

Persepsi Masyarakat terhadap *Refuse Derived Fuel* dalam Konsep *Sustainable Development* di Kabupaten Cilacap

Najla Hikmalia Dhiya Ulhaq

Pembangunan Ekonomi Kewilayahan, Departemen Ekonomika dan Bisnis,
Universitas Gadjah Mada, Indonesia

*e-mail: najla.hikmalia1103@mail.ugm.ac.id

Abstrak

Refuse Derived Fuel (RDF) merupakan salah satu inovasi pengolahan sampah yang mengubah limbah padat menjadi bahan bakar alternatif ramah lingkungan. Pemerintah Kabupaten Cilacap menjadi pelopor pembangunan RDF *Plant* pertama di Indonesia yang berlokasi di Desa Tritih Lor, Kecamatan Jeruklegi, sebagai solusi atas peningkatan volume sampah dan keterbatasan lahan Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi masyarakat terhadap keberadaan RDF *Plant* dalam kerangka pembangunan berkelanjutan. Metode penelitian yang digunakan yaitu pendekatan *mixed methods* melalui kuesioner, observasi, dan wawancara dengan fokus pada tiga aspek utama, yaitu sosial, lingkungan, dan ekonomi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat umumnya memiliki persepsi positif, terutama pada aspek lingkungan karena RDF mampu mengurangi timbunan sampah. Namun demikian, masih terdapat tantangan berupa polusi bau dan keterbatasan partisipasi masyarakat secara aktif. Manfaat ekonomi lebih banyak dirasakan oleh kelompok yang terlibat langsung, seperti pekerja, pemulung, dan masyarakat sekitar RDF *Plant*, sementara kelompok lain belum memperoleh dampak signifikan. Penelitian ini menekankan pentingnya pelibatan masyarakat dan distribusi manfaat yang merata untuk menjaga keberlanjutan program RDF dalam mendukung pembangunan berkelanjutan di Kabupaten Cilacap.

Katakunci : *Refuse Derived Fuel* (RDF), persepsi masyarakat, pembangunan berkelanjutan, Pengolahan sampah.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) international license.

1. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah di Indonesia semakin kompleks seiring pertumbuhan jumlah penduduk, urbanisasi, dan peningkatan aktivitas ekonomi. Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2024 menunjukkan produksi sampah nasional mencapai 34,21 juta

ton per tahun dengan tingkat pengelolaan 59,74%. Kondisi ini menunjukkan masih ada lebih dari 40% sampah yang belum terkelola dengan baik. Kabupaten Cilacap, dengan jumlah penduduk lebih dari 2 juta jiwa, menghadapi permasalahan serupa. TPA Tritih Wetan di Kecamatan Jeruklegi menjadi pusat utama pembuangan sampah, tetapi kapasitasnya semakin terbatas. Timbulan sampah yang tinggi menyebabkan pencemaran air lindi, bau tidak sedap, emisi gas metana, hingga konflik sosial dengan masyarakat sekitar.

Sebagai solusi, pemerintah daerah bekerja sama dengan Kementerian PUPR, KLHK, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, serta dukungan hibah dari Kerajaan Denmark membangun RDF *Plant* pertama di Indonesia di Desa Tritih Lor, Kecamatan Jeruklegi, dengan luas lahan 3 hektar. Fasilitas ini mampu mengolah 150 ton sampah per hari menjadi 60 ton RDF yang digunakan sebagai bahan bakar alternatif di PT Solusi Bangun Indonesia Tbk. RDF *Plant* ini tidak hanya mengurangi beban TPA, tetapi juga berkontribusi terhadap pengurangan emisi karbon dan mendukung konsep ekonomi sirkular.

Dalam konteks teori, penelitian ini mengacu pada beberapa kerangka. Pertama, teori *Triple Bottom Line* (Elkington, 1997) yang menekankan pembangunan berkelanjutan melalui tiga pilar: sosial (*people*), lingkungan (*planet*), dan ekonomi (*profit*). Kedua, teori *Social Acceptance* (Wüstenhagen et al., 2007) yang menjelaskan bahwa keberhasilan teknologi energi terbarukan bergantung pada penerimaan sosial, partisipasi masyarakat, dan distribusi manfaat. Ketiga, teori pembangunan ekonomi wilayah (Todaro & Smith, 2006) yang menekankan pemerataan manfaat pembangunan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang relevan dengan topik RDF *Plant*. Hutagaol (2023) mengkaji pembangunan RDF *Plant* di Bantargebang yang dinilai layak secara ekonomi dan teknologi, namun masih menghadapi keterbatasan dalam aspek sosial, khususnya partisipasi masyarakat sekitar. Sementara itu, Sukwika & Noviana (2020) menggunakan metode RAPFISH untuk mengevaluasi keberlanjutan TPST Bantargebang dan menemukan bahwa pengelolaan sampah masih menghadapi tantangan dari sisi lingkungan dan sosial. Temuan-temuan tersebut menegaskan pentingnya keterlibatan masyarakat untuk menjamin keberhasilan program RDF *Plant*.

Namun, kajian sebelumnya masih terbatas pada wilayah perkotaan dengan konteks sosial yang relatif heterogen seperti Bantargebang. Hingga kini belum banyak penelitian yang menganalisis persepsi masyarakat di wilayah non-perkotaan terhadap penerapan RDF *Plant*, terutama dalam kerangka *Triple Bottom Line* yang mencakup aspek sosial, lingkungan, dan ekonomi. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi celah tersebut dengan menganalisis persepsi masyarakat terhadap RDF *Plant* di Kabupaten Cilacap sebagai salah satu daerah pionir implementasi teknologi RDF di Indonesia. Berdasarkan pemaparan diatas, artikel ini bertujuan untuk menganalisis persepsi masyarakat terhadap RDF *Plant* di Kabupaten Cilacap dalam kerangka pembangunan berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (*mixed methods*) yang menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari kuesioner yang disebarakan kepada 100 responden dari berbagai kategori masyarakat, baik yang tinggal di sekitar RDF *Plant*, pekerja, pemulung, perangkat desa, maupun masyarakat umum. Instrumen penelitian menggunakan skala Guttman dan Likert. Validitas instrumen diuji melalui korelasi *Pearson* dan reliabilitas diuji menggunakan *Cronbach Alpha*, dengan hasil yang menunjukkan bahwa instrumen layak digunakan. Data kualitatif diperoleh melalui wawancara mendalam dengan tokoh masyarakat, perangkat desa, dan pekerja RDF serta observasi langsung. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan distribusi persepsi, serta analisis komparatif menggunakan Uji *Chi-Square* dan *Kruskal-Wallis*. Uji *Chi-Square* digunakan untuk menguji hubungan antara variabel kategori (jenis kelamin, tingkat pendidikan, kategori masyarakat) dengan persepsi masyarakat. Sementara itu, Uji *Kruskal-Wallis* digunakan untuk menguji perbedaan persepsi antar kelompok masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi masyarakat terhadap RDF *Plant* di Kabupaten Cilacap relatif positif, meskipun terdapat perbedaan antar kelompok masyarakat. Untuk memahami lebih jauh profil masyarakat yang menjadi responden penelitian, berikut disajikan karakteristik responden berdasarkan usia, pendidikan, dan kategori masyarakat.

