan optimal?	
8	Apakah partisipasi masyarakat dalam pengolahan sampah plastik masih rendah?	

9	Bagaimana kondisi sarana dan prasarana pengelolaan sampah plastik yang tersedia saat ini, apakah sudah memadai?	
10	Apakah terdapat kendala dalam penerapan teknologi pengolahan sampah plastik di instansi Bapak/Ibu?	
Opportunities		
11	Apakah ada pihak lain (komunitas, LSM, akademisi) yang turut berperan dalam kegiatan pengelolaan sampah plastik di sini?	
12	Apakah Bapak/Ibu memiliki usulan atau strategi untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh?	
13	Bagaimana peluang kerja sama dengan sektor swasta dalam pengelolaan sampah plastik di masa mendatang?	
14	Apakah perkembangan teknologi dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pengelolaan sampah plastik di daerah ini?	
15	Bagaimana potensi peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah plastik melalui program tertentu?	
Threats		
16	Apakah perubahan kebijakan, program, atau struktur kelembagaan stakeholder berpotensi mengganggu kesinambungan kolaborasi pengelolaan sampah plastik?	

17	Bagaimana dampak peningkatan jumlah timbulan sampah plastik terhadap sistem pengelolaannya saat ini?	
18	Apakah rendahnya kesadaran masyarakat dapat menghambat keberhasilan program pengelolaan sampah plastik?	
19	Bagaimana faktor ekonomi seperti keterbatasan anggaran mempengaruhi keberlanjutan program pengelolaan sampah plastik?	
20	Apakah perubahan kebijakan dari pemerintah pusat dapat mempengaruhi program yang sedang berjalan?	



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kondisi eksisting sampah plastik di kota Banda Aceh

Sebagai pusat pemerintahan, pendidikan, dan kegiatan ekonomi di Provinsi Aceh, Kota Banda Aceh menghadapi peningkatan volume sampah seiring dengan pertumbuhan aktivitas perkotaan. Sampah plastik menjadi salah satu jenis sampah yang paling dominan setelah sampah organik. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN, 2025), timbulan sampah di Banda Aceh mencapai 241,17 ton per hari, dengan total timbulan sampah tahunan sebesar 88.025,52 ton. Sampah plastik diperkirakan menyumbang porsi yang signifikan dari total sampah yang dihasilkan tersebut (SIPSN,2025).

Tingginya timbulan sampah plastik di Banda Aceh dipengaruhi oleh pola konsumsi masyarakat serta perkembangan sektor perdagangan dan jasa. Aktivitas warung kopi, kafe, rumah makan, dan pusat kuliner menghasilkan banyak sampah plastik berupa gelas minuman dan botol kemasan sekali pakai. Selain itu, penggunaan kantong plastik dan kemasan produk sekali pakai di rumah tangga serta pasar tradisional masih cukup tinggi. Jenis sampah plastik yang banyak ditemukan meliputi botol plastik, gelas plastik, kantong plastik, dan kemasan saset (Hamama dkk, 2024).

Gambaran umum kondisi persampahan dan posisi sampah plastik di Kota Banda Aceh disajikan pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4. 1 Kondisi Sampah Plastik Kota Banda Aceh

No	Indikator	Kondisi di Kota Banda Aceh
1	Produksi sampah harian kota	Rata-rata sampah yang masuk ke sistem pengelolaan mencapai sekitar 241 ton per hari pada tahun 2025
2	Volume sampah tahunan	Volume sampah Kota Banda Aceh mencapai 88.025ton pada tahun 2025

No	Indikator	Kondisi di Kota Banda Aceh
3	Dominasi jenis sampah	Sampah yang mendominasi terdiri atas sisa makanan (organik), diikuti sampah plastik, botol, kardus, dan karet
4	Timbulan sampah plastik	Sampah plastik yang terkumpul diperkirakan mencapai sekitar 10 ton per hari

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup, Kebersihan dan Keindahan Kota Banda Aceh (DLHK3)

4.2 Pemetaan Ekosistem Pengelolaan Sampah Plastik di Kota Banda Aceh

Pemetaan ekosistem pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh dilakukan melalui pendekatan kualitatif berbasis wawancara mendalam terhadap tiga narasumber yang merepresentasikan kelompok stakeholder berbeda, yaitu unsur pemerintah (DLHK), masyarakat sekitar, dan pemulung. Selain itu, kajian yang dilakukan oleh Fares dkk, (2024) menunjukkan bahwa analisis stakeholder tidak hanya berfokus pada hubungan langsung antaraktor, tetapi juga pada jaringan hubungan yang membentuk struktur tata kelola suatu sistem. Hasil pemetaan menunjukkan bahwa ekosistem pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh melibatkan berbagai pihak dengan tingkat keterlibatan dan kapasitas yang beragam.

Ekosistem pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh secara umum masih berada pada tahap berkembang. Hal ini dikonfirmasi oleh Rosdiana, ST.MT selaku Pengendali Dampak Lingkungan Ahli Muda DLHK, yang menyatakan bahwa alur teknis pengelolaan sampah plastik masih bercampur, meskipun sebagian telah diolah menggunakan mesin pirolisis. Kondisi ini mencerminkan bahwa ekosistem pengelolaan belum berjalan secara terintegrasi dan optimal.

Secara keseluruhan, ekosistem pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh dapat digambarkan sebagai sistem yang melibatkan aktor dari tiga sektor utama yaitu pemerintah, masyarakat, dan sektor informal. Ketiga sektor ini saling berinteraksi dalam proses pengumpulan, pemilahan, pengangkutan, dan pengolahan sampah plastik, namun tingkat koordinasi dan kolaborasi antar sektor masih perlu ditingkatkan secara signifikan.

4.2.1 Identifikasi Stakeholder

Identifikasi stakeholder merupakan langkah awal yang krusial dalam pemetaan ekosistem pengelolaan sampah. Menurut Mahajan dkk, (2023), identifikasi stakeholder diperlukan untuk mengenali seluruh pihak yang dapat memengaruhi maupun dipengaruhi oleh suatu sistem atau kebijakan, sehingga hubungan, kepentingan, dan pengaruh masing-masing aktor dapat dipahami secara komprehensif. Selain itu, Fares dkk. (2024) menegaskan bahwa analisis stakeholder tidak hanya berfokus pada identifikasi aktor yang terlibat, tetapi juga pada pemahaman terhadap posisi, tingkat pengaruh, dan keterhubungan antar stakeholder dalam suatu jaringan tata kelola.

Stakeholder utama yang teridentifikasi adalah Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Kota Banda Aceh sebagai regulator dan pelaksana utama. DLHK memiliki kewenangan dalam penetapan kebijakan, pelaksanaan program, dan koordinasi antar pihak. Selain itu, masyarakat sekitar merupakan stakeholder kunci sebagai penghasil sampah sekaligus subjek program pengelolaan. Pemulung berperan sebagai aktor informal yang secara aktif melakukan pemilahan dan pengumpulan sampah plastik dari TPS/TPA untuk kemudian dijual kepada pengepul (Wawancara Rahma Wati).

