

## Strategi Pengelolaan Lingkungan Berdasarkan Kondisi Sanitasi Bantaran Sungai Latuppa' di Kota Palopo Menggunakan Metode SWOT dan Matriks IFAS-EFAS

Khaerul Amru<sup>1)</sup>, Raissa Anjani<sup>1)</sup>, Erwika Dhora Jati<sup>2)</sup>, and Said Fahmi<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Badan Riset dan Inovasi Nasional Agency (BRIN)/Pusat Riset Lingkungan dan Teknologi Bersih

<sup>2)</sup> Universitas Pelita Bangsa

<sup>3)</sup> Badan Riset dan Inovasi Nasional Agency (BRIN)/Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi

<sup>a)</sup>Corresponding author: said003@brin.go.id

<sup>b)</sup>saidfahmi88@gmail.com

### ABSTRAK

Sungai Latuppa' merupakan salah satu sumber air bersih bagi masyarakat Kota Palopo, Provinsi Sulawesi Selatan, terindikasi mengalami penurunan kualitas sumber bahan baku air bersih setiap tahunnya. Saat ini, hampir 65% air sungai di Indonesia dalam keadaan tercemar berat, adapun sumber utama pencemaran air sungai di Indonesia justru berasal dari limbah rumah tangga atau domestik, bukan dari limbah industri. Hal ini semakin menguatkan korelasi antara kualitas air dengan kualitas sanitasi yang ada, dimana kualitas air ditentukan oleh kualitas sanitasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi *existing* keadaan sanitasi bantaran Sungai Latuppa' dan memberikan alternatif strategi pengelolaan lingkungan yang optimal. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian adalah metode survey, dengan penentuan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Analisis data menggunakan metode analisis *Strength, Weakness, Opportunity, dan Threat* (SWOT), serta perhitungan *Internal Factor Analysis Strategy-External Factor Analysis Strategy* (IFAS-EFAS). Hasil penelitian menunjukkan strategi pengelolaan lingkungan yang tepat adalah dengan pendekatan *Weakness-Opportunity* (WO). Terdapat 5 hal yang menjadi sasaran utama dalam pengelolaan bantaran Sungai Latuppa' yaitu: 1) Membangun lokasi MCK komunal 2) Pemberdayaan masyarakat tentang pentingnya sumberdaya air bersih 3) Memanfaatkan sumber air bersih untuk memperbaiki kondisi sanitasi 4) Sosialisasi pentingnya MCK 5) Pembuatan peraturan daerah terkait kesehatan lingkungan berbasis masyarakat.

**Kata Kunci:** IFAS-EFAS; Sanitasi; Sungai Latuppa'; SWOT; Palopo

### ABSTRACT

*Latuppa' River is one of the sources of clean water for the people of Palopo City, South Sulawesi Province, and it is indicated that the quality of the raw water source is declining every year. Currently, almost 65% of the river water in Indonesia is heavily polluted. The main source of river water pollution in Indonesia is domestic waste, not industrial waste. This further strengthens the correlation between water quality and existing sanitation quality, where water quality is determined by the quality of sanitation. This research aims to identify the existing sanitation conditions along the banks of Sungai Latuppa' and provide alternative optimal environmental management strategies. The method used in data collection is the survey method, with sample determination using purposive sampling techniques. Data analysis uses the Strength, Weakness, Opportunity, and Threat (SWOT) analysis method as well as internal factor analysis strategy and external factor analysis strategy (IFAS-EFAS) calculations. The research results show that the appropriate environmental management strategy is to use the weakness-opportunity (WO) approach. There are five main targets for managing the banks of the Latuppa' River: 1) Building communal MCK locations 2) Empowering the community about the importance of clean water resources 3) Utilizing clean water sources to improve sanitation conditions 4) Raising awareness about the importance of MCK 5) Formulating local regulations related to community-based environmental health*

**Keywords:** IFAS-EFAS; Latuppa' river; sanitation; SWOT; Palopo

### PENDAHULUAN

Saat ini diperkirakan 1,1 miliar orang di dunia tidak memiliki akses terhadap pasokan air bersih dan 2,6 miliar orang kekurangan sanitasi yang memadai (UNICEF). Bahkan setiap harinya hampir 1.000 anak meninggal dunia karena penyakit-penyakit yang terkait dengan buruknya kualitas air dan sanitasi (PBB, 2015). Secara global tingkat akses air dan sanitasi telah ditingkatkan selama periode 1990-2015, namun kemajuannya tidak merata (Abellán & Alonso, 2022) Pada tahun 2015, Sustainable Development Goals

(SDGs) memiliki tujuan untuk memastikan akses air bersih dan sanitasi bagi semua orang (Abellán & Alonso, 2022). Indonesia mengalami persoalan yang sama dalam hal pengelolaan air bersih dan sanitasi.