Tabel 1. Kategori Usia Responden

Kategori Usia	Persentase (%)
< 25 tahun	26
26–40 tahun	37
> 40 tahun	37

Sumber: Diolah Oleh Peneliti

Tabel 2. Kategori Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat Pendidikan	Persentase (%)
SD–SMP	15
SMA	55
Perguruan Tinggi	30

Sumber: Diolah Oleh Peneliti

Tabel 3. Kategori Masyarakat Responden

Kategori Masyarakat	Persentase (%)
Pekerja RDF	12
Komunitas masyarakat	20
Pemulung	41
Masyarakat terdekat	17
Lurah/Perangkat desa	5
RW	2
RT	3

Sumber: Diolah Oleh Peneliti

Distribusi responden dalam penelitian ini cukup merata, dengan komposisi usia muda (<25 tahun) sebesar 26%, usia produktif (26–40 tahun) sebesar 37%, dan usia di atas 40 tahun juga 37%. Dari sisi pendidikan, mayoritas responden berpendidikan SMA (55%), diikuti perguruan tinggi (30%), dan SD–SMP (15%). Hal ini menunjukkan bahwa responden

memiliki latar belakang pendidikan yang beragam, sehingga persepsi mereka mencerminkan pandangan yang cukup komprehensif. Berdasarkan kategori masyarakat, mayoritas responden adalah pemulung (41%), diikuti oleh komunitas masyarakat (20%), masyarakat terdekat (17%), perangkat desa/RT/RW (10%), serta Masyarakat pekerja (12%). Komposisi ini penting karena dapat menggambarkan sejauh mana keterlibatan langsung maupun tidak langsung terhadap operasional RDF *Plant* mempengaruhi persepsi mereka. Karakteristik responden ini menjadi dasar penting dalam memahami persepsi mereka terhadap RDF *Plant*, yang kemudian dianalisis lebih lanjut melalui uji statistik untuk melihat faktor-faktor pembeda.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Perhitungan Uji *Chi-Square* dan Uji *Kruskal-Wallis*

Variabel	Hasil Uji <i>Chi-Square</i>	Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i>
Kategori masyarakat	Signifikan ($p < 0,05$)	Signifikan ($p < 0,05$)
Jenis kelamin	Tidak signifikan ($p > 0,05$)	Tidak signifikan
Tingkat pendidikan	Tidak signifikan ($p > 0,05$)	Tidak signifikan

Sumber: Diolah Oleh Peneliti

Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa kategori masyarakat berpengaruh signifikan terhadap persepsi mereka terhadap RDF *Plant*. Hal ini berarti bahwa perbedaan keterlibatan, misalnya antara pekerja RDF, pemulung, dan masyarakat umum, berdampak nyata pada bagaimana mereka menilai program RDF. Sebaliknya, jenis kelamin dan tingkat pendidikan tidak berpengaruh signifikan, sehingga faktor demografi tersebut tidak menentukan perbedaan persepsi. Hasil ini diperkuat oleh uji *Kruskal-Wallis* yang juga menemukan adanya perbedaan signifikan antar kelompok masyarakat. Artinya, kedekatan seseorang dengan RDF *Plant* secara langsung lebih menentukan sikap mereka dibandingkan latar belakang sosial-demografis lainnya. Temuan ini selaras dengan teori *Social Acceptance* yang menekankan pentingnya keterlibatan dan distribusi manfaat dalam mempengaruhi penerimaan masyarakat.

Untuk memperdalam pemahaman mengenai persepsi masyarakat, penelitian ini juga menyajikan tingkat persepsi responden terhadap tiga aspek utama RDF *Plant*, yaitu sosial, lingkungan, dan ekonomi. Ringkasannya ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 5. Ringkasan Hasil Perhitungan Nilai Rata-rata dan *Mean Rank*

Aspek	Nilai Rata-rata (Mean)	Mean Rank	Keterangan
Sosial	12,54	129,50	Sedang
Lingkungan	18,13	219,50	Paling Tinggi / Positif
Ekonomi	12,72	102,50	Terendah

Sumber: Diolah Oleh Peneliti

Tabel 5 menunjukkan persepsi masyarakat terhadap tiga aspek RDF *Plant*, yaitu sosial, lingkungan, dan ekonomi. Hasil analisis deskriptif memperlihatkan bahwa aspek lingkungan memperoleh nilai rata-rata tertinggi (18,13) dengan *mean rank* 219,50. Hal ini menegaskan bahwa manfaat lingkungan dari RDF *Plant*, seperti pengurangan timbunan sampah dan penurunan pencemaran, sangat dirasakan oleh masyarakat.

Aspek sosial memperoleh nilai rata-rata 12,54 dengan *mean rank* 129,50, menunjukkan posisi sedang. Meskipun RDF *Plant* meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah, partisipasi aktif masih terbatas.

