

PERGESERAN EKONOMI LINIER MENUJU EKONOMI SIRKULER: STUDI TENTANG HABITUS WARGA DALAM PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK DI KAMPUNG SIRAH

Yunita Ayu Lestari¹

Department of Sociology, Faculty of Social and Political Sciences, Universitas Sebelas Maret Surakarta
(Corresponding email: yunitaayu087@gmail.com)

Abstract

Plastic waste remains an unresolved problem due to increased consumption not being accompanied by awareness of sustainable management. In this context, the residents of Sirah Village are interesting to study because they are able to build a circular economic system through plastic waste management practices. This study aims to analyze the history of plastic waste management in Sirah Village, the form of plastic waste management practices from a linear system to a circular economy system, and the dynamics of plastic waste management practices in Sirah Village. This study uses Pierre Bourdieu's habitus theory. The research method employed is a qualitative case study approach. The results indicate that in the initial stage, residents' activities were still oriented towards short-term income, and waste management was still not a concern. Waste was initially only seen as waste and without value. However, as the accumulation of experience from migration combined with economic capital (financial), social capital (social motivation, environmental adaptation, and networks between actors), cultural capital (technical skills), and symbolic capital (recognition and legitimacy from the government and society), residents slowly began to organize waste management activities to be more structured and sustainable. This pattern marks a shift in plastic waste from a linear system to a circular one. This shift in the economic system is a manifestation of changes in the habitus of residents, formed from various forms of capital and located within the local economic sphere, namely the area of plastic waste management. This change demonstrates how social and economic structures can change through everyday practices driven by the habitus and capital possessed by social actors.

Keywords: *Linear economy, circular economy, habitus, plastic waste management practices.*

Abstrak

Sampah plastik masih menjadi persoalan yang belum dapat terselesaikan karena meningkatnya konsumsi tidak disertai dengan kesadaran akan pengelolaan berkelanjutan. Dalam konteks tersebut, warga Kampung Sirah menarik untuk dikaji karena mampu membangun sistem ekonomi sirkuler melalui praktik pengelolaan sampah plastik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejarah terjadinya pengelolaan sampah plastik di Kampung Sirah, bentuk praktik pengelolaan sampah plastik dari sistem linier ke sistem ekonomi sirkuler dan dinamika dalam praktik pengelolaan sampah plastik yang ada di Kampung Sirah. Penelitian ini menggunakan teori habitus oleh Pierre Bourdieu. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pada tahap awal, kegiatan warga masih berorientasi pada

penghasilan sesaat dan pengelolaan sampah masih belum menjadi perhatian. Sampah awalnya hanya dipandang sebagai barang sisa dan tanpa nilai. Namun, seiring akumulasi dari pengalaman merantau berpadu dengan modal ekonomi (finansial), modal sosial (motivasi sosial, adaptasi lingkungan dan jaringan antar pelaku), modal budaya (keterampilan teknis), serta modal simbolik (pengakuan dan legitimasi dari pemerintah maupun masyarakat), warga perlahan mulai menata kegiatan pengelolaan sampah menjadi lebih terstruktur dan keberlanjutan. Pola ini menandai adanya pergeseran sampah plastik dari sistem linier menuju sirkuler. Pergeseran sistem ekonomi ini merupakan wujud dari perubahan habitus warga yang terbentuk dari berbagai modal dan berada dalam ranah ekonomi lokal, yaitu ruang pengelolaan sampah plastik. Perubahan ini menunjukkan bagaimana struktur sosial dan ekonomi dapat berubah melalui praktik sehari-hari yang didorong oleh habitus dan modal yang dimiliki aktor-aktor sosial.

Kata Kunci: Ekonomi linier, ekonomi sirkuler, habitus, praktik pengelolaan sampah plastik.

PENDAHULUAN

Penerapan pola ekonomi linear yang bersifat ambil-buat-buang (*take-make-dispose*) mendorong terjadinya eksploitasi sumber daya secara masif dan menghasilkan limbah dalam jumlah yang besar tanpa mempertimbangkan dampak lanjutan yang timbul akibat aktivitas tersebut. Sistem ini menyebabkan masyarakat hanya akan bergantung pada sistem pengambilan dan pengangkutan ke tempat pembuangan akhir (TPA). Oleh karena itu pola ekonomi linier dinilai dapat merusak lingkungan karena dianggap tidak dapat mengatasi budaya konsumsi massal yang selalu bergantung pada sumber daya alam yang terbatas (Malihah & Magfiroh, 2024). Meningkatnya volume sampah didorong oleh pertumbuhan laju penduduk, urbanisasi, dan pembangunan ekonomi (Prajati, Gita et al., 2025). Berbagai faktor tersebut yang membuat volume dan jenis sampah mengalami peningkatan yang sangat drastis.

Indonesia turut menghadapi persoalan serupa dengan data timbunan sampah plastik yang menunjukkan angka cukup signifikan. Data SIPSN menunjukkan bahwa terdapat 19,73% sampah plastik yang beredar pada tahun 2024 dan menduduki peringkat kedua sebagai penyumbang sampah terbesar setelah sisa makanan (*SIPSN - Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional*, 2024). Meningkatnya sampah akibat perilaku masyarakat dalam membuang sampah sembarangan dapat menyebabkan banjir yang diakibatkan saluran air yang tersumbat. Perilaku beberapa masyarakat yang menimbun sampah plastik akan membahayakan unsur tanah karena mengandung zat beracun (Dalilah, 2021). Selain itu metode pembakaran juga tidak disarankan dalam hal ini karena sampah plastik akan menimbulkan asap yang mengandung zat berbahaya yang jika dilepaskan ke udara (Wibowo & Wulamdari, 2023).

