

ANALISIS KEBERLANJUTAN DAN KEBIJAKAN PENGELOLAAN SAMPAH DI KOTA SUNGAI PENUH

SHOPIAN HADI¹, ALDRI FRINALDI¹, ISWANDI UMAR¹

Program Studi Doktor Ilmu Lingkungan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Padang¹
Email: shopianh35@gmail.com¹

Abstrak: Pengelolaan sampah di Kota Sungai Penuh menghadapi tantangan serius akibat peningkatan volume timbulan sampah yang mencapai 50,86 ton/hari serta keterbatasan lahan untuk Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis status keberlanjutan pengelolaan sampah di Kota Sungai Penuh dan merumuskan strategi kebijakan yang efektif. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kombinasi kuantitatif dan kualitatif dengan teknik analisis Multi-Dimensional Scaling (MDS) menggunakan perangkat lunak Rapsfish untuk menentukan indeks keberlanjutan pada lima dimensi: lingkungan, ekonomi, sosial, hukum dan kebijakan, serta teknologi dan infrastruktur. Selanjutnya, dilakukan analisis Interpretive Structural Modeling (ISM) untuk memetakan hubungan hierarkis antar elemen strategis dan mengidentifikasi variabel kunci menggunakan analisis MICMAC. Hasil analisis MDS menunjukkan indeks keberlanjutan rata-rata multidimensi sebesar 65,33 yang dikategorikan sebagai “Cukup Berkelanjutan”, dengan dimensi sosial memiliki nilai tertinggi (89,29) dan dimensi teknologi serta infrastruktur terendah (55,25). Analisis leverage mengidentifikasi atribut kunci seperti penerapan teknologi TPA dan efektivitas penegakan hukum sebagai faktor penguang utama. Hasil pemodelan ISM menunjukkan bahwa ketersediaan Peraturan Daerah (HK1) serta kesadaran masyarakat (S2) merupakan elemen fundamental (independent variables) yang memiliki daya dorong (driving power) kuat bagi keberhasilan sistem secara keseluruhan. Rekomendasi strategis difokuskan pada penguatan penegakan hukum, modernisasi infrastruktur TPA, dan peningkatan kemitraan investasi swasta untuk menjamin keberlanjutan pengelolaan sampah jangka panjang di Kota Sungai Penuh.

Kata Kunci: Pengelolaan Sampah, Keberlanjutan, MDS, Rapsfish, ISM, Kota Sungai Penuh

A. Pendahuluan

Masalah sampah tidak pernah habis seiring dengan aktifitas kehidupan manusia dan alam. Permasalahan sampah sudah menjadi persoalan serius terutama di kota-kota besar, tidak hanya di Indonesia saja, tapi di seluruh dunia. Produksi sampah yang terus menerus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi, dan gaya hidup masyarakat telah meningkatkan jumlah timbulan sampah, jenis, dan keberagaman karakteristik sampah.

Dalam Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah mendefinisikan pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumberdaya. Dari sudut pandang kesehatan lingkungan, pengelolaan sampah dipandang baik jika sampah tersebut tidak menjadi media berkembang biaknya bibit penyakit serta sampah tersebut tidak menjadi medium perantara menyebarluasnya suatu penyakit.

Timbulan sampah dan buangan limbah berdampak buruk bagi lingkungan dan kesehatan, oleh karena itu perlu dilakukan langkah penanganan. Penanganan sampah dan limbah ini sejalan dengan target Sustainable Development Goals (SDGs) tujuan 12.5, bahwa pada tahun 2030 setiap negara secara substansial mengurangi produksi limbah melalui pencegahan, pengurangan, daur ulang, dan penggunaan kembali, untuk dapat menjamin pola produksi dan konsumsi yang berkelanjutan. Dalam Perpres Nomor 97 tahun 2017, pemerintah menargetkan pengurangan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga sebesar 30 persen dan penanganannya mencapai 70 persen sampai 2025 (BPS, 2018).

Permasalahan sampah juga sudah terjadi di di Provinsi Jambi khususnya di Kota Sungai Penuh. Dahulunya Kota Sungai Penuh adalah Ibu Kota wilayah Kabupaten Kerinci yang kemudian dilakukan pemekaran menjadi Kota Administratif dengan ditetapkannya Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2008 tentang Pembentukan Kota Sungai Penuh di Provinsi Jambi. Kota Sungai Penuh memiliki luas sebesar 391,5 Km², yang terdiri dari Kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS) seluas 231,7 Km² (59,2%) merupakan kawasan lindung dan kawasan strategis nasional, dan lahan hunian budidaya seluas 159,7 Km² (40,8%). Sejak tahun 2012, Kota Sungai Penuh berkembang menjadi 8 kecamatan dengan 65 desa dan 4 kelurahan.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik yang dipublikasikan Kota Sungai Penuh Dalam Angka 2024, jumlah penduduk di Kota Sungai Penuh sebesar 100,8 ribu (BPS, 2024). Sedangkan berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, pada tahun 2022 timbulan sampah di Kota Sungai Penuh 50,12 ton/perhari dan 18,295 ton/pertahun, pada 2023 sebesar 50,43 ton/perhari dan 18,405 ton/pertahun dan pada tahun 2024 mencapai 51,11 ton/perhari dan 18,655 ton/tahun.

Kota Sungai Penuh saat ini memiliki TPST Renah Padang Tinggi yang mendapatkan penolakan dari warga kota Sungai Penuh sendiri maupun dari masyarakat desa Beliu Kabupaten Kerinci karena lahan tersebut disebut merupakan hak ulayat masyarakat adat. Sebelumnya Kota Sungai Penuh juga membuang sampah ke Renah Kayu Embun yang kemudian juga mendapatkan penolakan dari warga mereka sendiri dengan alasan pencemaran lingkungan dan tidak dikelola sama sekali.