Aspek ekonomi memperoleh nilai rata-rata 12,72 dengan *mean rank* 102,50, yang menjadi terendah. Artinya, manfaat finansial RDF *Plant* belum merata dan lebih banyak dirasakan oleh kelompok yang terlibat langsung, seperti pekerja dan pemulung. Hasil ini memperlihatkan bahwa RDF *Plant* memiliki kekuatan terbesar pada pilar lingkungan, sementara aspek ekonomi masih memerlukan intervensi kebijakan agar manfaat dapat lebih inklusif.

Berdasarkan pada hasil analisis, pada aspek sosial mayoritas responden menyatakan bahwa keberadaan RDF *Plant* meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah. Masyarakat mengakui bahwa RDF *Plant* memberi contoh penting tentang pentingnya memilah dan mengolah sampah. Namun, partisipasi aktif masyarakat dalam program RDF masih terbatas, karena sebagian besar masih menyerahkan pengelolaan sampah kepada pemerintah. Sedangkan pada aspek lingkungan, RDF *Plant* berhasil mengurangi volume sampah yang masuk ke TPA Tritih Wetan. Hal ini berdampak pada pengurangan pencemaran air lindi dan penurunan emisi gas metana. Meskipun demikian, polusi bau dari RDF *Plant* masih menjadi keluhan masyarakat sekitar. Hal ini menunjukkan

perlunya pengelolaan teknis yang lebih baik, seperti penggunaan teknologi penutup bau atau penyemprotan *bio-enzim*.

Pada aspek ekonomi, manfaat ekonomi RDF lebih banyak dirasakan oleh kelompok yang terlibat langsung, seperti pekerja, pemulung, dan masyarakat sekitar. Mereka mendapatkan kesempatan kerja baru dan tambahan penghasilan. Namun, perangkat desa, RT/RW, dan masyarakat yang tidak terlibat langsung belum merasakan manfaat signifikan. Ketidakmerataan distribusi manfaat ini menunjukkan perlunya kebijakan pemberdayaan masyarakat agar keuntungan RDF lebih merata.

Hasil perhitungan analisis komparatif yaitu Uji *Chi-Square* menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kategori masyarakat dengan persepsi mereka terhadap RDF *Plant*. Kelompok yang terlibat langsung cenderung memiliki persepsi lebih positif dibandingkan yang tidak terlibat. Namun, variabel jenis kelamin dan tingkat pendidikan tidak menunjukkan hubungan signifikan. Uji *Chi-Square* menunjukkan adanya perbedaan signifikan antar kelompok masyarakat, terutama antara kelompok pekerja dan masyarakat umum.

Berdasarkan hasil uji Kruskal-Wallis, diketahui bahwa terdapat perbedaan persepsi yang signifikan pada tiga aspek pembangunan berkelanjutan yang dianalisis. Nilai *mean rank* tertinggi diperoleh aspek lingkungan, yang berarti masyarakat menilai manfaat RDF *Plant* paling jelas terlihat dari sisi lingkungan, seperti berkurangnya timbunan sampah, menurunnya potensi pencemaran, dan peningkatan kebersihan kawasan. Sebaliknya, aspek sosial dan ekonomi memiliki *mean rank* yang lebih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun RDF *Plant* berkontribusi pada peningkatan kesadaran masyarakat dan pemberdayaan kelompok tertentu, dampaknya belum dirasakan secara merata oleh seluruh lapisan masyarakat, khususnya dalam bidang ekonomi. Dengan demikian, keberadaan RDF *Plant* saat ini lebih dipersepsikan sebagai solusi lingkungan ketimbang instrumen pembangunan sosial-ekonomi.

Dalam kerangka *Triple Bottom Line*, RDF *Plant* berkontribusi pada tiga pilar pembangunan berkelanjutan. Pada pilar *People*, RDF *Plant* meningkatkan kesadaran masyarakat dan membuka lapangan kerja baru. Pada pilar *Planet*, RDF *Plant* berperan

penting dalam mengurangi sampah dan menekan emisi karbon. Pada pilar *Profit*, RDF membantu industri semen mengurangi ketergantungan pada batu bara. Namun, distribusi manfaat ekonomi masih perlu ditingkatkan. Berikut merupakan ringkasan hasil penelitian dalam Kerangka *Triple Bottom Line*.

Tabel 6. Ringkasan Hasil Penelitian dalam Kerangka *Triple Bottom Line* (TBL)

Pilar TBL	Hasil Penelitian
<i>People</i> (Sosial)	<ul style="list-style-type: none">- Masyarakat umumnya positif terhadap RDF Plant.- Partisipasi masyarakat masih rendah, dominan kelompok terlibat langsung.
<i>Planet</i> (Lingkungan)	<ul style="list-style-type: none">- RDF efektif mengurangi timbunan sampah di TPA Tritih Wetan.- Mendukung konservasi lingkungan & menurunkan emisi karbon.- Namun, masih ada potensi pencemaran lindi dan bau.
<i>Profit</i> (Ekonomi)	<ul style="list-style-type: none">- Manfaat ekonomi dirasakan langsung oleh pekerja RDF, pemulung, dan warga sekitar.- RT/RW, perangkat desa, komunitas masyarakat belum merasakan manfaat signifikan.- RDF menghasilkan produk substitusi batubara (60 ton/hari).
<i>Bearable</i> (Sosial + Lingkungan)	Masyarakat menerima RDF karena manfaat lingkungan terasa, tetapi masih ada keluhan bau.
<i>Equitable</i> (Sosial + Ekonomi)	Manfaat ekonomi hanya dirasakan kelompok terlibat langsung, belum merata ke semua kelompok masyarakat.
<i>Viable</i> (Ekonomi + Lingkungan)	RDF ekonomis (substitusi batubara, kurangi biaya TPA) sekaligus kurangi timbunan sampah.
<i>Sustainable</i> (Sosial + Lingkungan + Ekonomi)	RDF berkontribusi besar pada lingkungan & ekonomi, tetapi aspek sosial masih lemah (partisipasi & distribusi manfaat).

Sumber: Diolah Oleh Peneliti

Hasil penelitian jika dilihat dari pilar *Triple Bottom Line* menunjukkan bahwa dari aspek *people*, masyarakat pada umumnya memberikan persepsi positif terhadap keberadaan RDF *Plant*. Hal ini terlihat dari tingginya tingkat penerimaan masyarakat, terutama mereka yang terlibat langsung seperti pekerja RDF dan pemulung. Akan tetapi, tingkat partisipasi aktif masyarakat secara keseluruhan masih terbatas, sehingga kontribusi nyata dari masyarakat luas dalam mendukung operasional RDF belum sepenuhnya optimal.

