

## Praktik dan Hambatan Kultural dalam Implementasi Daur Ulang Kimia Plastik Skala Rumah Tangga

Nia Nadjmi<sup>1\*</sup>, Saddam Romadloni<sup>2</sup>, Ali Saputra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Kimia, Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap, Indonesia;

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Kimia, Universitas Nahdlatul Ulama Pasuruan, Indonesia.

### Abstrak

Masalah pengelolaan sampah plastik rumah tangga di Indonesia masih menghadapi hambatan besar, terutama karena rendahnya praktik daur ulang dan pengaruh budaya lokal yang belum mendukung perilaku berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi praktik dan hambatan kultural dalam implementasi daur ulang kimia plastik pada skala rumah tangga. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan studi kasus dan wawancara semi-terstruktur terhadap rumah tangga di wilayah terpilih. Hasil menunjukkan bahwa rendahnya pengetahuan, praktik yang tidak konsisten, dan norma sosial menjadi faktor utama penghambat keberhasilan daur ulang. Penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan mengintegrasikan pendekatan budaya dalam analisis daur ulang plastik dan merekomendasikan intervensi edukatif yang lebih kontekstual bagi pembuat kebijakan dan pelaku komunitas.

### Kata kunci

Daur ulang plastik; Hambatan kultural; Rumah tangga

### Abstract

*The problem of household plastic waste management in Indonesia still faces major obstacles, mainly due to low recycling practices and the influence of local culture that does not support sustainable behavior. This study aims to identify cultural practices and barriers in the implementation of chemical recycling of plastics at the household scale. The method used is a qualitative approach with case studies and semi-structured interviews with households in selected areas. The results show that low knowledge, inconsistent practices, and social norms are the main factors inhibiting the success of recycling. This study provides a new contribution by integrating a cultural approach in the analysis of plastic recycling and recommending more contextual educational interventions for policymakers and community actors.*

### Keywords

*Plastic recycling; Cultural barriers; Household*

Korespondensi  
Nia Nadjmi  
nianadjmi@gmail.com

## Pendahuluan

Pengelolaan sampah, khususnya daur ulang plastik, telah menjadi isu krusial seiring dengan meningkatnya volume produk plastik yang beredar dalam masyarakat. Perkembangan industri dan urbanisasi menyebabkan tingginya konsumsi plastik dan, pada saat yang sama, peningkatan produk sampah plastik, yang menciptakan tantangan terhadap lingkungan (Rauf, Dewi and Nelson, 2022; Rohima, Mardalena and Widyanata, 2024). Pada konteks rumah tangga, meskipun edukasi dan fasilitas untuk daur ulang telah meningkat, realisasinya masih rendah, terutama karena adanya hambatan kultural dan praktik yang belum sepenuhnya terintegrasi (Adicita and Afifah, 2022; Nadjib, 2022)Nadjib, 2022). Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat terhadap pengelolaan sampah berbasis daur ulang di tingkat rumah tangga.

Penelitian ini berfokus pada pengidentifikasian praktik dan hambatan kultural dalam implementasi daur ulang plastik pada skala rumah tangga. Pentingnya penelitian ini terletak pada pengaruh signifikan yang dapat ditimbulkan terhadap manajemen sampah dan lingkungan hidup jika individu dan komunitas dapat mengubah perilaku mereka dalam mengelola limbah plastik (Fransiscus. *et al.*, 2022; Firdaus, Setiyono and Oetardjo, 2023). Memperjelas hambatan-hambatan ini akan mempermudah perumusan solusi yang tepat dan menyeluruh yang dapat diterapkan secara luas.