Melihat berbagai dampak yang telah ditimbulkan, maka pengelolaan sampah plastik menjadi aspek yang perlu diperhatikan ditingkat global maupun lokal. Kolaborasi dari berbagai pihak terutama masyarakat sebagai aktor pelaksana sangat diharapkan untuk berkontribusi secara penuh. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan baru dalam pengelolaan sampah yang tidak hanya fokus pada pembuangan tetapi juga pada pemanfaatan kembali sumber daya yang ada. Melansir dari laman *waste4change*, dalam konteks global, beberapa negara telah menggeser paradigma pengelolaan sampah mereka dari ekonomi linier menuju ekonomi sirkuler. Ekonomi sirkuler merupakan sebuah sistem ekonomi yang menekankan pada konsep pengurangan, pemanfaatan kembali, dan daur ulang limbah (*reduce, reuse, recycle*). Sistem ini menempatkan masyarakat sebagai peranan paling penting dalam pengelolaan sampah. Negara-negara seperti Swedia dan Jepang juga telah berhasil menerapkan pendekatan ekonomi sirkuler melalui sistem edukasi, regulasi, dan inovasi teknologi (Suryani, 2025). Model ini dinilai lebih efektif karena tidak hanya mengurangi jumlah timbunan sampah, tetapi juga menciptakan nilai ekonomi baru dari material bekas yang sudah tidak terpakai.

Namun, sejumlah penelitian terdahulu seperti penelitian dari (Wirjawan & Choandi, 2024), (Nguyen et al., 2023), dan (Primanto & Puspitasari (2025) menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat masih belum berjalan optimal karena kurangnya kesadaran maupun minimnya infrastruktur dan partisipasi. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa masyarakat masih berfokus pada pembuangan daripada pengurangan sampah. Mayoritas juga masih mengandalkan pemerintah dalam proses pengelolaan, sehingga hal ini mencerminkan bahwa kesadaran dan peran masyarakat dalam pengelolaan sampah masih menjadi tantangan di berbagai tempat. Berbeda dari temuan penelitian-penelitian sebelumnya, kondisi yang kontras ditemukan dalam praktik pengelolaan sampah yang dilakukan di Kampung Sirah, Kabupaten Boyolali. Warga justru memperlihatkan adanya keterlibatan kolektif yang mandiri dan berkelanjutan yang berasal dari inisiatif warga itu sendiri. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk menelaah lebih jauh mengenai sejarah terjadinya pengelolaan sampah plastik di Kampung Sirah, bagaimana praktik pengelolaan sampah plastik dari sistem linier ke sistem ekonomi sirkuler dan dinamika yang terjadi dalam praktik pengelolaan sampah yang ada di Kampung Sirah.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori yang digunakan dalam penelitian berjudul “*Pergeseran Ekonomi Linier Menuju Ekonomi Sirkuler: Studi Tentang Habitus Warga dalam Pengelolaan Sampah Plastik di Kampung Sirah*” adalah teori habitus oleh Pierre Bourdieu. Teori habitus berupaya untuk menjembatani perdebatan antara pengaruh struktural dan kebebasan tindakan individu. Bourdieu mengakui bahwa struktur sosial sangat berperan penting dalam membentuk perspektif dan perilaku dari individu serta menekankan adanya peran agen dalam membentuk setiap perilaku mereka (Bourdieu, 1990). Habitus terbentuk dari sosialisasi dan pengalaman hidup yang dialami individu. Individu akan belajar melalui berbagai interaksi dilingkungan sosial mereka seperti keluarga, teman, sekolah, maupun masyarakat. Bourdieu mengatakan perubahan sosial yang signifikan juga dapat mendorong terciptanya sebuah habitus. Dalam hal ini habitus berperan sebagai penghubung apa yang ada didalam individu seperti cara bertindak, bereaksi, dan berinteraksi dengan apa yang ada di dunia luar (Bourdieu, 1977).

Dalam kehidupan sosial, habitus merujuk pada pola pikir atau kerangka kognitif yang digunakan individu saat berinteraksi dengan orang lain. Habitus berperan sebagai alat untuk menafsirkan dan menilai realitas, sekaligus menjadi pendorong terbentuknya gaya hidup yang mengikuti pola-pola objektif. Habitus juga menjadi dasar dari kepribadian seseorang, dimana keduanya saling terkait erat. Habitus merupakan hasil dari kemampuan individu untuk melakukan suatu tindakan secara alami, yang dipelajari melalui pengalaman sosial di lingkungan tertentu (Bourdieu, 1980). Oleh karena itu, jenis habitus yang dimiliki setiap orang berbeda-beda tergantung pada posisinya dalam struktur sosial, sehingga tidak ada dua individu yang memiliki kebiasaan yang persis sama.

Konsep habitus selalu berkaitan dengan konsep Pierre Bourdieu yang lain yaitu konsep modal dan konsep arena (ranah). Hal ini karena ketiga konsep tersebut merupakan suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dalam menjelaskan sebuah praktik sosial. Bourdieu mengelompokkan modal dalam 4 jenis yang saling berpengaruh dan dipertaruhkan dalam sebuah arena. Pertama, modal ekonomi, sosial, budaya, dan simbolik. Definisi lebih luas dari modal ekonomi adalah modal yang berisi materi, uang, hingga alat produksi yang dapat digunakan dengan mudah dalam segala situasi. Kedua, modal sosial merupakan modal yang didapat dari hubungan atau relasi antara satu aktor dengan aktor lainnya. Ketiga, modal budaya merupakan modal yang mencakup berbagai pengetahuan yang didapat oleh para aktor. Pengetahuan ini bisa didapatkan melalui pendidikan formal maupun turunan dari keluarga. Keempat, modal simbolik merupakan modal yang meliputi kehormatan yang didapat, prestise, status atau legitimasi yang didapat. Modal-modal tersebut selalu berkaitan dan berada didalam suatu ranah, tujuannya agar keberadaan ranah memiliki arti yang penting.