Pada pilar *planet*, RDF *Plant* terbukti mampu memberikan manfaat paling besar. Fasilitas ini efektif dalam mengurangi timbunan sampah di TPA Tritih Wetan, mendukung konservasi lingkungan, serta menurunkan emisi karbon melalui penggantian sebagian penggunaan batu bara di industri semen. Walaupun demikian, masih terdapat beberapa catatan penting, terutama terkait potensi pencemaran lindi dan bau yang sesekali dikeluhkan masyarakat sekitar.

Dari sisi *profit*, manfaat ekonomi RDF paling dirasakan oleh kelompok yang terlibat langsung, seperti pekerja, pemulung, dan masyarakat di sekitar RDF *Plant*. Manfaat berupa tambahan penghasilan, lapangan kerja, serta peluang usaha informal menjadi bukti kontribusi ekonomi RDF. Namun, perangkat desa, RT/RW, serta masyarakat yang tidak berhubungan langsung dengan RDF belum merasakan dampak ekonomi yang signifikan. Meski demikian, RDF menghasilkan produk substitusi batu bara sekitar 60 ton per hari, sehingga secara makro berkontribusi pada efisiensi biaya energi dan penghematan lahan TPA.

Jika dilihat dari keterkaitan antar pilar, kombinasi aspek sosial dan lingkungan menghasilkan kondisi *bearable*. Masyarakat dapat menerima RDF karena manfaat lingkungan terasa jelas, meskipun masih ada keluhan bau yang belum sepenuhnya teratasi. Pada kombinasi sosial dan ekonomi, kondisi *equitable* belum tercapai karena manfaat ekonomi masih terfokus pada kelompok tertentu, sementara masyarakat luas belum merasakannya. Pada hubungan ekonomi dan lingkungan, RDF dinilai *viable* karena selain ekonomis melalui substitusi batu bara dan pengurangan biaya pengelolaan TPA, juga efektif menurunkan timbunan sampah.

Tabel 7. Ringkasan Hasil Penelitian dalam Teori *Social Acceptance*

Dimensi <i>Social Acceptance</i>	Deskripsi Teori (Wüstenhagen, Wolsink, & Bürer, 2007)	Temuan Penelitian di Cilacap	Tingkat Penerimaan
<i>Socio-political acceptance</i>	Dukungan dari aktor politik, pemerintah, dan lembaga terkait terhadap suatu teknologi/energi baru.	RDF <i>Plant</i> mendapat dukungan penuh dari Pemkab Cilacap, PT Solusi Bangun Indonesia, serta hibah Denmark. Ada regulasi dan komitmen kebijakan lingkungan. RDF juga didukung oleh Bupati Cilacap sehingga keberadaannya tertuang dalam Dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Tahun 2025-2029.	Tinggi
<i>Community acceptance</i>	Penerimaan masyarakat lokal, terutama kelompok terdampak langsung, terkait keberadaan proyek.	Masyarakat sekitar menerima RDF karena mengurangi timbulan sampah. Namun partisipasi masih rendah, ada keluhan bau dan lindi, serta keterlibatan kelompok non-lokal (RT, RW, komunitas masyarakat) masih terbatas.	Sedang
<i>Market acceptance</i>	Penerimaan di pasar, mencakup manfaat	Produk RDF (± 60 ton/hari) diterima industri semen	Tinggi di industri,

	ekonomi, ketersediaan pasar, dan distribusi keuntungan.	sebagai substitusi batubara. Manfaat ekonomi langsung dirasakan pekerja RDF dan pemulung, tapi belum merata ke semua kelompok masyarakat.	rendah di masyarakat
--	---	---	----------------------

Secara keseluruhan, jika ketiga pilar digabungkan, RDF *Plant* Cilacap dapat dikategorikan *sustainable*, karena kontribusinya terhadap lingkungan dan ekonomi cukup besar. Namun demikian, aspek sosial masih menjadi kelemahan utama yang perlu ditingkatkan, khususnya terkait partisipasi masyarakat yang lebih luas dan distribusi manfaat yang lebih merata.

Dalam perspektif Teori *Social Acceptance*, penerimaan sosial RDF *Plant* bergantung pada keterbukaan informasi, partisipasi masyarakat, dan distribusi manfaat. Meskipun proyek RDF mendapat dukungan pemerintah, partisipasi masyarakat masih rendah dan distribusi manfaat belum merata. Hal ini dapat menjadi tantangan dalam keberlanjutan RDF *Plant* di Cilacap. Berikut merupakan ringkasan hasil penelitian dalam perspektif Teori *Social Acceptance*.

Ditinjau menggunakan kerangka teori *Social Acceptance* yang dikemukakan oleh Wüstenhagen, Wolsink, dan Bürer (2007), hasil penelitian di Cilacap memperlihatkan bahwa RDF *Plant* memperoleh dukungan kuat dari dimensi *socio-political acceptance*. Dukungan politik dan institusional terlihat jelas dari adanya keterlibatan Pemerintah Kabupaten Cilacap, PT Solusi Bangun Indonesia, serta hibah dari Kerajaan Denmark. Dukungan tersebut tidak hanya sebatas dalam bentuk pendanaan dan fasilitas, tetapi juga termuat dalam kebijakan formal seperti Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Tahun 2025–2029. Hal ini menunjukkan bahwa RDF *Plant* telah diakui sebagai bagian penting dari strategi pembangunan daerah yang berorientasi pada lingkungan berkelanjutan.

Pada dimensi *community acceptance*, temuan penelitian menunjukkan tingkat penerimaan masyarakat berada pada kategori sedang. Masyarakat sekitar umumnya dapat menerima keberadaan RDF *Plant* karena terbukti mampu mengurangi timbunan sampah di TPA Tritih Wetan. Namun, penerimaan ini masih disertai sejumlah catatan. Keluhan mengenai bau

dan potensi pencemaran lindi masih muncul, sementara tingkat partisipasi masyarakat yang tidak terlibat langsung dalam operasional RDF masih tergolong rendah. Dengan demikian, meskipun masyarakat terdampak langsung relatif mendukung, penerimaan dari komunitas yang lebih luas masih perlu ditingkatkan melalui edukasi, sosialisasi, serta upaya mengatasi dampak lingkungan yang masih tersisa.