Pengelolaan sampah Kota Sungai Penuh menghadapi persoalan yang sama yaitu belum terkelolanya sampah dengan baik menjadi sorotan masyarakat. Janji pemerintah Provinsi Jambi untuk membangun TPA Regional juga belum teralisasi sama sekali hingga saat ini. Persoalan sampah semakin mengemuka setelah Kota Sungai Penuh dan Kabupaten Kerinci mengalami bencana banjir besar pada tahun 2023 dan 2024 yang menyebabkan sampah-sampah ikut terbawa arus air dari drainase dan sungai hingga masuk Danau Kerinci. Tingginya volume sampah Kota Sungai Penuh yang terangkut ke TPA menyebabkan semakin mendesak pemerintah kota untuk mencari alternatif penanganan sampah yang dapat mengatasi masalah kebutuhan lahan dan sulitnya mencari lahan TPA. Permasalahan sampah menjadi lebih akut dan pemilihan fasilitas pengolahan sampah dapat menjadi pemicu terjadinya konflik (Safitri et al., 2021).

Sedangkan menurut data dari Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Kota Sungai Penuh Tahun 2018, ketersediaan TPS sebagai fasilitas penunjang yang masih belum merata, belum adanya TPA serta kurangnya kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah itu sendiri. Selain itu juga terjadinya alih fungsi lahan terbuka menjadi kawasan pemukiman dan pusat sosial budaya yang sebagian besar terletak di Kecamatan Hampan Rawang. Curah hujan yang besar dan terus menerus, kondisi drainase yang kurang baik dan banyaknya saluran drainase yang tersumbat karena sampah juga memperburuk keadaan air limpasan sehingga menyebabkan terjadi banjir (Putra et al., 2019).

Permasalahan sampah di Kota Sungai Penuh sangat memprihatinkan dan penulis tertarik membahas serta mengalisis masalah tersebut dari sisi kebijakan pengelolaan sampah. Permasalahan sampah ini mengancam pariwisata Kota Sungai Penuh yang juga dikelilingi oleh Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS) sebagai salah satu paru-paru dunia. Penulis melihat ada peran dan kebijakan Pemerintah Kota Sungai Penuh dalam pengelolaan sampah yang dituangkan penelitian "*Analisis Keberlanjutan Dan Kebijakan Pengelolaan Sampah Di Kota Sungai Penuh*".

Dengan landasan data dan kebijakan tersebut, penelitian ini mengkaji keberlanjutan pengelolaan sampah di Kota Sungai Penuh menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif berbasis RAPFISH dan *Multi Dimensional Scaling* (MDS). Tujuannya untuk mengidentifikasi status keberlanjutan saat ini, mengevaluasi efektivitas intervensi kebijakan, dan memberikan rekomendasi strategis untuk memperkuat sistem pengelolaan sampah kota ke depan.

B. Metodologi Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan dengan metode gabungan kuantitatif dan kualitatif (kombinasi). Metode penelitian ini mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel, dan objektif (Sugiyono, 2015: 20). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan berbagai cara. Pengumpulan data primer didapatkan melalui angket (kuisisioner), observasi dan wawancara, sedangkan data sekunder didapatkan melalui studi dokumen dari instansi-instansi terkait, dan lain-lain.

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Sungai Penuh Provinsi Jambi pada tahun 2025. Pakar atau Informan dalam penelitian ini berjumlah 12 orang dengan teknik *purposive sampling*. Metode pemilihan informan dipilih berdasarkan keahlian, pengalaman dan posisi/jabatan dalam latar penelitian. Para informan / pakar yang dipilih terdiri dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Sungai Penuh, Dinas Kesehatan atau Puskesmas, Akademisi dan Tokoh Masyarakat. Pakar dipilih berdasarkan prinsip *expert judgment* dengan kriteria: memiliki pengalaman minimal 5 tahun di bidang lingkungan, kesehatan, kebijakan publik dan sosial kemasyarakatan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan *Multi Dimensional Scaling* (MDS) yang diterapkan melalui perangkat lunak RAPPFISH (Rapid Appraisal for Fisheries), yang awalnya dikembangkan oleh Kavanagh dan Pitcher (2004). RAPPFISH merupakan metode analisis yang bersifat multidisipliner dan didasarkan pada teknik ordinasasi dengan pendekatan Multi-Dimensional Scaling (MDS), yaitu teknik statistik yang mentransformasikan data multidimensi ke dalam bentuk dimensi yang lebih rendah untuk memudahkan interpretasi (Fauzi dan Anna, 2005).

