



Pemberdayaan Komunitas Perempuan Percut Sei Tuan dalam Duta Keseimbangan Lingkungan Melalui Konsep EBSCO (Edukasi Berkelanjutan dengan Kesadaran, Cinta, dan Optimisme)

Zuliana^{1*}, Muhammad Qorib¹, Des Suryani²

¹Program Studi Pendidikan Agama Islam FAI, UMSU, Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Medan, Sumatera Utara, 20238

²Program Studi Pendidikan Doter, FK, UMSU, Jl. Gedung Arca No.53 Medan Sumatera Utara, 20238

*Email koresponden: zuliana@umsu.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received: 23 Sep 2025

Accepted: 26 Nov 2025

Published: 30 Nov 2025

Kata kunci:

Bank sampah;
EBSCO;
pemberdayaan
Perempuan;
Percut;
Pupuk organik

Keywords:

EBSCO;
Organic fertilizer;
Percut.
Waste bank;
Women's
empowerment

ABSTRAK

Background: Fenomena lingkungan merupakan peristiwa atau perubahan yang terjadi di alam dan berdampak pada ekosistem, manusia dan makhluk hidup lainnya. Di Indonesia dan dunia, ada banyak fenomena lingkungan yang patut diperhatikan karena dampaknya sangat besar. Bahkan di tingkat lokal, terutama terkait pengelolaan sampah dan sanitasi. Komunitas perempuan di Percut Sei Tuan belum sepenuhnya diberdayakan terkait dengan isu lingkungan. Maka, perlu adanya pemberdayaan sebagai agen perubahan lingkungan melalui model EBSCO. **Metode** partisipatif diterapkan dalam 3 fase : (1) Edukasi Kesadaran (pelatihan pengelolaan sampah terpadu), (2) Aksi Cinta Lingkungan (pembentukan bank sampah dan produksi pupuk kompos dan eco-enzyme), serta (3) Penguatan Optimisme (kewirausahaan hijau). Peserta melibatkan 213 ibu rumah tangga dari 6 dusun terdampak banjir sampah. Hasil evaluasi pre test dan post test menunjukkan 67% meningkat 84% literasi lingkungan (uji paired sample t-test, $p < 0.05$), pendirian 1 unit bank sampah dengan volume terkelola 50 kg/bulan, serta peningkatan pendapatan Rp 450.000/KK/bulan dari penjualan kerajinan daur ulang. **Kesimpulan** Model EBSCO terbukti efektif menciptakan keberlanjutan ekologis-sosial berbasis komunitas perempuan.

ABSTRACT

Background: Environmental phenomena are events or changes that occur in nature and have an impact on ecosystems, humans, and other living things. In Indonesia and around the world, there are many environmental phenomena that deserve attention because of their enormous impact. Even at the local level, especially in relation to waste management and sanitation. The women's community in Percut Sei Tuan has not been fully empowered in relation to environmental issues. Therefore, there is a need for empowerment as agents of environmental change through the EBSCO model. Participatory **methods** are applied in three phases: (1) Awareness Education (integrated waste management training), (2) Environmental Action (establishment of waste banks and production of compost and eco-enzymes), and (3) Strengthening Optimism (green entrepreneurship). Participants included 213 housewives from six hamlets affected by waste flooding. Pre-test and post-test evaluation results showed a 67% to 84% increase in environmental literacy (paired sample t-test, $p < 0.05$), the establishment of 1 waste bank unit with a managed volume of 50 kg/month, and an increase in income of IDR 450,000/household/month from the sale of recycled crafts. **Conclusion** The EBSCO model proved effective in creating community-based ecological-social sustainability for women.



PENDAHULUAN

Problem lingkungan menjadi isu dunia yang tak kunjung selesai dimanapun dan kapanpun selama manusia masih menghuni suatu tempat. Polemik yang tak berujung ini perlu perhatian (Eka et al., 2023). Jambeck, University of Georgia menampilkan dalam pemberitaan bahwa negara Indonesia penyumbang sampah terbesar dengan volume sampah plastik 187,2 juta ton/tahun, setelah Cina dengan volume 262, 9 juta ton/tahun, seperti beberapa negara Filipina, Vietnam, dan Sri Lanka. Sehingga perolehan rata-rata Indonesia memproduksi sampah sekitar 175 ribu ton/tahun atau setara 0.7 kg/orang per harinya (Kirkwood & Walton, 2014)