Dimensi ketiga, yaitu *market acceptance*, menunjukkan hasil yang cukup kontradiktif. Dari sisi industri, RDF diterima dengan baik karena mampu menyediakan produk substitusi batu bara sekitar 60 ton per hari yang digunakan oleh industri semen. Hal ini membuktikan bahwa RDF memiliki nilai ekonomi yang nyata di pasar energi alternatif. Namun, dari sisi masyarakat luas, penerimaan pasar belum sepenuhnya tinggi. Manfaat ekonomi RDF baru dirasakan oleh kelompok terbatas seperti pekerja RDF dan pemulung, sedangkan masyarakat umum belum memperoleh keuntungan ekonomi langsung. Dengan kata lain, penerimaan pasar RDF bersifat tinggi di sektor industri, tetapi relatif rendah di tingkat masyarakat.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa RDF *Plant* di Cilacap telah memenuhi dimensi *socio-political acceptance* secara baik dan mendapatkan pengakuan di tingkat kebijakan. Namun, dimensi *community acceptance* masih menghadapi tantangan terkait partisipasi dan dampak lingkungan, sedangkan dimensi *market acceptance* menunjukkan ketimpangan antara penerimaan industri dan masyarakat. Temuan ini menegaskan bahwa keberlanjutan RDF *Plant* di masa depan tidak hanya bergantung pada dukungan politik dan industri, tetapi juga pada upaya memperluas partisipasi masyarakat dan memastikan distribusi manfaat ekonomi yang lebih merata.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa persepsi masyarakat terhadap RDF *Plant* di Kabupaten Cilacap secara umum positif, terutama dalam aspek lingkungan. Meskipun demikian, sejumlah tantangan masih muncul, seperti polusi bau yang mengganggu, rendahnya partisipasi aktif masyarakat, serta ketidakmerataan distribusi manfaat ekonomi bagi warga sekitar. Untuk memastikan keberlanjutan operasional RDF *Plant*, pemerintah daerah perlu meningkatkan program sosialisasi dan edukasi guna mendorong keterlibatan masyarakat yang lebih optimal. Di sisi lain, pengelola RDF perlu memperbaiki sistem pengendalian polusi bau agar kualitas

lingkungan sekitar dapat terjaga dengan lebih baik, sekaligus memastikan bahwa manfaat ekonomi dapat dirasakan secara lebih merata melalui program pemberdayaan masyarakat serta kemitraan dengan UMKM lokal. Selain itu, evaluasi berkala terhadap kinerja RDF Plant menjadi penting untuk memastikan bahwa operasional fasilitas tersebut benar-benar sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan. Dengan langkah-langkah tersebut, RDF Plant di Cilacap dapat menjadi model pengelolaan sampah berkelanjutan yang tidak hanya mengurangi sampah, tetapi juga memberikan manfaat sosial, ekonomi, dan lingkungan secara seimbang.

REFERENSI

- Adi, S., & Wardi, A. (2022). Apa yang meningkatkan kinerja lingkungan perusahaan? Model konseptual berbasis investasi hijau dan tata kelola perusahaan. *EKOMBIS Review: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 10(S1), 237–250. <https://doi.org/10.37676/ekombis.v10iS1.2030>
- Aditya, Z. dan. (2023). Teknik Pengumpulan Data Penelitian. In *Jurnal Keperawatan* (Issue July).
- Ahmad, M., & Nugroho, D. W. (2025). Strategi akselerasi refused derived fuel Kabupaten Cilacap sebagai penggerak ekonomi sirkular di Indonesia. *Jurnal Inovasi Daerah*, 3(1). <https://doi.org/10.56655/jid.v3i1.147>
- Aishah, & Dzunuwanus, G. M. (2025). Analisis kemitraan sukses dalam pengelolaan sampah berbasis teknologi RDF antara Pemerintah Kabupaten Cilacap dan PT Solusi Bangun Indonesia (SBI). *Journal of Politic and Government Studies*, 14(1).
- Amasuomo, E., & Baird, J. (2016). The Concept of Waste and Waste Management. *Journal of Management and Sustainability*, 6(4), 88. <https://doi.org/10.5539/jms.v6n4p88>
- Aritrimaria. (2013). *Sosial sebagai Kumpulan Individu yang Saling Berinteraksi*.
- Arkasiwi, Nur, Z., Subowo, & Ari. (2024). Implementasi program pengelolaan sampah terpadu berbasis RDF (Refused Derived Fuel) di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Cilaca. *Journal of Public Policy and Management Review*, 13. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jppmr/article/view/45820>
- Astuti, F., Syafrudin, & Susilowati, I. (n.d.). Kajian Status Mutu Air Sungai Akibat Buangan Air Lindi TPA Piyungan di Kabupaten Bantul. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21, 881–887. <https://doi.org/10.14710/jil.21.4.881-887>
- Bappeda Provinsi DKI Jakarta. (2017). *Rencana Strategis Bappeda Provinsi DKI Jakarta 2017–2022*. Bappeda Provinsi DKI Jakarta. https://fliphtml5.com/lpzmn/zmin/Dok_RENSTRA_Bappeda_Tahun_2017_-2022/
- Basiroen, J. V., Judijanto, L., Monalisa, & Apriyanto. (2025). *Pengantar penelitian mixed methods*. Sonpedia Publishing Indonesia. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=8DE_EQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA6
- Byrch, C., Milne, M. J., Morgan, R., & Kearins, K. (2007). Sustainable “what”? A cognitive approach to understanding sustainable development. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 4(1), 26–52. <https://doi.org/10.1108/11766090710732451>