Tabel 4. 2 Identifikasi Stakeholder Pengelolaan Sampah Plastik di Kota Banda Aceh

Kuadran	Karakteristik	Stakeholder	Strategi Keterlibatan
Kuadran I (<i>Key Players</i>)	<i>High Power, High Interest</i>	DLHK Kota Banda Aceh	Aktor ini adalah pengambil keputusan utama. Perlu dilibatkan penuh dalam perencanaan dan evaluasi.
Kuadran II (<i>Subjects</i>)	<i>Low Power, High Interest</i>	Masyarakat Sekitar, Pemulung, Bank Sampah, LSM/Organisasi Lingkungan	Mereka sangat terdampak dan peduli, namun kurang wewenang. Perlu diberdayakan, diedukasi, dan difasilitasi agar partisipasi meningkat.

Kuadran III (Context Setters)	<i>High Power, Low Interest</i>	Walikota/DPRK	Mereka memiliki wewenang anggaran dan kebijakan makro. Perlu dipastikan mereka mendukung program melalui laporan kinerja dan data dampak positif.
Kuadran IV (Crowd)	<i>Low Power, Low Interest</i>	Masyarakat umum	Aktor pasif. Perlu dipantau dan secara bertahap dipindahkan ke Kuadran II melalui kampanye kesadaran lingkungan.

Sumber: laporan harian peneliti



Gambar 4.1 *Matriks Power Interest*

Pemetaan *Matriks Power-Interest* membagi stakeholder pengelolaan sampah di Kota Banda Aceh ke dalam empat kuadran strategi utama. DLHK Kota Banda Aceh menempati Kuadran I (*Key Players*) dengan tingkat kekuasaan dan kepentingan tertinggi. Posisi ini menjadikan mereka sebagai pengambil keputusan utama yang harus dilibatkan penuh dari tahap perencanaan hingga evaluasi program. Kuadran II (*Subjects*) diisi oleh masyarakat sekitar bersama pemulung dan LSM Lingkungan. Kelompok ini sangat terdampak dan memiliki kepedulian tinggi tetapi tidak memiliki wewenang formal yang cukup. Strategi untuk kelompok tersebut harus berfokus pada pemberdayaan dan fasilitasi edukasi untuk

meningkatkan partisipasi operasional mereka. Walikota dan DPRK menempati Kuadran III (*Context Setters*) karena memegang wewenang tertinggi untuk anggaran dan kebijakan makro meski kepentingan teknis harian mereka tergolong rendah. Pendekatan yang tepat untuk mereka adalah menjaga dukungan melalui penyampaian laporan kinerja dan data dampak positif secara berkala. Masyarakat umum berada di Kuadran IV (*Crowd*) sebagai aktor pasif dengan tingkat kekuasaan dan kepentingan yang rendah. Keterlibatan mereka cukup dipantau sambil terus diberikan kampanye kesadaran lingkungan agar perlahan beralih menjadi kelompok yang lebih peduli.

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa pengelolaan sampah di Banda Aceh masih sangat bergantung pada DLHK. Tantangan terbesarnya terletak pada posisi masyarakat dan pemulung di Kuadran II. Mereka memiliki kepentingan tinggi terkait urusan ekonomi maupun kesehatan lingkungan tetapi tidak didukung oleh kekuatan regulasi atau finansial yang memadai. Oleh sebab itu strategi pengelolaan ke depan mutlak berfokus pada pemberdayaan aktor di Kuadran II agar bisa memberikan kontribusi yang lebih besar bersama DLHK.

4.2.2 Struktur Pengelolaan Sampah Plastik

Struktur pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh mencerminkan hierarki kelembagaan yang menempatkan DLHK sebagai otoritas tertinggi dalam pengambilan keputusan dan koordinasi lintas sektor. Struktur ini didasari oleh Peraturan Walikota Banda Aceh Nomor 111 tahun 2020, tentang pembatasan penggunaan kantong plastik di supermarket, Swalayan, dan Mall. Peraturan di atas menjadi landasan hukum operasional pengelolaan sampah di tingkat kota, sebagaimana dikonfirmasi oleh narasumber dari DLHK (Wawancara Rosdiana). Keberadaan regulasi ini merupakan kekuatan struktural yang penting, meskipun implementasinya di lapangan masih menghadapi berbagai kendala.

Ekosistem fisik pengelolaan sampah di kota ini bertumpu pada beberapa titik strategis, yaitu:

- a. TPA Kampung Jawa, yang berada di pesisir utara kota menjadikannya benteng terakhir penahanan residu. Di sini, sektor informal (ratusan pemulung) aktif menyisir plastik layak jual sebelum sampah ditimbun

atau diolah lebih lanjut. TPA ini juga menjadi sorotan karena kedekatannya dengan ekosistem muara.

- b. TPA Regional Blang Bintang, menjadi solusi jangka panjang untuk menampung limbah residu dari Banda Aceh dan Aceh Besar, memastikan kapasitas penampungan kota tidak mengalami overload prematur.
- c. Pusat Kegiatan Komersial (Peunayong & Pasar Al Mahirah), menjadi titik produksi sampah plastik kemasan terbesar harian. Efektivitas pemilahan di pasar-pasar ini sangat memengaruhi beban kerja petugas DLHK3 di lapangan.

Tabel 4. 3 Struktur Hierarki Pengelolaan Sampah Plastik di Kota Banda Aceh

Level	Aktor	Fungsi Struktural	Dasar Kewenangan
Level 1 (Kebijakan)	DLHK Kota Banda Aceh	Perumusan kebijakan, koordinasi, pengawasan	Peraturan Walikota (Perwal)
Level 2 (Operasional)	Armada Pengangkutan DLHK	Pengangkutan sampah dari sumber ke TPS/TPA	Program kerja DLHK
Level 3 (Informal)	Pemulung, Pengepul	Pemilahan dan distribusi plastik bernilai ekonomi	Mekanisme pasar informal
Level 4 (Komunitas)	Masyarakat, LSM	Partisipasi aktif, edukasi, kegiatan lingkungan	Kesadaran dan program sosial

Sumber: hasil wawancara

Struktur yang ada saat ini masih bersifat vertikal dan belum sepenuhnya mengintegrasikan aktor-aktor di level komunitas dan informal secara sistematis. Menurut Kak Fitri selaku perwakilan masyarakat, kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat memang ada, namun masyarakat masih jarang dilibatkan secara aktif dalam pengambilan keputusan maupun pelaksanaan program. Kondisi ini menunjukkan perlunya restrukturisasi pendekatan pengelolaan yang lebih partisipatif dan inklusif.