Pemerintah Indonesia telah memasukkan target akses universal terhadap sanitasi dasar dan air bersih bagi semua dalam Rencana Pembangunan Nasional 2020–2024. Indonesia telah berkomitmen untuk menghilangkan buang air besar sembarangan dan memastikan 90% rumah tangga memiliki akses ke sanitasi yang ditingkatkan pada tahun 2024, di mana 15% di antaranya akan dikelola dengan aman. (Odagiri et al., 2020). Pemerintah Indonesia telah membuat Program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) yang fokus pada kebutuhan pendekatan antarpribadi yang lebih kuat untuk menghasilkan dan mempertahankan permintaan rumah tangga di pedesaan Indonesia seputar lima isu WASH utama: menghentikan buang air besar sembarangan, mencuci tangan dengan sabun, menyimpan dan menangani air minum dengan aman, serta pengelolaan limbah padat dan cair. (Odagiri dkk., 2020)

Meskipun Indonesia telah membuat kemajuan signifikan dalam meningkatkan kondisi air dan sanitasi - antara tahun 2000 dan 2020, akses ke sanitasi setidaknya dasar meningkat dari 38 hingga 86 persen dan akses ke air minum setidaknya dasar meningkat dari 75 hingga 92 persen - masih ada 38 juta orang Indonesia yang tinggal tanpa sanitasi dasar dan 22 juta tanpa air minum dasar (Cameron et al., 2021). Menurut laporan dari Kementerian Lingkungan hidup dan Kehutanan, di Indonesia dari 34 provinsi dan 514 kabupaten, hanya 58 kabupaten dan satu provinsi yang telah mencapai status tidak membuang air besar sembarangan. Selain itu buang air besar di tempat terbuka (open defecation) masih merupakan masalah sosial dan kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian segera. Sekitar 41 juta orang atau 17% rumah tangga masih melakukan praktik buang air besar di tempat terbuka (UNICEF, 2012). Laporan UNICEF pada tahun 2012 menunjukkan angka bahwa sepertiga penduduk di Gorontalo, Sulawesi Barat, Sulawesi Tengah, Nusa Tenggara Barat dan Kalimantan Barat. Kota Palopo yang terletak di bagian Sulawesi Selatan mengalami masalah sanitasi dan air bersih akibat pertumbuhan masyarakat yang signifikan.

Pada tahun 2018, Kota Palopo memiliki jumlah rumah tangga berkisar 8943 penduduk. Kemudian pada tahun 2019, penduduk bertambah berkisar 9138 dan terakhir pada tahun 2020 penduduk semakin bertambah berkisar 9347 (Darmawan., dkk). Jumlah penduduk pada tiap tahun akan bertambah dan akan mempengaruhi kualitas air seperti pembuangan limbah rumah tangga, sampah plastik, dan lain-lain (Nurfalaq & Jumardi, 2021). Daerah aliran sungai (DAS) Latuppa merupakan sumber air yang penting bagi masyarakat di Kota Palopo dan sekitarnya yang dimanfaatkan untuk berbagai keperluan seperti keperluan rumah tangga, pertanian, peternakan, perikanan, industri, dan lainlain (Yasir dkk., 2016). Saat ini, hampir 65% air sungai di Indonesia dalam keadaan tercemar berat, adapun sumber utama pencemaran air sungai di Indonesia justru berasal dari limbah rumah tangga atau domestik, bukan dari limbah industri. Hal ini semakin menguatkan korelasi antara kualitas air dengan kualitas sanitasi yang ada, dimana kualitas air ditentukan oleh kualitas sanitasi. Kepadatan penduduk Kota Palopo harus dibarengi dengan pengelolaan sanitasi baik, agar tidak menimbulkan permasalahan lingkungan dan penyakit. Menurut (Nurlaeli dkk., 2022), Kota Palopo tahun 2019, bahwa kejadian stunting berjumlah 502 balita dari 9 kecamatan yang ada di kota Palopo yaitu Munkajang sebesar 3 kasus, Wara Utara sebesar 10 kasus, Wara Timur sebesar 37 kasus, Wara Barat 38 Kasus, Telluwana sebesar 54 kasus, Wara Selatan Sebesar 55 Kasus, Sendana Sebesar 56 Kasus, Bara sebesar 94 Kasus, serta kasus paling banyak berada di kecamatan Wara dengan angka kejadian stunting sebesar 155 kasus. (Montolalu dkk., 2022). Pengelolaan sanitasi yang buruk dapat mengakibatkan risiko lebih tinggi terhadap diare, trakoma aktif, beberapa infeksi cacing parasitik yang ditularkan melalui tanah, dan schistosomiasis. (Abellán &