Saat ini, pengelolaan sampah plastik di rumah tangga masih menghadapi tantangan besar di Indonesia. Di salah satu wilayah, misalnya, laporan menunjukkan bahwa produksi sampah rumah tangga, terutama plastik, semakin meningkat tanpa diimbangi dengan sistem daur ulang yang efektif (Nadjib, 2022; Rauf, Dewi and Nelson, 2022). Sebagian besar masyarakat masih cenderung membakar atau menimbun sampah plastik mereka, yang berujung pada pencemaran udara dan tanah (Anifah, Sholikah and Setyo Rini, 2020). Di sisi lain, pelatihan dan edukasi telah diadakan untuk mendorong masyarakat dalam praktik daur ulang, namun banyak yang masih belum mengimplementasikannya secara maksimal (Saputri *et al.*, 2022; Rohima, Mardalena and Widyanata, 2024). Hal ini mencerminkan perlunya pendekatan yang lebih holistik dalam melakukan sosialisasi (Arini *et al.*, 2023). Penelitian baru-baru ini juga menunjukkan bahwa pemilahan sampah di tingkat rumah tangga kerap dilakukan tanpa memperhatikan jenis sampah, menambah kompleksitas pengelolaan limbah (Adicita and Afifah, 2022) dan menurunkan tingkat keberhasilan program daur ulang yang telah ada (Rahim *et al.*, 2022).

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam memahami hambatan kultural yang mempengaruhi keberhasilan daur ulang sampah plastik di tingkat rumah tangga. Mempertingkatkan pengetahuan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pemilahan dan daur ulang diharapkan dapat meningkatkan partisipasi masyarakat (Suliza, Andrianus and Chairul, 2020; Winarni *et al.*, 2022). Selanjutnya, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk merancang strategi yang lebih efektif dalam sosialisasi dan edukasi mengenai daur ulang plastik kepada masyarakat, terutama bagi kelompok ibu rumah tangga yang berperan penting dalam mengelola limbah (Suliza, Andrianus and Chairul, 2020). Akhirnya, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih baik kepada pembuat kebijakan untuk mendukung pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

## Metode

### A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Desain ini tepat karena bertujuan untuk menggali pemahaman yang mendalam mengenai praktik dan hambatan kultural dalam implementasi daur ulang kimia plastik di skala rumah tangga. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi dan memahami perspektif individu di lingkungan nyata mereka, serta memfasilitasi pengumpulan data yang kaya dan komprehensif, yang penting untuk memahami kompleksitas perilaku masyarakat terhadap daur ulang plastik (Anifah, Sholikah and Setyo Rini, 2020; Rahmayani and Aminah, 2021).

## B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah rumah tangga di area yang berfokus pada pengelolaan sampah plastik, yang mencakup kawasan pedesaan dan perkotaan. Teknik purposive sampling digunakan untuk memilih partisipan yang memiliki pengetahuan atau pengalaman relevan, seperti anggota komunitas yang aktif dalam program daur ulang atau yang memiliki kebiasaan menerapkan praktik tersebut di rumah. Ukuran sampel yang diambil tidak besar, mengingat penelitian kualitatif tidak bertujuan untuk generalisasi, tetapi untuk memperoleh wawasan yang mendalam dari sejumlah kecil individu (Anifah, Sholikah and Setyo Rini, 2020; Fauzhia Rahmasari, 2020).

## C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pedoman wawancara semi-terstruktur. Alat ini dirancang untuk mengeksplorasi pertanyaan-pertanyaan kunci terkait dengan pengetahuan, praktik, dan hambatan yang dihadapi dalam daur ulang plastik di rumah tangga. Pedoman wawancara ini memungkinkan fleksibilitas dalam bertanya, memastikan bahwa informasi yang relevan dapat digali secara menyeluruh dari partisipan (Arini *et al.*, 2023; Bindarti, Tresjadi and Adi, 2023).

## D. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dimulai dengan perencanaan yang mencakup identifikasi lokasi dan partisipan. Wawancara dilakukan di rumah partisipan, memungkinkan peneliti untuk mengamati konteks lingkungan yang sama seperti saat mereka melakukan praktik daur ulang. Langkah-langkah selanjutnya termasuk mengadakan sesi wawancara dengan pertanyaan terbuka yang memungkinkan peserta untuk berbagi pengalaman dan pandangan mereka tentang daur ulang plastik (Hapsari and Wahyuni, 2020; Fransiscus. *et al.*, 2022).