4.2.3 Alur Proses Pengelolaan Sampah Plastik

Alur proses pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh mengikuti sistem pengelolaan sampah perkotaan yang dikelola oleh Dinas Lingkungan Hidup, Kebersihan dan Keindahan (DLHK3) Kota Banda Aceh selaku instansi penanggung jawab. DLHK3 telah menetapkan dua sistem/model pengumpulan sampah yaitu pengumpulan dari masing-masing sumber sampah untuk diangkut ke tempat pengolahan sampah skala Kawasan, dan pengumpulan dari masing-masing sumber sampah untuk diangkut langsung ke tempat pembuangan atau pemrosesan akhir tanpa melalui proses pemindahan.

Berdasarkan hasil wawancara lapangan dan data dari DLHK3, alur proses pengelolaan sampah plastik dapat diidentifikasi melalui lima tahapan utama sebagaimana diuraikan berikut ini.

a. Timbulan Sampah di Sumber

Sampah plastik dihasilkan dari berbagai sumber, meliputi rumah tangga, pasar tradisional, pertokoan, perkantoran, sekolah, dan fasilitas umum lainnya. Pada tahap ini, sampah plastik umumnya belum dipilah dan masih tercampur dengan jenis sampah lain. Berdasarkan wawancara lapangan, masyarakat sekitar mengakui bahwa pemilahan sampah plastik dari sumber masih sangat rendah, sehingga sampah yang masuk ke sistem pengangkutan mayoritas masih bercampur.

b. Pengumpulan dan Pengangkutan

Operasional pengumpulan dan pengangkutan sampah dapat dilakukan dengan dua cara: secara langsung (*door to door*), di mana sampah dari tiap-tiap sumber diambil, dikumpulkan, dan langsung diangkut ke tempat pemrosesan atau pembuangan akhir; serta secara tidak langsung (*communal*), di mana sampah terlebih dahulu dikumpulkan di titik komunal sebelum diangkut. Armada yang digunakan antara lain pick up, becak motor, truk amroll, dan compactor (DLHK3 Banda Aceh). Berdasarkan wawancara masyarakat, sistem *door to door* menggunakan mobil pengangkut sudah berjalan di wilayah permukiman

c. Tempat Penampungan Sementara (TPS)

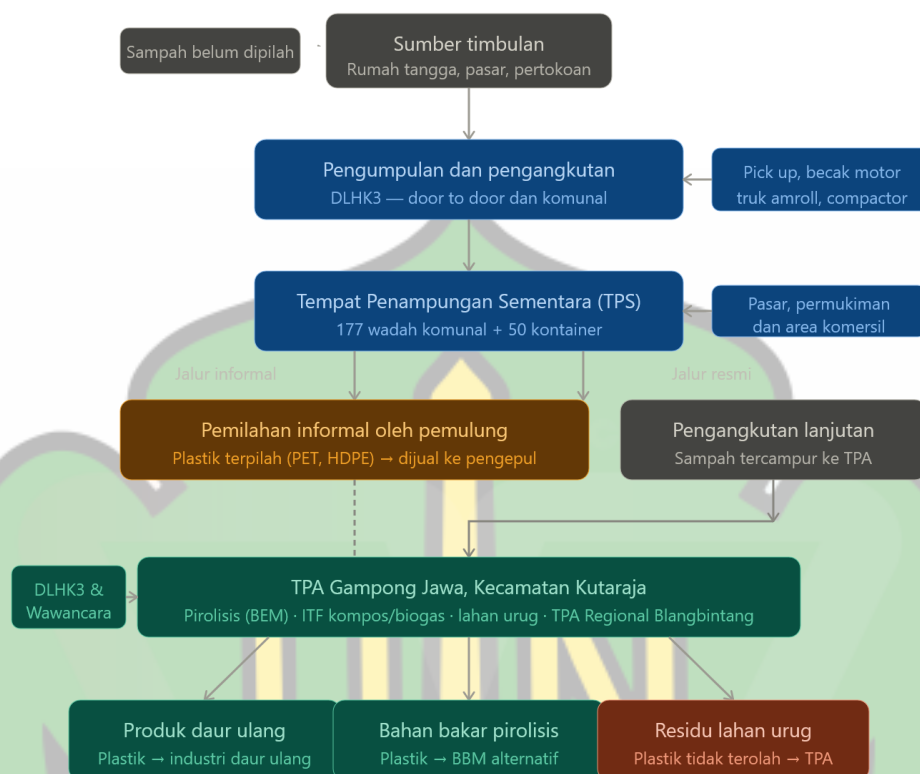
Pada tahun 2020 DLHK3 telah menyediakan sebanyak 177 wadah komunal dan 50 wadah kontainer yang disebar di beberapa lokasi di dalam wilayah Kota Banda Aceh. Tong komunal dan kontainer ini merupakan salah satu alternatif wadah yang dijadikan sebagai tempat pembuangan sementara (TPS) sebelum sampah dibawa ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Tong komunal biasanya ditempatkan di pasar dan daerah komersil, serta di titik-titik permukiman yang padat penduduk. Di tingkat TPS inilah pemulung secara informal melakukan pemilahan sampah plastik yang bernilai ekonomi untuk kemudian dijual kepada pengepul (Wawancara Rahma Wati).

d. Pemilahan oleh Pemulung (Jalur Informal)

Sebelum dan sesudah sampah tiba di TPS/TPA, pemulung melakukan kegiatan pemilahan sampah plastik secara mandiri. Sampah plastik terpilah seperti botol PET, kantong plastik, dan plastik keras dikumpulkan lalu dijual kepada pengepul. Plastik yang dapat didaur ulang meliputi wadah PET dan HDPE, yang merupakan kategori sampah berpotensi daur ulang bernilai ekonomi. Jalur informal ini berjalan paralel dengan sistem resmi DLHK3, namun belum terintegrasi secara kelembagaan (Wawancara Rahma Wati, 13-5-2026). Bandaacehko

e. Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Gampong Jawa

Sampah yang tidak terpilah di TPS selanjutnya diangkut menuju TPA Gampong Jawa, Kecamatan Kutaraja, Kota Banda Aceh. Di TPA Gampong Jawa terdapat fasilitas *Intermediate Treatment Facility* (ITF) milik DLHK3, yang digunakan untuk pengolahan sampah organik menjadi kompos dan biogas. Program mengolah sampah menjadi gas metan di TPA Gampong Jawa telah mampu menyuplai gas memasak secara gratis kepada sekitar 210 kepala keluarga. Khusus untuk sampah plastik, sebagian diolah menggunakan mesin pirolisis yang dioperasikan oleh unit BEM perguruan tinggi sebagai mitra DLHK3 (Wawancara Rosdiana, 6-5-2026). Apabila kapasitas TPA Kota Banda Aceh tidak mencukupi, sebagian sampah dibawa ke TPA Regional yang berlokasi di Blangbintang, Kabupaten Aceh Besar.