Alonso, 2022). Kondisi tersebut dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan linear serta dapat meningkatkan kematian pada balita (Kwami dkk., 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi *existing* keadaan sanitasi bantaran Sungai Latuppa' dan memberikan strategi pengelolaan lingkungan yang optimal. Hasil penelitian ini berupa langkah-langkah pengelolaan lingkungan untuk meminimalisir kerusakan lingkungan yang terjadi dan dapat menjadi alternatif strategi bagi Pemerintah Kota Palopo dalam melakukan program Open Defecation Free (ODF) sesuai mandat SDGs.

## METODE

### A) Metode Pengumpulan Data

Lokasi penelitian dilakukan di sepanjang sungai Latuppa di kota Palopo. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian adalah metode survey dengan cara pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap kondisi sanitasi yang ada di sepanjang sempadan Sungai Latuppa'. Selain itu, juga dilakukan wawancara mendalam (*in-depth interview*) dengan teknik snowball sampling kepada informan di lokasi penelitian untuk menggali informasi mengenai permasalahan lingkungan yang dihadapi.

### B) Metode Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan metode analisis *Strength, Weakness, Opportunity, dan Threat* (SWOT), serta perhitungan *Internal Factor Analysis Strategy-External Factor Analysis Strategy* (IFAS-EFAS) (Benzaghta dkk., 2021; Patana dkk., 2020; Pellokila & Sagala, 2019; Saraswati dkk., 2021). Kekuatan dan kelemahan mengacu pada elemen internal, sedangkan peluang dan ancaman mengacu pada aspek eksternal yang berpengaruh pada pencapaian tujuan (Benzaghta dkk., 2021; Pellokila & Sagala, 2019). Setiap elemen/aspek dicantumkan dalam matriks SWOT. Perhitungan IFAS dan EFAS dilakukan menggunakan Persamaan berikut (Saraswati dkk., 2021).

$$IFAS = \frac{S+W}{2} ; EFAS = \frac{O+T}{2} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

IFAS = *Internal Factor Analysis Strategy*

EFAS = *External Factor Analysis Strategy*

S = *Strength*

W = *Weakness*

O = *Opportunity*

T = *Threat*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A) Analisis SWOT

#### Strength (Kekuatan)

Terdapat sejumlah kekuatan yang dapat diandalkan di daerah ini untuk mengatasi tantangan yang berkaitan dengan peningkatan kondisi sanitasi dan lingkungan. Pertama, wilayah ini memiliki kelimpahan sumber air bersih yang berasal dari hulu Sungai Latuppa' Ketersediaan air bersih sangat penting untuk menjamin sanitasi yang baik dan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Dengan demikian, ada potensi besar untuk memenuhi kebutuhan air bersih dan sanitasi penduduk setempat. Kedua, pemerintah daerah setempat telah berkomitmen kuat dan mendukung kebijakan untuk meningkatkan kondisi sanitasi. Komitmen ini ditunjukkan dalam upaya untuk membangun program dan inisiatif sanitasi yang berkelanjutan, serta dukungan finansial yang diberikan oleh pemerintah. Dengan

dukungan ini, ada peluang besar untuk menerapkan program sanitasi yang efektif dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang masalah ini.

Sumber daya air bersih yang melimpah dan komitmen pemerintah daerah yang kuat membuat dasar yang kuat untuk mencapai perbaikan besar dalam kondisi sanitasi di daerah ini. Memanfaatkan sumber daya alam ini dan menerapkan kebijakan yang mendukung sanitasi dapat sangat menguntungkan masyarakat setempat dan meningkatkan kualitas lingkungan secara keseluruhan.