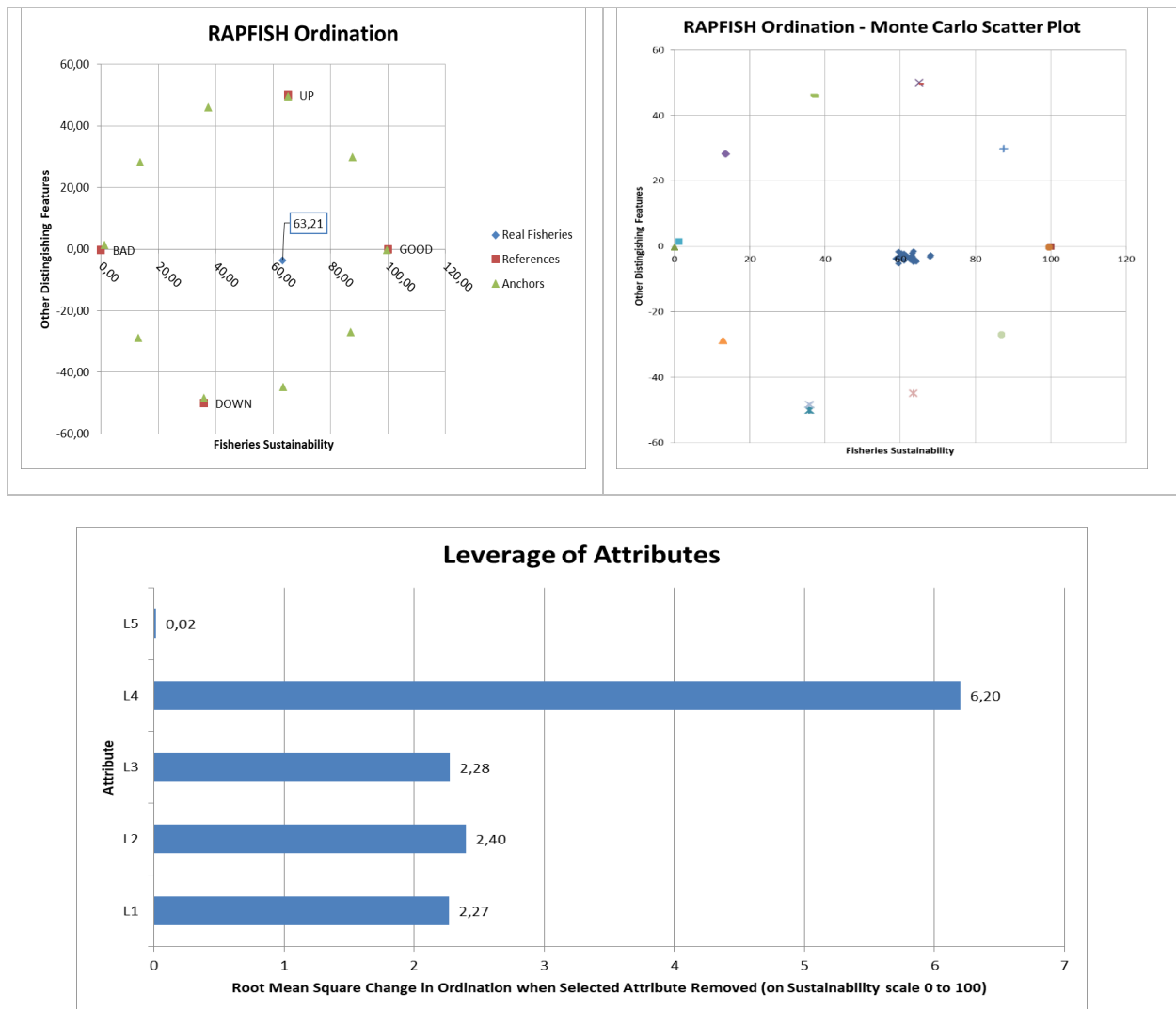
Analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak Microsoft Excel untuk menghitung indeks keberlanjutan dengan skala 0 hingga 100. Selanjutnya, untuk menguji sensitivitas model, dilakukan analisis Monte Carlo. Selain itu, analisis Leverage digunakan untuk mengidentifikasi atribut-atribut kunci yang paling berpengaruh terhadap status keberlanjutan masing-masing dimensi. Hasil analisis ini diharapkan memberikan gambaran menyeluruh tentang kondisi keberlanjutan pengelolaan sampah di Kota Sungai Penuh serta dasar pertimbangan dalam perumusan kebijakan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

C. Pembahasan dan Hasil

Dimensi Lingkungan

Nilai indeks keberlanjutan dimensi lingkungan dalam metode MDS-Rapfish berada pada 63,21 artinya berada pada kategori Cukup Berkelanjutan Dimensi Lingkungan Rapfish menilai faktor seperti pemanfaatan sampah organik menjadi kompos atau biogas sudah berjalan sangat baik (skor lapangan 3). Nilai ini mengindikasikan strategi untuk pemanfaatan sampah organik menjadi kompos atau biogas harus naik ke level tertinggi.

Sedangkan pengurangan sampah di sumber dan kualitas fasilitas pemrosesan akhir (TPA) masih memerlukan penguatan lebih lanjut dan belum optimal. Hasil ini konsisten dengan temuan lapangan, di mana menurut pandangan Masyarakat pemilahan sampah dari awal sangat penting untuk mengurangi beban di TPA yang memerlukan fasilitas yang memadai.



Gambar 1. a) Hasil Indeks Keberlanjutan Dimensi Lingkungan; b) Nilai Monte Carlo dan c) Leverage Analysis

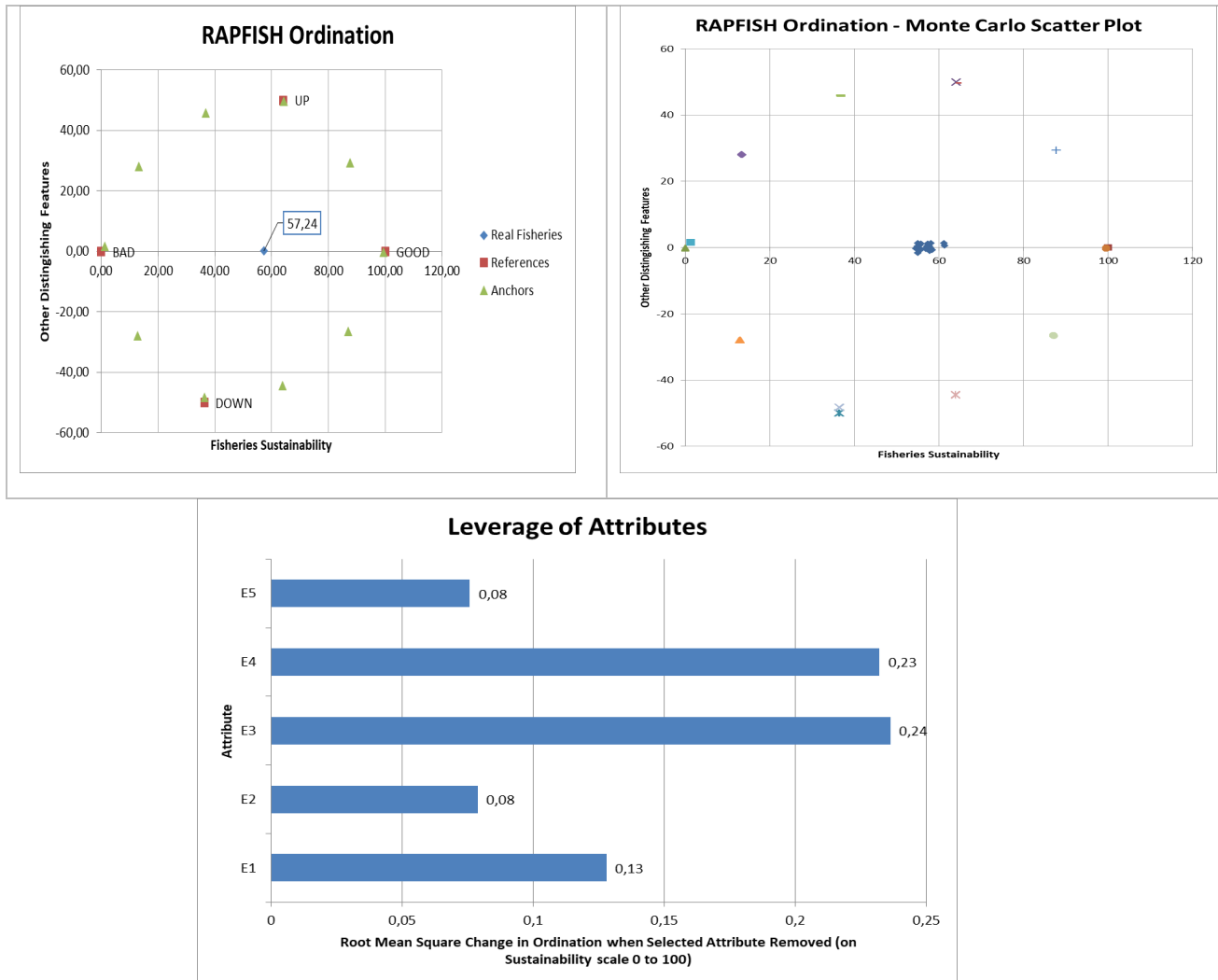
Selanjutnya, analisis Leverage of Attributes (faktor pengungkit) memberikan gambaran mengenai atribut mana yang paling sensitif mempengaruhi nilai indeks keberlanjutan tersebut. Analisis Leverage menunjukkan bahwa dimensi tingkat pemanfaatan sampah organik (pengolahan menjadi kompos/biogas) merupakan atribut dengan pengaruh paling besar terhadap perubahan indeks keberlanjutan lingkungan, yang ditunjukkan oleh nilai leverage tertinggi sebesar 6.20.