Percut Sei Tuan merupakan sebuah kecamatan yang terletak di Sumatera Utara Kabupaten Deli Serdang dengan luas 17.079 km (6.594 sq mi) yang terletak tepat di sebelah timur kota Medan. Jumlah penduduk di kabupaten ini yaitu 416.715 jiwa sehingga dikategorikan sebagai Kabupaten terpadat. (BPS-Statistik Indonesia, 2021). Terdiri dari 20 desa yang sebagian besar pinggiran kota Medan. Kesadaran masyarakat terhadap persoalan sampah tidak berbanding lurus dengan laju pertumbuhan penduduk. Data Dinas Lingkungan Hidup Deli Serdang bahwa sampah diperkirakan 250 ton perhari (Rahmat, 2025). Faktor-faktor seperti rendahnya kesadaran lingkungan, kurangnya pengelolaan sampah terpadu, dan minimnya edukasi lingkungan di kalangan perempuan menyebabkan tingginya pencemaran dari limbah rumah tangga (Farihin, 2023; Kartika Sari et al., 2025). Kondisi ini menimbulkan dampak yang kompleks dan sulit diatasi mengingat masih rendahnya kepedulian masyarakat terhadap lingkungan.

Dalam kegiatan sosial dan keagamaan, komunitas perempuan Percut tergolong aktif, namun keterlibatan pada program pelestarian lingkungan masih belum terdata. Padahal dengan aksi sosial diharapkan masyarakat dapat berpartisipasi (Ketaren et al., 2024). Hasil survei awal diketahui bahwa terdapat 67 % yang belum mengetahui konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Tingginya persentase membuang sampah di sepanjang area jalan yang ditemukan dikarenakan belum adanya edukasi maupun pelatihan Oleh karena itu, perlu edukasi berkelanjutan dengan pendekatan edukasi berbasis nilai yang menyentuh aspek emosional masyarakat diajak untuk penuh kesadaran, cinta dan optimis dalam menjaga kelestarian lingkungan.

Pentingnya peningkatan pendidikan lingkungan didasarkan pada kemampuannya dalam menumbuhkan kesadaran pelestarian lingkungan sejak dini (Farihin, 2023; Purwoningsih, 2024). Edukasi berkelanjutan, sebagai sebuah proses untuk membangun kesadaran, pengetahuan, dan kemauan bertindak, merupakan solusi fundamental bagi permasalahan lingkungan. Melalui proses ini (Mattoasi, 2025), komunitas perempuan dapat memahami kompleksitas interaksi dalam ekosistem (Sholihah et al., 2024). Dengan demikian, implementasi edukasi berkelanjutan (Farihin, 2023; Kartika Sari et al., 2025) tidak hanya mengatasi masalah lingkungan, tetapi juga mendukung terwujudnya pembangunan berkelanjutan untuk bumi yang lebih baik.

Berbagai masalah lingkungan dalam pengolahan limbah organik dapat diatasi melalui metode seperti pengomposan (baik aerobik maupun anaerobik) serta pembuatan eco-enzyme (Suryani & Harahap, 2024; Kartika Sari et al., 2025). Bagi kaum perempuan, penerapan pengomposan sederhana yang tidak menimbulkan bau dan produksi eco-enzyme di rumah menjadi solusi yang tepat untuk mengurangi dampak lingkungan dari limbah rumah tangga. Metode ini sangat hemat, mudah dan tidak memerlukan ruang pengolahan yang besar.

Solusi ini tidak hanya efektif tetapi juga ramah lingkungan, karena mampu mengubah sampah menjadi produk yang memiliki nilai guna, sekaligus berkontribusi pada pengurangan timbunan sampah di tempat pembuangan akhir (Suryani & Harahap, 2024).

Dalam menjawab tantangan lingkungan, diperlukan sebuah pendekatan yang tidak hanya menekankan aspek kognitif dan teknis, tetapi juga aspek internal dan motivasi. Untuk itu, pengabdian ini memperkenalkan konsep EBSCO, sebuah akronim untuk "Edukasi Berkelanjutan dengan penuh Kesadaran, Cinta, dan Optimis". Konsep ini dirancang sebagai sebuah kerangka kerja holistik di mana Edukasi Berkelanjutan menjadi fondasi untuk membangun pemahaman. Proses edukasi ini kemudian dijiwai oleh tiga nilai inti: Kesadaran akan dampak dari setiap tindakan terhadap lingkungan, Cinta yang memotivasi tindakan pemeliharaan dan pelestarian, serta Optimisme yang menjadi penggerak untuk percaya dan berkontribusi pada masa depan yang lebih baik. Dengan demikian, EBSCO bukan sekadar program pelatihan, melainkan sebuah gerakan untuk menumbuhkan agen perubahan dari tingkat individu hingga komunitas.