Ranah merupakan arena kekuasaan yang didalamnya meliputi perjuangan untuk memperebutkan sumber daya modal dan berguna untuk mendapatkan akses terhadap kekuasaan tertentu. Dalam penelitian ini konsep habitus digunakan sebagai sistem disposisi yang terbentuk dari pengalaman sosial para pelaku usaha sehingga menjadi sumber utama yang melatari praktik sosial mereka dari praktik ini. Sedangkan konsep modal (ekonomi, sosial, budaya, simbolik) dan arena dimanfaatkan sebagai struktur sosial yang dinamis dan muncul sebagai perjuangan dari interaksi sosial. Oleh karena itu teori habitus memberikan kerangka konseptual dan relevan untuk menelaah dinamika perubahan sosial yang terjadi dalam praktik pengelolaan sampah plastik di Kampung Sirah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian kualitatif umumnya juga bertujuan untuk menggali sebuah makna atau keterangan yang didapatkan dari hasil wawancara dengan narasumber, dianalisis dan disajikan dalam bentuk narasi bukan statistik (Creswell, 2016). Sedangkan pendekatan studi kasus dipilih untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan rinci mengenai suatu permasalahan atau fenomena yang menjadi fokus penelitian. Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan oleh peneliti secara langsung melalui wawancara mendalam pada warga Kampung Sirah. Data tersebut berisikan jawaban yang dihasilkan dari proses wawancara dengan narasumber untuk kemudian dianalisis dan dijelaskan secara rinci dalam bentuk narasi. Dalam penelitian ini, peneliti juga memanfaatkan sejumlah data sekunder yang diperoleh dari jurnal penelitian terdahulu dan dokumen desa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yang merupakan pengambilan sampel atas dasar pertimbangan tertentu dengan memberikan spesifikasi khusus terkait dengan populasi yang diambil. Dalam konteks ini pertimbangan yang diambil adalah bertempat tinggal di kampung Sirah dan terlibat secara aktif dalam aktivitas pengelolaan sampah. Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, studi literatur dan dokumentasi. Sementara itu, tahapan yang dilakukan dalam teknik analisis data yakni meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dengan menggunakan model analisis data Miles dan Huberman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Sejarah pengelolaan sampah plastik di Kampung Sirah

Pada tahap awal, aktivitas ekonomi yang ada di kampung Sirah masih menunjukkan pola linier atau berjalan satu arah. Sistem ekonomi linier ditandai dengan pemanfaatan sumber daya alam tanpa adanya pemulihan dan keberlanjutan. Sebelum adanya praktik pengelolaan sampah plastik, ekonomi masyarakat masih didominasi oleh sektor pertanian sehingga sumber penghasilan sebagian besar warga berasal dari hasil panen padi dan palawija. Pola ekonomi ini bersifat linier karena berawal dari produksi, konsumsi, lalu berakhir tanpa adanya upaya pengolahan kembali. Hal ini selaras dengan pernyataan dari Bapak Aris yang dulunya bekerja sebagai petani di Kampung Sirah yaitu:

“Awalnya saya sama suami itu petani mbak trus suami juga rangkep jadi perangkat desa.” (Bapak Aris/14/3/2025).

Pernyataan diatas mencerminkan bahwa warga kampung Sirah sangat bergantung penuh pada kondisi alam karena aktivitas ekonomi akan berputar pada satu arah yaitu menanam, menunggu panen, lalu menjual hasilnya. Ketergantungan terhadap hasil panen ternyata menjadikan roda ekonomi warga juga sangat dipengaruhi oleh faktor alam. Ketika musim tidak menentu dan terjadi serangan hama, warga beresiko mengalami gagal panen yang menyebabkan roda ekonomi otomatis terhambat. Banyak petani yang kehilangan modal dan hasil tanam, sementara buruh tani kehilangan upah harian mereka. Ketika siklus tersebut terhambat atau berhenti, maka pendapatan dari warga juga akan berkurang. Akibatnya, banyak warga yang kesulitan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari

“Sebelumnya saya kerjanya di sawah, ikut orang jadi buruh tani. Tapi karena penghasilannya nggak tentu ya dan kadang sepi kerjaan juga, aku itu saya mikir buat cari tambahan.” (Ibu Sri/14/7/2025).

Selain petani, beberapa orang juga bekerja di sektor lain sebelum beralih ke sektor pengelolaan sampah. Salah satunya adalah Bapak Habibi yang sebelumnya berada di sektor formal yaitu sebagai guru, kemudian memilih untuk menekuni usaha penggilingan sampah plastik sebagai pekerjaan sampingan.

“Awalnya karena mentok sih, saya sebenarnya nggak suka kampung yang kotor mbak, tapi saya bimbang mau bisnis apa lalu saya lihat-lihat temen dan saya pertimbangkan akhirnya saya ikut buka usaha, tapi saya dulu nggak ada pengalaman karna basic saya pendidikan, saya guru di SMA.” (Bapak Habibi/2/3/2025).

Beberapa warga juga bekerja sebagai buruh kerja harian yang dilakukan secara mandiri dan berskala rumah tangga, seperti kegiatan mengupas bawang untuk kebutuhan pasokan

pasar. Pekerjaan ini sangat bergantung pada pesanan atau permintaan musiman. Meskipun pendapatannya relatif kecil dan tidak menentu, aktivitas tersebut tetap menjadi sumber penghidupan penting bagi beberapa keluarga di Kampung Sirah, terutama bagi perempuan yang bekerja dari rumah. Hal ini sejalan dengan pekerjaan yang ditekuni oleh Ibu Prapti.

“Sebelumnya saya ya cuma ibu rumah tangga biasa. Sambil ngurus anak, saya juga bantu-bantu tetangga buat kupas bawang gitu.” (Ibu Prapti/10/7/2025).

Beragam jenis pekerjaan yang digeluti warga pada dasarnya memiliki kesamaan yaitu penghasilan yang terbatas dan tidak stabil. Situasi ini membuat banyak warga mencari alternatif lain yang dapat menambah penghasilan dari daerah lain. Sekitar tahun 2007, beberapa warga kampung Sirah mencoba untuk merantau ke luar daerah seperti Solo, Klaten, hingga daerah luar Jawa untuk mencari pekerjaan yang lebih menjanjikan. Kebanyakan dari mereka mengaku bekerja sebagai buruh industri pengelolaan sampah plastik. Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar dari mereka bekerja di pabrik-pabrik penggilingan atau pengolahan limbah plastik.

“Dulu saya jadi buruh Mbak di Klaten selama 5 tahun dan emang kebanyakan usaha penggilingan itu dari Klaten sama Solo. dulu saya belajar dulu di sana terus karena udah tahu rongsok terus karena saya mau coba-coba saya cari barang sendiri terus dikerjain sendiri.” (Bapak Dalwadi/14/3/2025).

Meskipun memberikan penghasilan tambahan dan pengalaman baru, kehidupan di perantauan membuat beberapa warga mempertimbangkan kembali pilihan tersebut. Namun sejak tahun 2010-an beberapa warga memutuskan untuk kembali ke kampung halaman. Berbagai faktor kemudian melatarbelakangi keputusan untuk mendirikan usaha pengelolaan sampah plastik secara mandiri dikampung Sirah seperti kejenuhan, pengalaman merantau, motivasi sosial, adaptasi lingkungan, dan dukungan dari pemerintah.