Sedangkan tingkat pengurangan sampah di sumber melalui aktivitas 3R: Reduce, Reuse, Recycle yang dilakukan masyarakat dan pemerintah, ketersediaan dan kualitas fasilitas pengolahan/TPA, pengendalian pencemaran air dan udara di sekitar lokasi Pengelolaan Sampah terlihat belum optimal. Untuk cakupan pengangkutan sampah (persentase wilayah atau penduduk yang terlayani pengangkutan sampah) menjadi dimensi terendah atau berbanding terbalik dengan dimensi tingkat pemanfaatan sampah organik (pengolahan menjadi kompos/biogas) merupakan atribut dengan pengaruh paling besar terhadap perubahan indeks keberlanjutan lingkungan. Hal ini menunjukkan pemilihan sampah dari awal dan pemanfaatan sampah menjadi kompos/biogas dapat membantu cakupan pengangkutan sampah oleh pemerintah yang masih kurang.

Dimensi Ekonomi

Aspek ekonomi menunjukkan kerentanan, terutama pada ketergantungan kepada anggaran pemerintah dengan nilai 57,24. Meskipun alokasi APBD dan penerimaan retribusi dinilai cukup (skor lapangan 2), potensi pemasukan dari nilai ekonomi sampah belum tergarap

maksimal. Hal ini terlihat dari tingkat penerimaan retribusi sampah, potensi pemasukan dari pemanfaatan sampah (ekonomi sirkular), dan efisiensi biaya operasional masih rendah dan tidak optimal. Hal yang sama dengan investasi/kemitraan swasta melalui dukungan pendanaan atau investasi alat dari sektor swasta maupun melalui CSR.