Berdasarkan filosofi EBSCO tersebut, pengabdian ini bertujuan untuk mengimplementasikan konsep EBSCO guna memfasilitasi komunitas, khususnya perempuan, dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan, serta sikap cinta dan optimis terhadap lingkungan. Melalui pendekatan ini, diharapkan individu maupun komunitas mampu berkontribusi positif dalam mengurangi jejak ekologis dan menjaga keberlanjutan lingkungan. Secara lebih spesifik, kegiatan ini juga bertujuan untuk menyelidiki keefektifan model EBSCO dalam menciptakan keberlanjutan ekologis-sosial yang berbasis komunitas perempuan.

MASALAH

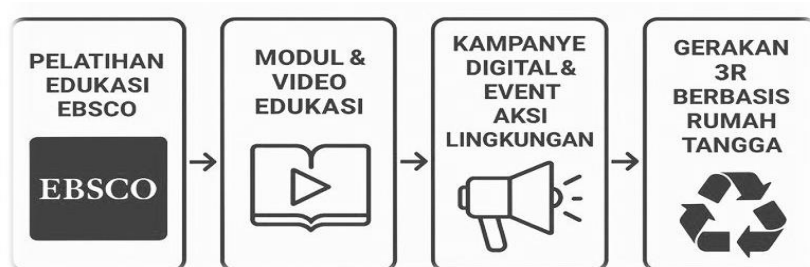
Berbagai tantangan kompleks masih menghambat pengelolaan sampah yang berkelanjutan, yang pada gilirannya menimbulkan dampak serius terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Data dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang (2023) mengonfirmasi besarnya masalah ini, di mana volume sampah yang dihasilkan mencapai sekitar 0,5 kilogram per orang per hari. (Dinas Lingkungan Hidup Deli serdang, 2025). Namun, yang lebih memprihatinkan adalah tingkat pengelolaannya yang masih sangat rendah, yakni hanya sekitar 40% dari total sampah yang dihasilkan. Faktanya di lapangan, hampir tidak ditemukan pemilahan sampah yang konsisten di tingkat rumah tangga. Sampah organik dan anorganik tercampur menjadi satu, sehingga menyulitkan proses daur ulang dan pengomposan. Selain itu, pengetahuan masyarakat mengenai cara mengelola sampah yang benar, termasuk potensi mendaur ulang sampah anorganik atau membuat kompos, masih sangat minim. Persepsi bahwa sampah adalah barang sisa yang tidak bernilai dan harus segera dibuang masih sangat kuat mengakar. Budaya membakar sampah juga masih sering dipraktikkan, yang justru menimbulkan pencemaran udara baru. Faktor ekonomi dan budaya turut memperparah kondisi ini, di mana kesibukan dan keterbatasan ekonomi seringkali menjadikan pengelolaan sampah sebagai prioritas terakhir. Minimnya fasilitas penunjang, seperti ketersediaan tempat sampah terpilah yang memadai dan jadwal pengangkutan yang tidak teratur, semakin menyuburkan perilaku membuang sampah sembarangan ke sungai, saluran drainase, atau lahan kosong. Akibatnya, sampah berserakan di

mana-mana, menimbulkan bau tidak sedap, menjadi sarang penyakit, dan mencemari tanah serta air.

METODE PELAKSANAAN

Dalam menyusun proposal yang diawali dengan mengidentifikasi terhadap permasalahan yang dihadapi warga, khususnya masalah yang ada di sekitar lingkungan komunitas perempuan Percut Sei Tuan yang di observasi, pemberian edukasi kepedulian literasi lingkungan dimana tumpukan sampah yang ada di jalan Rahayu Pasar XII, Desa Bandar Klippa, jalan Pendidikan Desa Sei Rotan, jalan Williem Iskandar Desa Medan Estate, Jalan Datuk Kabu Pasar III Tembung, jalan Benteng Desa Laut Dendang dan Desa Bandar Klippa serta di beberapa titik sungai sekitarnya. Program ini juga mengupayakan dengan memberdayakan komunitas perempuan rumah tangga.

Pendekatan partisipatif diterapkan untuk memastikan keberlanjutan program dan kepemilikan oleh komunitas (Chambers, 2013; Zulfikar.AS, 2022). Dengan desain yang dirancang menggunakan model EBSCO (Edukasi Berkelanjutan dalam Kepedulian Lingkungan dengan penuh keSadaran Cinta dan Optimisme) melalui 4 pola Edukasi-Aksi-Penguatan yang diimplementasikan dalam tiga fase berurutan namun saling terkait. Evaluasi dilakukan secara partisipatif dan kuantitatif untuk mengukur dampak.



