

## **STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH SEBAGAI UPAYA PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI KAMPUNG KABIDING DISTRIK OKSIBIL KABUPATEN PEGUNUNGAN BINTANG**

**Yosep Kasibmabin<sup>1\*</sup>, Auldry Walukouw<sup>2</sup>, dan Risky Novant<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa pada Prodi Pengelolaan Sumberdaya Alam PPS, Universitas Cenderawasih

<sup>2</sup>Staf Pengajar pada Prodi Pengelolaan Sumberdaya Alam PPS, Universitas Cenderawasih

\*e-mail penulis korespondensi: kasibmapinyosep@gmail.com

### **ABSTRAK**

Kampung Kabiding di Distrik Oksibil sedang berkembang sejalan dengan pembangunan Distrik Oksibil yang juga berperan menjadi daerah pusat pemerintahan Kabupaten Pegunungan Bintang. Sarana prasarana persampahan merupakan salah satu fasilitas yang perlu disediakan pada setiap daerah perkotaan mengingat pertumbuhan penduduknya yang juga akan meningkatkan volume sampahnya pada masa mendatang. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan strategi pengelolaan sampah sebagai upaya pembangunan berkelanjutan di Kampung Kabiding, Distrik Oksibil, Kabupaten Pegunungan Bintang. Pendekatan kualitatif yang dikuantitatifkan digunakan dalam penelitian tersebut. Data dikumpulkan dengan menggunakan metode survei dan wawancara serta dianalisis dengan menggunakan metode SWOT. Hasil analisis menunjukkan bahwa strategi terpilih adalah strategi SO dengan usulan kegiatan dalam pengelolaan sampah di Kampung Kabiding, adalah sebagai berikut: peningkatan fasilitas sarana, prasarana dan SDM; pembuatan Perda khusus tentang persampahan; mensinergikan pengelolaan sampah dengan prinsip 3 R; dan mensinergikan kebijakan pemerintah tentang pengelolaan sampah.

**Kata kunci :** *Strategi Pengelolaan Sampah, Partisipasi Masyarakat, Kampung Kabiding*

### **I. PENDAHULUAN**

Kampung Kabiding di Distrik Oksibil sedang berkembang sejalan dengan pembangunan Distrik Oksibil yang juga berperan menjadi daerah pusat pemerintahan Kabupaten Pegunungan Bintang. Sarana prasarana persampahan merupakan salah satu fasilitas yang perlu disediakan pada setiap daerah perkotaan mengingat pertumbuhan penduduknya yang juga akan meningkatkan volume sampahnya pada masa mendatang. Sampah adalah sesuatu yang harus dikelola agar mempunyai nilai tambah, dapat dipakai kembali dan tidak mencemari lingkungan. Menurut sejarah, pengelolaan sampah diidentikkan dengan fungsi keteknikan. Peningkatan produksi telah menciptakan masalah yang membutuhkan tempat pembuangan sampah (Rizqi, 2014).

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sedangkan pengelolaan sampah adalah kegiatan

yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah ini bukan hanya menyangkut aspek teknis, tetapi juga mencakup aspek-aspek yang lain, seperti: manajemen, pembiayaan, regulasi, pelibatan masyarakat sebagai penghasil sampah, pihak swasta dan lain-lain.

Sampah merupakan akibat dari aktivitas manusia yang juga merupakan konsekuensi kemajuan dan perkembangan suatu wilayah terutama perkotaan. Artinya, kemajuan dan perkembangan serta penambahan penduduk yang diiringi oleh perubahan pola konsumsi masyarakat menimbulkan bertambahnya volume, jenis dan karakteristik sampah yang semakin beragam (UU No. 18 Tahun 2008 dalam Rasid, 2019). Lebih lanjut dijelaskan bahwa pengelolaan persampahan suatu daerah sangat ditentukan oleh peraturan yang mendukungnya. Peraturan-peraturan tersebut melibatkan wewenang dan tanggung jawab pengelola kebersihan serta

partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan dan pembayaran retribusi. Macam-macam peraturan daerah yang merupakan dasar hukum bagi pengelolaan persampahan adalah: 1) Peraturan daerah yang dikaitkan dengan ketentuan umum pengelolaan kebersihan yang ditujukan bagi masyarakat; 2) Peraturan daerah mengenai pembentukan institusi formal; 3) Peraturan daerah yang menentukan struktur tarif dan tarif dasar pengelolaan kebersihan. Sedangkan teknik operasional pengelolaan persampahan dimulai dari pewadahan/penyimpanan pada sumber sampah, kegiatan pengumpulan, pengangkutan serta pembuangannya di suatu tempat yang aman serta tidak mengganggu lingkungan baik manusia, flora dan fauna, atau sumberdaya lainnya.

Pengelolaan sampah tidak hanya menyangkut aspek teknis semata, namun yang jauh lebih penting adalah menyangkut masalah pengetahuan dalam rangka mendorong perubahan sikap dan pola pikir menuju terwujudnya masyarakat yang ramah lingkungan dan berkelanjutan (Suryani, 2017). Konsep dasar pengelolaan sampah merupakan suatu upaya untuk mencegah terjadinya penumpukan sampah, dan menekankan dampak negatif yang mungkin terjadi, serta bagaimana pemanfaatannya (Sahil, dkk, 2016). Bertolak dari konsep dasar tersebut, para ahli melakukan pengkajian, baik secara teoritis maupun secara empirik. Kajian akademik mengenai pengelolaan sampah dilakukan oleh para ahli lingkungan dan kelompok pencinta lingkungan (Dermawan dkk, 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan strategi pengelolaan sampah sebagai upaya pembangunan berkelanjutan di Kampung Kabiding, Distrik Oksibil, Kabupaten Pegunungan Bintang.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif yang dikuantitatifkan dengan menggunakan metode survei dan wawancara. Kajian strategi dalam pengelolaan sampah di Kampung Kabiding dilakukan menggunakan analisis SWOT. Analisis SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*) guna menggambarkan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman, serta kendala-kendala yang harus dihadapi dalam suatu proses perencanaan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Strategi pengelolaan sampah sebagai upaya pembangunan berkelanjutan di Kampung Kabiding, Distrik Oksibil, Kabupaten Pegunungan