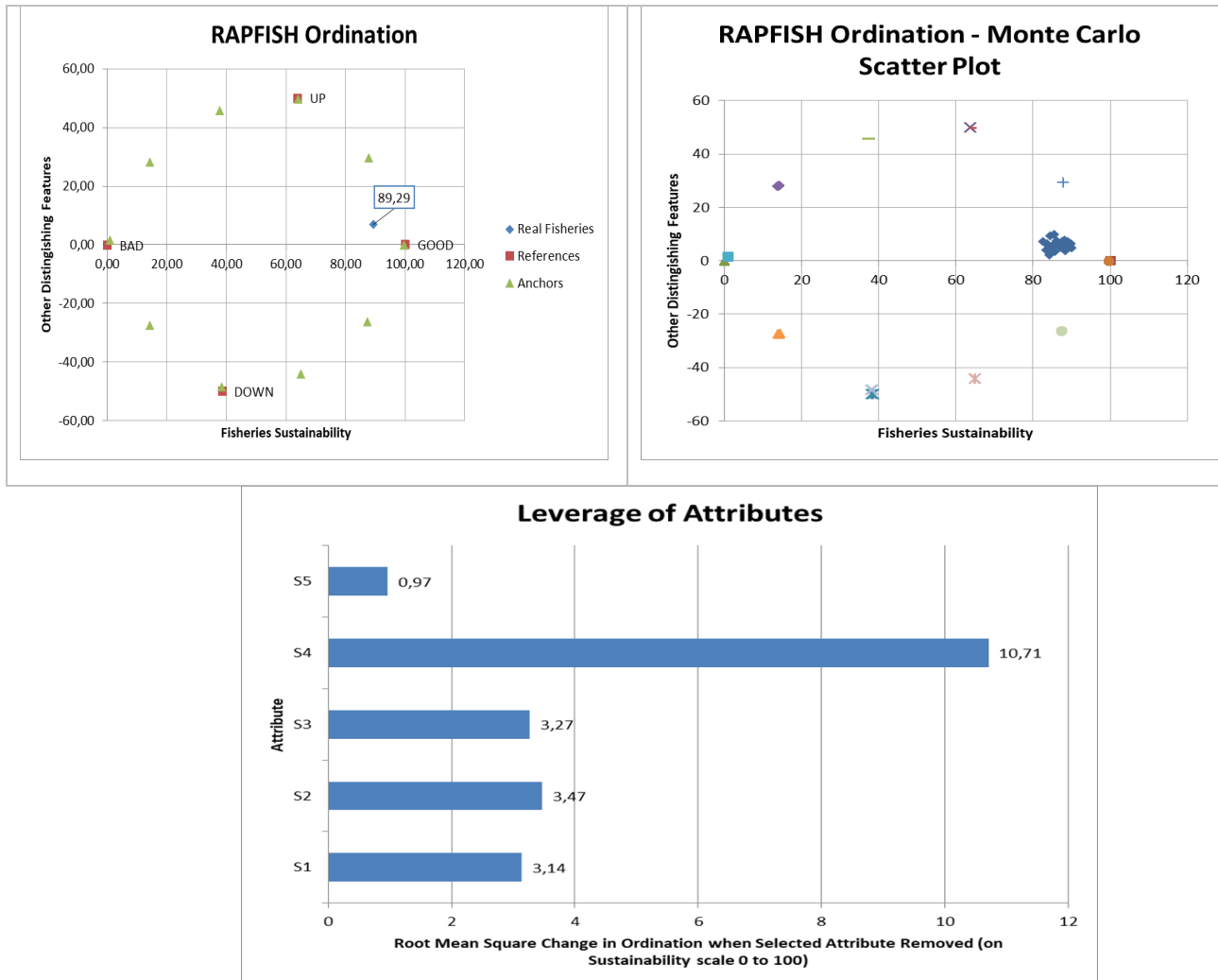


Gambar 2. a) Hasil Indeks Keberlanjutan Dimensi Ekonomi; b) Nilai Monte Carlo dan c) Leverage Analysis

Analisis Leverage menunjukkan bahwa investasi/kemitraan swasta melalui dukungan pendanaan atau investasi alat dari sektor swasta maupun melalui CSR (E5) masih dilevel skor 2 (setuju) dan belum masuk kategori 3 (sangat setuju). Mendorong skema investasi *Public-Private Partnership* (PPP) adalah kunci meningkatkan keberlanjutan ekonomi. Sedangkan efisiensi biaya operasional pengangkutan sampah terkait keseimbangan biaya dengan layanan (skor 2) perlu dioptimalkan oleh Pemerintah Kota Sungai Penuh agar anggaran tidak habis hanya untuk pengangkutan, tetapi juga untuk investasi alat.

Dimensi Sosial

Dimensi ini merupakan kekuatan utama dengan skor 89,29. Tingginya partisipasi aktif masyarakat dalam pemilahan dan program 3R (skor lapangan 3) serta kesadaran yang baik (skor lapangan 3) menjadi modal sosial yang kuat bagi keberlanjutan sistem. Masyarakat juga sangat menerima keberadaan fasilitas pengelolaan sampah di lingkungan mereka yang seharusnya menjadi modal dalam keberlanjutan pengelolaan sampah di Kota Sungai Penuh.

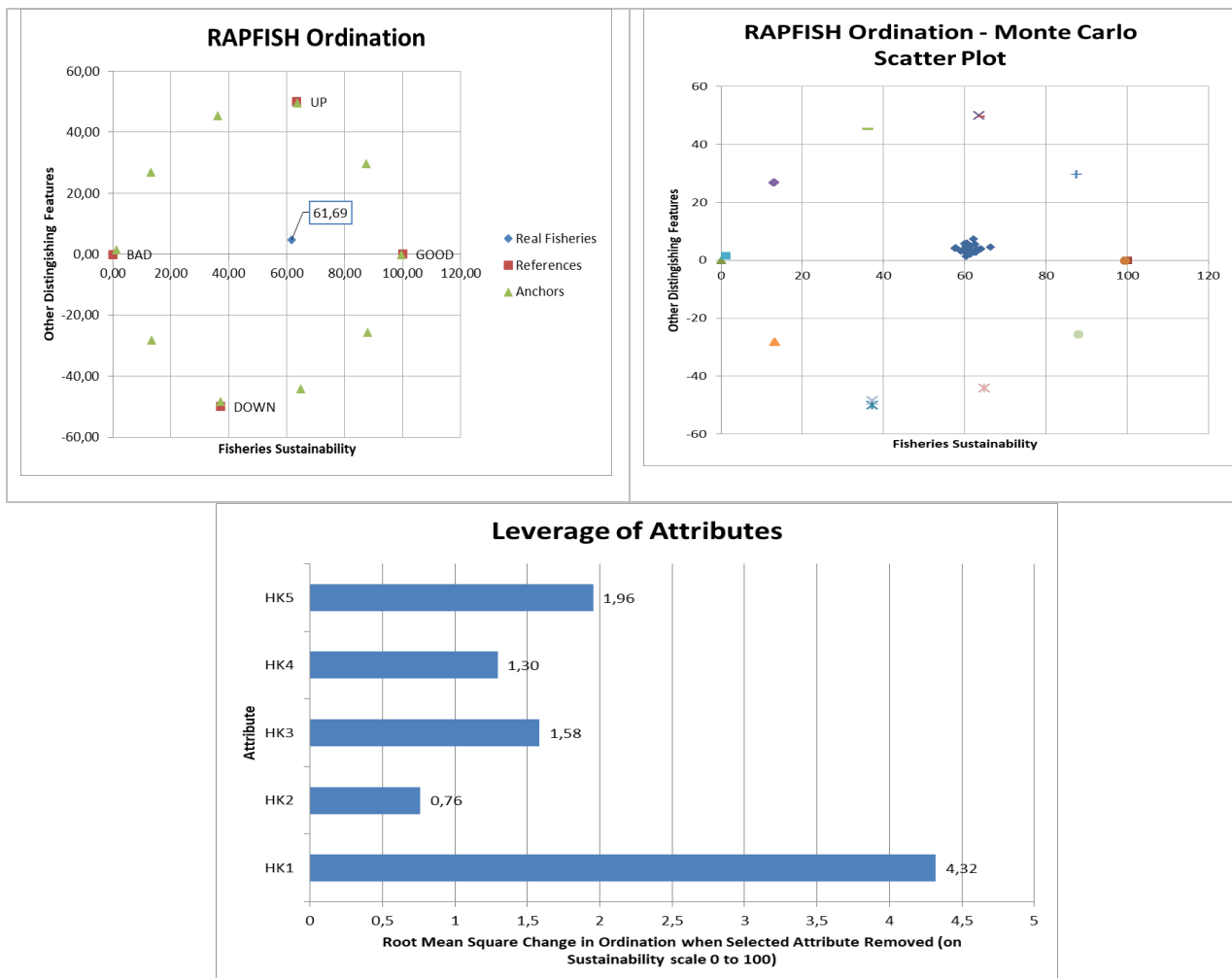


Gambar 3. a) Hasil Indeks Keberlanjutan Dimensi Sosial; b) Nilai Monte Carlo dan c) Leverage Analysis

Analisis Leverage menunjukkan bahwa daya ungkit terbesar untuk keberlanjutan pengelolaan sampah di Kota Sungai Penuh terletak pada sinkronisasi antara modal sosial yang sudah tinggi (skor 3) dengan penyediaan infrastruktur dan penegakan aturan (skor 2). Masyarakat sudah siap dan sangat berkelanjutan secara sosial, namun masyarakat terhambat oleh kurangnya fasilitas dan kebijakan serta pengawasan hukum yang masih standar.