Gambar 4. 2 Alur Proses Pengelolaan Sampah Plastik Kota Banda Aceh

4.2.4 Peran dan Fungsi Stakeholder

Setiap stakeholder dalam ekosistem pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh memiliki peran dan fungsi yang berbeda-beda, namun saling melengkapi dalam kerangka sistem yang terintegrasi. Pemahaman terhadap peran masing-masing stakeholder merupakan dasar penting dalam merancang strategi kolaborasi yang efektif. Fares dkk. (2024) menegaskan bahwa analisis stakeholder perlu mempertimbangkan posisi, kapasitas, serta hubungan antaraktor dalam jaringan tata kelola karena faktor-faktor tersebut memengaruhi efektivitas kolaborasi dan keberhasilan implementasi suatu program.

DLHK Kota Banda Aceh menjalankan fungsi ganda sebagai regulator sekaligus operator pengelolaan sampah. Sebagai regulator, DLHK menetapkan kebijakan berbasis Perwal dan melakukan koordinasi dengan berbagai pihak. Sebagai operator, DLHK mengelola armada pengangkutan, menyelenggarakan sosialisasi kepada masyarakat, sekolah, instansi, ritel, mal, dan masjid, serta menjalin kemitraan dengan sektor swasta dan akademisi. Masyarakat sekitar, di sisi lain, menjalankan peran sebagai penghasil sampah sekaligus target utama program

edukasi dan sosialisasi. Keterlibatan masyarakat dalam pemilahan sampah dari sumber merupakan kunci efektivitas sistem pengelolaan secara keseluruhan.

Pemulung memainkan peran yang sangat krusial dalam ekosistem ini, meskipun sering kali tidak diakui secara formal. Mereka berfungsi sebagai agen pemilahan informal yang secara efektif mengurangi volume sampah plastik yang masuk ke TPA, sekaligus menggerakkan ekonomi sirkular berbasis nilai guna sampah plastik (Wawancara Rahma Wati).

4.3 Analisis SWOT Keterlibatan Stakeholder

Analisis SWOT merupakan salah satu metode analisis strategis yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi faktor-faktor yang memengaruhi kinerja suatu organisasi atau sistem dalam mencapai tujuannya. Metode ini mengkaji faktor internal berupa kekuatan (strengths) dan kelemahan (weaknesses), serta faktor eksternal berupa peluang (opportunities) dan ancaman (threats). Menurut Gürel dan Tat (2017), analisis SWOT membantu pengambil keputusan dalam memahami kondisi internal dan eksternal secara sistematis sehingga dapat merumuskan strategi yang mampu memaksimalkan kekuatan dan peluang sekaligus meminimalkan kelemahan dan ancaman. Dalam penelitian ini, analisis SWOT ditetapkan berdasarkan dua faktor utama, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Variabel kekuatan dan kelemahan mencerminkan analisis internal terhadap kondisi pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh, sedangkan variabel peluang dan ancaman merupakan hasil kajian eksternal terhadap faktor-faktor lingkungan yang memengaruhi sistem pengelolaan sampah plastik.

Kajian internal dilakukan berdasarkan kondisi, kinerja, dan permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan sampah plastik berdasarkan hasil wawancara terhadap tiga narasumber, yaitu Rosdiana ST.MT (DLHK), Kak Fitri (Masyarakat Sekitar), dan Rahma Wati (Pemulung). Kajian eksternal bertujuan untuk mengeksplorasi faktor peluang dan ancaman yang bersumber dari kondisi lingkungan di luar sistem pengelolaan itu sendiri (Arda, 2019).

Tahap analisis SWOT diawali dengan membuat matriks SWOT yang mendasarkan pada kondisi pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh secara keseluruhan berdasarkan hasil wawancara dan analisis yang telah dilakukan pada

bagian sebelumnya. Matriks SWOT yang dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4. 4 Matriks SWOT Keterlibatan Stakeholder Pengelolaan Sampah Plastik di Kota Banda Aceh

		Kekuatan (Strength)	Kelemahan (Weakness)
Analisis Lingkungan Internal Analisis Lingkungan Eksternal		S1. Tersedia program gotong royong dan sosialisasi kebersihan lingkungan S2. Terdapat kolaborasi antar stakeholder (DLHK, swasta, akademisi) S3. Ada dasar hukum berupa Peraturan Walikota (Perwal) S4. DLHK aktif melakukan sosialisasi ke berbagai institusi S5. Sebagian sampah plastik telah diolah dengan mesin pirolisis S6. Ada kemitraan dengan sektor perbankan (BRI, Bank Sahabat Mandiri)	W1. Kesadaran masyarakat masih rendah dalam memilah sampah W2. Koordinasi antar stakeholder belum berjalan optimal W3. Partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah di rumah masih rendah W4. Sarana dan prasarana (tempat sampah, armada) masih kurang W5. Keterlibatan pemulung belum terintegrasi secara formal dalam sistem W6. SOP pengelolaan sampah plastik belum diketahui secara luas
Peluang (Opportunities)	O1. Partisipasi mahasiswa dan organisasi lingkungan sebagai mitra potensial O2. Potensi penggunaan teknologi daur ulang dan aplikasi pengelolaan sampah O3. Peluang kerjasama dengan sektor swasta yang lebih luas	Strategi Kekuatan + Peluang (SO) 1. Perkuat program sosialisasi berbasis komunitas dengan melibatkan mahasiswa dan LSM sebagai agen perubahan yang menjangkau lapisan masyarakat secara lebih luas dan berkelanjutan. Program ini dapat dirancang dalam bentuk kampanye terpadu, pelatihan pemilahan sampah, dan kegiatan edukasi di lingkungan sekolah,	Strategi Kelemahan + Peluang (WO) 1. Tingkatkan kapasitas sarana dan prasarana pengelolaan sampah plastik seperti pengadaan tempat sampah terpilah dan armada pengangkutan, sekaligus perkuat sosialisasi berbasis teknologi digital untuk mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pemilahan sampah dari sumber rumah tangga. Dukungan sektor