Kejenuhan

Kejenuhan menjadi salah satu faktor yang mendorong warga untuk berhenti merantau dan mendirikan usaha pengelolaan sampah secara mandiri di kampung Sirah. Berdasarkan hasil wawancara, setelah bekerja diluar daerah selama bertahun-tahun, sebagian warga mulai merasa lelah dan jenuh dengan ritme kerja industri yang ada di luar. Beberapa informan menyatakan bahwa meskipun pekerjaan di luar daerah memberikan penghasilan yang lebih baik, namun karena keinginan untuk memiliki usaha secara mandiri membuat beberapa warga memutuskan untuk kembali ke kampung halaman.

“Awalnya ikut orang terus pengen usaha sendiri karena kalau ikut orang terus kan capek sebelum mulai ini kan terakhir itu saya merantau ke Jakarta, tapi pas saya sakit,

istri saya minta saya berhenti merantau, nah karena saya pengen usaha sendiri” (Bapak Makhruf/4/4/2025).

Berdasarkan pernyataan diatas, kondisi fisik dan kejenuhan menjadi titik balik bagi informan untuk kembali ke kampung halaman. Rasa jenuh dan keinginan untuk berhenti tidak muncul begitu saja, melainkan juga berkaitan erat dengan pengalaman yang mereka peroleh selama bekerja di luar daerah. Dengan memanfaatkan ketrampilan dan pengalaman yang didapat selama merantau, beberapa orang mencoba untuk membangun usaha serupa secara sederhana di kampung Sirah.

Pengalaman merantau

Selain rasa jenuh terhadap kehidupan di perantauan pengalaman menjadi salah satu faktor yang sangat mempengaruhi motivasi warga untuk mendirikan usaha pengelolaan sampah secara mandiri. Melalui pengalaman kerja di perantauan, warga memiliki sejumlah pengetahuan dan keterampilan yang dapat dimanfaatkan untuk memulai usaha secara mandiri. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang berasal dari bapak Dalwadi.

“Awal mula kan saya kerja sama orang terus lama-lama punya pengalaman karena udah tahu ilmunya akhirnya saya berdiri sedikit demi sedikit.” (Bapak Dalwadi/14/3/2025).

Hal serupa juga disampaikan oleh Bapak Basir dalam wawancara:

“Saya awalnya kerja merantau tapi di sana kan belum ada yang paham semua keluarganya jadi saya setiap tahun sekali pulang terus kepikiran mau buka usaha sendiri karena kan udah tahu cara-caranya.” (Bapak Basir/30/3/2025).

Pernyataan diatas mencerminkan bahwa banyak warga yang juga terpengaruh untuk mendirikan usaha pengelolaan sampah plastik secara mandiri karena telah mendapatkan pengetahuan yang cukup. Selama bekerja di luar daerah, warga terlibat langsung dalam dalam berbagai aktivitas pengolahan seperti pemilahan, penyortiran, penggilingan, pengeringan, dan distribusi.

“Awalnya saya sama istri petani mba trus tahun 2008 atau berapa gitu saya merantau ikut orang di klaten udah lama banget, kerjanya disana juga sama aja kaya ini, sortir, giling trus karena udah bosan pengen bikin sendiri jadi saya pulang trus bikin sendiri.” (Bapak Aris/4/2/2025).

Dengan demikian, pengalaman tidak hanya menghasilkan ketrampilan teknis saja, namun juga memperluas jaringan sosial dan membentuk pola pikir baru di lingkungan sekitar warga. Ketika mereka pulang ke kampung Sirah, pengalaman akan mempengaruhi cara

pandang warga terhadap peluang usaha yang muncul. Dalam proses tersebut juga muncul motivasi sosial yang timbul karena interaksi antar warga.

Motivasi sosial

Motivasi sosial juga menjadi salah satu faktor yang mendorong warga Kampung Sirah untuk membentuk kegiatan pengelolaan sampah plastik secara mandiri. Melalui interaksi sosial, warga saling memengaruhi dalam membentuk persepsi terhadap peluang ekonomi baru di sektor pengelolaan sampah plastik. Kesuksesan beberapa pelaku usaha sebelumnya menjadi contoh konkret yang mendorong warga lain untuk ikut mencoba, baik sebagai pekerja maupun wirausaha baru.

Keterlibatan warga dalam usaha penggilingan plastik di Kampung Sirah juga seringkali dimulai dari hubungan sosial yang dekat. Ajakan informal dari tetangga atau kerabat menjadi pintu awal bagi banyak warga untuk mengenal dan kemudian menekuni kegiatan ini. Mekanisme sosial semacam ini menciptakan efek berantai, di mana semakin banyak warga yang tertarik bergabung, baik sebagai tenaga kerja maupun sebagai pelaku usaha baru.

“Jadi waktu itu ada teman yang udah kerja duluan di rumahnya Pak Basir, dia nawarin saya ikut. Katanya kalau mau nyoba boleh aja, nanti diajarin. Awalnya saya nggak ngerti apa-apa soal sampah plastik, tapi saya pikir ya dicoba dulu aja.” (Ibu Prapti/10/7/2025).

Pengalaman serupa juga dialami oleh Ibu Sri, yang mengalami perubahan sektor pekerjaan dari buruh tani menjadi buruh penyortir plastik di Kampung Sirah. Berdasarkan pernyataan, interaksi dan ajakan dari warga sekitar menjadi motivasi awal dari Ibu Sri berkecimpung di industri sampah plastik.

“Ada teman yang nawarin buat coba sortir plastik, ya saya coba aja waktu itu.” (Ibu Sri/14/6/2025).

Beberapa pernyataan di atas menunjukkan bahwa motivasi sosial juga memiliki peran penting dalam mendorong perkembangan pengelolaan sampah plastik di Kampung Sirah. Dalam lingkungan masyarakat yang memiliki ikatan sosial kuat, interaksi antarwarga menjadi saluran utama penyebaran informasi dan peluang kerja. Banyak warga yang awalnya tidak memiliki pengetahuan mengenai usaha penggilingan plastik, kemudian tertarik untuk bergabung setelah mendapatkan ajakan dari kerabat atau tetangga yang lebih dulu terlibat dalam usaha tersebut. Pola ini menunjukkan bahwa motivasi warga untuk ikut terlibat didorong oleh hubungan sosial yang terbangun di dalam sebuah masyarakat.