Dimensi Hukum dan Kebijakan

Dimensi hukum dan kebijakan dinilai cukup berkelanjutan dengan skor 61,69. Hal ini terlihat dari sudah tersedia peraturan daerah (Perda) secara lengkap (skor 3), namun penegakan hukum (*law enforcement*) dan koordinasi antarlembaga masih perlu ditingkatkan (skor 2). Menurut temuan lapangan dan pandangan masyarakat melihat lemahnya penegakan hukum dari aturan yang sudah ada. Koordinasi antar instansi pemerintah dalam keberlanjutan pengelolaan sampah masih belum optimal dan masih berjalan sendiri secara sektoral.

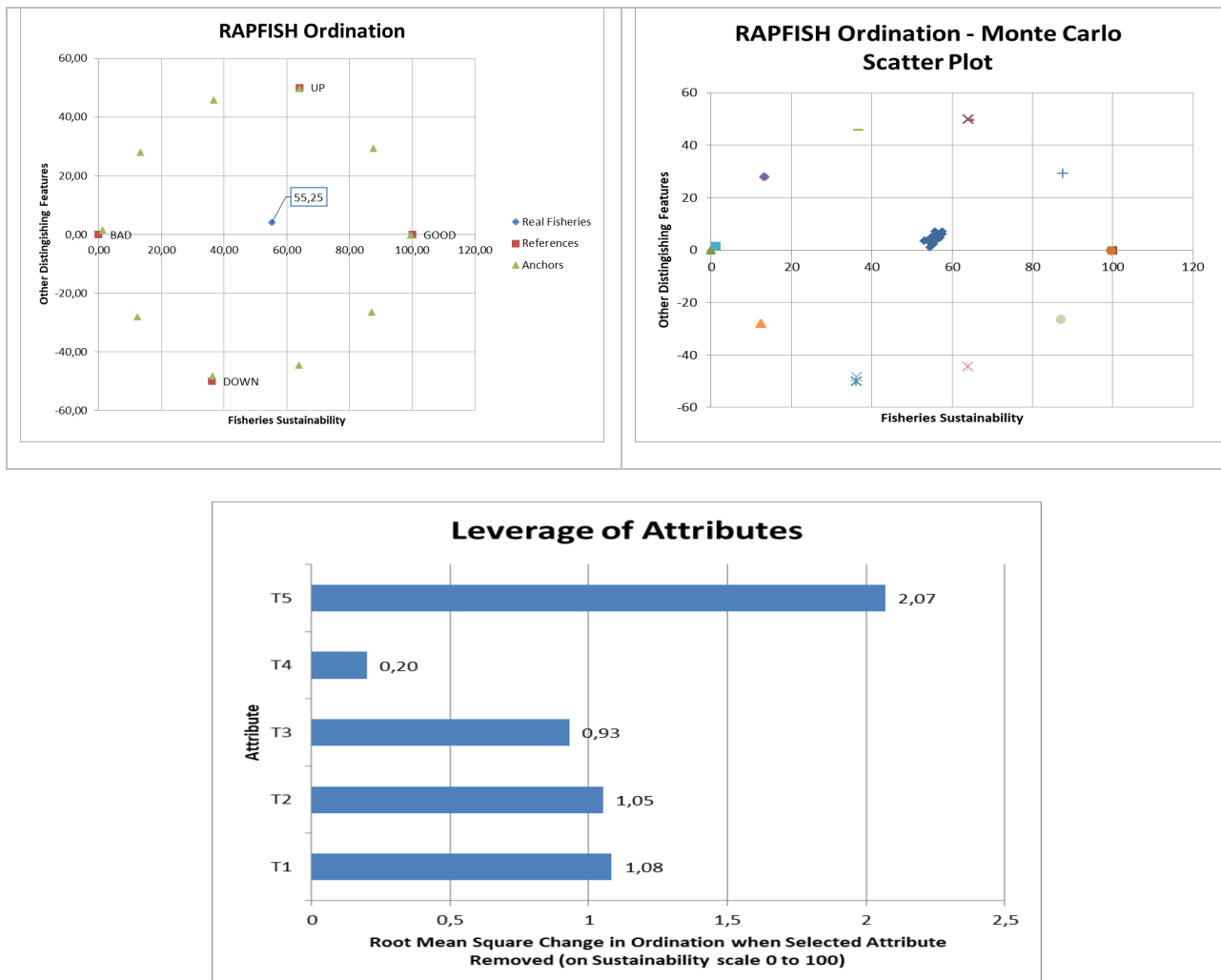


Gambar 4. a) Hasil Indeks Keberlanjutan Dimensi Hukum dan Kebijakan; b) Nilai Monte Carlo dan c) Leverage analysis

Analisis Leverage menunjukkan bahwa pada aspek regulasi (Perda) sudah kuat (skor 3), namun penegakan sanksi bagi pelanggar masih di skor 2 dan belum optimal. Penegakan aturan yang lebih ketat akan memaksa perubahan perilaku di sektor lain. Koordinasi dan sinergi Dinas Lingkungan Hidup Kota Sungai Penuh dengan sesama organisasi perangkat daerah, tingkat kecamatan dan desa perlu diperkuat. Hal ini untuk memastikan program sampah di tingkat bawah sejalan dengan kebijakan daerah yang menentukan keberlanjutan pengelolaan sampah di Kota Sungai Penuh.