Gambar 1. Metode pelaksanaan EBSCO

FASE 1: Edukasi Kesadaran (E)

Fase awal ini berfokus pada peningkatan literasi lingkungan dan penanaman rasa tanggung jawab terhadap isu sampah.

Tabel 1. Fase Edukasi

Komponen	Deskripsi Kegiatan	Metode Pemberdayaan
Peningkatan Literasi	Melakukan <i>Pre-Test</i> untuk mengukur tingkat awal pengetahuan dan kesadaran lingkungan peserta.	Asesmen Kebutuhan
Pelatihan Inti	Edukasi Pengelolaan Sampah Terpadu 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Fokus pada pemilahan sampah organik dan anorganik di tingkat rumah tangga.	
Tujuan	Meningkatkan kesadaran (<i>Sadaran/S</i>) bahwa sampah adalah masalah dan potensi ekonomi, bukan hanya Stimulasi Kesadaran buangan.	

B. FASE 2: Aksi Cinta Lingkungan (B, C)

Fase ini merupakan implementasi nyata dari edukasi yang telah diberikan, mengubah pengetahuan menjadi tindakan kolektif.

Tabel 2. Fase Aksi Cinta Lingkungan

Komponen	Deskripsi Kegiatan	Metode Pemberdayaan
Manajemen Sampah	Pembentukan 1 Unit Bank Sampah komunitas. Melibatkan ibu-ibu dalam struktur kepengurusan dan operasional harian.	Pembentukan Kelembagaan
Produksi Organik	Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos dari sampah organik rumah tangga dan Pelatihan Produksi Eco-Enzyme sebagai cairan pembersih serbaguna.	Transfer Keterampilan Teknis
Pendampingan	Melakukan pendampingan intensif selama 1 bulan pertama operasional Bank Sampah dan produksi.	Coaching dan Mentoring
Tujuan	Mendorong timbulnya rasa <i>Cinta (C)</i> terhadap lingkungan dengan beraksi nyata mengelola 50 kg Aksi sampah/bulan dan mengubahnya menjadi produk Ownership bermanfaat.	Kolektif &

FASE 3: Penguatan Optimisme (O)

Fase final ini dirancang untuk menciptakan keberlanjutan ekonomi dan sosial, sehingga program tidak berhenti setelah pendampingan selesai.

Tabel 3. Fase Penguatan

Komponen	Deskripsi Kegiatan	Metode Pemberdayaan
Kewirausahaan Hijau	Pelatihan <i>Green Entrepreneurship</i> : Membuat kerajinan tangan bernilai jual tinggi dari sampah anorganik (daur ulang) dan pemasaran produk organik (kompos & eco-enzyme).	Pengembangan Kapasitas Ekonomi
Pemasaran	Fasilitasi pembentukan jaringan pasar lokal dan <i>platform</i> penjualan untuk produk-produk daur ulang organik.	Jejaring Bisnis & Promosi
Evaluasi Akhir	Melakukan <i>Post-Test</i> untuk mengukur peningkatan literasi lingkungan dan evaluasi dampak (volume sampah terkelola, peningkatan pendapatan).	Monitoring & Evaluasi
Tujuan	Membangun <i>Optimisme (O)</i> dan kemandirian finansial (<i>Rp 450.000/KK/bulan</i>), memastikan keberlanjutan ekologis-sosial program berbasis komunitas perempuan.	Penguatan Keberlanjutan

Dengan menerapkan metode penyuluhan yang partisipatif dan berorientasi pada pemberdayaan, program ini tidak hanya bertujuan meningkatkan pengetahuan, tetapi juga

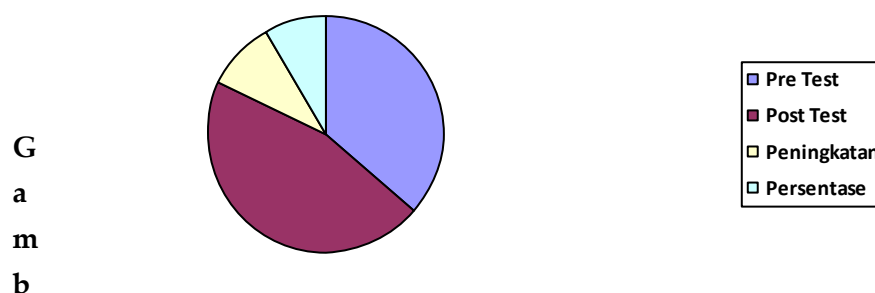
mengubah perilaku, membangun kemandirian komunitas, dan menciptakan dampak jangka panjang dalam pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pemberdayaan komunitas perempuan Percut Sei Tuan melalui Konsep EBSCO (Edukasi Berkelanjutan dengan keSadaran Cinta dan Optimisme) dilakukan di Gedung MIS Aisyiyah Cabang Percut Sei Tuan yang dihadiri 350 yang hadir. Kegiatan dilaksanakan dengan pola Edukasi-Aksi-Penguatan telah menghasilkan sejumlah temuan signifikan yang relevan dengan isu pengelolaan sampah berbasis komunitas.