## E. Teknik Analisis Data

Data yang dikumpulkan melalui wawancara kemudian dianalisis menggunakan analisis tematik. Proses ini melibatkan pengkodean transkrip wawancara untuk mengidentifikasi tema, kategori, dan pola yang muncul terkait implementasi daur ulang kimia plastik. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengorganisir data secara sistematis dan menarik kesimpulan tentang pengalaman serta hambatan yang dihadapi oleh partisipan (Rahman and Tuharea, 2021; Nadjib, 2022).

## F. Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Validitas dan reliabilitas dalam penelitian kualitatif ini ditentukan melalui metode triangulasi, yaitu dengan menggunakan berbagai sumber data, serta member checking, di mana partisipan diminta untuk meninjau hasil yang diperoleh selama analisis. Ini membantu memastikan bahwa temuan yang dihasilkan konsisten dan dapat dipercaya (Riyanto, Kustina and Fathurohman, 2021; Fathulloh, Minanurrohman and Mahmudah, 2022).

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

#### A. Deskripsi Umum Temuan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada beberapa tema utama yang muncul dari analisis data kualitatif yang telah dikumpulkan. Temuan-temuan ini meliputi pemahaman partisipan mengenai daur ulang plastik, kebiasaan daur ulang yang diterapkan di rumah tangga, serta hambatan kultural yang dihadapi dalam mengimplementasikan praktik daur ulang. Secara keseluruhan, kecenderungan untuk melakukan daur ulang plastik di skala rumah tangga masih rendah, meskipun terdapat kesadaran yang cukup tinggi tentang pentingnya daur ulang (Winnerdy and Laoda, 2020).

#### B. Kategorisasi dan Tema Temuan

Hasil analisis data kualitatif melalui pendekatan tematik menunjukkan bahwa praktik daur ulang kimia plastik skala rumah tangga dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling terkait. Wawancara mendalam yang dilakukan terhadap partisipan mengungkapkan adanya kecenderungan, hambatan, serta kesenjangan antara pengetahuan, praktik, dan budaya yang berkembang di masyarakat. Berdasarkan proses pengkodean data, temuan dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori utama: Kesadaran dan Pengetahuan, Praktik Daur Ulang, serta Hambatan Kultural. Masing-masing kategori memiliki subtema yang mencerminkan kompleksitas isu yang dihadapi masyarakat dalam

menerapkan daur ulang plastik secara berkelanjutan. Rangkuman kategorisasi dan tema temuan tersebut ditampilkan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kategorisasi dan Tema Temuan Praktik dan Hambatan Kultural dalam Daur Ulang Kimia Plastik Skala Rumah Tangga

No	Kategori Utama	Subtema	Deskripsi Temuan
1	Kesadaran dan Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengetahuan terbatas tentang proses daur ulang</li> <li>• Kurangnya pemahaman terhadap jenis limbah plastik yang dapat didaur ulang</li> </ul>	Banyak partisipan menyadari pentingnya daur ulang, tetapi tidak mengetahui langkah yang tepat untuk memulainya.
2	Praktik Daur Ulang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemisahan limbah tidak konsisten</li> <li>• Keterbatasan fasilitas daur ulang di lingkungan sekitar</li> </ul>	Praktik daur ulang masih sporadis dan dipengaruhi oleh akses terhadap infrastruktur serta kebiasaan rumah tangga.
3	Hambatan Kultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma sosial yang tidak mendukung</li> <li>• Kebiasaan membuang limbah sembarangan</li> </ul>	Nilai budaya dan pola hidup masyarakat menjadi penghambat utama dalam pembentukan perilaku daur ulang yang berkelanjutan.

Tabel 1 merangkum tiga kategori utama yang diidentifikasi melalui proses analisis data, yang masing-masing mencerminkan aspek berbeda dari tantangan implementasi daur ulang kimia plastik. Kategori Kesadaran dan Pengetahuan menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat tentang proses dan jenis limbah plastik yang bisa didaur ulang masih terbatas, meskipun mereka menyadari pentingnya pengelolaan sampah.