Bintang, adalah kebijakan dan keputusan kunci yang dapat digunakan oleh pemerintah Kabupaten Pegunungan Bintang melalui Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Pada analisis, perlu mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang menjadi kelemahan, kekuatan, ancaman dan peluang dalam pengelolaan sampah di Kampung Kabiding, kemudian disusun dalam tabel matriks IFAS (*Internal Factors Analysis Summary*) dan EFAS (*External Factors Analysis Summary*) yang merupakan alat formulasi strategi untuk meringkas dan mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman serta hubungan antara faktor-faktor tersebut. Uraian atas faktor-faktor yang menjadi kekuatan, kelemahan, ancaman dan peluang yang dimiliki Kampung Kabiding berikut ini secara tidak langsung menggambarkan situasi dan kondisi layanan persampahan yang ada di sana. Faktor Internal Pengelolaan Sampah di Kampung Kabiding terdiri dari:

### Kekuatan (S):

1. Lokasi TPS dan TPA mendapat dukungan masyarakat dan tokoh adat
2. Ada SKPD yang jelas dalam Pengelolaan Persampahan
3. Adanya Peraturan Pengelolaan Sampah
4. Adanya SDM yang mendukung pengelolaan persampahan
5. Adanya sarana dan prasarana
6. Adanya media komunikasi yang bisa digunakan dalam sosialisasi
7. Pendanaan dari APBD
8. Adanya perilaku gotong royong masyarakat
9. Tersedianya TPA

### Kelemahan (W):

1. Kurangnya menyadari hidup bersih dan sehat
2. Pendanaan yang terbatas
3. Belum ada Perda khusus pengelolaan sampah
4. Terbatasnya fasilitas pengumpulan sampah (TPS, kontainer, dan transfer depo)
5. Belum adanya dukungan dari kelembagaan informal di masyarakat sebagai sarana sosialisasi
6. Belum memanfaatkan teknologi dalam pengelolaan sampah
7. Kapasitas SDM pengelola persampahan masih kurang
8. Armada pengangkutan sampah masih kurang
9. Belum adanya Dokumen AMDAL TPA
10. Belum ada pelaku bisnis yang terlibat dalam layanan sanitasi seperti pengepul dan pengolah sampah

Faktor Eksternal Pengelolaan Sampah di Kampung Kabiding terdiri dari:

**Peluang (O)**

1. Tersedia lembaga pemerintah dalam pengelolaan persampahan
2. Dapat mengurangi jumlah sampah yang masuk ke TPS/TPA
3. Adanya peluang pendanaan dari APBN maupun APBD
4. Adanya komitmen dari pemerintah untuk mengelola sampah
5. Perubahan perilaku masyarakat
6. Adanya teknik/cara gotong royong dalam masyarakat

7. Berpotensi meningkatkan Pendapatan Daerah
8. Komitmen dalam pelaksanaan program

**Ancaman**

1. Pertambahan penduduk menyebabkan produksi sampah bertambah
2. Kurangnya partisipasi masyarakat
3. Kurangnya monitoring pelatihan SKPD dan pendampingan
4. Keterbatasan fasilitas kebersihan
5. Peran swasta masih terbatas dalam pengelolaan persampahan

Tabel 1. Matriks SWOT

<p><b>IFAS</b></p> <p><b>EFAS</b></p>	<p><b>Kekuatan (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lokasi TPS dan TPA mendapat dukungan masyarakat dan tokoh adat</li> <li>2. Ada SKPD yang jelas dalam Pengelolaan Persampahan</li> <li>3. Adanya Peraturan Pengelolaan Sampah</li> <li>4. Adanya SDM yang mendukung pengelolaan persampahan</li> <li>5. Adanya sarana dan prasarana</li> <li>6. Adanya media komunikasi yang bisa digunakan dalam sosialisasi</li> <li>7. Pendanaan dari APBD</li> <li>8. Adanya perilaku gotong royong masyarakat</li> <li>9. Tersedianya TPS dan TPA</li> </ol>	<p><b>Kelemahan (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurangnya menyadari hidup bersih dan sehat</li> <li>2. Pendanaan yang terbatas</li> <li>3. Belum ada Perda khusus pengelolaan sampah</li> <li>4. Terbatasnya fasilitas pengumpulan sampah (TPS, kontainer, dan transper depo)</li> <li>5. Belum adanya dukungan dari kelembagaan informal di masyarakat sebagai sarana sosialisasi</li> <li>6. Belum memanfaatkan teknologi dalam pengelolaan sampah</li> <li>7. Kapasitas SDM pengelolaan persampahan masih kurang</li> <li>8. Armada pengangkutan sampah masih kurang</li> <li>9. Belum adanya Dokumen AMDAL TPA</li> <li>10. Belum ada pelaku bisnis yang terlibat dalam layanan sanitasi seperti pengepul dan pengolah sampah</li> </ol>
	<p><b>Peluang (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tersedia lembaga pemerintah dalam pengelolaan persampahan</li> <li>2. Dapat mengurangi jumlah sampah yang masuk ke TPS/TPA</li> <li>3. Adanya peluang pendanaan dari APBN maupun APBD</li> <li>4. Adanya komitmen dari pemerintah untuk</li> </ol>	<p><b>Strategi SO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peningkatan fasilitas sarana, prasarana dan SDM</li> <li>2. Pembuatan Perda khusus tentang persampahan</li> <li>3. Mensinergikan pengelolaan sampah dengan prinsip 3 R</li> <li>4. Mensinergikan kebijakan pemerintah tentang pengelolaan sampah</li> </ol>