### **Weakness (Kelemahan)**

Selain kekuatan, terdapat juga kelemahan seperti kurangnya fasilitas MCK yang memadai menyebabkan masalah sanitasi yang serius bagi penduduk setempat. Kondisi ini lebih buruk karena sebagian besar masyarakat yang tinggal di sekitar sungai tidak memiliki septic tank, yang meningkatkan risiko pencemaran air sungai. Di Indonesia, regulasi buang air besar sembarangan di masyarakat sangat penting dalam mengurangi kontaminasi feses lingkungan dan mengoptimalkan kesehatan dan manfaat gizi (Cronin dkk., 2017). Namun, selain itu, pengelolaan sampah di permukiman tidak efisien, menyebabkan sampah terkumpul dan mencemari lingkungan sekitar. Fasilitas sanitasi yang buruk masih banyak digunakan, yang menimbulkan risiko serius kontaminasi feses di lingkungan seperti air tanah untuk minum (Cronin dkk., 2017). Selain itu, masalah sampah di daerah tersebut semakin memburuk karena tidak ada tempat pembuangan sampah sementara. Terakhir, masyarakat kurang memahami pentingnya kesehatan lingkungan, yang mengakibatkan kurangnya partisipasi dalam upaya menjaga kesehatan lingkungan secara keseluruhan. Dengan mengatasi berbagai masalah ini, kondisi sanitasi di Sungai Latuppa dapat meningkat secara signifikan, yang akan menguntungkan masyarakat setempat dan lingkungan secara keseluruhan.



**Gambar 1** Kondisi Sanitasi di Bantaran Sungai Lattupa

### **Opportunity (Peluang)**

Pengelolaan lingkungan sangat berkaitan dengan ketersediaan dan kondisi sarana mandi cuci dan kakus (MCK). Kondisi sarana MCK yang tercemar bisa menyebabkan berbagai penyakit yang bisa membahayakan kesehatan manusia. Potensi pengelolaan lingkungan yang ditemukan diantaranya adalah pembangunan fasilitas sarana MCK di lahan pemerintah. Ketersediaan lahan untuk pembangunan MCK merupakan peluang penting yang perlu dimanfaatkan mengingat lahan sebagai faktor utama penentu

keberhasilan pembangunan. Selain itu, tingginya animo masyarakat untuk turut berpartisipasi dalam menjaga kesehatan lingkungan juga menjadi peluang penting yang perlu dimanfaatkan sehingga strategi pengelolaan lingkungan dapat dilaksanakan. Hal yang serupa ditemukan pada penelitian Anjani dkk., (2023) yang menyatakan bahwa tingginya minat masyarakat perlu dibarengi dengan peningkatan kapasitas dan intensitas sehingga pelaksanaan program terkait pengelolaan lingkungan dapat dilakukan secara maksimal. Peluang penting lain yang ditemukan yaitu tingkat kepedulian yang tinggi diantara pemangku kepentingan terkait kondisi sanitasi. Tingginya kepedulian pemangku kepentingan dapat dilihat dari program pemerintah membuat program seribu jamban guna menepati janji walikota terpilih dalam mengatasi pencemaran lingkungan (Sulaeman & Sari, 2019). Peluang ini juga perlu ditingkatkan melalui mekanisme koordinasi yang jelas sehingga dapat pelaksanaan strategi pengelolaan lingkungan menjadi lebih efektif (Anjani dkk., 2023).

### Threats (Ancaman)

Selain peluang, ditemukan juga ancaman terkait kondisi lingkungan di lokasi penelitian. Salah satu ancaman yang ditemukan adalah pencemaran sumber-sumber air bersih oleh limbah domestik yang bersumber dari berbagai kegiatan serta area pemukiman di bantaran Sungai Latuppa. Daerah aliran sungai seperti di bantaran Sungai Latuppa, rentan tercemar oleh limbah domestik. Hal serupa ditemukan dalam penelitian Rahayu dkk., (2018) yang menyatakan bahwa daerah aliran Sungai Cikapundung, kota Bandung berpotensi tercemar oleh limbah domestik. Keberadaan limbah domestik, berkaitan erat dengan kandungan bakteriologis dalam air misalnya *Coliform* dan *E. Coli* (Gufran & Mawardi, 2019). Kandungan bakteriologis yang tinggi akibat pencemaran limbah domestik akan meningkatkan potensi munculnya berbagai penyakit seperti diare. Kondisi bantaran Sungai Latuppa yang tercemar akan mengurangi keindahan dan estetika wilayah sekitarnya. Selain itu, timbulan sampah dan pencemaran seringkali juga menimbulkan bau tidak sedap yang mengganggu kenyamanan Masyarakat sekitar.