Peningkatan Literasi Lingkungan dan Efektivitas Model Edukasi Partisipatif

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan literasi lingkungan peserta sebesar 67 % (pre test) menjadi 84% (post-test), dengan uji paired sample t-test yang signifikan ($p < 0,05$). Temuan ini membuktikan bahwa pendekatan edukasi yang partisipatif dan langsung praktik (*learning by doing*) efektif dalam mengubah pengetahuan dan kesadaran.



Gambar 2. Diagram Peningkatan Literasi Lingkungan

Perbedaan 16% pada kolom 'Persentase Peningkatan' adalah selisih antara 84% (Post-Test) dan 67% (Pre-Test) yang menunjukkan peningkatan efektivitas. Diagram lingkaran ini secara visual mendukung temuan bahwa Model Edukasi Partisipatif (EBSCO) efektif. Tingkat Literasi Lingkungan peserta meningkat secara signifikan dari 67% (sebelum intervensi) menjadi 84% (setelah intervensi). Peningkatan sebesar 17% ini, didukung oleh uji statistik (paired sample t-test, $p < 0.05$), membuktikan bahwa metode *learning by doing* dan partisipatif berhasil dalam mengubah pengetahuan dan meningkatkan kesadaran komunitas perempuan.

Sejalan dengan penelitian (Farihin, 2023) dalam *sustainability* yang menjelaskan bahwa program pendidikan lingkungan yang sukses harus melampaui penyampaian informasi teoritis. Program harus melibatkan peserta dalam aktivitas langsung yang memungkinkan mereka mengalami manfaat dari perilaku ramah lingkungan, sehingga membangun agency atau keagenan untuk berubah (Masten, 2014; Sembiring & Nitivattananon, 2010). Model EBSCO, khususnya pada fase 1 yakni edukasi dan fase ke 2 melalui aksi, secara langsung menerapkan prinsip ini. Pelatihan tidak hanya berupa ceramah tetapi juga dilanjutkan dengan demo pembuatan enzim dan kompos, yang langsung dapat dipraktikkan di rumah tangga masing-masing. Hal ini menciptakan umpan balik positif yang memperkuat retensi pengetahuan.