Kategori Praktik Daur Ulang mengungkap bahwa meskipun ada usaha untuk mendaur ulang, praktik tersebut tidak berlangsung secara konsisten dan sangat bergantung pada ketersediaan fasilitas serta kemudahan akses.

Kategori terakhir, Hambatan Kultural, memperlihatkan bahwa norma sosial dan kebiasaan lokal seringkali menjadi penghalang dalam adopsi perilaku daur ulang yang efektif. Kebiasaan membuang sampah tanpa memilah dan minimnya dukungan dari lingkungan sekitar menjadi hambatan utama yang perlu diatasi.

#### C. Penjelasan Temuan Berdasarkan Wawancara

Melalui wawancara dengan partisipan, diperoleh kutipan penting yang menggambarkan tantangan yang mereka hadapi. Misalnya, seorang ibu rumah tangga menyatakan, "Saya ingin mendaur ulang, tapi saya tidak tahu harus mulai dari mana dan siapa yang bisa membantu saya." Pernyataan ini mencerminkan kebutuhan akan edukasi dan dukungan dari pihak luar, terutama dari pemerintah dan organisasi non-pemerintah. Selain itu, pernyataan lain dari responden menunjukkan kecemasan akan biaya yang diperlukan untuk memulai praktik daur ulang plastik (Suryadi and Linda, 2020).

#### D. Analisis Konteks dan Interpretasi

Temuan ini menunjukkan adanya corroborasi dengan literatur sebelumnya yang menyatakan bahwa meskipun kesadaran masyarakat akan isu lingkungan tinggi, kurangnya dukungan struktural dan sumber daya menjadi kendala yang signifikan (Handinie, 2023). Pada konteks yang lebih luas, nilai-nilai budaya lokal yang berfokus pada konsumsi cepat dan kebiasaan membuang limbah tanpa pemikiran dapat berkontribusi negatif terhadap keberhasilan program daur ulang (Sulistiyani, 2022).

#### E. Hubungan Antartema atau Subkategori

Keberadaan hubungan antara tema "Kesadaran dan Pengetahuan" serta "Hambatan Kultural" sangat saling terkait. Tingkat pengetahuan yang rendah tentang daur ulang tidak hanya mengakibatkan praktik yang buruk tetapi juga menjadi salah satu penyebab munculnya budaya membuang, yang menghambat upaya-upaya daur ulang (Kurniawati *et al.*, 2024). Diskusi dalam kelompok fokus menunjukkan bahwa pengetahuan yang lebih baik dapat membantu mengurangi hambatan tersebut dan mendorong adopsi kebiasaan baru.

#### F. Pengaruh Faktor Eksternal terhadap Temuan

Faktor eksternal seperti kebijakan pemerintah dan dukungan dari masyarakat juga terbukti mempengaruhi keberhasilan praktik daur ulang di rumah tangga. Sebagai contoh, partisipan yang tinggal di daerah dengan program pemerintah yang kuat untuk promosi daur ulang, serta dukungan komunitas, lebih cenderung untuk melakukan praktik daur ulang secara aktif dibandingkan dengan mereka yang tinggal di daerah tanpa dukungan tersebut (Pramudi, Akbar and Rovianto, 2024).

### Pembahasan

#### A. Ringkasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya keterkaitan antara kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai daur ulang plastik di rumah tangga dengan praktik-praktik yang diimplementasikan serta berbagai hambatan kultural yang menghambat efektivitas daur ulang tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk memahami faktor-faktor yang berkontribusi pada rendahnya tingkat daur ulang plastik di skala rumah tangga serta untuk mengeksplorasi cara-cara untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam praktik daur ulang yang lebih berkelanjutan. Melalui wawancara dan analisis data, diidentifikasi bahwa meskipun kesadaran masyarakat cukup tinggi, faktor budaya dan kurangnya akses terhadap fasilitas daur ulang menjadi penghalang signifikan dalam praktik lapangan (Adicita and Afifah, 2022).