	O4. Potensi peningkatan nilai ekonomi plastik daur ulang	kampus, dan komunitas warga (S1+S4+O1+O3). 2. Kembangkan kapasitas pengolahan sampah plastik melalui pemanfaatan teknologi pirolisis yang sudah tersedia dengan dukungan teknologi daur ulang lanjutan, termasuk mesin cacah dan aplikasi digital pengelolaan sampah. Pengembangan ini dapat disinergikan dengan kemitraan sektor swasta dan perbankan untuk memperkuat pendanaan dan meningkatkan nilai ekonomi plastik daur ulang secara berkelanjutan (S5+S6+O2+O4).	swasta dapat dimanfaatkan untuk mempercepat pengadaan fasilitas yang masih terbatas (W1+W4+O2+O3). 2. Formalisasi peran pemulung sebagai mitra strategis pengelolaan sampah plastik melalui program kemitraan terstruktur bersama DLHK dan lembaga keuangan mikro, serta integrasikan pemulung ke dalam rantai pasok daur ulang yang lebih formal sehingga nilai ekonomi plastik dapat ditingkatkan dan kesejahteraan pemulung dapat terjamin (W5+O4+O1).
Ancaman (Threats)	T1. Perubahan kebijakan pemerintah pusat berpotensi mengganggu kesinambungan program T2. Peningkatan volume timbulan sampah plastik yang terus meningkat T3. Keterbatasan anggaran pengelolaan T4. Rendahnya kesadaran masyarakat yang berpotensi menghambat program	Strategi Kekuatan + Ancaman (ST) 1. Perkuat landasan hukum lokal melalui Peraturan Walikota (Perwal) dan turunan regulasinya agar seluruh program pengelolaan sampah plastik tidak bergantung pada dinamika kebijakan pemerintah pusat. Penguatan kelembagaan lokal ini juga mencakup peningkatan kesadaran masyarakat melalui sosialisasi yang konsisten dan terstruktur sehingga program dapat berjalan secara mandiri dan berkelanjutan (S3+T1+T4).	Strategi Kelemahan+Ancaman (WT) 1. Bangun sistem pengelolaan sampah plastik yang adaptif dan tahan terhadap perubahan kebijakan dan keterbatasan anggaran melalui penguatan koordinasi lintas stakeholder, penyusunan SOP yang jelas dan terdokumentasi, serta pemanfaatan anggaran yang lebih efisien dan berbasis prioritas. Mekanisme koordinasi yang terstruktur antar DLHK, swasta, akademisi, dan masyarakat perlu diformalisasikan agar program tidak mudah terganggu oleh perubahan eksternal (W2+W4+T1+T3).

		2. Kembangkan kapasitas pengolahan sampah plastik dengan mengoptimalkan mesin pirolisis yang sudah tersedia dan menambah infrastruktur pendukung seperti mesin cacah plastik untuk mengimbangi laju peningkatan volume timbulan sampah plastik yang terus meningkat setiap tahunnya (S5+T2).	2. Tingkatkan koordinasi antar stakeholder dan intensitas sosialisasi secara sistematis dan berkesinambungan untuk mengatasi rendahnya kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah dari sumber, sekaligus menekan laju peningkatan timbulan sampah plastik yang tidak terkendali. Program edukasi yang melibatkan peran aktif komunitas, lembaga pendidikan, dan tokoh masyarakat perlu dirancang secara terpadu dan dievaluasi secara berkala (W1+W3+T2+T4).
--	--	---	--

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2026

Mendasarkan analisis matriks SWOT pada Tabel 4.4, langkah selanjutnya adalah menentukan strategi serta arah kebijakan pengelolaan sampah plastik secara komprehensif. Kondisi yang teridentifikasi dalam setiap elemen SWOT dapat diuraikan sebagai berikut.

Kekuatan (Strengths): Pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh memiliki sejumlah kekuatan mendasar. Pertama, telah tersedia program gotong royong dan kegiatan sosialisasi kebersihan lingkungan yang menjadi modal sosial penting. Kedua, keberadaan Peraturan Walikota memberikan legitimasi hukum bagi seluruh program pengelolaan. Ketiga, DLHK telah aktif melakukan sosialisasi ke berbagai segmen masyarakat mulai dari instansi, sekolah, ritel, hingga masjid. Keempat, adanya penggunaan teknologi pirolisis dan kemitraan dengan sektor perbankan menunjukkan bahwa ekosistem pengelolaan telah mulai berkembang melampaui pendekatan konvensional.

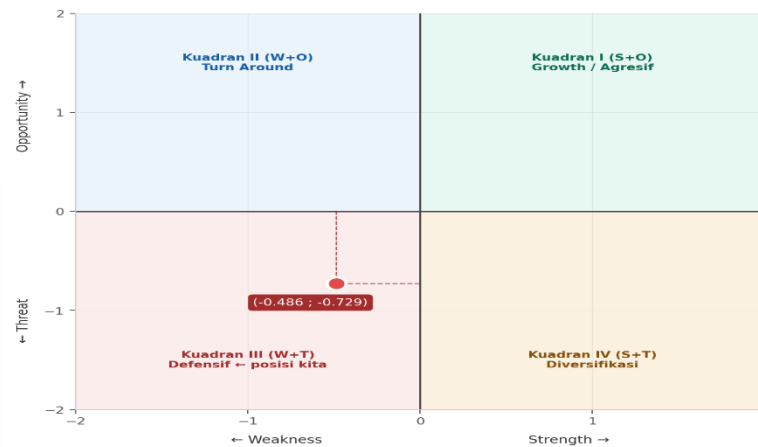
Kelemahan (Weaknesses): Di sisi lain, sistem pengelolaan masih menghadapi kelemahan yang signifikan. Kesadaran dan partisipasi masyarakat

dalam memilah sampah dari sumber masih sangat rendah (Wawancara Kak Fitri & Rosdiana). Koordinasi antar stakeholder belum berjalan secara optimal, dan peran pemulung sebagai aktor pemilahan informal belum terintegrasi secara formal ke dalam sistem (Wawancara Rahma Wati). Sarana dan prasarana seperti tempat sampah terpilah dan armada pengangkutan juga masih terbatas.

Peluang (Opportunities): Terdapat sejumlah peluang yang dapat dimanfaatkan. Partisipasi aktif mahasiswa dan organisasi lingkungan memberikan potensi sumber daya manusia yang dapat dimobilisasi. Perkembangan teknologi daur ulang, termasuk mesin pirolisis dan potensi aplikasi digital pengelolaan sampah, membuka peluang peningkatan efisiensi sistem. Selain itu, peluang kerjasama dengan sektor swasta, termasuk investor dan industri daur ulang, dapat mendukung keberlanjutan finansial program.

Ancaman (Threats): Ancaman utama yang diidentifikasi meliputi perubahan kebijakan dari pemerintah pusat yang berpotensi mengganggu kesinambungan program di tingkat daerah (Wawancara semua narasumber). Peningkatan volume timbunan sampah plastik yang tidak diimbangi kapasitas pengolahan menjadi tekanan nyata bagi sistem. Keterbatasan anggaran dan rendahnya kesadaran masyarakat juga menjadi ancaman yang dapat menghambat keberlanjutan program dalam jangka panjang.

Berdasarkan kombinasi strategi yang dirumuskan dalam matriks SWOT, posisi strategis pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh saat ini berada pada kondisi yang didominasi oleh kelemahan internal dan ancaman eksternal. Dengan demikian, strategi yang paling tepat diterapkan adalah strategi defensif (WT), yaitu meminimalkan kelemahan sekaligus menghindari ancaman melalui penguatan koordinasi stakeholder, perbaikan sarana prasarana, formalisasi peran pemulung, peningkatan kesadaran masyarakat, antisipasi perubahan kebijakan, dan penguatan anggaran pengelolaan sampah plastik secara berkelanjutan.