**Tabel 1.** Matriks SWOT Pengelolaan Lingkungan Sanitasi Bantaran Sungai Latuppa' di Kota Palopo

Internal	Weaknesses	Strengths
Eksternal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurangnya fasilitas MCK yang memadai di sepanjang bantaran sungai latuppa'</li> <li>2. Sebagian besar masyarakat yang tinggal di bantaran sungai tidak memiliki <i>septic tank</i></li> <li>3. Pengelolaan sampah pemukiman belum terorganisir dengan baik</li> <li>4. Kurangnya fasilitas tempat pembuangan sampah sementara</li> <li>5. Pemahaman masyarakat yang kurang terhadap kesehatan lingkungan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sumberdaya air bersih yang melimpah</li> <li>2. Dukungan kebijakan dan komitmen untuk meningkatkan kondisi sanitasi dari pemerintah daerah setempat</li> </ol>
Opportunities	WO	SO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potensi pembangunan fasilitas MCK di lahan milik pemerintah</li> <li>2. Tingginya animo masyarakat untuk turut serta berpartisipasi menjaga kesehatan lingkungan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penambahan fasilitas MCK disepanjang bantaran sungai latuppa pada lahan milik pemerintah</li> <li>2. Sosialisasi ke masyarakat mengenai pentingnya fungsi septic tank</li> </ol>	Pembangunan lokasi MCK komunal di areal yang memiliki sumberdaya air bersih yang melimpah Pemberdayaan masyarakat dalam menjaga kelestarian sumberdaya air bersih

3. Tingginya kepedulian <i>stakeholder</i> terkait mengenai kondisi sanitasi	3. Pemberdayaan masyarakat dalam pengolahan sampah melalui program 3R (reuse, reduce, recycle) 4. Penambahan fasilitas tempat sampah disekitar pemukiman masyarakat	Pemanfaatan sumber-sumber air bersih untuk perbaikan kondisi sanitasi Sosialisasi mengenai pentingnya fasilitas MCK Pembuatan perda mengenai perbaikan kesehatan lingkungan berbasis Masyarakat
Threats	WT	ST
1. Tercemarnya sumber-sumber air bersih dengan limbah domestik 2. Meningkatnya jumlah penyakit yang disebabkan pencemaran limbah domestik 3. Mengganggu kebersihan dan estetika perkotaan 4. Menimbulkan bau tidak sedap dari timbulan sampah dan pencemaran sungai	1. Pencegahan pencemaran sumber air bersih oleh limbah domestik dengan penambahan fasilitas MCK yang memadai di sepanjang bantaran sungai latuppa' 2. Peningkatan pengelolaan sampah demi menjaga kebersihan, estetika dan mencegah bau yang tidak sedap 3. Penambahan fasilitas pembuangan sampah sebagai pencegahan penyebaran penyakit	1. Pnggiatan kegiatan konservasi tanah dan air untuk mencegah pencemaran sumber-sumber air bersih 2. Penggunaan air bersih dari sumber-sumbernya dalam rangka pencegahan penyakit yang disebabkan pencemaran limbah domestik 3. Pembuatan perda dalam upaya menekan dampak yang ditimbulkan dari lingkungan yang tidak sehat

Matriks SWOT yang diperoleh ini kemudian dianalisis menggunakan analisis IFAS-EFAS untuk menentukan rekomendasi yang perlu dibuat pada langkah selanjutnya. Analisis dilakukan dengan pembobotan dan pemeringkatan setiap faktor serta menentukan apakah hasilnya berada pada kuadran I, II, III, atau IV (Saraswati dkk., 2021).

### B) Penilaian Matrik IFAS-EFAS

#### Internal

#### Kekuatan (Strength)

**Tabel 2.** Anallisis komponen strength

No	Indikator	Bobot/Skor	Rating	Skor akhir
1	Sumberdaya air bersih yang melimpah	0.25	4	1.00
2	Dukungan kebijakan dan komitmen untuk meningkatkan kondisi sanitasi dari pemerintah daerah setempat	0.10	2	0.20
	Total Kekuatan	0.35	6	1.20

#### Kelemahan (weakness)

**Tabel 3.** Anallisis komponen weekness

No	Indikator	Bobot/Skor	Rating	Skor akhir
1	Kurangnya fasilitas MCK yang memadai di sepanjang bantaran sungai latuppa'	0.15	-3	-0.45
2	Sebagian besar masyarakat yang tinggal di bantaran sungai tidak memiliki <i>septic tank</i>	0.15	-3	-0.45
3	Pengelolaan sampah pemukiman belum terorganisir dengan baik	0.10	-2	-0.20
4	Kurangnya fasilitas tempat pembuangan sampah sementara	0.15	-3	-0.45
5	Pemahaman masyarakat yang kurang terhadap kesehatan lingkungan	0.10	-2	-0.20
	Total Kelamahan	0.65	-13	-1.75
	<b>Total Internal</b>	<b>1</b>		<b>-0.55</b>

