

Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat melalui Gotong Royong Kebersihan dan Pembuatan Plang Himbauan Untuk menjaga Kebersihan Lingkungan di Taman Kelurahan Pematang Gubernur

Bernando Situmorang ¹⁾; Galih Magfiroh ²⁾; Bima Anugra ³⁾; Muhammad Aldo ⁴⁾; Ferdiansyah ⁵⁾; Suswati Nasution ⁶⁾; Karona Cahya Susena ⁷⁾; Merry Rullyanti ⁸⁾

^{1,2,3,4,5)} Universitas Dehasen Bengkulu

Email: ¹ situmorangbernardo@gmail.com

ARTICLE HISTORY

Received [31 Januari 2026]

Revised [07 April 2026]

Accepted [10 April 2026]

KEYWORDS

Mutual Cooperation,
Environmental Cleanliness,
Pematang Park, Pematang
Village Governor, Kkn 64.

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



ABSTRAK

Lingkungan pemukiman di Kelurahan Pematang Gubernur sedang menghadapi masalah penumpukan sampah dari rumah tangga, kebiasaan membuang sampah sembarangan, serta kurangnya ruang terbuka hijau yang mengurangi rasa nyaman dan kepedulian masyarakat terhadap kebersihan. Pengabdian ini memberikan solusi yang melibatkan partisipasi masyarakat melalui kegiatan gotong royong membersihkan lingkungan dan pembangunan Taman Pematang sebagai ruang hijau sederhana yang dapat dikelola bersama-sama. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan serta mendorong praktik pemeliharaan ruang publik yang berkelanjutan. Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah mencakup identifikasi lokasi dengan banyak sampah bersama warga dan perangkat kelurahan, penyuluhan singkat mengenai perilaku hidup bersih dan cara mengelola sampah rumah tangga, pelaksanaan gotong royong untuk membersihkan dan merapikan area, melalui penghijauan dan penataan fasilitas yang sederhana. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan adanya perbaikan pada kondisi lingkungan yang lebih bersih, meningkatnya partisipasi warga dalam kegiatan kerja bakti, serta terbentuknya Taman Pematang sebagai media edukasi dan pendorong rasa memiliki. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan kolektif yang disertai dengan penataan ruang hijau dapat dengan efektif mengatasi masalah kebersihan dan meningkatkan kesadaran masyarakat.

ABSTRACT

Residential areas in Pematang Gubernur Village are facing the problem of accumulated household waste, indiscriminate littering, and a lack of green open spaces, which reduce the community's sense of well-being and concern for cleanliness. This community service initiative provides a solution involving community participation through community service activities to clean the environment and the development of Pematang Park, a simple, collaboratively managed green space. The goal of this community service initiative is to raise community awareness and responsibility for maintaining environmental cleanliness and encourage sustainable public space maintenance practices. Methods used to address the problem include identifying locations with high levels of waste with residents and village officials, conducting brief education sessions on clean living behaviors and household waste management, implementing mutual cooperation to clean and tidy the area, and creating a park through reforestation and simple facility arrangement. The results of this initiative show improvements in environmental cleanliness, increased community participation in community service activities, and the establishment of Pematang Park as an educational tool and a sense of ownership. These findings demonstrate that collective activities accompanied by green space management can effectively address cleanliness issues and increase community awareness.

PENDAHULUAN

Kebersihan lingkungan merupakan prasyarat penting bagi kesehatan dan kualitas hidup, karena pengelolaan sampah yang tidak memadai dapat mencemari air, tanah, dan udara serta meningkatkan paparan risiko kesehatan pada masyarakat melalui berbagai jalur, termasuk vektor penyakit dan praktik pembuangan yang tidak aman. Dalam konteks permukiman, kondisi lingkungan yang kotor juga menurunkan kenyamanan, estetika, dan rasa aman, sehingga upaya kebersihan perlu dipandang sebagai bagian dari perlindungan kesehatan publik. (World Health Organization, 2025). Secara global, timbulan sampah perkotaan terus meningkat dan diproyeksikan bertambah signifikan hingga tahun 2050, disertai biaya langsung pengelolaan sampah serta biaya tersembunyi akibat polusi, dampak kesehatan, dan kontribusi terhadap perubahan iklim. Situasi ini menegaskan bahwa peningkatan kebersihan lingkungan tidak cukup hanya dengan kegiatan pengangkutan, tetapi membutuhkan pencegahan di sumber dan penguatan partisipasi masyarakat. (United Nations Environment Programme, 2024).