- Chambers, & Robert. (1994). *Participatory Rural Appraisal (PRA): Analysis of Experience*. Institute of Development Studies.
- Christanti, E. Y. I., Kumara, I. N. S., & Partha, C. G. I. (2022). Analisis Tekno-Ekonomi dari Refuse Derived Fuel (RDF) sebagai Waste To Energy (WTE) di TPA Pakusari Jember, Jawa Timur. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 21(2), 201. <https://doi.org/10.24843/mite.2022.v21i02.p07>
- Cooper, R., D., Schindler, & S., P. (2003). *Business Research Methods* (8th ed.). McGraw-Hill/Irwin.
- Creswell, & W., J. (2005). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (2nd ed.). Pearson Merrill Prentice Hall.
- Darwin, M., Mamondol, R., Sormin, A., Nurhayati, Y., Tambunan, H., Sylvia, D., Adnyana, I. M. D. M., Prasetyo, B., Vianitati, P., & Gebang, A. A. A. (2021). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif*. CV. Media Sains Indonesia.
- Defitri, M. (2023). *Pengertian Sampah & Jenis-Jenisnya*. Waste4change.Com. <https://waste4change.com/blog/sampah-pengertian-jenis-hingga-peraturannya-di-indonesia/>
- Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Cilacap. (2024). *Tempat pengelolaan sampah terpadu refused derived fuel - TPST RDF*. Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Cilacap. <https://dlh.cilapkab.go.id/tempat-pengelolaan-sampah-terpadu-refused-derived-fuel-tpst-rdf/>
- Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Cilacap. (2024). *Data Pengelolaan Sampah Kabupaten Cilacap Tahun 2024*. Dlh.Cilapkab.Go.Id. <https://dlh.cilapkab.go.id>
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Capstone Publishing.
- Elliott, & Jennifer. (2011). *An Introduction to Sustainable Development* (4th ed.). Routledge.
- Fadhilah, A., Sugianto, H., Hadi, K., Firmandhani, S. W., Woro, T., & Pandelaki, E. E. (2011). Kajian Pengelolaan Sampah Kampus. *Modul*, 11(2), 62–71. http://eprints.undip.ac.id/32520/1/2.Jurnal_Kajian_Pengelolaan_Sampah_Kampus_-_Edo_dkk.pdf
- Fauzi, A. (2004). *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan: Teori dan Aplikasi*. Gramedia Pustaka Utama.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2009). *How to Design and Evaluate Research in Education* (7th ed.). McGraw-Hill.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gitman, & Joehnk. (2008). *Fundamentals of Investing*. Pearson/Addison-Wesley. <https://books.google.co.id/books?id=QbulCG1ConYC>
- Gravetter, F. J., & Wallnau, L. B. (2007). *Statistics for the behavioral sciences* (7th ed.). Thomson Wadsworth.
- Gunawan, R. (2024). Material berkelanjutan: Konstruksi tinjauan komprehensif tentang rekayasa dan aplikasi. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(1), 849–854.
- Gupta, N., Fischer, A. R. H., & Frewer, L. J. (2012). Socio-psychological determinants of public acceptance of technologies: A review. *Public Understanding of Science*, 21(7), 782–795. <https://doi.org/10.1177/0963662510392485>

- Hall, & A. S., C. (1998). *Pengembangan Pembangunan Berkelanjutan: Prinsip Etnik dan Strategi Praktis*. <https://bappeda.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/pembangunan-ekonomi-dalam-konsep-pembangunan-berkelanjutan-68>
- Hasan, I. (2011). *Pokok-pokok materi statistika 1: Statistika deskriptif*. Bumi Aksara.
- Hastuti, D., Hardiani, H., Rahmadi, S., Nurjanah, R., Hodijah, S., & Lubis, W. A. A. (2022). Investasi hijau: Transformasi sampah organik menjadi aset lingkungan melalui teknik menabung sampah. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Hendryadi. (2014). Populasi dan Sampel. In *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif* (Vol. 14, Issue 1).
- Hilsia, A., Raedjani, A. L., & Indrawan, H. (2023). Penentu urutan prioritas strategi pengelolaan sampah di Kota Jambi menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Jurnal Pembangunan Sosial*, 7(1), 53–63.
- Huda, N. (2022). *Manajemen Investasi Syariah*. Kencana Prenada Media Group.
- Hutagaol, R. (2023). *Kajian Penerapan Konstruksi Proyek Pembangunan Fasilitas Landfill Mining dan RDF (Refused Derived Fuel) Plant Bantar Gebang-Bekasi*. Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil UMS. <https://proceedings.ums.ac.id/sipil/article/view/2717>
- Indrayana, A. (2021). The Analysis Of Economic Growth, The Government Spending Educationsector, Health Sector, And Infrastructure Sector On Human Development Index In East Java Agus Indrayana. *American Journal of Humanities and Social Sciences Research (AJHSSR)*, 5(10), 33–39. www.ajhssr.com
- Indri, D., Christanti, E. Y. I., Kumara, I. N. S., & Partha, C. G. I. (2022). Analisis tekno-ekonomi dari refused derived fuel sebagai waste to energy di TPA Pakusari Jawa Timur. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 21(2), 201–210.
- Juwita, R. D. (2025). *Indonesia set to miss 2025 waste management target by wide margin*. Thejakartapost.Com. https://www.thejakartapost.com/business/2025/01/10/indonesia-set-to-miss-2025-waste-management-target-by-wide-margin.html?utm_source=chatgpt.com
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). (2025). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. <https://kbbi.web.id/sosial>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2024). *Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional: Sebaran Fasilitas Pengelolaan Sampah*. Kajian Daring Oleh Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan (KLHK). <https://sipsn.menlhk.go.id>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2024). *Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah*. Sipsn.Kemenlh.Go.Id. <https://sipsn.kemenlh.go.id/sipsn/>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (n.d.). *Pedoman Pembangunan Berkelanjutan*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2021). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan*. Peraturan.Bpk.Go.Id. https://peraturan.bpk.go.id/Details/216870/permen-pupr-no-9-tahun-2021?utm_source=chatgpt.com
- Khalid, K., Hilman, H., & Kumar, D. (2012). Get along with quantitative research process. *International Journal of Research in Management*, 2(March), 15–29.