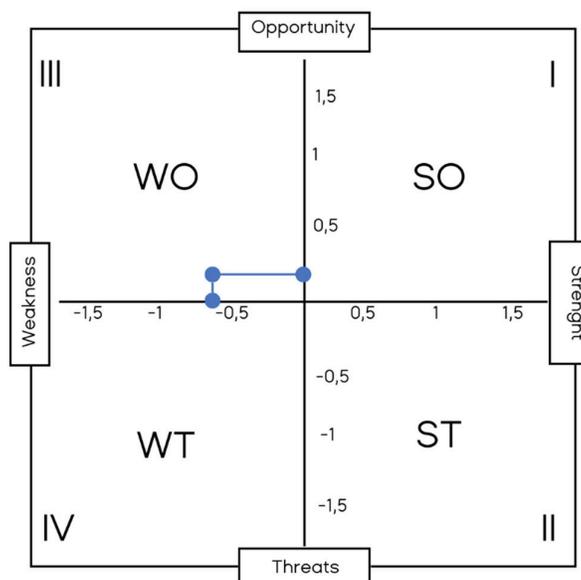
**Eksternal****Peluang (Opportunity)****Tabel 4.** Analisis komponen *opportunity*

No	Indikator	Bobot/Skor	Rating	Skor Akhir
1	Potensi pembangunan fasilitas MCK di lahan milik pemerintah	0.20	3	0.60
2	Tingginya animo masyarakat untuk turut serta berpartisipasi menjaga kesehatan lingkungan	0.15	3	0.45
3	Tingginya kepedulian <i>stakeholder</i> terkait mengenai kondisi sanitasi	0.10	2	0.20
	Total Peluang	0.45	8	1.25

**Ancaman (Threats)****Tabel 5.** Analisis komponen *threats*

No	Indikator	Bobot/Skor	Rating	Skor Akhir
1	Tercemarnya sumber-sumber air bersih dengan limbah domestik	0.20	-3	-0.60
2	Meningkatnya jumlah penyakit yang disebabkan pencemaran limbah domestik	0.10	-2	-0.20
3	Mengganggu kebersihan dan estetika perkotaan	0.10	-1	-0.10

No	Indikator	Bobot/Skor	Rating	Skor Akhir
4	Menimbulkan bau tidak sedap dari timbulan sampah dan pencemaran sungai	0.15	-2	-0.30
	Total Ancaman	0.55	-8	-1.20
	<b>Total Eksternal</b>	<b>1</b>		<b>0.05</b>



**Gambar 2.** Diagram Kuadran IFAS-EFAS Pengelolaan Lingkungan Sanitasi Bantaran Sungai Latuppa' di Kota Palopo

Hasil perhitungan IFAS-EFAS kemudian diplotkan pada diagram kartesius dengan titik X (-0,55), dan titik Y (0,05). Hasil plotting nilai IFAS-EFAS berada pada kuadran II. Hal ini berarti bahwa strategi terpilih yang bisa digunakan dalam pengelolaan lingkungan di bantaran Sungai Latuppa adalah strategi *Weakness-Opportunity* (WO). Strategi WO dilakukan dengan melengkapi kelemahan untuk memanfaatkan peluang yang tersedia. Strategi WO yang dapat dilakukan untuk mengelola lingkungan sanitasi di bantaran Sungai Latuppa adalah:

1. Pembangunan lokasi MCK komunal di areal yang memiliki sumberdaya air bersih yang melimpah
2. Pemberdayaan masyarakat dalam menjaga kelestarian sumberdaya air bersih
3. Pemanfaatan sumber-sumber air bersih untuk perbaikan kondisi sanitasi
4. Sosialisasi mengenai pentingnya fasilitas MCK
5. Pembuatan perda mengenai perbaikan kesehatan lingkungan berbasis masyarakat

Strategi utama yang perlu dilakukan dalam pengelolaan kondisi lingkungan di bantaran sungai Latuppa adalah pembangunan MCK komunal di areal yang memiliki sumberdaya air bersih yang melimpah. MCK komunal bisa menjadi solusi dalam pengelolaan lingkungan terutama untuk pengelolaan limbah domestik dari pemanfaatan sarana MCK namun perlu dilengkapi dengan sarana pengolahan limbahnya sehingga tidak memperparah pencemaran badan air. Serupa dengan hasil tersebut, MCK komunal juga menjadi rekomendasi untuk mengatasi permasalahan sanitasi di area pemukiman pesisir Jakarta

(Sembiring & Safithri, 2021). Selain pembangunan MCK, strategi lain yang perlu dilakukan adalah pemanfaatan sumber-sumber air bersih untuk perbaikan kondisi sanitasi. Ketersediaan sumber air bersih dan pembangunan sanitasi secara berkelanjutan dan mengacu pada *Sustainable Development Goals* di Indonesia (Suryani, 2020).