Indonesia telah memiliki kerangka regulasi yang menegaskan pengelolaan sampah harus dilakukan secara sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan melalui upaya pengurangan dan penanganan, serta menempatkan masyarakat sebagai pihak yang turut memegang peran dalam praktik pengelolaan sehari-hari. Kebijakan nasional juga mengarahkan pemerintah pusat dan daerah untuk mencapai target pengurangan dan penanganan sampah melalui strategi yang terencana, sehingga intervensi kebersihan di tingkat kelurahan relevan sebagai bagian dari penerjemahan kebijakan ke aksi

lokal. (Republik Indonesia, 2008; Republik Indonesia, 2017). Meski demikian, tantangan implementasi masih nyata karena capaian pengelolaan sampah sangat bergantung pada kapasitas layanan daerah dan perilaku warga. Data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional menunjukkan pelaporan dari 186 kabupaten/kota pada tahun 2025 terkait timbulan sampah dan capaian pengelolaan, yang mengindikasikan kebutuhan penguatan pengurangan di sumber melalui perubahan perilaku, edukasi, dan pengelolaan berbasis komunitas. (Kementerian Lingkungan Hidup, 2025). Perubahan perilaku kebersihan dapat dijelaskan melalui Teori Perilaku Terencana yang menekankan bahwa niat melakukan perilaku dipengaruhi oleh sikap, norma subjektif, dan persepsi kontrol perilaku.

Artinya, peningkatan kepedulian kebersihan akan lebih efektif bila warga tidak hanya “tahu”, tetapi juga merasa bahwa menjaga kebersihan adalah norma sosial yang didukung lingkungan dan mudah dilakukan karena tersedia fasilitas serta aturan yang jelas. (Ajzen, 1991). Selain itu, Teori Kognitif Sosial menekankan peran pembelajaran melalui peniruan, dukungan sosial, dan keyakinan diri dalam membentuk kebiasaan baru. Dalam konteks kebersihan lingkungan, keterlibatan warga dalam aksi bersama, melihat contoh dari tokoh lingkungan, serta adanya penguatan positif dapat meningkatkan keyakinan bahwa perubahan perilaku itu mungkin dan bermanfaat, sehingga mendorong keberlanjutan praktik bersih di tingkat rumah tangga maupun ruang publik. (Bandura, 1986). Nilai gotong royong sebagai modal sosial juga relevan untuk memobilisasi aksi kolektif karena menekankan kerja bersama secara sukarela demi kepentingan bersama. Dalam praktik pembangunan sosial, gotong royong dapat memperkuat kohesi, menumbuhkan rasa memiliki, dan memudahkan pembagian peran, sehingga cocok digunakan sebagai strategi penguatan kebersihan lingkungan pada skala kelurahan. (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021).

Di sisi lain, perbaikan kebersihan dapat diperkuat dengan penataan ruang hijau sederhana, karena ruang hijau berkontribusi pada kenyamanan lingkungan sekaligus menjadi medium interaksi sosial warga. Tinjauan sistematis terbaru menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dalam penciptaan ruang hijau perkotaan berkaitan dengan manfaat kesehatan dan kesejahteraan, sekaligus mendorong keterikatan warga pada ruang bersama yang akhirnya meningkatkan peluang perawatan berkelanjutan. (Ihle dkk., 2024). Agar perubahan perilaku lebih bertahan, intervensi komunikasi lingkungan perlu hadir sebagai pengingat yang konsisten di lokasi aktivitas. Studi terbaru menunjukkan bahwa komunikasi melalui papan imbauan atau rambu edukasi dapat membantu menurunkan perilaku membuang sampah sembarangan, terutama ketika pesannya jelas dan ditempatkan pada titik yang relevan dengan perilaku sasaran. Meta-analisis tentang “prompt” juga menunjukkan bahwa pengingat sederhana efektif mendorong perilaku pro-lingkungan, termasuk kepatuhan membuang sampah pada tempatnya. (Selvaag dkk., 2025; Gemmecke dkk., 2025).