Gambar 3. Pelatihan Praktik Pembuatan Eco-Enzym dan Pupuk Kompos

Bank Sampah sebagai Rekayasa Sosio-Ekologis dan Tantangan Volume

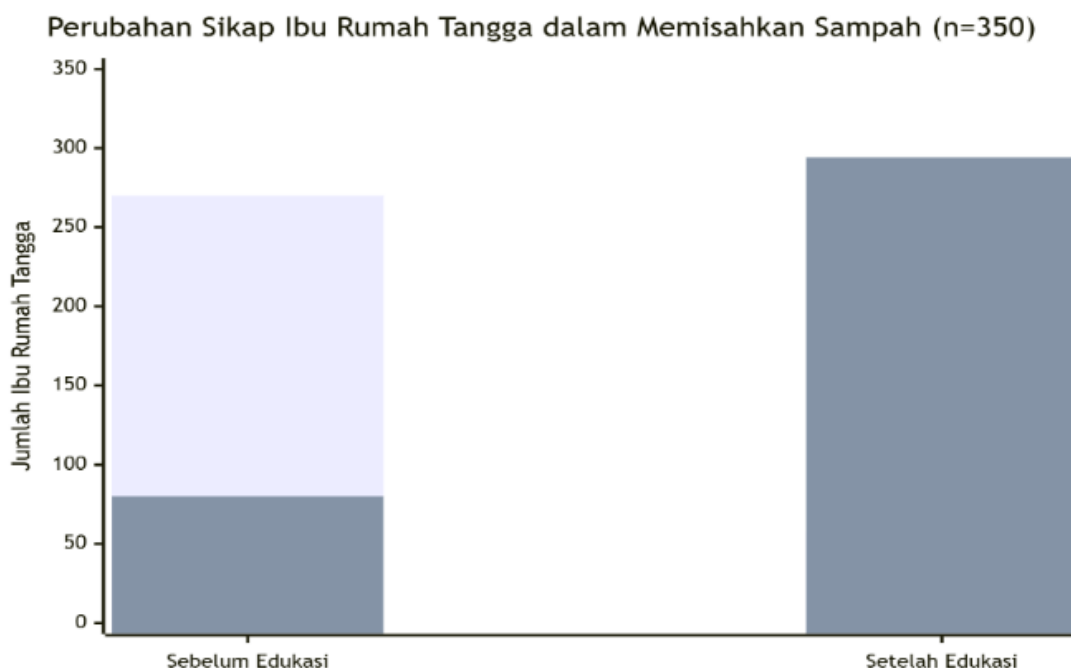
Pendirian satu unit bank sampah yang mampu mengelola volume 30 kg/bulan merupakan luaran konkret dari program. Bank sampah berfungsi tidak hanya sebagai infrastruktur pengumpulan sampah, tetapi lebih penting sebagai rekayasa sosial-budaya yang mengubah paradigma masyarakat tentang sampah dari barang buangan menjadi barang bernilai ekonomi. (Eka et al., 2023; Irwan & Musi, 2020; Masten, 2014). Volume 50 kg/bulan menunjukkan hasil yang cukup signifikansi dengan jumlah potensi dengan potensi timbulan sampah dari 350 KK. Keunggulan model ini adalah kemudahannya untuk diadopsi dan dikelola secara mandiri oleh komunitas perempuan dengan modal terbatas. Kelemahannya terletak pada skalanya. Seperti yang diidentifikasi oleh (Irwan & Musi, 2020), tantangan utama bank sampah seringkali adalah fluktuasi harga bahan daur ulang di pasar global dan konsistensi partisipasi warga. Dalam program ini, temuan serupa muncul nya partisipasi paling tinggi pada minggu-minggu awal setelah pelatihan, dan perlu upaya berkelanjutan untuk mempertahankan semangat menabung sampah.

Tabel 4. Komposisi Sampah Anorganik yang Terkumpul di Bank Sampah (Kg) dalam Bulan Pertama Operasi

No.	Jenis Sampah	Minggu I	Minggu II	Minggu III	Minggu IV	Total	Persentase
1	Plastik Kemasan (PET, PP)	9,5	8,2	6,5	7,8	32,0	64%
2	Kertas & Kardus	4,8	4,0	3,5	4,7	17,0	34%
3	Gelas/Kaca	0,5	0,3	0,1	0,1	1,0	2%
Total per Minggu		14,8	12,5	10,1	12,6	50,0	100%

Plastik kemasan mendominasi komposisi sampah (64%), yang mencerminkan pola konsumsi masyarakat dan tantangan utama sampah plastik di lokasi. Jenis ini memiliki nilai jual yang relatif stabil. Kertas dan Kardus menyumbang 34%, merupakan komponen dengan nilai ekonomi tertinggi dan mudah didaur ulang. Gelas/kaca persentasenya paling kecil (2%) karena berat dan risiko dalam penanganan, serta pasar penampungnya mungkin tidak selalu tersedia secara lokal. Terjadi fluktuasi volume pengumpulan setiap minggunya. Penurunan di minggu ke-3

dapat diindikasikan sebagai penurunan euforia awal, yang merupakan tantangan umum dalam pengelolaan bank sampah partisipatif. Peningkatan kembali di minggu ke-4 menunjukkan efektivitas dari pendampingan dan motivasi yang dilakukan oleh pengelola.



Gambar 4. Diagram Perubahan Sikap

Perubahan signifikan terjadi peningkatan yang sangat besar dalam perilaku memisahkan sampah. Jumlah ibu yang memisahkan sampah meningkat sebesar 214 orang (dari 80 orang menjadi 294 orang). Persentase keberhasilan program edukasi berhasil mengubah perilaku 84% dari total peserta. Meskipun mengalami peningkatan drastis, masih terdapat 16% (56 orang) yang belum konsisten memisahkan sampah. Kelompok ini memerlukan pendekatan yang lebih personal atau pendampingan lanjutan untuk memahami kendala yang mereka hadapi.