#### B. Deskripsi Temuan

##### 1. Kesadaran dan Pengetahuan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai daur ulang plastik masih terbilang rendah. Banyak responden yang mengaku tidak memahami secara mendalam mengenai proses daur ulang dan jenis-jenis limbah plastik yang dapat didaur ulang. Seorang partisipan menekankan, "Saya tahu kami harus mendaur ulang, tetapi saya tidak tahu bagaimana caranya." Ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa edukasi mengenai daur ulang harus ditingkatkan agar masyarakat lebih memahami praktik ini (Wulandari, Satori and Nurrahman, 2022). Pengetahuan yang minim ini menyulitkan masyarakat untuk melakukan tindakan yang lebih berkelanjutan dalam pengelolaan plastik (Rauf, Dewi and Nelson, 2022). Oleh karena itu, program edukasi dan sosialisasi perlu diperkuat untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat (Nadjib, 2022).

##### 2. Praktik Daur Ulang

Praktik daur ulang plastik di rumah tangga masih kurang optimal. Meskipun banyak rumah tangga yang menghadapi isu limbah plastik, tidak semua di antara mereka melakukan pemisahan jenis limbah untuk didaur ulang. Menurut observasi, hanya 30% keluarga yang melakukan pemisahan. Sebagian besar responden melaporkan bahwa mereka cenderung membuang limbah plastik secara sembarangan karena kurangnya fasilitas daur ulang yang memadai di sekitar mereka. Penelitian ini sejalan dengan temuan oleh Winarni et al. yang menunjukkan bahwa kurangnya dukungan infrastruktur berkontribusi terhadap praktik yang buruk dalam daur ulang plastik (Rohima, Mardalena and Widyanata, 2024). Oleh karena itu, diperlukan pengembangan infrastruktur dan kebijakan yang mendorong pengelolaan limbah yang lebih baik (Winarni et al., 2022).

##### 3. Hambatan Kultural

Hambatan kultural merupakan faktor signifikan dalam praktik daur ulang plastik. Penelitian ini menemukan bahwa norma-norma sosial dan kebiasaan yang sudah mendarah daging mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam daur ulang. Sebagian partisipan mengekspresikan bahwa mereka merasa kurang didorong oleh lingkungan sekitar untuk melakukan daur ulang. "Keluarga saya tidak pernah melakukannya, jadi saya juga tidak merasa perlu," ungkap seorang ibu rumah tangga. Antara kesadaran dan praktik terdapat kesenjangan yang besar, sebagaimana diungkapkan oleh Rahim et al. bahwa budaya yang mendukung pola konsumsi cepat dan pengelolaan sampah yang kurang memadai menjadi penghalang bagi daur ulang (Adicita and Afifah, 2022). Untuk mengatasi hal ini, pendekatan berbasis komunitas yang melibatkan partisipasi masyarakat perlu dikuatkan (Soebiyakto, Alfiana and Finahari, 2023).

### C. Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

#### 1. Pertama

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Firdaus et al. yang menekankan pentingnya pengetahuan dan kesadaran dalam partisipasi masyarakat dalam daur ulang. Mereka menemukan bahwa peningkatan pengetahuan secara signifikan meningkatkan frekuensi tindakan daur ulang di kalangan ibu rumah tangga (Firdaus, Setiyono and Oetardjo, 2023). Selain itu, penelitian oleh Wulandari et al. menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi dan edukasi dapat berkontribusi besar terhadap keberhasilan pengelolaan sampah (Wulandari, Satori and Nurrahman, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa strategi pendidikan yang kuat sangat diperlukan untuk mengubah perilaku masyarakat. Berbagai program pelatihan juga menunjukkan hasil yang signifikan dalam mengedukasi masyarakat tentang daur ulang (Winarni et al., 2022). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa isu pengetahuan dan edukasi sangat relevan dalam meningkatkan daur ulang plastik.