Strategi pengelolaan lingkungan tidak lepas dari peranan masyarakat. Kapasitas masyarakat juga perlu ditingkatkan sehingga dapat turut menjaga kelestarian sumber daya air bersih. Hal yang sama ditemukan juga pada penelitian (Cahya & Wibawa, 2019), dimana optimalisasi peran serta masyarakat dalam pengelolaan lingkungan perlu ditingkatkan melalui penyediaan ruang partisipasi yang lebih luas. Masyarakat juga berperan penting dalam melakukan sosialisasi dan penyebarluasan informasi mengenai pentingnya pemanfaatan fasilitas MCK. Strategi pengelolaan lingkungan juga perlu dilakukan melalui pendekatan politik atau legislatif dengan cara legalisasi dokumen misalnya pembuatan peraturan daerah mengenai perbaikan kesehatan lingkungan berbasis masyarakat. Legalisasi dokumen diharapkan mendorong pelaksanaan strategi sehingga hasilnya lebih maksimal.

## KESIMPULAN

Pentingnya membangun MCK komunal dan sistem penanganan limbah yang efisien untuk mengurangi pencemaran di Sungai Latuppa. Dalam hal komitmen Indonesia terhadap pembangunan berkelanjutan, pemanfaatan sumber air bersih secara efektif juga menjadi perhatian utama. Kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga sumber daya air bersih dan partisipasi aktif dalam proses tersebut juga sangat penting. Selain itu, dianggap penting untuk mempromosikan MCK. Sebagian besar orang percaya bahwa pendekatan politik dan legalisasi dokumen, seperti peraturan daerah yang menekankan perbaikan kesehatan lingkungan berbasis masyarakat, sangat penting. Diharapkan bahwa lingkungan dan sanitasi di sekitar Sungai Latuppa akan meningkat secara signifikan dengan penerapan strategi-strategi ini. Ini akan memberi masyarakat setempat lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada tim peneliti yang bekerjasama dalam pengumpulan data lapangan. Ucapan terima kasih khusus penulis ucapkan kepada Bapak Drs. Rachmad M.Si selaku Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Palopo beserta jajarannya yang telah membantu melancarkan jalannya proses penelitian di lapangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abellán, J., & Alonso, J. A. (2022). Promoting global access to water and sanitation: A supply and demand perspective. *Water Resources and Economics*, 38(January 2021). <https://doi.org/10.1016/j.wre.2022.100194>
- Amru, K., Fahmi, S., Ningrum, M. H., Laksmi, A. N., & Jati, E. D. (2022). Identification of Environmental Issues on the Ecoregion of Volcanic and Fluvio-Volcanic Landform in Badung Regency. *Jurnal Sylva Lestari*, 10(3), 333–344.
- Anjani, R., Ihsan, I. M., Amru, K., Aryantie, M. H., Oktivia, R., Saraswati, A. A., Ikhwanuddin, M., Winanti, W. S., Sudinda, T. W., Kujaeri, S., & Listiani, T. (2023). Analisis potensi, penentuan strategi, dan penyusunan green map untuk pengembangan eco-village berbasis mangrove di Kabupaten Indramayu. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 24(2), 207–219.
- Benzaghta, M. A., Elwalda, A., Mousa, M., Erkan, I., & Rahman, M. (2021). SWOT analysis applications: An integrative literature review. *Journal of Global Business Insights*, 6(1), 55–73. <https://doi.org/10.5038/2640-6489.6.1.1148>
- Cahya, K., & Wibawa, S. (2019). 5068-15355-1-Sm (1). *Mengembangkan Partisipasi Masyarakat Dalam Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Untuk Pembangunan Berkelanjutan*,

2(1), 79–92.