Gambar 4.3 Diagram Kuadran SWOT Pengelolaan Sampah Plastik di kota Banda Aceh

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2026

Posisi Kuadran III (W–T) mengindikasikan bahwa pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh saat ini menghadapi dominasi kelemahan internal sekaligus ancaman eksternal yang besar. Strategi yang tepat adalah strategi defensif, yaitu meminimalkan kelemahan melalui penguatan koordinasi stakeholder, perbaikan sarana prasarana, formalisasi peran pemulung, dan peningkatan kesadaran masyarakat, sekaligus menghindari ancaman melalui antisipasi perubahan kebijakan dan penguatan anggaran pengelolaan sampah.

4.3.1 Strategi Pengurangan Sampah Plastik

Strategi pengurangan sampah plastik difokuskan pada intervensi di setiap tahapan alur proses pengelolaan, mulai dari sumber timbulannya hingga pemrosesan akhir, dengan berpijak pada mandat regulasi yang telah ditetapkan. Perwal No. 111 Tahun 2020 secara eksplisit mengatur pembatasan penggunaan kantong plastik di supermarket, swalayan, dan mall sebagai bentuk intervensi dari sisi hulu, sehingga strategi pengurangan sampah plastik di Kota Banda Aceh harus selaras dan memperluas cakupan regulasi tersebut secara konsisten. Berdasarkan temuan lapangan, empat strategi utama diusulkan sebagai berikut.

Perwal No. 111 Tahun 2020 yang mengatur pembatasan kantong plastik di supermarket, swalayan, dan mall merupakan fondasi hukum yang telah tersedia, namun implementasinya di lapangan belum berjalan secara optimal. Data menunjukkan bahwa meskipun regulasi ini telah diberlakukan, penggunaan plastik justru meningkat sebesar 2,17 persen pada tahun 2021 dibandingkan tahun

sebelumnya. Hal ini mengindikasikan bahwa regulasi yang ada perlu diperkuat pelaksanaannya melalui mekanisme pengawasan yang lebih ketat. Implementasi strategi ini mencakup:

- a. perluasan cakupan pembatasan kantong plastik dari yang semula hanya menyasar supermarket, swalayan, dan mall, sebagaimana diatur dalam Perwal No. 111 Tahun 2020, menuju pasar tradisional, warung, dan pedagang kaki lima melalui revisi atau penerbitan regulasi turunan.
- b. penguatan mekanisme pengawasan dan penegakan sanksi terhadap pelanggaran di lapangan yang melibatkan DLHK bersama satuan penegak hukum daerah
- c. penetapan skema retribusi kantong plastik yang terstandarisasi di seluruh jenis usaha ritel, bukan hanya di mal besar, agar dampak pengurangan timbulan plastik dapat dirasakan secara lebih merata.

Qanun Kota Banda Aceh Nomor 1 Tahun 2017 tentang Pengelolaan Sampah mengamanatkan keterlibatan aktif masyarakat dalam pengelolaan sampah, termasuk kewajiban pemilahan sampah sejak dari sumber. Namun berdasarkan hasil wawancara, partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah plastik dari rumah tangga masih sangat rendah (Wawancara Kak Fitri, 13-5-2026; Wawancara Rosdiana, 6-5-2026). Kesenjangan antara mandat regulasi dan praktik di lapangan ini perlu dijumpatani melalui strategi yang konkret.

Mengacu pada peluang teknologi yang teridentifikasi dan keberadaan mesin pirolisis yang telah beroperasi di Kota Banda Aceh (Wawancara Rosdiana), strategi ini bertujuan meningkatkan kapasitas dan cakupan pengolahan sampah plastik melalui pemanfaatan teknologi tepat guna. Perwal No. 111 Tahun 2020 secara implisit mendorong penggunaan kantong yang dapat didaur ulang (*recyclable*), sehingga ketersediaan kapasitas pengolahan daur ulang yang memadai merupakan prasyarat agar spirit regulasi tersebut dapat terwujud secara sistem. Implementasi strategi ini meliputi penambahan unit mesin pirolisis atau mesin cacah plastik di beberapa titik strategis sebagai bentuk perluasan kapasitas pengolahan.

Strategi ini berorientasi pada penciptaan nilai ekonomi dari sampah plastik sebagai insentif keberlanjutan sistem, sejalan dengan semangat Perwal No. 111

Tahun 2020 yang mendorong penggunaan kantong daur ulang (*reusable*) sebagai alternatif kantong plastik sekali pakai. Implementasi mencakup

- a. penguatan dan perluasan program bank sampah di tingkat kelurahan/gampong yang terintegrasi dengan sistem DLHK
- b. fasilitasi kemitraan antara pemulung, pengepul, dan industri daur ulang untuk menciptakan rantai pasok plastik daur ulang yang terstruktur dan memberikan harga jual yang lebih adil bagi pemulung.
- c. pengembangan produk bernilai tambah dari plastik daur ulang sebagai komoditas ekonomi lokal yang dapat dipasarkan ke sektor swasta maupun luar daerah.

4.3.2 Strategi Peningkatan Partisipasi Stakeholder

Strategi peningkatan partisipasi stakeholder dirancang untuk mengatasi kelemahan mendasar yang teridentifikasi, yaitu rendahnya keterlibatan masyarakat, pemulung, dan sektor swasta dalam sistem pengelolaan sampah plastik. Rendahnya partisipasi ini terjadi meskipun landasan hukum berupa Perwal Nomor 111 Tahun 2020 dan Qanun Nomor 1 Tahun 2017 telah tersedia, yang mengindikasikan bahwa keberadaan regulasi saja tidak cukup tanpa disertai strategi penggerak partisipasi yang sistematis dan inklusif. Peningkatan partisipasi stakeholder merupakan prasyarat utama tercapainya pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Helmeffalk dkk. (2023) menegaskan bahwa keberhasilan sistem daur ulang dan pengelolaan sampah sangat bergantung pada keterlibatan aktif berbagai stakeholder dan rumah tangga, karena kolaborasi antaraktor menjadi faktor penting dalam membangun sistem pengelolaan yang efektif dan berkelanjutan. Selain itu, Prabawati dkk. (2023) menunjukkan bahwa penguatan kemitraan antara pemerintah, masyarakat, dan sektor lainnya dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah plastik dalam kerangka ekonomi sirkular. Oleh karena itu, peningkatan partisipasi stakeholder menjadi strategi penting untuk memperkuat koordinasi, memperluas cakupan layanan, dan meningkatkan keberlanjutan sistem pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh.

Perwal No. 111 Tahun 2020 mewajibkan konsumen untuk membawa kantong sendiri atau menggunakan kantong yang dapat didaur ulang. Namun kewajiban ini tidak akan efektif tanpa pemahaman yang memadai di tingkat

masyarakat. Berdasarkan hasil wawancara, sosialisasi yang dilakukan DLHK telah menjangkau berbagai institusi termasuk sekolah, ritel, mal, dan masjid, namun komunikasi dengan masyarakat umum dan pemulung masih terbatas. Implementasi strategi ini mencakup

- a. pelaksanaan kampanye publik tematik yang secara eksplisit menjelaskan kewajiban dan hak masyarakat berdasarkan Perwal No. 111 Tahun 2020, meliputi hak untuk tidak menerima kantong plastik gratis dan kewajiban membawa kantong sendiri
- b. penyelenggaraan edukasi reguler di sekolah, masjid, dan pusat komunitas dengan melibatkan mahasiswa sebagai fasilitator yang telah teridentifikasi sebagai mitra potensial.
- c. kampanye media sosial berbasis konten lokal berbahasa Aceh yang menjangkau generasi muda, mengingat rendahnya kesadaran masyarakat yang dikonfirmasi oleh seluruh narasumber.

