

Pemberdayaan Remaja Untuk Meningkatkan Partisipasi Kelestarian Lingkungan Hidup Melalui Pengelolaan Sampah Yang Baik

Niken Wahyuning Retno Mumpuni*¹

¹Prodi Hukum, Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia

e-mail: *nikenmumpuni@gmail.com

Abstrak

Persoalan sampah tidak hanya pada kenaikan volume sampah, namun juga pada perilaku/ kebiasaan masyarakat dalam membuang sampah tidak pada tempatnya atau ke tepi Sungai, hal ini menjadi salah satu penyebab terjadinya banjir karena sampah-sampah terutama non organik sulit terurai. Sampah merupakan buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik domestik (rumah tangga) maupun industri. Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 dan Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012, pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Adapun tujuan PkM adalah untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumberdaya. Program pengabdian kepada masyarakat dengan menerapkan beberapa metode yaitu ceramah, tanya jawab, diskusi, roleplay, dan pemeriksaan perkembangan. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dengan sasaran para remaja yang tergabung di dalam organisasi Youtfel Indonesia yang terdiri dari 20 anggota yang bergabung sangat antusias dan tertarik dalam mengikuti kegiatan PkM, sehingga dapat mereka aplikasikan dalam bentuk pengelolaan sampah untuk mewujudkan kelestarian lingkungan yang baik. Masalah sampah berkaitan erat dengan dengan pola hidup serta budaya masyarakat itu sendiri oleh karena itu di perlukan pemberdayaan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat terutama di kalangan remaja. Maka di rumuskan solusi terkait dengan kelestarian lingkungan hidup dan pengelolaan sampah yang baik dengan penerapan 4R. Dengan begitu hasil dari pelaksanaan kegiatan PkM ini dapat diaplikasikan dengan baik oleh mitra. Youthfel juga salah satu organisasi remaja yang fokus dengan keberlanjutan lingkungan sehingga dapat memberikan hal-hak positif untuk lingkungan.

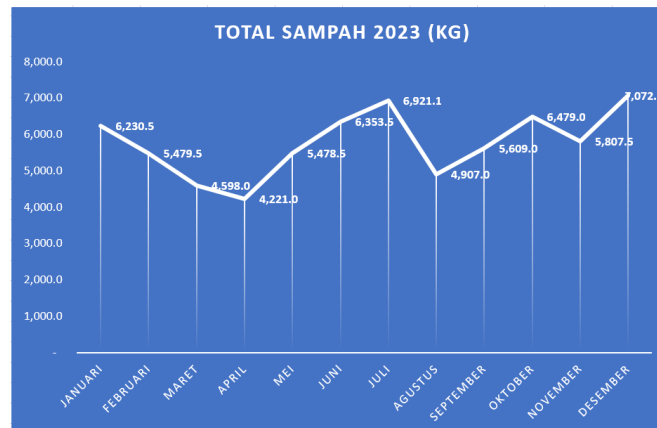
Kata kunci: Kelestarian Lingkungan, Pemberdayaan Remaja, Pengelolaan Sampah.

PENDAHULUAN

Sampah menimbulkan masalah global di kalangan masyarakat dan sudah menjadi perhatian dunia. Penumpukan sampah meningkat setiap hari di berbagai wilayah di seluruh dunia. Memahami implikasi masalah ini terhadap lingkungan sangat penting. Akibatnya, banyak negara memulai inisiatif untuk mengatasi pengelolaan sampah dan mengurangi dampaknya. Di dalam negeri, kesulitan sampah yang belum terselesaikan tetap ada meskipun ada upaya pemerintah, terutama dikaitkan dengan sikap apatis masyarakat.[1]

Indonesia berada di peringkat ke empat di dunia sebagai Negara dengan jumlah penduduk terbesar. Pertumbuhan jumlah penduduk tiap tahun akan meningkatkan laju konsumsi masyarakat yang diimbangi dengan pola hidup yang semakin modern. Pola hidup yang semakin modern memberikan kontribusi jenis sampah yang semakin beragam, salah satunya sampah kemasan yang berbahaya dan sulit diurai oleh proses alam. Hal ini mengakibatkan semakin bertambahnya volume sampah yang dihasilkan oleh Masyarakat.[2] Data Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3 (Ditjen PSLB3) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) pada tahun 2021 menyebutkan volume sampah di