- Cameron, L., Chase, C., & Contreras Suarez, D. (2021). Relationship between water and sanitation and maternal health: Evidence from Indonesia. *World Development*, 147, 105637. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105637>
- Cronin, A. A., Gnilo, M. E., Odagiri, M., & Wijesekera, S. (2017). Equity implications for sanitation from recent health and nutrition evidence. *International Journal for Equity in Health*, 16(1), 211. <https://doi.org/10.1186/s12939-017-0709-5>
- Darmawan, P., Nurrahmah H., Sukarti., Nurmallasari (2023). Analisis Kualitas Air Sungai di Kelurahan Pajalesang Kota Palopi. *Cokroaminoto Journal of Chemical Sciences*, 5(1).hal 9-14.
- Gufnan, M., & Mawardi, M. (2019). Dampak Pembuangan Limbah Domestik terhadap Pencemaran Air Tanah di Kabupaten Pidie Jaya. *Jurnal Serambi Engineering*, 4(1), 416. <https://doi.org/10.32672/jse.v4i1.852>
- Kwami, C. S., Godfrey, S., Gavilan, H., Lakhanpaul, M., & Parikh, P. (2019). Water, Sanitation , and Hygiene : Linkages with Stunting in Rural Ethiopia. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 16, 3793; doi:10.3390/ijerph16203793
- Montolalu, F. C., Asphina, N., Djano, R., Lestari, A. E., Kesehatan, F., Mega, U., & Palopo, B. (2022). Hubungan Personal Hygiene Dan Sanitasi Rumah Tangga Dengan Kasus Stunting Pada Balita Usia 12-59 Bulan. *Mega Buana Journal of Public Health*, 1(1), 11–21. <https://jurnal.stikes-megabuana.ac.id/index.php/MBJPH>
- Nurfalaq, A., & Jumardi, A. (2021). Pemanfaatan Digital Elevation Model untuk Zona Arahan Penggunaan Lahan Kecamatan Mungkajang Kota Palopo. *Jurnal APCP*, vol 2.
- Nurlaeli, N., Ryadinency, R., & Irawati, A. (2022). Faktor risiko kejadian stunting pada balita di kota palopo. *Darussalam Nutrition Journal*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.21111/dnj.v6i1.5637>
- Odagiri, M., Cronin, A. A., Thomas, A., Kurniawan, M. A., Zainal, M., Setiabudi, W., Gnilo, M. E., Badloe, C., Virgiyanti, T. D., Nurali, I. A., Wahanudin, L., Mardikanto, A., & Pronyk, P. (2020). Achieving the Sustainable Development Goals for water and sanitation in Indonesia – Results from a five-year (2013–2017) large-scale effectiveness evaluation. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 230, 113584. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2020.113584>
- Patana, P., Nasution, A. D., Harahap, Z. A., Lumbanraja, P., Lubis, A. N., Onrizal, O., Hartono, R., & Aulia, I. (2020). Tantangan Merintis Kemitraan Ekowisata Mangrove: Lesson Learning Bersama Masyarakat Pesisir Belawan. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 3(December), 511–519. <https://doi.org/10.37695/pkmcsr.v3i0.813>
- Pellokila, I. R., & Sagala, N. (2019). Strategi Pengembangan Ekowisata Hutan Mangrove Di Kawasan Pantai Oesapa. *Tourism - Jurnal Pariwisata*, 2(1), 47. <https://doi.org/10.32511/tourism.v2i1.319>
- Rahayu, Y., Juwana, I., & Marganingrum, D. (2018). Kajian Perhitungan Beban Pencemaran Air Sungai Di Daerah Aliran Sungai (DAS) Cikapundung dari Sektor Domestik. *Jurnal Rekayasa Hijau*, 2(1), 61–71. <https://doi.org/10.26760/jrh.v2i1.2043>
- Saraswati, A. A., Dwi Kusmayanti, J., Aji Darmawan, D., Pratama Adhi, R., Diah Rini, S., & Anindyajati, R. (2021). Konsep Green City Dalam Mendukung Penataan Desa Warloka Kecamatan Komodo Kabupaten Manggarai Barat, Ntt Menggunakan Tools Green Map. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 14(2), 101–118.
- Sembiring, E. T. J., & Safithri, A. (2021). Permasalahan Sanitasi di Pemukiman Pesisir Jakarta Serta Rekomendasi Teknologi Pengelolaannya. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 2(1), 19–24.

- Sulaeman, B., & Sari, A. K. (2019). Metode Pengawasan Pencemaran Lingkungan Di Kota Palopo. *PENA TEKNIK: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik*, 4(1), 23. [https://doi.org/10.51557/pt\\_jiit.v4i1.212](https://doi.org/10.51557/pt_jiit.v4i1.212)
- Suryani, A. S. (2020). Pembangunan Air Bersih dan Sanitasi saat Pandemi Covid-19. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 11(2), 199–214. <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v11i2.1757>
- UNICEF. 2012. Ringkasan Kajian Air Bersih, Sanitasi dan Kebersihan. Unicef Indonesia.
- World Health Organisation/UNICEF (2021). Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000–2020: Five years into the SDGs. Geneva: World Health Organization (WHO) and the United Nations Children’s Fund (UNICEF).
- Yasir, J. R., Yusman, S., & Meti, E. (2016). Analisis Manajemen Kelembagaan untuk Penerapan Mekanisme Pembayaran Jasa Lingkungan Air Bersih di Hulu DAS Latuppa Kota Palopo. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 14(1). <https://doi.org/10.18202/jam23026332.14.1.03>