<p>pengelolaan sampah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Perubahan perilaku masyarakat</li> <li>6. Adanya tenik/cara gotong royong dalam masyarakat</li> <li>7. Berpotensi meningkatkan Pendapatan Daerah</li> <li>8. Komitmen dalam pelaksanaan program</li> </ol>		
<p><b>Acaman (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertambahan penduduk akan meningkatkan produksi sampah</li> <li>2. Kurangnya partisipasi masyarakat</li> <li>3. Kurangnya monitoring pelatihan SKPD dan pendampingan</li> <li>4. Keterbatasan fasilitas kebersihan</li> <li>5. Peran swasta masih terbatas untuk pengelolaan persampahan</li> </ol>	<p><b>Strategi ST</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembangunan sarana dan prasarana</li> <li>2. Pelaksanaan sosialisasi persampahan</li> <li>3. Pembuatan Perda pengelolaan persampahan</li> </ol> <p>1. Mendorong keterlibatan swasta dalam pengelolaan persampahan</p>	<p><b>Strategi WT</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Meningkatkan kerja sama antar pemangku kepentingan</li> <li>3. Peningkatan kesadaran masyarakat tentang persampahan</li> <li>4. Adanya Perda Persampahan</li> </ol>

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Dari identifikasi faktor internal dan eksternal di atas, kemudian dihitung bobot dan *rating* dari responden atau pakar yang diwawancarai.

Hasil perhitungan Faktor Internal dapat dilihat pada Tabel 2. Pada tabel tersebut ditunjukkan bahwa total skor hasil analisis untuk faktor Kekuatan adalah 2,24. Lokasi TPS dan TPA mendapat dukungan masyarakat dan tokoh adat, merupakan faktor Kekuatan terbesar dengan skor 0,40. Hal ini dikarenakan sub faktor tersebut mendapat dukungan dari masyarakat yang menginginkan perlu adanya penanganan sampah di Kampung Kabiding sehingga mereka menyediakan Lahan untuk TPA. Berkaitan dengan hal tersebut, menurut Manurung (2008 dalam Rahmi, dkk, 2022) keterlibatan masyarakat dalam melaksanakan kebijakan pengelolaan sampah di daerah ini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan perbaikan dalam pengelolaan sampah.

Partisipasi masyarakat sangat penting di antaranya penerimaan masyarakat dan juga tanggung jawab atas keberhasilan program penanganan sampah. Partisipasi masyarakat adalah keterlibatan masyarakat dalam menentukan arah, strategi dalam kebijakan kegiatan, memikul beban dalam pelaksanaan kegiatan, dan memetik hasil dan manfaat kegiatan secara merata. Partisipasi juga berarti memberi sumbangan dan turut serta menentukan arah atau

tujuan yang akan dicapai, yang lebih ditekankan pada hak dan kewajiban bagi setiap orang. Koentjaraningrat (1991, dalam Rahmi dkk, 2022) berpendapat bahwa partisipasi berarti memberi sumbangan dan turut serta menentukan arah dan tujuan pembangunan, yang ditekankan bahwa partisipasi adalah hak dan kewajiban bagi setiap masyarakat

Dari identifikasi faktor internal dan eksternal di atas, kemudian dihitung bobot dan *rating* dari responden atau pakar yang diwawancarai.

Hasil perhitungan Faktor Internal dapat dilihat pada Tabel 2. Pada tabel tersebut ditunjukkan bahwa total skor hasil analisis untuk faktor Kekuatan adalah 2,24. Lokasi TPS dan TPA mendapat dukungan masyarakat dan tokoh adat, merupakan faktor Kekuatan terbesar dengan skor 0,40. Hal ini dikarenakan sub faktor tersebut mendapat dukungan dari masyarakat yang menginginkan perlu adanya penanganan sampah di Kampung Kabiding sehingga mereka menyediakan Lahan untuk TPA. Berkaitan dengan hal tersebut, menurut Manurung (2008 dalam Rahmi, dkk, 2022) keterlibatan masyarakat dalam melaksanakan kebijakan pengelolaan sampah di daerah ini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan perbaikan dalam pengelolaan sampah.

Tabel 2. Analisis Faktor Internal

Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor
<b>1. Kekuatan</b>			
1. Lokasi TPS dan TPA mendapat dukungan masyarakat dan tokoh adat	0,10	4	0,40
2. Ada SKPD yang Jelas dalam Pengelolaan Persampahan	0,10	2	0,20
3. Adanya Peraturan Pengelolaan Sampah	0,09	3	0,27
4. Adanya SDM yang mendukung pengelolaan persampahan	0,02	4	0,08
5. Adanya sarana dan prasarana	0,06	3	0,18
6. Adanya media komunikasi yang bisa digunakan dalam sosialisasi	0,02	2	0,04
7. Pendanaan dari APBD	0,05	3	0,15
8 Adanya perilaku gotong royong oleh masyarakat	0,02	3	0,06
9. Tersedianya TPS dan TPA	0,06	4	0,24
<b>Jumlah</b>	<b>0,55</b>		<b>2,24</b>
<b>2. Kelemahan</b>			
1. Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan	0,08	4	0,32
2. Pendanaan yang terbatas	0,02	3	0,06
3. Belum ada perda khusus pengelolaan sampah	0,09	2	0,18
4. Terbatasnya fasilitas pengumpulan sampah (TPS, Kontainer, dan transper depo)	0,02	2	0,04
5. Belum danya dukungan dari kelembagaan informal di masyarakat sebagai sarana sosialisasi	0,05	2	0,10
6.. Belum memanfaatkan teknologi dalam pengelolaan sampah	0,02	2	0,04
7. Kapasitas SDM pengelolaan persampahan masih kurang	0,05	3	0,15
8. Armada pengangkutan sampah masih kurang	0,08	3	0,24
9. Belum adanya Dokumen AMDAL TPA	0,02	2	0,04
10. Belum ada pelaku bisnis yang terlibat dalam layanan sanitasi seperti pengepul dan pengolah sampah	0,02	2	0,04
<b>Jumlah</b>	<b>0,45</b>		<b>1,21</b>
<b>Total Faktor Internal</b>	<b>1,00</b>		

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Partisipasi masyarakat sangat penting di antaranya penerimaan masyarakat dan juga tanggung jawab atas keberhasilan program penanganan sampah. Partisipasi masyarakat

adalah keterlibatan masyarakat dalam menentukan arah, strategi dalam kebijakan kegiatan, memikul beban dalam pelaksanaan kegiatan, dan memetik hasil dan manfaat kegiatan secara merata. Partisipasi juga berarti memberi sumbangan dan turut serta menentukan arah atau tujuan yang akan dicapai, yang lebih ditekankan pada hak dan kewajiban bagi setiap orang. Koentjaraningrat (1991, dalam Rahmi dkk, 2022) berpendapat bahwa partisipasi berarti memberi sumbangan dan turut serta menentukan arah dan tujuan pembangunan, yang ditekankan bahwa partisipasi adalah hak dan kewajiban bagi setiap masyarakat.