Dimensi Teknologi dan Infrastruktur

Dari keseluruhan dimensi, dimensi teknologi dan infrastruktur mendapatkan skor dengan nilai terendah yaitu 55,25. Kondisi armada pengangkutan, ketersediaan TPS yang layak, serta kualitas teknologi di TPA (seperti sistem *sanitary landfill*) masih berada pada level fungsional minimal (skor lapangan 2) dan membutuhkan investasi teknologi yang lebih modern. Kondisi yang ada saat ini penggunaan aplikasi sistem informasi, teknologi di TPA masih *Control Landfill*, dan sarana pengangkutan masih bersifat standar dan terbatas dan perlu perhatian Pemerintah Sungai Penuh.

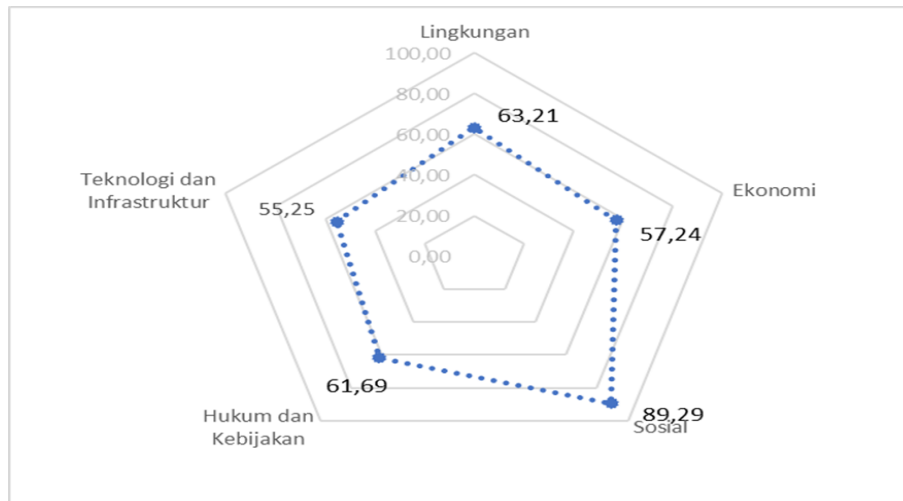


Gambar 5. a) Hasil Indeks Keberlanjutan Dimensi Teknologi dan Infrastruktur; b) Nilai Monte Carlo dan c) Leverage analysis

Atribut dengan skor rendah namun memiliki potensi dampak besar jika diperbaiki disebut sebagai Atribut Ungkit (*Leverage Factors*). Analisis Leverage menunjukkan bahwa Perbaikan pada penerapan teknologi standar di TPA (T5) akan memberikan daya ungkit terbesar. Sistem TPA di Kota Sungai Penuh masih masih *Control Landfill* harus ditingkatkan dengan teknologi dan sitem *Sanitary Landfill*. Apabila Pemerintah Kota Sungai Penuh melakukan hal tersebut, akan meningkatkan skor dimensi ini secara signifikan dan berkelanjutan.

Status Keberlanjutan Multidimensi dan Uji Monte Carlo

Pengelolaan sampah di Kota Sungai Penuh saat ini berada pada status Cukup Berkelanjutan dengan indeks 65,33. Strategi prioritas harus difokuskan pada peningkatan dimensi Teknologi dan Infrastruktur serta penguatan kemandirian Ekonomi melalui pemanfaatan nilai ekonomi sampah. Modal sosial yang sangat kuat harus dimanfaatkan sebagai penggerak utama dalam implementasi teknologi baru dan kebijakan hukum yang lebih tegas.



Gambar 6. Diagram laying status keberlanjutan Pengelolaan Sampah di Kota Sungai Penuh

Selain itu daya ungkit terbesar untuk keberlanjutan pengelolaan sampah di Kota Sungai Penuh terletak pada sinkronisasi antara modal sosial yang sudah tinggi dengan penyediaan infrastruktur dan penegakan aturan. Masyarakat sudah siap (sangat Berkelanjutan secara sosial), namun mereka terhambat oleh fasilitas teknologi dan pengawasan hukum oleh pemerintah yang masih standar dan belum optimal.

Tabel 4. Hasil Analisis Rappfish terhadap keberlanjutan dan kebijakan Pengelolaan Sampah di Kota Sungai Penuh

Dimensi	Stress	R ²	Nilai MDS	Status	Uji Monte Carlo	Selisih (MDS-Monte Carlo)
Lingkungan	0,17	0,93	63,21	Cukup Berkelanjutan	62,37	0,84
Ekonomi	0,18	0,93	57,24	Cukup Berkelanjutan	56,95	0,29
Sosial	0,15	0,94	89,29	Sangat Berkelanjutan	86,33	2,96
Hukum dan Kebijakan	0,17	0,93	61,69	Cukup Berkelanjutan	61,20	0,49
Teknologi dan Infrastruktur	0,18	0,93	55,25	Cukup Berkelanjutan	55,41	0,16
		Rata-rata	65,33	Cukup Berkelanjutan		

Dari data di atas terlihat dimensi teknologi dan infrastruktur mendapatkan nilai paling rendah disusul dimensi ekonomi. Dimensi lingkungan dan dimensi hukum dan kebijakan juga harus di tingkatkan dan belum optimal. Dimensi sosial yang menempati skor paling tinggi atau sangat berkelanjutan perlu dioptimalkan dan dimanfaatkan untuk menjadi modal bagi Pemerintah Kota Sungai Penuh dalam pengelolaan sampah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Badan Pemeriksaan Keuangan (BPK) RI terkait pengelolaan sampah di Kota Sungai Penuh. Dalam Laporan Hasil Pemeriksaan Kinerja Efektifitas Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (SRT) dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (SSRT) Tahun 2021 dan 2022 (S.D. Triwulan III) Pada Pemerintah Kota Sungai Penuh di Sungai Penuh, BPK RI menyatakan terdapat permasalahan signifikan yang mempengaruhi efektivitas pengelolaan Sampah Rumah Tangga (SRT) dan Sampah Sejenis Sampah Rumaah Tangga (SSRT) yaitu:

1. Perencanaan dan kebijakan pengelolaan SRT dan SSSRT Kota Sungai Penuh belum lengkap dan sinkron.
2. Pemkot Sungai Penuh belum menyusun Neraca Pengelolaan Sampah berdasarkan data dan keadaan riil, serta belum melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan Jakstrada Kota Sungai Penuh.