Adaptasi lingkungan

Praktik pengelolaan sampah yang ada di Kampung Sirah juga dipengaruhi oleh adaptasi lingkungan yang muncul seiring berkembangnya aktivitas industri pengolahan limbah plastik. Ketika para perantau kembali ke kampung halaman dan mulai mendirikan usaha penggilingan sampah plastik, kebutuhan akan lahan untuk tempat produksi menjadi meningkat. Aktivitas penggilingan kemudian menimbulkan berbagai konsekuensi lingkungan seperti munculnya bau tidak sedap dan suara mesin yang beroperasi hampir setiap hari. Kondisi tersebut sempat menimbulkan ketidaknyamanan bagi sebagian warga, terutama bagi mereka yang belum terlibat langsung dalam kegiatan usaha.

Namun, seiring waktu warga mulai menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungan baru tersebut. Banyak warga yang awalnya merasa terganggu justru mulai bergabung karena melihat peluang ekonomi dari kegiatan tersebut.

Beberapa informan mengatakan meskipun awalnya terdapat keraguan dan rasa tidak nyaman di lingkungan yang kotor, namun dorongan ekonomi dan peluang nyata untuk meningkatkan kesejahteraan menjadi alasan utama mereka untuk mencoba.

“Kalau secara pribadi itu gini mbak kalau di tempat kami kan rata-rata pengolahan sampah sedangkan saya waktu itu masih bingung mau usaha apa terus saya sama istri punya pilihan daripada cuma mendengarkan suara mesin terus juga bau limbah, kita ambil opsi mayoritas karena di tempat kami kan mayoritas usaha semua sekitar 48 pelaku usaha. Waktu itu saya juga bingung nggak karena waktu itu masih ada beberapa dan belum sebanyak ini jadi cuma sekitar 10 orang yang usaha kayak gini. waktu itu tuh Saya bingung mau cari kerja apa terus daftar di kemendes akhirnya diterima nah kalau kita cuma menjagakan gaji itu kurang cukup bukannya nggak bersyukur tapi namanya kehidupan kan naik turun terus akhirnya cari tambahan usaha. kan namanya sampah ya Mbak di ujung dunia pun pasti masih ada walaupun pemerintah udah mengurangi sampah tapi nggak mungkin langsung hilang begitu aja karena bisnis sampah ini juga berkelanjutan. selama dunia masih ada sampah pun masih tetap ada. selain itu kalau usaha yang lain tuh persaingannya ketat kalau usaha sampah ini kan enak soalnya pabriknya sama saingannya paling tetangga intinya ya lumayan untuk tambahan.” (Bapak Darmanto/20/2/2025).

Pernyataan di atas memperlihatkan bahwa faktor lingkungan tidak hanya menjadi tantangan, tetapi juga menjadi titik awal perubahan persepsi masyarakat terhadap sampah dan kegiatan pengolahannya. Sesuatu yang semula dianggap mengganggu justru menjadi konteks adaptasi sosial dan ekonomi baru. Warga tidak lagi memandang keberadaan aktivitas pengolahan limbah sebagai ancaman terhadap kenyamanan lingkungan, melainkan sebagai

bagian dari dinamika kehidupan sehari-hari yang memberi peluang ekonomi nyata.

Dukungan pemerintah

Pada tahap awal perkembangan pengelolaan sampah plastik di Kampung Sirah, pengaruh dari dukungan dari pemerintah tidak tampak secara langsung. Aktivitas pengelolaan sampah pada mulanya murni tumbuh dari inisiatif warga tanpa campur tangan pemerintah desa maupun pihak luar. Namun, seiring berkembangnya skala usaha penggilingan plastik dan keterlibatan warga yang semakin banyak, pihak pemerintah mulai menunjukkan perhatian terhadap kegiatan tersebut. Bentuk perhatian ini muncul dalam berbagai kebijakan kecil, seperti pemberian izin penggunaan lahan dan dukungan terhadap kegiatan kebersihan lingkungan yang digerakkan oleh warga.

“Kalau pembinaan di awal-awal itu tuh udah tiga kali, tapi dia itu datangnya belakangan jadi waktu kita udah habis jalan lama baru mereka datang.” (Bapak Aris/14/3/2025).

Pernyataan di atas menggambarkan bahwa kehadiran pemerintah maupun instansi terkait dalam pengelolaan sampah plastik masih bersifat reaktif, bukan inisiatif awal. Pemerintah turut serta dalam praktik di Kampung Siraah setelah kegiatan warga terbukti berjalan secara konsisten dan memberi dampak nyata di lingkungan sekitar. Hal tersebut didukung oleh pernyataan yang disampaikan oleh Bapak Jumiran.

“Kalo lembaga kaya DLH juga beberapa kali datang, tapi waktu itu setelah disini ada konflik limbah sih setelah itu kesini lagi buat kasih pelatihan limbah gitu, karena mereka khawatir soal limbah cairnya.” (Bapak Jumiran/25/3/2025).

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa warga, diketahui bahwa intervensi pemerintah desa secara perlahan mulai memengaruhi pola pengelolaan sampah di masyarakat. Pemerintah desa tidak hanya memfasilitasi ruang dan perizinan, tetapi juga menginisiasi kegiatan gotong royong kebersihan di lingkungan pemukiman. Beberapa pelaku usaha bahkan mendapat dukungan secara tidak langsung melalui pengakuan dan legalisasi tempat usaha mereka, terutama ketika kegiatan penggilingan plastik mulai dikenal sebagai bagian dari upaya mengurangi timbunan sampah. Dukungan ini menumbuhkan kepercayaan diri warga dalam mengembangkan usaha secara terbuka tanpa khawatir akan penolakan sosial.

Pada tahun 2010-an, sekitar empat atau lima warga kembali ke kampung Sirah dan membuka usaha pengelolaan sampah plastik. Aktivitas ini membentuk sebuah kebiasaan dan nilai budaya baru di kalangan warga. Warga yang dulunya memandang sampah sebagai sesuatu yang kotor dan tidak bernilai. Kini telah menganggap sampah plastik sebagai sebuah peluang usaha yang menjanjikan.

“Dulu makna sampah di lihat kalangan atas itu kan dipandang sebelah mata, ternyata sampah itu bisa dirubah jadi barang yang nilai ekonominya tinggi jadi di sini itu perputaran uangnya paling tinggi setelah daerah Solo.” (Bapak Darmanto/20/2/2025).