Prinsip dasar partisipasi adalah melibatkan secara langsung peran masyarakat atau masyarakat sendiri ikut berpartisipasi, mulai sejak awal proses dan perumusan hasil. Keberhasilan pelaksanaan suatu proses dengan baik dan benar dalam pengelolaan sampah bergantung pada sistem pengelolaan sampah yang diterapkan dalam masyarakat, yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat bagi masyarakat itu sendiri dan dapat dirasakan secara bersama (Darmawan, dkk, 2019). Selanjutnya Rahmi, dkk (2022) menjelaskan bahwa partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah ini dapat bersifat langsung maupun tidak langsung. Adapun partisipasi secara langsung adalah keikutsertaan dan kebersamaan masyarakat, serta terlibat dalam perumusan kebijakan hingga pelaksanaan operasional program. Sedangkan partisipasi tidak langsung adalah seperti misalkan bentuk keterlibatan dalam hal keuangan dan material. Menurut Sastoeptro (*dalam* Nurwanda, 2018) bentuk partisipasi masyarakat itu terdiri dari: pikiran, tenaga, keahlian, barang, dan uang, yang bertujuan untuk mensejahterakan masyarakat dan juga menciptakan lingkungan yang sehat dan bersih. Sub faktor selanjutnya adalah Peraturan Pengelolaan Sampah dengan skor 0,27, serta tersedianya TPS dan TPA dengan skor 0,24.

Pada faktor Kelemahan, sub faktor Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan memiliki skor terbesar yaitu 0,32. Stevi, dkk (2022) menjelaskan bahwa salah satu penyebab yang membuat sampah itu menjadi susah untuk dihilangkan adalah kurangnya kesadaran dari orang - orang untuk membuang sampah pada tempatnya. Dalam kehidupan sehari-hari manusia dan sampah tidak dapat dipisahkan. Manusalah yang menyebabkan adanya sampah dengan berbagai kepentingannya, mulai dari urusan rumah tangga, kantor, pasar, maupun industri. Pengelolaan

sampah selama ini belum sesuai dengan metode dan teknik pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan. Hal ini dapat menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan perkotaan karena pengelolaan persampahan yang kurang memadai. Asteria & Heruman (2016 dalam I Gusti Ayu & I Wayan, 2022) menyebutkan bahwa edukasi kepada masyarakat untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan dalam mengelola sampah rumah tangga harus dilakukan secara berkelanjutan.

Selanjutnya sub faktor Armada pengangkutan sampah masih kurang memiliki skor 0,24, serta sub faktor Belum adanya Perda khusus pengelolaan sampah memiliki skor 0,18.

Berkaitan dengan kurangnya sarana dan prasarana khususnya armada pengangkutan, menurut I Kadek (2021) mengacu pada ketentuan-ketentuan yang berlaku, bahwa penanganan sampah yang memadai perlu dilakukan untuk perlindungan air baku air minum dan secara tegas dinyatakan bahwa TPA wajib dilengkapi dengan zona penyangga dan metode pembuangan akhirnya dilakukan secara *sanitary landfill* (kota besar/ metropolitan) dan *controlled landfill* (kota sedang/kecil). Selain itu perlu juga dilakukan pemantauan kualitas hasil pengolahan *leachate* secara berkala sehingga dibutuhkan kesiapan sarana dan prasarana guna tercapainya ketentuan tersebut. Dijelaskan lebih lanjut bahwa sampah merupakan permasalahan yang masih sulit untuk dipecahkan, sampah dianggap barang-barang yang sudah tidak dapat dipergunakan lagi, maupun bahan sisa dari proses kegiatan sehari-hari. Permasalahan sampah menjadi isu nasional sejalan dengan meningkatnya pola konsumsi masyarakat yang menimbulkan bertambahnya volume, jenis dan karakteristik sampah yang semakin beragam, kemajuan teknologi, dan gaya hidup (*life style*). Produksi sampah tidak sebanding dengan sistem pengangkutan dan pengelolaannya selama ini sehingga terjadi penumpukan sampah dimana-mana, sementara itu belum ada Perda khusus tentang pengolahan sampah di Kabupaten Pegunungan Bintang. Menurut I Kadek (2021) peraturan merupakan sebuah dasar hukum yang mengikat, penting adanya sebuah peraturan tentang kerjasama antar daerah terutama dalam pengelolaan dan pemanfaatan TPA Regional guna mengefektifkan kinerja TPA dan penanganan masalah persampahan di masing-masing daerah layanan. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden diketahui bahwa hingga saat ini belum ada Perda khusus yang mengatur tentang pengelolaan sampah di Kabupaten Pegunungan Bintang. Oleh karena itu perlu dibuat Perda khusus tentang

pengelolaan sampah sehingga menjadi dasar hukum dalam menjalankan program pengelolaan sampah di Kabupaten Pegunungan Bintang.