#### 2. Kedua

Di sisi lain, penelitian ini menemukan beberapa ketidaksesuaian dengan penelitian lain, seperti yang diungkapkan oleh Nadjib, yang menunjukkan bahwa program penguatan daur ulang di masyarakat tidak mereka rasakan sebagai prioritas utama, buktinya mereka lebih mengedepankan penghasilan dari kegiatan lain seperti kerajinan tangan (Nadjib, 2022). Penelitian sebelumnya juga menyoroti bahwa makna budaya daur ulang seringkali diabaikan di tengah komodifikasi limbah menjadi barang-barang di pasar. Ini menimbulkan risiko di mana masyarakat akan lebih berfokus pada nilai ekonomi dibandingkan dengan nilai lingkungan dari daur ulang (Hanafiah et al., 2024). Perbedaan ini menunjukkan bahwa penekanan pada tindakan insentif ekonomi dapat mengurangi keinginan untuk melakukan daur ulang yang bertanggung jawab secara sosial (Rauf, Dewi and Nelson, 2022).

## Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi praktik dan hambatan kultural dalam implementasi daur ulang kimia plastik di tingkat rumah tangga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan antara kesadaran dan praktik daur ulang yang dilakukan masyarakat. Tiga tema utama yang muncul adalah rendahnya pemahaman teknis tentang proses daur ulang, praktik daur ulang yang tidak konsisten karena keterbatasan fasilitas, serta hambatan kultural berupa norma sosial dan kebiasaan yang belum mendukung perilaku ramah lingkungan. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun ada kesadaran akan pentingnya pengelolaan limbah plastik, pelaksanaan di lapangan masih terhambat oleh faktor-faktor struktural dan budaya.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam hal jumlah partisipan dan keterfokusan wilayah studi, sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan dengan hati-hati. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk menjangkau wilayah yang lebih luas dan melibatkan pendekatan kuantitatif guna mengukur pengaruh antar variabel secara statistik. Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi pembuat kebijakan dan pelaku program edukasi lingkungan: dibutuhkan strategi edukasi yang lebih kontekstual serta penguatan komunitas berbasis budaya lokal untuk mendukung keberlanjutan program daur ulang plastik rumah tangga. Selain itu, penelitian ini memperkaya khazanah keilmuan dalam bidang pengelolaan limbah berbasis masyarakat dan memperkuat urgensi integrasi pendekatan teknis dan sosial dalam pengelolaan sampah berkelanjutan.

## Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada afiliasi kami

## Daftar Pustaka

Adicita, Y. and Afifah, A.S. (2022) 'Analisis Sistem Pemilihan dan Daur Ulang Sampah Rumah Tangga di Daerah Perkotaan Menggunakan Pendekatan Life Cycle Assessment (LCA)', *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(2), pp. 406–413. Available at: <https://doi.org/10.14710/jil.20.2.406-413>.

Anifah, E.M., Sholikah, U. and Setyo Rini, I.D.W. (2020) 'Pelatihan Daur Ulang Sampah Plastik menjadi Produk Ekonomis bagi Masyarakat Karang Joang Balikpapan', *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat ITK (PIKAT)*, 1(1), pp. 27–32. Available at: <https://doi.org/10.35718/pikat.v1i1.291>.

Arini, I.Y. *et al.* (2023) 'Pengembangan dan Modifikasi Mesin Daur Ulang Sampah Plastik di Desa Sukapura', *SWAGATI: Journal of Community Service*, 1(2), pp. 41–46. Available at: <https://doi.org/10.24076/swagati.2023v1i2.1089>.

Bindarti, B., Tresjadi, R. and Adi, N.P. (2023) 'Pengelolaan Sampah Plastik Berbasis 3R di Siwuran, Garung, Wonosobo', *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), pp. 260–269. Available at: <https://doi.org/10.37478/optika.v7i2.3000>.

Fathulloh, M.Z., Minanurrohman, M.R. and Mahmudah, R. (2022) 'Identifikasi Mikroplastik di Udara: Upaya Penanggulangan False Solution Plastic Management', *Environmental Pollution Journal*, 1(3). Available at: <https://doi.org/10.58954/epj.v1i3.66>.