- Khumalo, B. (2012). Defining Economics in the Twenty First Century. *International Advances in Economic Research*, 18(1), 128–129. <https://doi.org/10.1007/s11294-011-9327-y>
- Kumparan. (2021). *Studi Kelayakan Bisnis Menurut Para Ahli dan Aspek yang Mempengaruhinya*. Kumparan.Com. <https://kumparan.com/berita-bisnis/studi-kelayakan-bisnis-menurut-para-ahli-dan-aspek-yang-mempengaruhinya-1wv3gQVw0qv>
- Kuncara, J., Jamilatun, S., Febriani, A. V., Idris, M., & Setyawan, M. (2024). *Potensi dan Tantangan Pemanfaatan Refuse Derived Fuel dalam Co-Firing PLTU di Indonesia: A Review*. February, 208–220.
- Lemeshow, S., Hosmer, D. W., Klar, J., & Lwanga, S. K. (1990). *Adequacy of sample size in health studies*. World Health Organization.
- Maghfuri, A., & Wahyu Nugroho, D. (2024). Strategi Akselerasi Refused Derrived Fuel Kabupaten Cilacap Sebagai Penggerak Ekonomi Sirkular Di Indonesia. *Jurnal Inovasi Daerah*, 3(1), 76–90. <https://doi.org/10.56655/jid.v3i1.147>
- Maulidayanti, E. M., Yuliani, M., Robbani, M. H., Wiharja, W., Hambali, E., & Setyaningsih, D. (2024). Evaluasi Produksi Refuse-Derived Fuel (RDF) dari Sampah Perkotaan (Studi Kasus: RDF Plant di Kabupaten Cilacap). *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 25(2), 179–189. <https://doi.org/10.55981/jtl.2024.1008>
- Mulia, F. (2025). *Pengertian Lingkungan Hidup*. Trigonalmedia.Com. https://www.trigonalmedia.com/2014/12/pengertian-lingkungan-hidup.html?utm_source=chatgpt.com
- Novitasari, F., & Nurharjadmo, W. (2023). Implementasi Strategi Dinas Lingkungan Hidup dalam Pengelolaan Sampah di Kabupaten Sukoharjo pada Masa Pandemi Covid-19 Febrianti Novitasari, Wahyu Nurharjadmo. *Jurnal Mahasiswa Wacana Publik*, 3(1), 104–118.
- Pane, I., Akbar, V. A. H. L. M. H., Uslan, R. S. S., & Aulia, U. (2022). *Desain penelitian mixed method*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Pemerintah Daerah Kabupaten Cilacap. (2018). *Peraturan Bupati (PERBUP) Kabupaten Cilacap Nomor 233 Tahun 2018 tentang Kebijakan Dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga Di Kabupaten Cilacap*. Peraturan.Bpk.Go.Id. https://peraturan.bpk.go.id/Details/113191/perbup-kab-cilacap-no-233-tahun-2018?utm_source=chatgpt.com
- Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. (2020). *Cilacap Kelola Sampah Berbasis RDF Pertama di Indonesia*. Jatengprov.Go.Id. <https://jatengprov.go.id/publik/cilacap-kelola-sampah-berbasis-rdf-pertama-di-indonesia/>
- Pemerintah Pusat Indonesia. (2009). *Undang-undang (UU) Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Peraturan.Bpk.Go.Id. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/38771/uu-no-32-tahun-2009>
- Pemerintah Pusat Indonesia. (2004). *Undang-undang (UU) No. 1 Tahun 2004*. Peraturan.Bpk.Go.Id. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/40446/uu-no-1-tahun-2004>
- Putriningtias, A. (2023). *Pertama di Indonesia, TPST di Cilacap Perkenalkan Teknologi RDF untuk Pengelolaan Sampah*. Medcom.Id. <https://www.medcom.id/gaya/fitness-health/Obz06AdK-pertama-di-indonesia-tpst-di-cilacap-perkenalkan-teknologi-rdf>

- Raedjani, A. L. (2022). Penentu urutan prioritas strategi pengelolaan sampah di Kota Jambi menggunakan metode analytical hierarchy process (AHP). *Jurnal Pembangunan Sosial*, 7(1), 53–63. <https://www.academia.edu/download/98280497/3758.pdf>
- Rahim. (2020). *Strategi Pengelolaan Sampah Berkelanjutan: Studi Literatur dan Review Jurnal*.
- Ramli, R., Anwar, A., & Yuda, S. (2020). *Jurnal SIPILsains*, 10(2), 151–156. <http://ithh.journal.ipb.ac.id/index.php/p2wd/article/view/22930>
- Riduwan, & Akdon. (2013). *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Alfabeta.
- Ridwan. (2013). *Belajar Mudah Penelitian: Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Alfabeta.
- Riyanto, & Hatmawan. (2020). *Metode Riset Penelitian Kuantitatif: Penelitian Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*. Deepublish.
- Rofiudin, M., Shabry, M., & Juniarsa, N. (2022). Pengaruh Harga Dan Fitur Layanan Terhadap Minat Beli Konsumen Tokopedia Pasca Covid 19 Di Malang Raya. *Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 19(2), 2022.
- Rosadi, F. D., Zebua, A., Ridhani, R., & Rusiadi, R. (2025). Model pertumbuhan hijau: Peran keuangan hijau dalam mendukung pembangunan berkelanjutan di BRICS. *Warta Dharmawangsa*.
- Rukajat, & Asmadi. (2018). *Pendekatan Penelitian Kuantitatif: Quantitative Research Approach*. Deepublish.
- Salim. (2002). *Hukum Lingkungan di Indonesia*. Raja Grafindo Persada.
- Salim, E. (2010). *Paradigma Pembangunan Berkelanjutan. Pembangunan Berkelanjutan: Peran dan Kontribusi Emil Salim*. (Issue September). https://www.researchgate.net/publication/256007402_Pembangunan_Berkelanjutan_Peran_dan_Kontribusi_Emil_Salim
- Salmaa. (2023). *Purposive Sampling: Pengertian, Jenis-Jenis, dan Contoh yang Baik dan Benar*. Penerbitdeepublish.Com. https://penerbitdeepublish.com/purposive-sampling/?utm_source=chatgpt.com
- Samuelson, A. P., Nordhaus, & D., W. (1993). *Economics* (13th ed.). McGraw-Hill.
- Sharma, P., Sheth, P. N., & Mohapatra, B. N. (2022). Recent Progress in Refuse Derived Fuel (RDF) Co-processing in Cement Production: Direct Firing in Kiln/Calcliner vs Process Integration of RDF Gasification. *Waste and Biomass Valorization*, 13(11), 4347–4374. <https://doi.org/10.1007/s12649-022-01840-8>
- Shehata, N., Obaideen, K., Sayed, E. T., Abdelkareem, M. A., Mahmoud, M. S., El-Salamony, A. L. H. R., Mahmoud, H. M., & Olabi, A. G. (2022). Role of refuse-derived fuel in circular economy and sustainable development goals. *Process Safety and Environmental Protection*, 163(May), 558–573. <https://doi.org/10.1016/j.psep.2022.05.052>
- Singarimbun, M., & Effendi, S. (1989). *Metode penelitian survai*. LP3ES.
- Siyoto, & Sodik. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Literasi Media Publishing. [https://zenodo.org/records/1117422/files/DASAR METODOLOGI PENELITIAN.pdf?download=1&utm_source=chatgpt.com](https://zenodo.org/records/1117422/files/DASAR_METODOLOGI_PENELITIAN.pdf?download=1&utm_source=chatgpt.com)
- Soemarwoto, & Otto. (2004). *Ekologi, Lingkungan Hidup, dan Pembangunan* (Cetakan ke). Djambatan.
- Solusi Bangun Indonesia. (2024). *SBI Signs a Clean and Integrity-Based Waste Management Cooperation Agreement with Aceh Provincial Government and Purwakarta Regency*