Berdasarkan landasan tersebut, kegiatan Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat melalui Gotong Royong Kebersihan dan Pembuatan Taman Pematang di Kelurahan Pematang Gubernur dirancang untuk menjawab masalah rendahnya kepedulian kebersihan, keterbatasan ruang publik hijau, dan lemahnya pengingat perilaku di ruang bersama. Program ini mengintegrasikan aksi gotong royong kebersihan, penataan lokasi menjadi Taman Pematang, serta kontribusi Kelompok 64 melalui penyumbangan plang edukasi sampah sebagai penguat norma dan pengingat perilaku, sejalan dengan arah kebijakan pengelolaan sampah nasional yang menekankan pengurangan dan penanganan melalui pelibatan masyarakat. (Republik Indonesia, 2017; United Nations Environment Programme, 2024).

METODE

Berikut adalah metode yang diterapkan dalam pelaksanaan pengabdian bertema Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat melalui Gotong Royong Kebersihan dan Pembuatan Taman Pematang di Kelurahan Pematang Gubernur serta penyumbangan plang edukasi sampah oleh Kelompok 64.

1. Pendekatan Pengabdian Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif partisipatif, dengan menekankan keterlibatan aktif masyarakat sebagai subjek utama dalam menjaga kebersihan lingkungan, menata ruang publik, dan merawat Taman Pematang. Pendekatan ini bertujuan memahami kondisi sosial, kebiasaan warga terkait sampah, serta mendorong solusi yang sesuai kebutuhan dan dapat dipertahankan secara berkelanjutan.
2. Lokasi dan Subjek Pengabdian
 - Lokasi: Kelurahan Pematang Gubernur RT 33 (titik kegiatan difokuskan pada area yang menjadi lokasi gotong royong serta lahan/ruang yang direncanakan sebagai Taman Pematang).
 - Subjek: Warga setempat, pengurus lingkungan (rukun tetangga/rukun warga), tokoh masyarakat, perangkat kelurahan terkait, tim pengabdian, serta Kelompok 64 sebagai kontributor plang edukasi sampah.

3. Teknik Pengumpulan Data

- Observasi Lapangan: Pengamatan kondisi kebersihan (titik penumpukan sampah, saluran drainase, area publik), ketersediaan tempat sampah, serta kelayakan lahan untuk taman.
- Wawancara: Wawancara dengan warga dan pengurus lingkungan untuk menggali kebiasaan pengelolaan sampah, hambatan partisipasi gotong royong, dan kebutuhan fasilitas pendukung kebersihan.

4. Pelaksanaan Program

- Edukasi dan Sosialisasi: Penyampaian materi singkat tentang pentingnya kebersihan lingkungan, dampak kesehatan dari lingkungan kotor, pemilahan sampah rumah tangga, dan perawatan ruang publik.
- Kegiatan Gotong Royong dan Kerja Bakti: Aksi bersih-bersih lingkungan (pengumpulan sampah, pembersihan selokan/area umum, pemilahan sederhana) dan penataan lokasi.
- Pembuatan Taman Pematang: Penyiapan lahan, pembersihan dan perataan area, penanaman tanaman hias/peneduh, penataan jalur sederhana, serta pemasangan elemen pendukung (misalnya papan imbauan, tempat sampah, atau pembatas taman) sesuai ketersediaan.
- Pemasangan Plang Edukasi Sampah (Kontribusi Kelompok 64): Penentuan lokasi strategis plang, pemasangan plang, serta penjelasan singkat kepada warga terkait pesan edukasi (membuang sampah pada tempatnya, pemilahan, dan jadwal kerja bakti) sebagai pengingat perilaku di ruang publik.

5. Analisis Data Data dari observasi, wawancara, dan diskusi dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk memetakan kondisi awal, faktor penyebab masalah kebersihan, tingkat partisipasi, serta perubahan yang terjadi setelah program. Hasil analisis digunakan untuk menilai ketercapaian tujuan (peningkatan kesadaran dan keterlibatan warga) serta merumuskan rekomendasi pemeliharaan kebersihan dan keberlanjutan pengelolaan Taman Pematang oleh masyarakat setempat.