Fauzhia Rahmasari (2020) 'Pengaruh Langkah Pembuatan Terhadap Optimasi Ketebalan Kertas Menggunakan Mesin Daur Ulang', *Jurnal ASIIMETRIK: Jurnal Ilmiah Rekayasa & Inovasi*, 2(1), pp. 9–17. Available at: <https://doi.org/10.35814/asiimetrik.v2i1.1209>.

Firdaus, V., Setiyono, W.P. and Oetardjo, M. (2023) 'Knowledge Sharing dan Pemberdayaan Wanita Melalui Upcycle Limbah Bernilai Ekonomis di Sidoarjo', *Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(2), pp. 147–154. Available at: <https://doi.org/10.31537/dedication.v7i2.1354>.

Fransiscus., H. *et al.* (2022) 'Perancangan Eksperimen Proses Ekstrusi dengan Bahan Plastik Bekas Pakai', *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 11(2), pp. 157–166. Available at: <https://doi.org/10.26593/jrsi.v11i2.5750.157-166>.

Hanafiah, H. *et al.* (2024) 'Daur Ulang Alat dan Bahan Pembelajaran dalam Manajemen Kewirausahaan di SMK Bina Negara', *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(3), pp. 2463–2468. Available at: <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i3.3858>.

Handinie, R.Y. (2023) 'Analisis Dampak Kebijakan Peneanaan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) Atas Penyerahan Barang Hasil Industri Daur Ulang Plastik', *Cakrawala Ekonomi dan Keuangan*, 30(1), pp. 23–32. Available at: <https://doi.org/10.56070/cakrawala.v30i1.3>.

Hapsari, F. and Wahyuni, S. (2020) 'Pembuatan Ecobrick sebagai Upaya Menumbuhkan Sekolah Ramah Lingkungan di SMP PGRI 30 Jakarta dalam Rangka Mendukung Program Sekolah Adiwiyata', *LITERATUS*, 2(2), pp. 156–161. Available at: <https://doi.org/10.37010/lit.v2i2.90>.

Kurniawati, M. *et al.* (2024) 'Optimalisasi Value Added Limbah Plastik dengan Teknologi Mesin Crusher', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 3(2), pp. 39–43. Available at: <https://doi.org/10.58266/jpmb.v3i2.105>.

Kustanti, R. *et al.* (2020) 'Tinjauan Nilai Manfaat pada Pengelolaan Sampah Plastik Oleh Sektor Informal (Studi Kasus: Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Grobogan)', *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(3), pp. 495–502. Available at: <https://doi.org/10.14710/jil.18.3.495-502>.

Nadjib, A. (2022) 'Pengelolaan Sampah Anorganik Berbasis Hand Craft Dari Sampah Plastik Bernilai Ekonomis di Indonesia', *Jurnal Abdimas Peradaban*, 3(1), pp. 55–62. Available at: <https://doi.org/10.54783/ap.v3i1.9>.

Pramudi, G., Akbar, H.I. and Rovianto, E. (2024) 'Mesin Pencacah (Crusher) Daur Ulang Limbah Rosok Plastik untuk Revitalisasi Pengelolaan Limbah Plastik di Kabupaten Magelang', *JDISTIRA*, 4(1), pp. 76–82. Available at: <https://doi.org/10.58794/jdt.v4i1.854>.

Rahim, A.R. *et al.* (2022) 'Mengubah Sampah Botol Plastik Menjadi Sapu sebagai Tambahan

Penghasilan bagi Petugas Kebersihan di Desa Banyuwangi Kecamatan Manyar Kabupaten Gresik', *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 4(3), p. 367. Available at: <https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v4i3.4462>.

Rahman, H. and Tuharea, R. (2021) 'Pelatihan Daur Ulang Limbah Botol Plastik Pada Remaja di Kota Ternate', *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2). Available at: <https://doi.org/10.30651/aks.v5i2.3521>.

Rahmayani, C.A. and Aminah, A. (2021) 'Efektivitas Pengendalian Sampah Plastik untuk Mendukung Kelestarian Lingkungan Hidup di Kota Semarang', *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, 3(1), pp. 18–33. Available at: <https://doi.org/10.14710/jphi.v3i1.18-33>.