Program edukasi yang dilakukan telah sangat efektif dalam mengubah sikap dan perilaku ibu rumah tangga mengenai pemilahan sampah di tingkat rumah tangga, yang merupakan langkah kritis pertama dalam pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Kewirausahaan Hijau, Menjembatani Ekologi dan Ekonomi

Pendapatan rata-rata sebesar Rp. 450.000/KK/bulan dari penjualan kerajinan daur ulang adalah temuan paling membanggakan. Temuan ini menunjukkan bahwa model pemberdayaan yang mengintegrasikan dimensi lingkungan dengan ekonomi (green entrepreneurship) memiliki dampak yang lebih berkelanjutan dan motivasional (Kirkwood & Walton, 2014) (Masten, 2014). Keunggulan solusi yang diberikan, bahwa dimana langsung dirasakan, dengan meningkatnya pendapatan keluarga menjadi motivator kuat untuk terus berpartisipasi. Masyarakat langsung memanfaatkan sumber daya lokal, yakni sampah yang melimpah diubah menjadi sumber bahan baku yang gratis. Dan yang terakhir memberdayakan kelompok rentan, program ini memberdayakan ibu rumah tangga yang sebelumnya mungkin tidak memiliki penghasilan sendiri.

Adapun tingkat kesulitan pada fase produksi dan pemasaran cukup tinggi, membuat kerajinan yang memiliki nilai jual dan estetika membutuhkan pelatihan keterampilan (skill) yang berulang. Selain itu, membuka akses pasar yang stabil untuk produk-produk daur ulang merupakan tantangan tersendiri, yang memerlukan pendampingan lanjutan dalam digital marketing dan jejaring dengan pelaku usaha hijau.



Gambar 4. Produk Kerajinan Daur Ulang

Melalui konsep wirausaha sosial (social enterprise), untuk diperkenalkan sebagai model bisnis yang berkelanjutan (Khamimah, 2021). Dengan workshop kreatif mengolah sampah anorganik (terutama plastik kemasan dan kain perca) menjadi produk kerajinan yang memiliki nilai jual (seperti tumbler, wadah, aksesoris). Terbentuknya 1 unit bank sampah yang berfungsi terkumpulnya sampah terpilah untuk bisa memproduksi barang dari limbah rumah tangga. Dengan demikian, peserta tidak hanya menjaga lingkungan, tetapi juga memperoleh peluang tambahan penghasilan.

Model EBSCO dan Keberlanjutan Ekologi-Sosial

Temuan program ini adalah keefektifan model EBSCO dalam menciptakan keberlanjutan yang terintegrasi. Model ini berhasil karena tidak berhenti pada edukasi (yang sering kali hanya menghasilkan kesadaran tanpa aksi), tetapi mendorong aksi kolektif yang langsung terlihat (bank sampah) dengan pemilahan sampah organik dan an-organik, pemberdayaan perempuan dalam rumah tangga untuk menjaga dan tetap memelihara lingkungan dengan menanam tanaman obat keluarga untuk menciptakan pekarangan rumah dengan tanaman obat keluarga sebagai dengan menciptakan pemenuhan P3K pertolongan pertama bagi keluarga yang terkena penyakit, serta memperkuatnya dengan insentif ekonomi (kewirausahaan hijau). Integrasi ketiga pilar ini (Pengetahuan-Aksi-Ekonomi) adalah kunci menciptakan *community resilience* atau ketahanan komunitas dalam menghadapi masalah lingkungan (Kirkwood & Walton, 2014; Masten, 2014; Badawi et al., 2022; Khamimah, 2021).

Peluang ke depan sangat besar, dengan bank sampah dan keterampilan yang telah dimiliki, komunitas dapat menskalasi produk eco-enzym dan kompos untuk dijual ke sektor pertanian

organik lokal, lalu berkolaborasi dengan pelaku industri untuk skema corporate social responsibility (CSR) dalam pengelolaan sampah. Serta mengembangkan destinasi eduwisata berbasis pengelolaan sampah. Tingkat kesulitan pelaksanaan secara keseluruhan adalah menengah-tinggi, karena membutuhkan pendampingan yang intensif dan komitmen jangka panjang untuk memastikan kelembagaan komunitas dapat bertahan mandiri setelah program eksternal support berakhir.

KESIMPULAN

Kegiatan PKM Edukasi EBSCO telah berhasil mencapai target secara optimal, ditandai dengan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan berbagai fitur database EBSCO untuk mendukung kegiatan. Metode pelatihan yang diterapkan, kombinasi antara ceramah, demonstrasi interaktif, dan praktik langsung, terbukti sangat tepat dan sesuai untuk mengatasi masalah utama yaitu rendahnya literasi informasi dan kesulitan dalam menanggulangi masalah lingkungan terutama masalah sampah dan sanitasi. Dampak kegiatan ini sangat positif, tidak hanya meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam menjaga lingkungan tetapi juga berpotensi meningkatkan kualitas pemahaman perempuan menjadi agen perubahan. Untuk kegiatan PKM berikutnya, direkomendasikan untuk mengadakan pelatihan lanjutan (advanced) yang membahas teknik pengomposan maupun eco-enzym yang lainnya serta manajemen duta lingkungan di komunitas perempuan yang lebih efektif dan efisien lagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih ditujukan kepada Kemendikstisaintek dalam pendanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat - Hibah Diktisaintek 2025. Ucapan terima kasih pula pengabdian disampaikan kepada Pimpinan Cabang Aisyiyah Percut Sei Tuan yang telah bekerja sama serta kepada pihak-pihak yang telah membantu.