Selanjutnya analisis faktor eksternal dalam Pengelolaan Sampah di Kampung Kabiding dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Faktor Eksternal

Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor
<b>1. Peluang</b>			
1. Tersedia lembaga pemerintah dalam pengelolaan persampahan	0.06	4	0,24
2. Dapat mengurangi jumlah sampah yang masuk ke TPS/TPA	0.10	3	0,30
3. Adanya peluang pendanaan dari APBN maupun APBD	0.07	2	0,14
4. Adanya komitmen dari pemerintah untuk pengelolaan sampah	0.09	4	0,36
5. Perubahan perilaku masyarakat	0.10	2	0,20
6. Adanya teknik/cara gotong royong dalam masyarakat	0.04	2	0,08
7. Berpotensi meningkatkan Pendapatan Daerah	0.05	2	0,10
8. Komitmen dalam pelaksanaan program	0.05	3	0,15
<b>Jumlah</b>	<b>0,56</b>		<b>1,57</b>
<b>2. Ancaman</b>			
1. Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan	0.10	4	0,40
2. Pendanaan yang terbatas	0.10	2	0,40
3. Belum ada perda khusus pengelolaan sampah	0.08	3	0,28
4. Terbatasnya fasilitas pengumpulan sampah (TPS, Kontainer, dan transper depo)	0.09	2	0,18
5. Belum adanya dukungan dari kelembagaan informal di masyarakat sebagai sarana sosialisasi	0.04	2	0,08
6. Belum memanfaatkan teknologi dalam pengelolaan sampah	0.03	2	0,06
<b>Jumlah</b>	<b>0,44</b>		<b>1,40</b>

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Hasil analisis menunjukkan bahwa sub faktor Adanya komitmen dari pemerintah untuk pengelolaan sampah merupakan sub faktor yang sangat berpengaruh dalam faktor Peluang dengan skor 0,36. Sejalan dengan itu, Meisita dan Isnaini (2022) menjelaskan bahwa komitmen sangat diperlukan untuk menciptakan lingkungan yang bersih. Dikatakan bahwa karyawan yang memiliki komitmen akan bekerja penuh dedikasi, membuat karyawan memiliki keinginan untuk memberikan tenaga dan tanggung jawab yang lebih untuk menyokong keberhasilan organisasi. Dengan komitmen yang lebih baik pada petugas kebersihan maka petugas tersebut akan melaksanakan tugasnya dengan baik dan dapat menciptakan lingkungan yang bersih, sehingga kesehatan masyarakat akan lebih meningkat.

Harapan dari upaya peningkatan komitmen petugas di Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) adalah akan muncul kesungguhan dalam menyelesaikan tugas. Namun fakta di lapangan menunjukkan hasil yang berbeda. Meski komitmen seluruh jajaran telah diupayakan untuk ditingkatkan tapi persoalan-persoalan pengelolaan sampah belum terselesaikan. Sejalan dengan itu Marasabessy dan Rumodar (2022) menjelaskan bahwa dalam mengelola suatu kebijakan, masalah sikap sangat berpengaruh penting dalam menentukan hasil apakah suatu kebijakan itu dapat terealisasi. Disposisi terdiri dari dua dimensi, yaitu: pengangkatan birokrasi (*staffing the bureaucracy*) dan pemilihan pegawai pelaksana kebijakan yang terdiri dari orang-orang yang memiliki dedikasi. Insentif merupakan teknik yang digunakan untuk mengatasi permasalahan sikap para pelaksana kebijakan, yang dilakukan dengan memberikan penghargaan baik berupa uang atau hal lain. Lebih lanjut dijelaskan bahwa pada prinsipnya struktur birokrasi adalah suatu organisasi yang bersifat hierarkis yang ditetapkan secara rasional untuk mengkoordinir pekerjaan orang-orang untuk kepentingan pelaksanaan tugas-tugas yang telah ditetapkan. Dalam merealisasikan suatu bentuk kebijakan tentu diperlukan suatu koordinasi dan hubungan yang baik antara pihak-pihak yang telah diberikan tugas dan tanggungjawab.

Sub faktor terbesar ke-dua adalah Pengelolaan sampah di Kampung Kabiding dapat mengurangi jumlah sampah yang masuk ke TPS/TPA dengan skor sebesar 0,30. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, diketahui bahwa Kabiding merupakan pusat aktivitas, baik perkantoran maupun aktivitas kegiatan perekonomian di Kabupaten Pegunungan Bintang karena merupakan ibu kota kabupaten sehingga sampah pada Kampung Kabiding jika tidak dikelola dengan baik maka akan berdampak pada volume sampah yang masuk ke TPA. Lebih lanjut dijelaskan bahwa penanganan persampahan di Kampung Kabiding belum optimal karena terkendala oleh banyak faktor, antara lain: kurangnya sumberdaya manusia khususnya dalam pengelolaan persampahan, terbatasnya sarana dan prasarana, serta kurangnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan. Hal ini terlihat dari masih adanya masyarakat yang tidak membuang sampah pada tempatnya.

Adanya lembaga pemerintah dalam pengelolaan persampahan merupakan sub faktor terbesar ke-tiga dengan skor 0,24. Penerapan pelaksanaan tugas dan wewenang dilakukan oleh

pemerintah daerah dimana pemerintah daerah membentuk suatu instansi pengelolaan sampah, yaitu instansi yang membidangi lingkungan hidup tetapi tetap juga berkoordinasi dengan instansi-instansi lain yang berkaitan dengan pengelolaan sampah.

Lembaga pemerintah yang terkait langsung dengan pengelolaan sampah di Kabupaten Pegunungan Bintang adalah Dinas Lingkungan Hidup (DLH). Secara umum DLH Kabupaten Pegunungan Bintang memiliki tugas pokok dan fungsi antara lain: membantu bupati dalam menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pengelola lingkungan hidup termasuk pengelolaan persampahan, merumuskan kebijakan teknis di bidang pengelolaan lingkungan hidup, pembinaan dan pelaksanaan tugas di bidang lingkungan hidup.

Berdasarkan pasal 5 dan 6 Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, pemerintah dan pemerintahan daerah bertugas menjamin terselenggaranya pengelolaan sampah yang baik dan berwawasan lingkungan sesuai dengan tujuan yang dimaksud dalam Undang-Undang.