3. Pemkot Sungai Penuh belum menyediakan TPS/TPS 3R Sesuai dengan ketentuan dan belum ada analisis terkait sarana pemilahan, standar kebutuhan, lokasi, dan pola pengumpulan.
4. Pemerintah Kota Sungai Penuh belum menyediakan fasilitas pengolahan sampah dengan menggunakan metode pengolahan sampah sesuai ketentuan yang dipersyaratkan.
5. Pemkot Sungai Penuh belum sepenuhnya menyediakan TPA yang memiliki lokasi, kegiatan pemrosesan akhir dan fasilitas yang sesuai ketentuan dan standar.

D. Penutup

Dari hasil tersebut perlu dilakukan perbaikan kebijakan untuk keberlanjutan pengelolaan sampah oleh Pemerintah Kota Sungai Penuh melalui beberapa tahapan. Adapun tahapan perbaikan kebijakan untuk keberlanjutan pengelolaan sampah tersebut melalui tahapan jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang. Tahapan perbaikan keberlanjutan pengelolaan sampah di Kota Sungai Penuh dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Dalam jangka pendek pemerintah Kota Sungai Penuh melakukan sinkronisasi pelaksanaan 3 R yaitu Reduce (mengurangi), Reuse (menggunakan kembali), dan Recycle (mendaur ulang) dengan memanfaatkan partisipasi dan kesadaran masyarakat yang sudah tinggi dengan menyediakan fasilitas pemilahan sampah di sumber dengan lebih masif. Selain itu juga melakukan formalisasi partisipasi masyarakat dengan mengintegrasikan tenaga kerja lokal dan kelompok bank sampah ke dalam sistem manajemen sampah daerah yang lebih terstruktur.
- b. Dalam jangka menengah Pemerintah Kota Sungai Penuh perlu melakukan modernisasi infrastruktur dan kebijakan hukum. Langkah ini dengan melakukan peningkatan armada dan fasilitas, memperbaiki kondisi serta menambah jumlah sarana pengangkutan TPS agar cakupan pelayanan penduduk meningkat. Pemerintah Kota Sungai Penuh harus melakukan implementasi sanksi dengan mengaktifkan mekanisme pengawasan pelanggaran aturan sesuai amanat Perda.
- c. Dalam jangka panjang Pemerintah Kota Sungai Penuh harus mewujudkan kemandirian ekonomi melalui keberlanjutan pengelolaan sampah. Kebijakan ini bisa dilakukan dengan memberikan insentif investasi. Perlu regulasi yang memudahkan sektor swasta untuk berinvestasi dalam teknologi pengolahan sampah menjadi nilai ekonomi. Selain itu perlu optimalisasi retribusi pengelolaan sampah dengan memperbaiki sistem penarikan retribusi agar lebih efisien dan transparan guna mendukung biaya operasional.

Daftar Pustaka

- Badan Pemeriksaan Keuangan RI. 2022. *Laporan Hasil Pemeriksaan Kinerja Efektifitas Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (SRT) dan Sampah Sejenis Rumah Tangga (SSRT) Tahun 2021 dan 2022 (S.D. Triwulan III) Pada Pemerintah Kota Sungai Penuh di Sungai Penuh*. BPK Perwakilan Provinsi Jambi. Jambi.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2020. *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2020*. BPS, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia. 2016. *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2016*. BPS, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia. 2016. *Provinsi Jambi Dalam Angka 2024*. BPS, Jambi.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia. 2016. *Kota Sungai Penuh Dalam Angka 2024*. BPS, Jambi.
- Fauzi, A., & Anna, Z. 2005. *Pemodelan Sumber Daya Perikanan dan Kelautan Untuk Analisis Kebijakan*. Jakarta: Gramedia.
- Kavanagh, P., & Pitcher, T. J. 2004. *Implementing Microsoft Excel Software For Rapfish: A Technique For The Rapid Appraisal Of Fisheries Status*. Fisheries Centre Research Reports, 12(2), 1-75.
- Khairunnisa. 2025. *Analisis Keberlanjutan Sistem Pengelolaan Sampah Berbasis 3R (Studi Kasus MRF, TPST Kota Hijau, dan Bank Sampah Kota Hijau Balikpapan)*. AJIE - Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship. Vol 9.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Riset Kesehatan Dasar Provinsi Jambi (Riskesdas) 2018*, Jakarta.
- Moleong, Lexy J. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Rosda Karya, Bandung.
- Priska, Sisi, dkk, 2023, *Kebijakan Pengelolaan Sampah Oleh Pemerintah Kota Sungai Penuh Kerinci*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah Universitas Negeri Padang.
- Putra, Rafianda Adela, dkk. 2019. *Perencanaan Sistem Penyaluran Drainase Di Kecamatan Hampan Rawang, Kota Sungai Penuh*. Jurnal Ilmiah Invirosan Vol 2 Tahun 2019
- Safitri, D., Chaerul, M., dan Sembiring, E. 2012. *Laporan Tesis: Multi Kriteria Terhadap Pemilihan Alternatif Pengolahan Sampah Organik dengan Menggunakan Metode Analytical Network Process (Studi Kasus: Kota Sungai Penuh, Jambi)*. Bandung: Program Studi Teknik Lingkungan ITB.
- Sofwatillah, dkk. 2024. *Teknik Analisis Data Kuantitatif Dan Kualitatif Dalam Penelitian Ilmiah*. Journal Genta Mulia Volume 15.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Tindakan Komprehensif*. Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Syafura, A. 2023. *Penilaian Status Keberlanjutan Perikanan Tangkap Skala Kecil Di Kabupaten Aceh Besar Menggunakan Rappfish*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah, 8(2), 115-128.
- Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.
- Widiawan, A. (2025). *Analisis Keberlanjutan Multidimensi Pengelolaan Sumber Daya Alam: Pendekatan MDS*. Penerbit Universitas Negeri Padang.