Pengalaman merantau yang merubahkan cara pandang warga yang semula menganggap sampah plastik sebagai sumber penghasilan sementara kini mulai bergeser menjadi sistem ekonomi yang lebih terstruktur dan berkelanjutan. Aktivitas pengelolaan sampah plastik telah berkembang menjadi strategi bertahan hidup yang dikelola melalui jaringan sosial dan ekonomi ditingkat lokal. Peralihan ini menjadi titik awal terbentuknya sistem ekonomi sirkuler atau pemanfaatan kembali sampah plastik menjadi sumber daya yang bernilai tinggi.

B. Praktik pengelolaan sampah plastik dari sistem linier ke sistem ekonomi sirkuler

Pada praktik pengelolaan sampah plastik, awalnya hasil pemilahan baik dari pemulung maupun bank sampah akan berakhir di tangan pengepul. Setelah para pengepul mengumpulkan banyak sampah plastik, pengepul lalu mendistribusikan sampah plastik kepada pihak penggiling untuk diteruskan ke tahap berikutnya, yaitu penyortiran. Di tahap penyortiran, sampah plastik dibersihkan dari sisan air dan tanah kemudian dipilah lebih mendalam berdasarkan jenis plastiknya. Informan menjelaskan bahwa jenis plastik yang digunakan dalam proses daur ulang ini dikategorikan menjadi beberapa jenis yang menggunakan istilah lapangan yaitu PP (*Polypropylene*), NASO, BLP (*Blowing Putih*), dan BLW (*Blowing Warna*). Hal ini juga disampaikan oleh Ibu Sri selaku penyortir di Kampung Sirah pada wawancaranya tanggal 17 Juli 2025.

“Plastik udah ada di situ, tinggal kita yang sortir, dibersihin dari tanah sama air yg nempel kaya gini, trus labelnya juga diambil, abis itu dipisahin dari warna sama jenisnya kaya putihan, Biru, Merah gitu.” (Ibu Sri/14/7/2025).



Gambar 1. Proses penyortiran

(Sumber: Data primer, 2025)

Setelah melalui proses penyortiran, tahapan yang akan dilalui selanjutnya adalah tahap penggilingan. Sampah-sampah plastik yang sudah dikelompok berdasarkan jenis dan warna tidak dicampur kembali, namun langsung dimasukan ke mesin pencacah untuk diproses menjadi serpihan kecil.



Gambar 2. Mesin pencacah

(Sumber: Data primer, 2025)

Setelah melalui proses pencacahan, serpihan plastik mulai memasuki proses pengeringan. Serpihan tersebut mulai dimasukan ke dalam mesin pengering dimana mesin tersebut dapat memisahkan air dari cacahan dengan cara memutar cepat (*spin dryer*) sehingga serpihan menjadi lebih kering. Namun apabila masih terdapat serpihan plastik yang masih basah setelah melalui proses mesin pengering maka warga akan melakukan penjemuran secara manual menggunakan sinar matahari.



Gambar 3. Mesin pengering

(Sumber: Data primer, 2025)

Setelah cacahan plastik sudah mengering kemudian dikemas dalam karung besar untuk memudahkan penyimpanan dan distribusi ke pabrik pengolahan plastik maupun pihak lainnya. Proses distribusi ini memiliki 3 jalur yang berbeda namun memiliki tujuan akhir yang sama

yaitu pabrik pengolahan plastik. Pertama, serpihan plastik dapat dijual ke Produsen pelet plastik plastik, yakni industri kecil yang mengolah serpihan menjadi pelet plastik (biji plastik daur ulang). Pelet ini kemudian disalurkan ke broker, sebelum akhirnya masuk ke pabrik sebagai bahan baku produksi baru. Kedua, hasil gilingan dapat langsung dijual ke broker tanpa melalui Produsen pelet plastik plastik. Broker kemudian mendistribusikannya ke berbagai pabrik sesuai kebutuhan industri. Ketiga, dalam beberapa kasus, serpihan plastik dengan kualitas tinggi langsung dikirim dari penggilingan ke pabrik tanpa melalui perantara. Biasanya jalur ini terjadi ketika pengusaha daur ulang memiliki mitra pabrik yang menetapkan spesifikasi teknis tertentu dan dapat menerima langsung produk tersebut.

Seluruh proses ini mencerminkan bahwa pengelolaan sampah plastik bukanlah kegiatan sederhana, tetapi melibatkan rantai kerja panjang yang terdiri atas pelaku formal maupun informal. Masing-masing titik simpul dalam alur ini saling bergantung dan menciptakan sebuah ekosistem ekonomi sirkular yang hidup dan terus berkembang. Namun, pengelolaan sampah plastik di Kampung Sirah juga tidak hanya berasal dari peran individu, melainkan terbentuk melalui sejumlah interaksi dan kerjasama yang baik dari berbagai aktor yang terlibat. Jejaring ini terdiri atas aktor-aktor yang seluruhnya saling terhubung dan berkontribusi dalam membangun sebuah ekosistem pengelolaan sampah yang dinamis seperti pengepul, penyortir, produsen pelet plastik, Broker, karyawan, paguyuban, Dinas Lingkungan Hidup (DLH), polisi, Bank, kecamatan, komunitas online, rumah sakit, dan dinas kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jejaring aktor dalam pengelolaan sampah plastik di Kampung Sirah memainkan peran yang sangat penting dalam pembentukan identitas kolektif para pelaku usaha daur ulang.

C. Dinamika pengelolaan sampah plastik yang ada di Kampung Sirah

Seiring meningkatnya aktivitas penggilingan dan daur ulang, masyarakat menghadapi sejumlah permasalahan yang mempengaruhi stabilitas usaha dan keberlanjutan sistem ekonomi sirkuler yang telah terbentuk. Dalam praktiknya, aktivitas penggilingan sampah plastik di Kampung Sirah tidak terlepas dari berbagai kendala yang muncul baik dari internal maupun eksternal.

Tantangan Internal

Tantangan internal yang dihadapi pelaku usaha penggilingan sampah plastik di Kampung Sirah berkaitan dengan keterbatasan modal, lemahnya manajemen dan pengetahuan teknis, serta kurangnya peralatan pendukung. Modal awal diperoleh dari tabungan pribadi atau pinjaman informal antarwarga, sehingga kapasitas produksi dan inovasi sering kali terhambat. Dalam pengelolaannya, beberapa pelaku usaha masih mengandalkan dana pribadi tanpa akses ke sumber pembiayaan formal, sehingga sulit mengembangkan kapasitas produksi.