Tabel 1. Kegiatan/Aktivitas KKN-T Kelompok 64 Rt.34 Pematang Gubernur

Tanggal	Program	Keterangan	Dokumentasi
10 Januari 2026	Gotong Royong Pembuatan Taman Pematang	Gotong Royong Pembuatan Taman Pematang yang berlokasi di RT 33 upaya menjaga kebersihan lingkungan dan kesadaran masyarakat.	
11 Januari 2026	Memasang Plang Edukasi Sampah di Taman Pematang	Pemasangan Plang Edukasi Sampah di Taman Pematang yang berlokasi di RT 33 guna memperingati agar tetap menjaga kebersihan lingkungan.	

Sumber : Data Diolah Tahun 2026.

Media dan Alat Pendukung

- Sapu
- Cangkul
- Golok
- Palu
- Paku
- Semen
- Spanduk
- Plang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Aktivitas

Setelah pelaksanaan program pengabdian bertema Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat melalui Gotong Royong Kebersihan dan Pembuatan plang himbauan Taman Pematang di Kelurahan Pematang Gubernur, dilakukan evaluasi pasca kegiatan melalui observasi lapangan, diskusi warga, dan dokumentasi perubahan kondisi lingkungan. Hasil yang diperoleh menunjukkan dampak positif sebagai berikut.

1. Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Warga Tingkat kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan meningkat secara nyata. Warga mulai menunjukkan perubahan sikap seperti lebih peduli terhadap kebersihan area sekitar, mengurangi kebiasaan membuang sampah sembarangan, serta mulai membiasakan pemilahan sampah sederhana di tingkat rumah tangga. Indikasi ini terlihat dari berkurangnya tumpukan sampah di beberapa titik rawan dan meningkatnya inisiatif warga untuk menjaga area depan rumah serta fasilitas umum.
2. Peningkatan Partisipasi Gotong Royong Partisipasi masyarakat dalam kegiatan gotong royong dan kerja bakti meningkat dibandingkan sebelum program berjalan. Warga yang sebelumnya pasif mulai terlibat, baik dalam kegiatan pembersihan selokan, pengangkutan sampah, hingga penataan area yang akan dijadikan Taman Pematang. Keterlibatan ini juga diperkuat oleh peran pengurus lingkungan dan tokoh masyarakat yang mengoordinasikan pembagian tugas sehingga kegiatan berjalan lebih tertib.
3. Perbaikan Kondisi Lingkungan dan Ruang Publik Kondisi lingkungan pascakegiatan menjadi lebih bersih, rapi, dan nyaman. Area yang sebelumnya kotor atau menjadi titik penumpukan sampah mulai tertata, saluran drainase lebih bersih, serta ruang publik lebih terawat. Pembuatan Taman Pematang memperkuat perubahan tersebut karena area menjadi lebih hijau, menarik, dan dapat dimanfaatkan sebagai ruang interaksi warga. Selain itu, pemasangan plang edukasi sampah oleh Kelompok 64 membantu memperkuat pesan kebersihan di ruang publik sebagai pengingat agar warga menjaga fasilitas bersama.
4. Dengan adanya plang himbauan menjaga kebersihan kebersihan bersama-sama diharapkan warga ataupun warga lain malu untuk membuang sampah di lingkungan.