Rauf, E.U.T., Dewi, L.K. and Nelson, N. (2022) 'Sosialisasi Urgensi Pengelolaan dan Peningkatan Nilai Guna Sampah di Kelurahan Negeri Olok Gading', *Jurnal Abdi Masyarakat Saburai (JAMS)*, 3(01), pp. 21–29. Available at: <https://doi.org/10.24967/jams.v3i1.1575>.

Riyanto, K., Kustina, L. and Fathurohman, F. (2021) 'Pemberdayaan Ekonomi Kreatif di Desa Sukaresmi melalui Daur Ulang Plastik Kresek menjadi Hiasan yang Bernilai Ekonomi', *Dedikasi Sains dan Teknologi*, 1(1), pp. 57–62. Available at: <https://doi.org/10.47709/dst.v1i1.1001>.

Rohima, S., Mardalena and Widyanata, F. (2024) 'Pelatihan Daur Ulang Sampah Plastik Air Mineral Bernilai Ekonomis bagi Remaja Putri dan Ibu Rumah Tangga', *Sricommerce: Journal of Sriwijaya Community Services*, 5(1), pp. 85–94. Available at: <https://doi.org/10.29259/jscs.v5i1.180>.

Saputri, R.K. et al. (2022) 'Pelatihan Pembuangan Masker Sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Infeksi di Desa Sukowati Kecamatan Kapas Kabupaten Bojonegoro', *Journal of Research Applications in Community Service*, 1(1), pp. 23–27. Available at: <https://doi.org/10.32665/jarcoms.v1i1.885>.

Soebiyakto, G., Alfiana, A. and Finahari, N. (2023) 'Implementasi Tangga Kolam untuk Keamanan Aktivitas Bermain Air di Kali Kendedes Kelurahan Candirenggo Kecamatan Singosari Kabupaten Malang', *Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH)*, 6(1), p. 957. Available at: <https://doi.org/10.31328/ciastech.v6i1.5362>.

Sulistiyani, R. (2022) 'Pelatihan Daur Ulang Sampah Botol Plastik sebagai Media Pembelajaran Pengelolaan Sampah dan Kreativitas', *Jurnal Pengabdian Masyarakat - PIMAS*, 1(1), pp. 10–21. Available at: <https://doi.org/10.35960/pimas.v1i1.736>.

Suliza, A., Andrianus, F. and Chairul, C. (2020) 'Pengaruh Bank Sampah Terhadap Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga (Studi Kasus di Bank Sampah Kurabu Kota Padang Panjang)', *Ekonika: Jurnal Ekonomi Universitas Kadiri*, 5(2), p. 258. Available at: <https://doi.org/10.30737/ekonika.v5i2.673>.

Suryadi, N. and Linda, R. (2020) 'Pelatihan Daur Ulang Sampah Anorganik Menjadi Kreasi Ekonomis Bersama Ibu Rumah Tangga dan Remaja di Kelurahan Bukit Batrem Kota Dumai', *ARSY: Jurnal Aplikasi Riset kepada Masyarakat*, 1(2), pp. 92–95. Available at: <https://doi.org/10.55583/arsy.v1i2.54>.

Winarni, E. et al. (2022) 'Tata Kelola Sampah dalam Upaya Peningkatan Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga Pada Kader PKK Desa Klampok Lor Kabupaten Demak', *Jurnal Abdi Nusa*, 1(3), pp. 21–25. Available at: <https://doi.org/10.52005/abdinusa.v1i3.34>.

Winnerdy, F.R. and Laoda, M. (2020) 'Daur Ulang Plastik untuk Bahan Bangunan', *Jurnal Strategi Desain dan Inovasi Sosial*, 1(2), p. 157. Available at: <https://doi.org/10.37312/jsdis.v1i2.2354>.

Wulandari, I.A., Satori, M. and Nurrahman, A.A. (2022) 'Perancangan Sistem Informasi Bank Sampah Kota Bandung Berbasis Website', *Bandung Conference Series: Industrial Engineering Science*, 2(1). Available at: <https://doi.org/10.29313/bcsies.v2i1.2196>.