“Di sini ada beberapa yang nggak usaha rongsook karena terbatas skill sama modal tapi kalau misalkan dia punya modal Saya yakin dia tertarik karena rata-rata kayak gini itu labanya 50%.” (Bapak Habibi/2/3/2025).

Tantangan Eksternal

Selain hambatan internal, pelaku usaha juga menghadapi sejumlah tantangan eksternal seperti persaingan harga, praktik kecurangan, penolakan TPA, hingga konflik pencemaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga sampah plastik dipasaran sering mengalami kenaikan maupun penurunan secara signifikan tergantung pada ketersediaan bahan baku dan permintaan dari pabrik. Pada saat harga mengalami kenaikan, para pelaku usaha dapat memperoleh keuntungan yang lebih besar dari hasil penggilingan. Tetapi, apabila harga turun, maka banyak pelaku usaha yang kesulitan dalam menutup biaya operasional. Hal ini disampaikan oleh Bapak Basir dalam wawancara.

“Ruginya itu kalau misalkan kita beli dari lapak baru diproses terus tiba-tiba harganya turun tapi ruginya itu nggak sampai yang banyak banget cuma untungnya sedikit berkurang. karena sampai sini itu masih dalam keadaan kotor jadi memberatkan timbangan juga.” (Bapak Basir/30/3/2025).

Selain itu, aktivitas ini juga menimbulkan persaingan yang terjadi antar pelaku usaha. Dalam beberapa wawancara, sejumlah informan mengungkapkan adanya praktik persaingan yang tidak sehat antar pelaku usaha. Salah satunya terjadinya ketika terdapat pelaku usaha yang mencoba menarik pemasok yang telah bekerja sama dengan pelaku usaha lain dengan cara menawarkan harga beli yang lebih tinggi. Hal ini dilakukan tanpa berkomunikasi terlebih dahulu dan menimbulkan rasa keberatan bagi pihak yang kehilangan pemasok. Praktik tersebut dianggap sebagai bentuk pencurian pemasok dan merusak hubungan kerjasama yang terjalin.

“Ada sebagian kecil persaingan dalam hal bahan baku. Misalnya nih ada yang punya lapak terus karena saya nakal saya ambil barangnya terus saya naikin harganya.”

(Bapak Habibi/2/3/2025).

Bapak Habibi menambahkan bahwa persaingan bukan hanya antar sesama pelaku usaha saja, namun juga dapat dilakukan oleh beberapa pengepul atau pemasok bahan baku sampah plastik.

“Misalkan ada penjual nakal itu beratnya ditambah jadi kan bahan bakunya itu ada yang dikirim ada yang ngambil sendiri kalau yang dikirim itu yang harusnya 1 ton 8 kuintal kalau penjualnya nakal bisa sampai 2 ton nah jadi ibaratnya supaya kita bayarnya lebih.” (Bapak Habibi/2/3/2025).

Tantangan lain juga muncul dari konflik sosial terkait isu pencemaran lingkungan. Konflik ini berawal dari tindakan salah satu oknum pelaku usaha yang tidak mengelola limbah hasil produksi dengan baik. Hal ini sejalan dengan pernyataan dari beberapa narasumber seperti Bapak Basir yang menjelaskan bahwa dahulu sempat terjadi kasus yang pencemaran yang menyita perhatian banyak pihak. Kasus ini terjadi ketika terdapat salah satu dari pelaku usaha yang tidak memasang pipa peralon untuk mengalirkan limbah cair ke sungai. Akibatnya, limbah tersebut mengalir melewati kebun warga desa lain dan menyebabkan sejumlah tanaman mati.

“Limbah yang dulu sempat kena masalah karena masuk ke pekarangan disalahin itu sebenarnya udah diperingatkan dari lama untuk bikin saluran kaya pipa paralon

Selain persoalan teknis dalam pengolahan limbah, tantangan lain yang dirasakan warga adalah kurangnya tindak lanjut nyata dari pemerintah daerah. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa pelaku usaha, mereka mengeluhkan bahwa dukungan yang berasal dari instansi terkait masih belum berkelanjutan dan mengharapkan dukungan penuh dari pemerintah.

“Kalau harapannya pemerintah itu lebih memperhatikan kita, bukan hanya datang terus survei, foto, selesai, tapi harus ada hasil nyatanya. Ibaratnya mereka ngasih, katakanlah kayak insenerator atau kita punya akses buat buang residunya ke TPA. Habis sampai hari ini belum ada. Ketika ada permasalahan limbah gitu kan kita disalahkan, padahal kita udah membantu mengurangi limbah dalam volume yang sangat besar. Kita itu udah jadi pahlawan sampah.” (Bapak Aris/4/2/2025).

Pernyataan tersebut menggambarkan adanya ketimpangan peran antara pelaku usaha dengan pemerintah daerah. Warga merasa telah membantu mengelola sampah plastik yang beredar melalui inisiatif penggilingan sampah plastik. Namun di sisi lain, dukungan kelembagaan dan kebijakan belum sepenuhnya hadir untuk memperkuat upaya tersebut. Situasi ini menunjukkan bahwa tantangan pengelolaan limbah dalam sistem ekonomi sirkuler

di Kampung Sirah masih memerlukan intervensi lebih lanjut, terutama dalam aspek teknis dan kelembagaan yang mampu mengatur penanganan limbah residu secara berkelanjutan.