Penanganan persoalan sampah oleh pemerintah sangat dibutuhkan dalam hal proses pengelolaan sampah mengingat persoalan sampah yang ada masih butuh perhatian yang cukup dari pemerintah. Rendahnya kesadaran masyarakat dalam hal pengelolaan sampah perlu diperhatikan oleh pemerintah. Kurangnya sosialisasi yang diberikan kepada masyarakat dalam proses penanganan penanggulangan sampah sewaktu-waktu bisa menjadi bom waktu bagi masyarakat jika tidak tertangani dengan baik. Dengan adanya Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah, bagi pemerintah daerah, tidak hanya berarti pelimpahan kekuasaan dari pusat, namun justru makin melimpahnya tugas-tugas pemerintahan. Semakin besar beban tersebut semakin menuntut daerah untuk menciptakan struktur pemerintahan yang tepat, sesuai dengan tugas yang diberikan.

Berdasarkan UU Pengelolaan Sampah, pemerintah dan pemerintah daerah merupakan pihak yang berwenang dan bertanggung jawab di bidang pengelolaan sampah, meskipun secara operasional pengelolaannya dapat bermitra dengan badan usaha. Organisasi persampahan dan kelompok masyarakat juga dapat dilibatkan dalam pengelolaan sampah. Dalam UU tersebut juga dinyatakan dengan tegas apa saja tugas dan kewenangan pemerintah dan pemerintah daerah dalam penyelenggaraan pengelolaan sampah sebagaimana disebutkan dalam Pasal 6 UU

Pengelolaan Sampah. Tugas dan kewenangan tersebut adalah: 1) Menumbuhkembangkan dan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah; 2) Melakukan penelitian, pengembangan teknologi pengurangan, dan penanganan sampah; 3) Memfasilitasi, mengembangkan, dan melaksanakan upaya pengurangan, penanganan, dan pemanfaatan sampah; 4) Melaksanakan pengelolaan sampah dan memfasilitasi penyediaan prasarana dan sarana pengelolaan sampah; 5) Mendorong dan memfasilitasi pengembangan manfaat hasil pengolahan sampah; 6) Memfasilitasi penerapan teknologi spesifik lokal yang berkembang pada masyarakat setempat untuk mengurangi dan menangani sampah; dan 7) Melakukan koordinasi antar lembaga pemerintah, masyarakat, dan dunia usaha agar terdapat keterpaduan dalam pengelolaan sampah.

Analisis lebih lanjut dilakukan pada faktor Ancaman, di mana sub faktor Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan serta pendanaan yang terbatas merupakan sub faktor dengan skor terbesar, yaitu 0,40. Sehubungan dengan kurangnya kesadaran masyarakat dalam kebersihan lingkungan, menurut Stevi, Joyce dan Verry (2022) salah satu penyebab yang membuat sampah itu menjadi susah untuk dihilangkan adalah kurangnya kesadaran dari orang-orang untuk membuang sampah pada tempatnya. Dalam kehidupan sehari-hari manusia dan sampah tidak dapat dipisahkan. Manusialah yang menyebabkan adanya sampah dengan berbagai kepentingannya, mulai dari urusan rumah tangga, kantor, pasar, maupun industri. Pengelolaan sampah selama ini belum sesuai dengan metode dan teknik pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan. Hal ini dapat menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan perkotaan karena pengelolaan persampahan yang kurang memadai. Telah dijelaskan sebelumnya bahwa edukasi kepada masyarakat sangat penting untuk meningkatkan kesadaran dalam mengelola sampah dengan prinsip *reduce*, *reuse*, dan *recycle* (3R) karena konsep ini merupakan salah satu penyelesaian masalah sampah sejak dari sumbernya. Sejalan dengan itu, Wijaya dan Muchtar (2019) mengungkapkan bahwa kesadaran masyarakat dan kemampuan pemerintah untuk mengelola sampah masih tergolong belum maksimal (Wijaya & Muchtar, 2019). Selain itu, perilaku masyarakat dalam pengolahan sampah, khususnya pemilahan sampah masih belum maksimal (Harun, 2017). Kedua hal ini, bersama dengan faktor lainnya,

dapat berkontribusi terhadap semakin meningkatnya volume sampah di Indonesia.

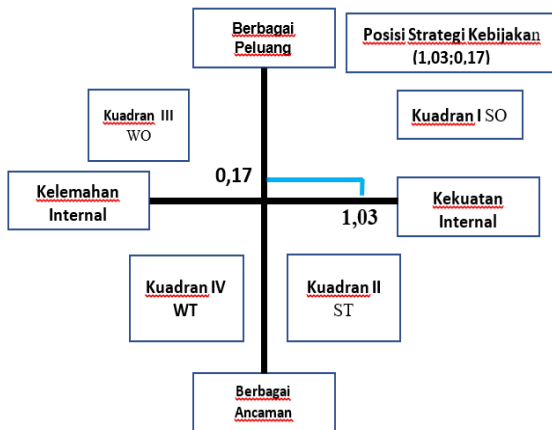
Secara umum, problem pengelolaan sampah di perkotaan antara lain adalah: kurangnya kesadaran masyarakat, kurangnya SDM untuk melaksanakan kebijakan yang sudah ditetapkan, kurangnya lahan, kurangnya peran swasta, terbatasnya anggaran, dan kebijakan pengelolaan sampah yang tidak sesuai dengan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah (UU Pengelolaan Sampah) dan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 tahun 2010 tentang Pedoman Pengelolaan Sampah (Rohani, 2020).

Dijelaskan lebih lanjut bahwa kenyataan yang ditemukan di lapangan menunjukkan bahwa finansial merupakan suatu kendala yang dihadapi oleh Unit Pelayanan Terpadu (UPT) Kebersihan dalam mencapai visi instansi. Keterbatasan alokasi anggaran APBN menjadi alasan tersendiri bagi UPT Kebersihan dalam pengelolaan sampah, sehingga program serta pembangunan infrastruktur yang telah direncanakan tidak dapat dijalankan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Di lokasi studi, terdapat beberapa gedung di UPT Kebersihan yang terbengkalai dan belum dilanjutkan proses penyelesaiannya hingga saat ini.