Penyelesaian Masalah

1. Efektivitas Pendekatan Partisipatif dan Edukatif Keberhasilan program menunjukkan bahwa penggabungan edukasi singkat dengan kegiatan lapangan mampu mengubah perilaku masyarakat secara lebih cepat. Penyuluhan dan diskusi warga membangun pemahaman mengenai dampak lingkungan kotor terhadap kesehatan, kenyamanan, dan kualitas hidup. Sementara itu, keterlibatan langsung warga dalam kegiatan gotong royong menumbuhkan rasa memiliki terhadap lingkungan sehingga warga lebih terdorong menjaga kebersihan secara berkelanjutan.
2. Penyelesaian Masalah Melalui Sosialisasi Kebersihan Lingkungan Sosialisasi menjadi langkah penting untuk mengatasi rendahnya kepedulian warga terhadap kebersihan. Melalui penyampaian materi yang komunikatif dan contoh nyata, warga memperoleh pemahaman tentang pentingnya membuang sampah pada tempatnya, menjaga kebersihan drainase, serta melakukan pengelolaan sampah rumah tangga secara lebih baik. Plang edukasi sampah yang dipasang di Taman Pematang memperkuat sosialisasi karena menjadi media pengingat yang terus terlihat oleh masyarakat.
3. Peningkatan Partisipasi Melalui Gotong Royong Kebersihan Lapangan Gotong royong difokuskan pada pembersihan area umum dan titik aktivitas warga, seperti lahan calon taman, selokan, dan ruang terbuka. Aktivitas ini tidak hanya menyelesaikan masalah sampah yang terlihat, tetapi juga memperkuat solidaritas sosial dan membangun kebiasaan kerja kolektif. Ketika warga melihat perubahan nyata dari kerja bersama, motivasi untuk terlibat kembali meningkat dan kebersihan lingkungan lebih mudah dipertahankan.

4. Pembuatan Taman Pematang dan Plang himbuan sebagai Strategi Keberlanjutan Pembuatan Taman Pematang menjadi strategi untuk memastikan dampak program tidak berhenti setelah kegiatan selesai. Keberadaan taman menjadikan ruang publik lebih fungsional, meningkatkan estetika lingkungan, serta mendorong warga menjaga kebersihan karena manfaatnya dirasakan langsung. Dukungan plang edukasi memperkuat tata tertib dan norma kebersihan di area taman, sehingga peluang keberlanjutan perawatan lingkungan menjadi lebih besar.
5. Keterkaitan Hasil dengan Penyelesaian Masalah Peningkatan kesadaran warga, meningkatnya partisipasi gotong royong, membaiknya kondisi lingkungan, serta hadirnya Taman Pematang dan plang edukasi menunjukkan bahwa masalah utama berupa rendahnya kepedulian kebersihan dan kurangnya ruang publik terawat dapat diatasi melalui kombinasi edukasi, aksi kolektif, dan penataan ruang. Dengan demikian, program ini membuktikan bahwa intervensi berbasis masyarakat yang menghadirkan perubahan fisik dan sosial sekaligus merupakan pendekatan yang efektif untuk memperkuat kebersihan lingkungan di Kelurahan Pematang Gubernur.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Program pengabdian Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat melalui Gotong Royong Kebersihan dan Pembuatan Taman Pematang di Kelurahan Pematang Gubernur yang turut didukung oleh Kelompok 64 melalui penyumbangan plang edukasi sampah di Taman Pematang menunjukkan hasil yang baik dan berdampak positif. Pelaksanaan kegiatan berhasil mendorong peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, terlihat dari perubahan perilaku warga yang lebih peduli terhadap kebersihan area sekitar, mengurangi kebiasaan membuang sampah sembarangan, serta mulai terlibat dalam pemeliharaan kebersihan lingkungan secara mandiri. Keberhasilan program ini menunjukkan efektivitas pendekatan partisipatif dan edukatif sebagai strategi utama. Sosialisasi yang dilakukan membantu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman warga mengenai dampak lingkungan kotor terhadap kesehatan dan kenyamanan, sementara kegiatan gotong royong, terutama di area ruang publik dan lokasi Taman Pematang, mampu meningkatkan partisipasi aktif serta menumbuhkan rasa memiliki dan tanggung jawab bersama. Kehadiran Taman Pematang yang lebih tertata serta plang edukasi sampah memperkuat perubahan karena menjadi sarana pengingat perilaku dan pusat aktivitas warga. Secara keseluruhan, program ini tidak hanya menyelesaikan persoalan kebersihan dalam jangka pendek, tetapi juga membangun dasar yang lebih kuat untuk perubahan perilaku dan penguatan budaya kebersihan yang berkelanjutan di Kelurahan Pematang Gubernur.