Pemulung merupakan aktor kunci yang berkontribusi signifikan dalam pemilahan sampah plastik, namun belum mendapat pengakuan formal dalam regulasi yang ada. Sehingga masih terdapat celah kelembagaan yang perlu diisi melalui strategi ini. Rahma Wati selaku pemulung mengidentifikasi bahwa kendala utama yang dihadapinya meliputi rendahnya harga jual plastik dan terbatasnya fasilitas pemilahan. Implementasi mencakup

- a. pembentukan koperasi pemulung yang terdaftar secara resmi dan terafiliasi dengan DLHK, sehingga pemulung memiliki akses terhadap program dan insentif pemerintah
- b. advokasi kepada Pemerintah Kota Banda Aceh untuk memasukkan pengaturan peran pemulung dalam revisi Qanun No. 1 Tahun 2017 atau dalam peraturan turunan Perwal No. 111 Tahun 2020
- c. penyediaan fasilitas pemilahan yang memadai di lokasi TPS strategis
- d. pelatihan peningkatan kapasitas pemulung dalam teknik pemilahan plastik bernilai tinggi guna meningkatkan nilai jual.

Rendahnya efektivitas koordinasi antar stakeholder yang teridentifikasi pada sub-bab 4.3 — dengan skor rata-rata hanya 2,2 dari skala 5 — menunjukkan perlunya mekanisme koordinasi yang lebih terstruktur dan inklusif. Perwal No. 111

Tahun 2020 hanya mengatur hubungan antara pemerintah dan pelaku usaha ritel, sehingga diperlukan instrumen kelembagaan tambahan yang mampu mengintegrasikan seluruh pemangku kepentingan. Pembentukan Forum Multi-Stakeholder Pengelolaan Sampah Plastik Kota Banda Aceh diusulkan sebagai platform koordinasi yang beranggotakan representasi dari seluruh kelompok stakeholder yang teridentifikasi: DLHK, masyarakat, pemulung, sektor swasta, akademisi, dan LSM/organisasi lingkungan. Forum ini berfungsi sebagai: (a) platform komunikasi dan koordinasi rutin minimal sekali per triwulan untuk memastikan seluruh stakeholder memahami dan mendukung implementasi Perwal No. 111 Tahun 2020 serta Qanun No. 1 Tahun 2017; (b) mekanisme pemantauan dan evaluasi capaian program secara kolektif; dan (c) wadah perumusan rekomendasi kebijakan partisipatif yang dapat menjadi masukan bagi penyempurnaan regulasi yang ada.

Keempat strategi peningkatan partisipasi ini dirancang untuk saling melengkapi dan memperkuat satu sama lain dalam kerangka regulasi yang telah ada. Edukasi berbasis Perwal No. 111 Tahun 2020 akan meningkatkan kepatuhan konsumen dan pelaku usaha, formalisasi pemulung akan mengoptimalkan kapasitas pemilahan informal, kemitraan swasta akan mengatasi keterbatasan anggaran, dan forum multi-stakeholder akan memastikan koordinasi dan keberlanjutan seluruh program. Dengan implementasi yang konsisten, terukur, dan berlandaskan regulasi yang berlaku, strategi-strategi ini diharapkan dapat mendorong terwujudnya sistem pengelolaan sampah plastik yang efektif, inklusif, dan berkelanjutan di Kota Banda Aceh.

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pemetaan ekosistem dan strategi pengelolaan sampah plastik berkelanjutan di Kota Banda Aceh, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemetaan keterlibatan stakeholder menunjukkan bahwa pengelolaan sampah plastik di Kota Banda Aceh melibatkan pemerintah melalui DLHK Kota Banda Aceh, masyarakat, pemulung, TPS serta organisasi lingkungan. DLHK memiliki peran utama dalam regulasi, koordinasi dan pelaksanaan pengelolaan sampah. Masyarakat berperan sebagai penghasil sekaligus bagian dari upaya pengurangan sampah plastik. Pemulung berperan dalam pemilahan dan pengumpulan sampah plastik yang memiliki nilai ekonomi. Namun koordinasi dan kolaborasi antar-stakeholder masih belum optimal serta keterlibatan masyarakat dan pemulung belum sepenuhnya terintegrasi dalam sistem pengelolaan sampah plastik.
2. Strategi pengelolaan sampah plastik berkelanjutan berdasarkan analisis SWOT diarahkan pada strategi pertumbuhan agresif (*growth oriented strategy*) dengan mengoptimalkan kekuatan internal untuk memanfaatkan peluang eksternal. Strategi tersebut mencakup penguatan regulasi pembatasan plastik sekali pakai, peningkatan edukasi masyarakat, pengembangan teknologi pengolahan sampah plastik, penguatan ekonomi sirkular, formalisasi peran pemulung serta pembentukan forum *multi-stakeholder* sebagai sarana koordinasi dan kolaborasi dalam mewujudkan pengelolaan sampah plastik yang berkelanjutan di Kota Banda Aceh.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Pemerintah Kota Banda Aceh melalui DLHK perlu meningkatkan koordinasi dan kolaborasi antar-stakeholder dalam pengelolaan sampah plastik. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui peningkatan edukasi masyarakat, penguatan pengawasan pemilahan sampah dari sumber serta integrasi peran pemulung ke dalam sistem pengelolaan sampah secara formal. Pembentukan forum *multi-stakeholder* juga diperlukan sebagai wadah koordinasi dan evaluasi program pengelolaan sampah plastik.
2. Strategi hasil analisis SWOT perlu diimplementasikan melalui penguatan regulasi, peningkatan teknologi pengolahan sampah plastik serta pengembangan kemitraan dengan sektor swasta dan masyarakat. Upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah plastik dan mendukung penerapan sistem pengelolaan yang berkelanjutan di Kota Banda Aceh. Penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan stakeholder dan menggunakan metode yang lebih komprehensif untuk memperoleh hasil yang lebih mendalam.