Dengan demikian persoalan mendasar yang menentukan unggul tidaknya instansi sangat tergantung pada kemampuan instansi untuk menciptakan, memperluas, dan menggali sumber-sumber dana baru, serta mengelola dana untuk kepentingan pasukan kebersihan secara efektif dan efisien. Persoalan dana merupakan persoalan klasik dalam suatu organisasi, namun dalam perkembangan modern saat ini sebetulnya persoalan dana dapat diatasi jika suatu organisasi diatur atau dikelola secara profesional. Unit Pelayanan Terpadu Kebersihan sebagai instansi, memiliki potensi untuk menggalang dana secara maksimal guna mendukung kegiatannya melalui pola manajemen pengetahuan. Dalam pola ini, pengetahuan kebersihan lingkungan merupakan kebutuhan semua orang sepanjang hayat. Ilmu pengetahuan akan dikejar dan dicari oleh manusia untuk kepentingannya dalam menata kehidupan yang lebih baik. Dari hasil observasi yang dilakukan, diketahui bahwa aspek pembiayaan sangat berpengaruh, karena apabila anggaran kecil maka tidak akan mencukupi biaya operasional kendaraan pengangkut sampah dan alat berat lain.

Berdasarkan analisis faktor internal dan eksternal pada faktor: kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman, dalam pengelolaan sampah di Kampung Kabiding, maka strategi yang

digunakan dalam pengelolaan sampah di sana adalah strategi SO seperti terlihat pada gambar di bawah ini



Sumber: Hasil Analisis, 2022

Gambar 1. Penentuan Strategi Terpilih (Kuadran I)

Terdapat 4 kegiatan strategis yang diusulkan dalam pengelolaan sampah di kampung Kabiding, yaitu:

1. Peningkatan fasilitas sarana, prasarana dan pengembangan kapasitas sumberdaya manusia
2. Pembuatan Perda khusus tentang persampahan
3. Mensinergikan pengelolaan sampah dengan prinsip 3 R
4. Mensinergikan kebijakan pemerintah tentang pengelolaan sampah

Peningkatan fasilitas sarana, prasarana dan sumberdaya manusia sangat penting di dalam penanganan sampah di Kabupaten Pegunungan Bintang. Sedangkan pengembangan kapasitas adalah kemampuan, keterampilan, pemahaman, sikap, nilai-nilai hubungan, perilaku, motivasi, sumber daya dan kondisi-kondisi yang memungkinkan setiap individu, organisasi, jaringan kerja/sektor, dan sistem yang lebih luas untuk melaksanakan fungsi-fungsi mereka dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan dari waktu ke waktu.

Praktek pengelolaan sampah dengan menerapkan prinsip *Reuse, Reduce, Recycle*, yang selanjutnya disingkat dengan 3R, adalah kegiatan pengurangan sampah dengan cara mengurangi, memakai atau memanfaatkan kembali dan mendaur ulang. Prinsip 3 R ini yaitu dengan mengoptimalkan hasil pengumpulan sampah sesuai fungsi dan kegunaannya agar

menjadi barang yang memiliki nilai. dengan gerakan 3R secara menyeluruh dikalangan masyarakat kampung Kabidin dengan mengurangi segala sesuatu yang menyebabkan timbulnya sampah (*Reduce*), menggunakan kembali sampah secara langsung (*Reuse*) dan memanfaatkan kembali sampah setelah mengalami proses pengolahan (*Recycle*). Sejalan dengan itu, Wijaya, dkk (2022) menjelaskan bahwa dalam pengelolaan sampah, pertama wajib mengelompokkan : sampah organik diolah menjadi kompos atau pupuk. Sampah anorganik, seperti botol plastik minuman belum bisa dihancurkan menjadi biji-biji kecil di Tempat Pengelolaan Sampah *Reuse, Reduce, dan Recycle* (selanjutnya disebut TPS3R) karena terbatas dengan alat atau mesin, Sampah residu, karena keterbatasan mesin bisa kita lakukan lewat penghancuran pembakaran residu melalui mesin pirolisis yang nanti hasilnya akan keluar berupa debu bisa dicampur dengan pupuk organik aktif dan bisa dipakai juga sebagai media tanaman atau pot.

Guna menjalankan 4 strategi SO di atas, maka diperlukan suatu perencanaan program yang digunakan sebagai acuan agar program yang mendukung strategi tersebut dapat dan terlaksana dengan baik oleh para pihak, terutama yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan program tersebut. Selanjutnya di bawah ini adalah daftar program yang mendukung strategi pengelolaan sampah di Kampung Kabiding. Selanjutnya program-program dari 4 strategi SO dalam pengelolaan sampah di Kampung Kabiding dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Program Dalam Strategi SO

Strategi SO	Program	Kegiatan	Instansi Penganggung jawab
Peningkatan fasilitas sarana, prasarana dan SDM	Pengadaan Sarpras	1. menyediakan alat angkut sampah termasuk untuk sampah terpilah yang tidak mencemari lingkungan; dan 2. melakukan pengangkutan sampah dari TPS dan/atau TPS 3R ke TPA atau TPST	Dinas Lingkungan Hidup dan Dinas PU
	Peningkatan kapasitas SDM	1. Menyediakan sarana untuk pengelompokan sampah 2. Perbaikan jalan dari dan ke TPS dan TPA yang mudah diakses 3. Pendidikan dan pelatihan	