DAFTAR PUSTAKA

- Badawi, B., Kesehatan, F., Studi Kebidanan Institut Kesehatan dan Bisnis StFatimah Mamuju, P., & Kebidanan Institut Kesehatan dan Bisnis Kurnia Jaya Persada, F. (2022). Partisipasi Perempuan dalam Pengelolaan Lingkungan. *Umm Environmental Journals*, 5. <https://doi.org/10.26858/uej.v5i2>
- BPS-Statistik Indonesia. (2021). *statistik-indonesia-2021*.
- Chambers, Robert. (2013). *Rural development: putting the last first*. Routledge.
- Dinas Lingkungan Hidup Deli serdang. (2025). *LKIP 2025.Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Deli Serdang*.
- Eka, O., Regina, C., Rasha, A., Agnes, S., Nur, S., & Nuraisyah, A. (2023). *Waste Bank in Indonesia: Problem and Opportunities* (pp. 284-290). https://doi.org/10.2991/978-94-6463-144-9_27
- Farihin, A. U. (2023). *Meningkatkan Kesadaran Lingkungan melalui Edukasi dan Partisipasi Masyarakat* (Vol. 01, Issue 1).
- Irwan, A. L., & Musi, H. (2020). *Waste Bank Governance in Local Indonesia: Problems and Opportunities*. www.ijicc.net

- Kartika Sari, A., Marwanto, A., & Ikhwan Saputra, A. (2025). Edukasi Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Eco-enzyme di Kota Bengkulu. *Jurnal SOLMA*, 14(2), 1708–1719. <https://doi.org/10.2236/solma.v14i2.18338>
- Ketaren, B. R. N. L. E. T. J. H. (2024). Berpartisipasi Dalam Aksi Penanaman Pohon Dan Susur Sungai Belawan. *Ihsan*, 6.
- Khamimah, W. (2021). Peran Ecopreneurship Dalam Mengatasi Sampah Plastik Di Surabaya (Studi Kasus Pada Asri Recycle Mojo Surabaya). *Dan Entrepreneur* 1, 11. <https://www.kompas.com>,
- Kirkwood, J., & Walton, S. (2014). How green is green? Ecopreneurs balancing environmental concerns and business goals. *Australasian Journal of Environmental Management*, 21(1), 37–51. <https://doi.org/10.1080/14486563.2014.880384>
- Masten, A. S. (2014). Global Perspectives on Resilience in Children and Youth. *Child Development*, 85(1), 6–20. <https://doi.org/10.1111/cdev.12205>
- Mattoasi. (2025). Pelatihan Pengolahan Limbah Plastik Sebagai Wujud Ekonomi Sikular. *Mopolayio*:
- Purwoningsih, E.dkk. (2024). Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Anak-anak Sekolah Dasar Desa Bagan Kuala Dalam Upaya Peningkatan kualitas kesehatan. *Pandu Husada*, 5(2).
- Rahmat. (2025, May). *Post,Metro.Sampah Bertebaran di Percut sei Tuan*.
- Sembiring, E., & Nitivattananon, V. (2010). Sustainable solid waste management toward an inclusive society: Integration of the informal sector. *Resources, Conservation and Recycling*, 54(11), 802–809. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2009.12.010>
- Sholihah, H. A., Nur, A., Yumna, A., Isnaini, S. N., Islam, U., Sunan, N., & Yogyakarta, K. (n.d.). *KAJIAN Ekofeminisme: Studi Kasus Komunitas Perempuan Peduli Leuser*.
- Suryani, D., & Harahap, M. (2024). Pemberdayaan Ibu-Ibu Aisyiyah Ranting Pasar IV Bandar Khalifah Sumatera Utara Sebagai Duta Lingkungan Sampah Organik. 8(4), 4023–4032. <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i4.24856>
- Zulfikar.AS, H.-G. (2022). Peningkatan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Siswa SMPMQ Khairu Ummah tentang Pengelolaan Sampah Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek Pembuatan Eco Enzim. *UNM Environmental jurnal*, 5, 34–45.