DAFTAR PUSTAKA

- Aisha, N. W. (2023). Kajian Timbulan Sampah Plastik di Indonesia Berdasarkan Data Kementerian Lingkungan Hidup. *Jurnal Manajemen Lingkungan Indonesia*, 4(1), 45–56.
- Anam, K. (2019). Analisis Stakeholder dalam Pengelolaan Program Keluarga Harapan (PKH). *Journal of Public Administration and Local Governance*, 3(1), 12–25.
- Arini, D. (2024). Dampak Akumulasi Sampah Plastik Terhadap Ekosistem Laut dan Darat. *Jurnal Ekologi dan Lingkungan Indonesia*, 8(2), 112–125.
- Aryati, I., Rachmawati, N., & Arifin, Z. (2023). Pengelolaan Sampah Plastik di Indonesia dan Dampaknya terhadap Lingkungan. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan dan Sumber Daya Alam*, 5(2), 65–74.
- Cipta, H., & Hatamar, H. (2020). *Analisis SWOT Integrasi Industri Halal dan Perbankan Syariah di Indonesia*. Bangka: Shiddiq Press.
- Dewilda, Y., & Darnas, Y. (2014). Studi Timbulan dan Komposisi Sampah Rumah Tangga di Kota Padang. *Jurnal Rekayasa Sipil dan Lingkungan*, 2(1), 45–52.
- Dunn, W. N. (1994). *Public Policy Analysis: An Introduction* (2nd ed.). Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall.
- Fatwa, E. B., Hariyadi, S., & Taryono. (2024). *Strategi Keberlanjutan Pengelolaan Pencemaran Sampah Plastik di Pesisir Kota Dumai melalui MACTOR*. (Tesis). Institut Pertanian Bogor.
- Hadi, A. R. (2023). *Keterlibatan LSM WALHI dalam Advokasi Penanganan dan Pengelolaan Sampah di Kota Banda Aceh (Studi Kasus Penanganan Sampah di TPA Gampong Jawa)*. (Skripsi). UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Halimatusakdiyah, S. (2023). Pemanfaatan Sampah Plastik dalam Ekonomi Kreatif Berkelanjutan. *Jurnal Ilmu Lingkungan Indonesia*, 11(4), 211–225.
- Hamama, S. F., Maulida, M. S., & Aryani, I. (2024). Analisis Pemanfaatan Sampah Plastik (Recycle) sebagai Upaya Pengendalian Lingkungan di Gampong Peurada, Banda Aceh. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*.
<https://doi.org/10.30601/dedikasi.v8i1.4512>

Harahap, J., Rahman, T., & Yusuf, M. (2024). Evaluasi Sistem Pengelolaan Sampah Perkotaan Berbasis Partisipasi Masyarakat. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 8(1), 14–29.

Institut Teknologi Sepuluh Nopember. 2020. *Laporan Komposisi Sampah Rumah Tangga*. Surabaya: ITS.

Jomehpour, M., & Behzad, M. (2020). An investigation on shaping local waste management services based on public participation: A case study of Amol, Mazandaran Province, Iran. *Environmental Development*, 35, 100519.

Kaza, S., Yao, L., Bhada-Tata, P., & Van Woerden, F. (2018). *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Washington, DC: World Bank.

Kementerian PUPR. (2020). *Petunjuk Teknis Tempat Pengolahan Sampah Reduce-Reuse-Recycle (TPS 3R)*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Kholek, A., & Izzudin, M. (2021). Pemetaan Kekuatan dan Kepentingan Stakeholder dalam Pengembangan Ekowisata Mangrove di Pulau Baai Bengkulu. *Sosiologi: Jurnal Ilmiah Kajian Ilmu Sosial dan Budaya*, 23(2), 129–152.

Kismartini. (2019). Analisis Stakeholder dalam Implementasi Kebijakan Publik. *Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik*, 7(2), 15–28.

Kneefel, A. B., Yuwono, A. S., & Nurjaya, I. W. (2024). *Strategi Pengelolaan Sampah Plastik di Pesisir Teluk Mallasoro, Jeneponto*. (Tesis). Institut Pertanian Bogor.

Komarudin, U., & Ayuningtyas, D. (2024). Tackling Indonesia's Plastic Waste Crisis: A Political Perspectives and Policy Implications. *Jurnal Trias Politika*, 8(1), 83–92.

Kristina, M., Usmento, B., Kasmi, K., Angelia, F., & Habibah, H. (2025). Edukasi Pengelolaan Sampah Melalui Bank Sampah dan Tempat Pengelolaan Sampah Reduce, Reuse, Recycle (TPS3R) di Jejama Secancangan Kabupaten Pringsewu. *NEAR: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2), 292–301.

Lestari, D. (2019). Pemanfaatan Sampah Plastik sebagai Bahan Baku Produk Daur Ulang. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 20(3), 151–158.

Lestari, D. (2021). Inovasi Pengelolaan Sampah di Perkotaan: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Tata Kota dan Lingkungan*, 12(2), 99–110.

- Lingga, L. J., Yuana, M., Sari, N. A., Syahida, H. N., Sitorus, C., & Shahron, S. (2024). Sampah di Indonesia: Tantangan dan Solusi Menuju Perubahan Positif. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 12235–12247.
- Masrida. (2017). *Kajian Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan*. (Tesis). Universitas Hasanuddin.
- Meutiasari, R., Rahmawati, S., & Pratomo, D. (2024). Analisis Keterlibatan Stakeholder dalam Pengelolaan Sampah Perkotaan. *Jurnal Lingkungan dan Kebijakan Publik Indonesia*, 6(2), 77–89.
- Putra, M. N. A., dkk. (2025). Sampah Plastik sebagai Ancaman terhadap Lingkungan. *Aktivisme: Jurnal Ilmu Pendidikan, Politik dan Sosial Indonesia*, 2(1).
- Sholihah, F. (2020). Sistem Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Indonesia. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 26(1), 35–47.
- Sianggaputra, M. D., Sagita, A., & Pratama, C. D. (2022). Model Aktor dalam Pengelolaan Sampah Plastik Laut di Pesisir Jakarta. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 14(3), 231–245.
- Trisnawati, L., & Khasanah, N. (2020). Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah di Kawasan Perkotaan. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 16(2), 110–120.
- Ulfa, N. (2022). *Kajian Sistem Pengelolaan Sampah di Kecamatan Syiah Kuala Kota Banda Aceh*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Vince, J., & Hardesty, B. D. (2017). Plastic pollution challenges in marine and coastal environments: From local to global governance. *Marine Policy*, 96, 220–229.
- Warlina, L. (2019). Pengelolaan Sampah Plastik untuk Mitigasi Bencana Lingkungan. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 5(2), 89–108.
- Wijayanti, A. N., & Khasanah, N. (2023). Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kota Semarang. *Jurnal Sosiologi dan Kebijakan Publik*, 12(1), 33–42.
- Yunus, A., Pratomo, H., & Sari, I. (2022). Analisis Komposisi dan Karakteristik Sampah Rumah Tangga di Kota Surabaya. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 9(3), 200–210.

Zariyana, Z. (2024). Evaluasi Pengelolaan Sampah di Pasar Rukoh dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur dan Perencanaan*, 8(3), 179–199.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi



Wawancara bersama perwakilan masyarakat



Wawancara bersama pemulung di lokasi TPA



Wawancara bersama perwakilan pihak DLHK3



Observasi kondisi eksisting timbulan sampah di TPA