- Government. Solusibangunindonesia.Com. https://solusibangunindonesia.com/en/sbi-signs-a-clean-and-integrity-based-waste-management-cooperation-agreement-with-aceh-provincial-government-and-purwakarta-regency-government/press-release/?utm_source=chatgpt.com
- Stead, W. E., Stead, J. G., & Starik, M. (2004). *Sustainable Strategic Management*. M.E. Sharpe.
- Sugiharto & Sijintak. (2006). *Metodologi Penelitian: Teknik Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen*. Pustaka Ilmiah.
- Sugiyono. (2021). *Statistik untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, dan Ekonomi*. UNNES Press.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Penerbit Alfabeta Bandung.
https://www.academia.edu/118903676/Metode_Penelitian_Kuantitatif_Kualitatif_dan_R_and_D_Prof_Sugiono
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R\&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono, Riyanto, Hatmawam, & Arief. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Deepublish.
- Sukwika, Tatan, Noviana, & Linda. (2020). *Status keberlanjutan pengelolaan sampah terpadu di TPST-Bantargebang, Bekasi: Menggunakan rapfish dengan R statistik*. School of Postgraduate Studies, Diponegoro Univer. https://www.researchgate.net/profile/Tatan-Sukwika/publication/340999564_Status_Keberlanjutan_Pengelolaan_Sampah_Terpadu_di_TPST-Bantargebang_Bekasi_Menggunakan_Rapfish_dengan_R_Statistik/links/5ea928c445851592d6a85fa3/Status-Keberlanjutan-Pengelolaan-Sam
- Suryawan, Septiariva, I. Y., Sari, M. M., Ramadan, B. S., Suhardono, S., Sianipar, I. M. J., ... & Lim, J. W. (2023). *Acceptance of waste to energy technology by local residents of Jakarta City, Indonesia to achieve sustainable clean and environmentally friendly energy*. Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems. <https://hrcak.srce.hr/clanak/439378>
- Suyoto, & Darwati. (2019). *Dampak Tempat Pembuangan Akhir (TPA) terhadap Lingkungan dan Kesehatan Masyarakat*.
- Tchobanoglous, G., Theisen, H., & Vigil, S. A. (1993). *Integrated solid waste management: Engineering principles and management issues*. McGraw-Hill.
- Tempo. (2021). *Satu Orang Indonesia Hasilkan 0,68 Kilogram Sampah Per Hari, Juga Sampah Plastik*. Tempo.Co. https://www.tempo.co/lingkungan/satu-orang-indonesia-hasilkan-0-68-kilogram-sampah-per-hari-juga-sampah-plastik-514563?utm_source=chatgpt.com
- Todaro, M. P., & Smith, S. (2006). *Economic Development* (9th ed.). Penerbit Erlangga. <https://books.google.co.id/books?id=HeE9zAEACAAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>
- Tsai, Wen-Hsien, Lin, & Shih-Chieh. (2007). Modeling of sustainable environmental management indicators in construction projects. *Ecological Indicators*, 7.
- Tulliza, A., & Manar, D. G. (2025). Analisis Kemitraan Sukses dalam Pengelolaan Sampah Berbasis Teknologi RDF antara Pemerintah Kabupaten Cilacap dan PT Solusi Bangun Indonesia (SBI). *Journal of Politic and Government Studies*, 14(1), 1–23.

- Turner. (2020). *Purposive Sampling in Qualitative Research: Definition and Application*.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. (2008). *Lembaran Negara Republik Indonesia*.
- Wekke, I. S. (2019). Metode Penelitian Ekonomi Syariah. In *Gawe Buku* (Issue December 2019).
- Willar, D., Kusuma, T., & Rante, N. (2020). Sustainable development in construction: Review of implementation and challenges in developing countries. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 419(1), 12123. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/419/1/012123>
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press.
- Wüstenhagen, R., Wolsink, M., & Bürer, M. J. (2007). Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept. *Energy Policy*, 35(5), 2683–2691. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2006.12.001>
- Yuwono, M., & Hardiyanto, S. (2024). *TPA Piyungan Resmi Ditutup, Bagaimana dengan Pengelolaan Sampah di DIY?* Yogyakarta.Kompas.Com. <https://yogyakarta.kompas.com/read/2024/03/05/211307678/tpa-piyungan-resmi-ditutup-bagaimana-dengan-pengelolaan-sampah-di-diy>
- Zero Waste International Alliance. (2013). *Zero Waste International Alliance adopts Zero Waste Hierarchy*. Zwia.Org. <https://zwia.org/>