Saran

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan KKN-T, berikut beberapa rekomendasi yang dapat dipertimbangkan untuk menjaga keberlanjutan dan memperluas dampak program:

1. Kepastian Keberlanjutan Program Sosialisasi Meskipun kesadaran sudah meningkat, kegiatan sosialisasi dan edukasi perlu dilakukan secara rutin agar pesan kebersihan tetap terjaga. Materi dapat dibuat lebih variatif dan menarik, misalnya melalui media digital, papan informasi tambahan, atau kegiatan lomba kebersihan antar wilayah.
2. Penguatan Komunitas Peduli Kebersihan Kelompok warga yang telah terbentuk dan peduli terhadap kebersihan perlu terus didorong serta difasilitasi melalui pelatihan pengelolaan kegiatan, pembagian peran, ketersediaan alat kebersihan, dan dukungan moral dari pengurus setempat agar mampu menjadi penggerak utama secara mandiri.
3. Inovasi dalam Sistem Pengelolaan Sampah Perlu dikembangkan sistem pengelolaan sampah yang lebih terencana, seperti pemilahan sampah di sumber, bank sampah, pengolahan kompos untuk sampah organik rumah tangga, atau pengangkutan terjadwal. Inovasi ini dapat mengurangi jumlah sampah yang berakhir di tempat pembuangan serta berpotensi menciptakan nilai ekonomi.
4. Partisipasi Beragam Pihak Pelibatan pihak lain seperti pemerintah kelurahan dan kecamatan, organisasi masyarakat, serta sektor swasta perlu ditingkatkan untuk memperkuat dukungan sumber daya, pendampingan, dan keberlanjutan perawatan Taman Pematang serta program kebersihan lingkungan.
5. Evaluasi dan Pemantauan Secara Berkala Evaluasi dan pemantauan rutin penting dilakukan untuk menilai dampak jangka panjang, mendeteksi tantangan baru, serta menyusun strategi penyesuaian bila diperlukan. Hal ini memastikan upaya menjaga kebersihan lingkungan dan pemeliharaan Taman Pematang tetap efektif dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Universitas Dehasen yang telah memfasilitasi pelaksanaan pengabdian ini.
2. Fakultas Hukum, Ilmu Komputer dan FKIP UNIVED tempat kami menuntut Ilmu
3. LPPM Universitas DEHASEN
4. Dosen Pembimbing Lapangan
5. Ketua RT34 dan masyarakat yang terlibat dalam membantu kesuksesan kegiatan pengabdian KKN-T ini.

DAFTAR PUSTAKA

- (2008)., Republik Indonesia. 2008. "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah." [https://peraturan.bpk.go.id/Download/28462/UU Nomor 18 Tahun 2008.pdf](https://peraturan.bpk.go.id/Download/28462/UU%20Nomor%2018%20Tahun%202008.pdf).
- Ajzen. 1991. "The Theory of Planned Behavior." *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50(2):<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/074959789190020T>.
- Bandura, A. (1986). 1986. "Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall."
- Dkk, Ihle. 2024. "Health Effects of Participation in Creating Urban Green Spaces—A Systematic Review." <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/12/5000>.
- Kemendikdasmen. 2021. "Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi." <https://cerdasberkarakter.kemendikdasmen.go.id/profil-pelajar-pancasila/>.
- Organization, World Health. 2025. "Throwing Away Our Health." World Health Organization [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/wash. https://cdn.who.int/media/docs/defaultsource/wash-documents/throwing-away-our-health-19-dec-25.pdf?sfvrsn=1c0ffac2_3&utm](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/wash-https://cdn.who.int/media/docs/defaultsource/wash-documents/throwing-away-our-health-19-dec-25.pdf?sfvrsn=1c0ffac2_3&utm).
- Republik Indonesia, 2017; United Nations Environment Programme, 2024). 2024. "Republik Indonesia, 2017; United Nations Environment Programme, 2024)." [https://peraturan.bpk.go.id/Download/63709/Perpres Nomor 97 Tahun 2017.pdf](https://peraturan.bpk.go.id/Download/63709/Perpres%20Nomor%2097%20Tahun%202017.pdf).
- Selvaag dkk., 2025; Gemmecke dkk. 2025. "Assessing the Effectiveness of Signs to Change Littering Behavior in a Norwegian National Park." *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*.
- SIPSN. 2025. "Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah Adalah Capaian Pengurangan Dan Penanganan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga." <https://sipsn.kemenvh.go.id/sipsn/>.
- UNEP. 2024. "Global Waste Management Outlook." <https://www.unep.org/resources/global-wastemanagement-outlook-2024>