Pembuatan Perda khusus tentang persampahan	Menetapkan kebijakan dan strategi pengelolaan sampah berdasarkan kebijakan nasional dan provinsi	<ol style="list-style-type: none"> <li>menyelenggarakan pengelolaan sampah skala kabupaten sesuai dengan norma, standar, prosedur, dan kriteria yang ditetapkan oleh Pemerintah;</li> <li>melakukan pembinaan dan pengawasan kinerja pengelolaan sampah yang dilaksanakan oleh pihak lain;</li> <li>menetapkan lokasi tempat penampungan sementara, tempat pengolahan sampah terpadu, dan/atau tempat pemrosesan akhir sampah;</li> </ol>	<p>Biro Hukum Setda Kab.Peg.Bintang,</p> <p>Dinas Lingkungan Hidup,</p> <p>DRPD</p>
Mensinergikan pengelolaan sampah dengan prinsip 3 R	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pengelolaan sampah</li> <li>Pengadaan Bank Sampah</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>pengurangan pemakaian material mentah dari alam (<i>reduce</i>) melalui optimasi penggunaan material yang dapat digunakan kembali (<i>reuse</i>) dan penggunaan material hasil dari proses daur ulang (<i>recycle</i>) maupun dari proses perolehan kembali (<i>recovery</i>) atau dengan melakukan perbaikan (<i>repair</i>)</li> <li>Percontohan program 3R</li> <li>Penyuluhan</li> <li>Pemberdayaan dan pendampingan masyarakat</li> <li>pendidikan/kampanye lingkungan</li> </ol>	<p>Dinas Lingkungan Hidup</p> <p>dan</p> <p>Masyarakat</p>
Mensinergikan kebijakan pemerintah tentang pengelolaan sampah	pendekatan prinsip 3R ( <i>reduce, reuse, recycle</i> )	Melakukan aktivitas penanganan sampah meliputi: pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir sampah.	DLH

Sumber: Hasil Analisis, 2022

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, strategi terpilih dalam pengelolaan sampah di Kampung Kabiding adalah strategi SO, dengan kegiatan strategis yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan fasilitas sarana, prasarana dan SDM
2. Pembuatan Perda khusus tentang persampahan
3. Mensinergikan pengelolaan sampah dengan prinsip 3 R
4. Mensinergikan kebijakan pemerintah tentang pengelolaan sampah

#### DAFTAR PUSTAKA

- Darmawan, B., Mulyanto, D.T.M dan Tahayudi, D. (2019). Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah di Bank Sampah Sakura Kelurahan Talng Kelapa Palembang. *Jurnal Emprika*, 4(1), 33-48.
- Dermawan dan Lahming Moh. Ahsan S. M. (2018). Kajian Strategi Pengelolaan Sampah. Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup Universitas Negeri Makassar. *UNM Environmental Journals Volume 1 Nomor 3 Agustus 2018 Hal. 86 – 90.*
- I Gusti Ayu P. S. I. S. dan I Wayan Utama (2022). Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Dalam Mengelola Sampah Rumah Tangga Melalui Lembaga Bank Sampah Jaya Lestari Desa Pemogan. *Jurnal Pengabdian*, Vol. 5 No. 1, hal.10-18.
- I Kadek Pasek Setiawan (2021). Analisis Aspek Lokasi: Sarana Prasarana dan Pelayanan TPA Regional Bangli. *Jurnal Vastukara*, Vol.1 No. 1, hal. 70-88.
- Wijaya, I, M, D, T., Widiati, I, A, P., Arthanaya, I, W. (2022). Efektivitas Pelaksanaan Program Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber. *Jurnal Analogi Hukum*, 4 (2). 146-150. Doi: <https://doi.org/10.22225/ah.4.2.2022.146-150>.
- Dino Rimantho dan Marlina Tamba. 2021. Usulan Strategi Pengelolaan Sampah Padat di TPA Burangkeng Bekasi dengan Pendekatan SWOT dan AHP. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, Vol. 19 Issue 2 : 383-391.
- Marasabessy Moh. Daud dan Rumodar Idris (2022). Implementasi Kebijakan Pemerintah Dalam Pengelolaan Sampah Terhadap Dampak Kehidupan Sosial Masyarakat Kota Ambon (Studi Kasus Pasar Mardika). *ESTERKUNDE : Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, hal. 16-24.
- Meisita Nur Hidayah dan Isnaini Rodyah (2022). Komitmen Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan dalam Pengelolaan Sampah. *Indonesian Journal of Public Policy Review* Vol. 18, hal.1-9. 10.21070/ijppr.v18i0.1220.
- Nurwanda, A. (2018). Partisipasi Masyarakat Dalam Pembangunan Fisik (Studi Analisis Kebijakan Pemerintah Desa). *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 4(2), 28- 39.
- Rasyid Wisnu Aji (2019). Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kabupaten Cilacap Jawa Tengah. *Jurnal Manajemen dan Ekonomi*, Vol. 2, No. 02.
- Rahmi Febrianti, Ratna Dewi, dan Ainun Mardiah (2022). Analisis Partisipasi Masyarakat dalam pengelolaan Sampah di Kecamatan Tuah Madani Kota Pekanbaru. *Journal of Public Administration Studies*, hal. 103-116.

- Rizqi Puteri Mahyudin (2014). Strategi Pengelolaan Sampah Berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Bidang Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. Fakultas Teknik Prodi Teknik Lingkungan Universitas Lambung Mangkurat.
- Rohani Budi Prihatin (2020). Pengelolaan Sampah di Kota Bertipe Sedang: Studi Kasus di Kota Cirebon dan Kota Surakarta. Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, Volume 11, No. 1, hal. 1-16
- Sahil, J., Al Muhdar, M.H.I., Rohman, F. dan Syamsuri, I. (2016). Sistem pengelolaan dan upaya penanggulangan sampah di Kelurahan Dufa-Dufa Kota Ternate. *BIOEDUKASI*, 4(2).
- Stevi Sriani Kakesing Joyce J. Rares Verry Y. Londa (2022). Manajemen Pengelolaan Sampah Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan Kabupaten Sitaro. *Jurnal Administrasi Publik JAP* No.119 Vol. VIII, hal. 27-36
- Suryani, H. (2017). Model Pelatihan Motivation, Innovative, Development, Achievement (MIDA) dalam Pengelolaan Limbah Industri Pakaian Jadi. Disertasi Doktor.
- Wijaya, Y. F., & Muchtar, H. (2019). Kesadaran Masyarakat terhadap Kebersihan Lingkungan Sungai. *Journal of Civic Education*, 2(4), 405–411.