Jika dianalisis melalui kerangka teori habitus oleh Pierre Bourdieu, praktik penggilingan sampah plastik yang berkembang di kampung Sirah dapat dipahami sebagai hasil interaksi antara habitus, modal, dan ranah (*field*). Pergeseran sistem ekonomi ini merupakan wujud dari perubahan habitus masyarakat yang terbentuk melalui pengalaman mereka sebelumnya. Habitus masyarakat yang terbentuk dari pengalaman dalam mengelola sampah plastik dan nilai kemandirian berpadu dengan modal ekonomi (akses finansial), modal sosial (motivasi sosial, adaptasi lingkungan dan jaringan antar pelaku), modal budaya (pengalaman merantau yang menghasilkan keterampilan teknis), serta modal simbolik (pengakuan dan legitimasi dari pemerintah maupun masyarakat). Semua bentuk modal tersebut berada dalam ranah ekonomi lokal, yaitu ruang sosial di mana para pelaku mengembangkan strategi bertahan hidup melalui pengelolaan sampah plastik. Dengan demikian, praktik penggilingan sampah plastik bukan hanya sekedar aktivitas ekonomi, melainkan implementasi dari teori praktik Bourdieu. Perubahan ini menunjukkan bagaimana struktur sosial dan ekonomi dapat berubah melalui praktik sehari-hari yang didorong oleh habitus dan modal yang dimiliki aktor-aktor sosial.

Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya menggambarkan pergeseran sistem ekonomi dari skema linier menuju sirkuler, melainkan juga membuktikan relevansi teori Bourdieu dalam membaca dinamika ekonomi sirkuler di tingkat lokal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rumusan ($\text{Habitus} \times \text{Modal}$) + Ranah = Praktik, telah teraktualisasi dalam konteks masyarakat pengelola sampah di kampung Sirah, dimana terjadi perubahan cara pandang, strategi hidup, dan struktur ekonomi baru terbentuk melalui praktik sosial yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah plastik di Kampung Sirah mengalami perkembangan signifikan, baik dari aspek historis, praktik lapangan, maupun dinamika sosial ekonomi yang menyertai perubahan tersebut. Pertama, secara historis, pengelolaan sampah plastik di Kampung Sirah bermula dari pola tradisional yang bersifat linier yaitu di buang ke sungai dan di bakar sehingga beresiko menimbulkan pencemaran. Pada fase ini, warga belum memiliki pandangan ekonomi mengenai sampah plastik dan praktik pemilahan sampah belum menjadi kebiasaan. Seiring munculnya tekanan ekonomi, masyarakat mulai melakukan migrasi yang bertujuan untuk mencari sumber penghasilan yang lebih baik. Mayoritas warga yang merantau, bekerja sebagai buruh pengolahan sampah plastik dan setelah mereka merasa jenuh mereka lalu memiliki inisiatif untuk mendirikan usaha serupa secara mandiri di kampung Halaman. Tahap ini menjadi fondasi bagi munculnya sistem pengelolaan yang lebih terstruktur dan didukung oleh akumulasi berbagai faktor seperti kejenuhan, pengalaman merantau, motivasi sosial, adaptasi lingkungan, dan dukungan dari pemerintah.

Kedua, praktik pengelolaan sampah plastik di Dukuh Sirah kemudian bergerak dari sistem ekonomi linier menuju pendekatan ekonomi sirkuler. Pergeseran ini terlihat dari upaya masyarakat untuk memperpanjang nilai guna plastik melalui aktivitas penyortiran, penggilingan sampah plastik, dan distribusi. Transformasi ini tidak hanya mengurangi jumlah sampah plastik yang dibuang ke lingkungan, tetapi juga me bergerak dari sistem ekonomi linier menuju pendekatan ekonomi sirkuler menciptakan manfaat ekonomi baru bagi warga. Dengan demikian, pendekatan ekonomi sirkuler mulai berfungsi sebagai mekanisme sosial-ekonomi yang mendorong efisiensi sumber daya dan meningkatkan kesejahteraan lokal. Ketiga, dinamika pengelolaan sampah plastik di Dukuh Sirah ditandai oleh perubahan perilaku, pembentukan kebiasaan baru, serta interaksi antaraktor yang semakin kompleks. Masyarakat menghadapi berbagai tantangan seperti keterbatasan modal finansial dan keterampilan teknis, kecurangan sesama pelaku usaha, fluktuasi harga sampah plastik, konflik pencemaran, dan keterbatasan dukungan pemerintah.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pengelolaan sampah plastik di Dukuh Sirah bukan sekadar respons teknis terhadap persoalan lingkungan, tetapi merupakan proses perubahan sosial dan ekonomi yang berlangsung secara bertahap, dipengaruhi oleh pengalaman historis, praktik kolektif, serta dinamika interaksi antaraktor di tingkat lokal. Pergeseran menuju ekonomi sirkuler menunjukkan bahwa masyarakat memiliki kapasitas adaptif dan potensi untuk mewujudkan sistem pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bourdieu, P. (1977). The economics of linguistic exchanges. *Social science information*, 16(6), 645-668.
- Bourdieu, Pierre. Orang Algeria (Diterjemahkan 1972 dari Sociologie De I' Aljazair). (Boston: Beacon Press. 1980), hlm. 88
- Bourdieu. The Logic Of Power. (California: Stanford University Press, 1990), hlm. 88
- Creswell, J. W. (2016). Research Design, Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran. 4th ed. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Dalilah, E. A. (2021). *Dampak Sampah Plastik Terhadap Kesehatan dan Lingkungan*. OSF. <https://doi.org/10.31219/osf.io/kc3jf>
- Nguyen, A. T., Nguyen, N., Phung, P., & Y n-Khanh, N. (2023). Residents' waste management practices in a developing country: A social practice theory analysis. *Environmental Challenges*, 13, 100770. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2023.100770>
- Primanto, A., & Puspitasari, L. (2025). *EVALUASI KEBIJAKAN PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK DI KOTA SEMARANG*. 5.
- SIPSN - Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional. (2024). <https://sipsn.kemenvh.go.id/sipsn/public/data/komposisi>.
- Suryani, A. (2025). PERBANDINGAN PENGELOLAAN SAMPAH SWEDIA DAN JEPANG: SEBUAH TINJAUAN SEBAGAI SOLUSI PERMASALAHAN SAMPAH DI INDONESIA. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(1), 3294-3305. <https://doi.org/10.31004/jkt.v6i1.42363>.
- Wibowo, K., & Wulamdari, W. (2023). Pengolahan Sampah Plastik (Polypropylene) Menjadi Bahan Bakar Minyak. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 5(2), 137-145. <https://doi.org/10.31539/jka.v5i2.7794>.
- Wirjawan, J. K., & Choandi, M. (2024). IMPLEMENTASI ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DENGAN PENGELOLAAN SAMPAH MELALUI SISTEM TEKNOLOGI WASTE TO ENERGY (WTE). *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 6(1), 295-310. <https://doi.org/10.24912/stupa.v6i1.27474>.