Indonesia tercatat 68,5 juta ton dan pada tahun 2022 naik mencapai 70 juta ton. Lalu, ada 24 persen atau `sekitar 16 juta ton sampah yang tidak dikelola.[3] Kemudian permasalahan di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) menurut Data Badan Pembangunan Daerah DIY pada 3 Oktober 2022, total volume sampah di DIY mencapai 1.133,94 ton/ hari. Sementara itu, volume sampah yang bisa diproses dalam system pengelolaan sampah terpadu tempat pembuangan akhir (TPA) DIY hanya sebesar 893, 53 ton/hari.[4] Perkembangannya total data sampah pada tahun 2023 menurut data pengelolaan sampah Pemerintah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta berkisar 69.157,1 kg sampai pada bulan Desember 2023. Dengan rincian sebagai berikut:



Gambar 1 Total Sampah di DIY pada tahun 2023

Sumber. <https://terasmalioboro.jogjapro.go.id/>

Terlihat dari Gambar 1 bahwa kenaikan signifikan dari penumpukan sampah terjadi mulai di bulan April, Mei, Juni hingga Juli 2023. Dimana puncaknya pada bulan Juli terjadi penutupan Tempat Pembuangan Akhir Sampah yang berada di Piyungan. Persoalan sampah tidak hanya pada kenaikan volume sampah, namun juga pada perilaku/ kebiasaan masyarakat dalam membuang sampah tidak pada tempatnya/ ke tepi sungai dan ke tepi sungai dan hal ini menjadi salah satu penyebab terjadinya banjir karena sampah-sampah terutama non organik sulit terurai. Sampah merupakan buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik domestik (rumah tangga) maupun industri. Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 dan Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012, pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Adapun tujuan pengelolaan sampah adalah untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumberdaya. Masalah sampah berkaitan erat dengan dengan pola hidup serta budaya masyarakat itu sendiri. Oleh karena itu penanggulangan sampah bukan hanya urusan pemerintah semata akan tetapi penanganannya membutuhkan partisipasi masyarakat secara luas.[5] Sampah yang ada di masyarakat mayoritas dihasilkan dari limbah rumah tangga yang dihasilkan dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga atau pemukiman penduduk. Dampak limbah rumah tangga dapat mempengaruhi terhadap pencemaran lingkungan seperti penurunan kualitas air, maka akan mempengaruhi terhadap tingkat kesehatan bagi orang lain. Pembuangan sampah yang tidak diurus dengan baik, akan mengakibatkan masalah besar.

Menurut Kholil, 2004 dalam Widiarti (2012) mengemukakan bahwa pengelolaan sampah di masa yang akan datang perlu lebih dititik beratkan pada perubahan cara pandang dan perilaku masyarakat dan lebih mengutamakan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaannya (*bottom-up*) sebab terbukti pendekatan yang bersifat *top-down* tidak berjalan secara efektif. Rendahnya teknologi yang dimiliki dan lemahnya infrastruktur menimbulkan permasalahan sampah yang cukup rumit terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Pemerintah selaku stakeholder mempunyai kewajiban untuk menerapkan system pengelolaan sampah yang efektif dalam mengatasi permasalahan sampah. Selain itu, peran serta masyarakat juga diharapkan dapat membantu mengatasi masalah tersebut karena kurangnya

kesadaran masyarakat terhadap masalah akibat keberadaan sampah mempunyai andil besar dalam memperburuk tata kelola sampah.[7]

Berdasarkan pengamatan terhadap pengolahan sampah, ada beberapa hal yang bisa diidentifikasi. Pertama, belum ada kepekaan terhadap bahaya sampah. Contohnya, masih banyak masyarakat yang menggunakan tas plastik sekali pakai untuk berbelanja dan menolak menggunakan tas yang *reusable*. Kedua, belum ada kesadaran mengolah sampah. Sampah organik dan anorganik dicampur dan dibuang bersama-sama. Ketiga, di Yogyakarta ada bermacam-macam Teknik membuang atau memusnahkan sampah yaitu membuang melalui petugas dari Dinas Kebersihan, membuang sampah di selokan atau kali, menumpuk begitu saja, menimbun di dalam lubang tanah dan membakar. Kesadaran mengelola sampah masih rendah karena menganggap sampah adalah barang akhir yang harus dibuang begitu saja dan tidak bisa diolah lagi.[8]

Perlu Langkah nyata dalam mewujudkan tata kelola sampah yang baik, Langkah awal tersebut bisa dilakukan adalah melalui pemberian pemahaman tentang arti penting kebersihan dan pemanfaatan sampah dengan memakai Gerakan 4R (*Reuse, Reduce, Recycle, Replace*).[9] Solusi utama pengendalian sampah yang paling sederhana dan efektif adalah dengan menumbuhkan kesadaran dari dalam diri sendiri untuk tidak merusak lingkungan dengan sampah. Selain itu diperlukan juga kontrol sosial budaya masyarakat untuk lebih menghargai lingkungan. Peran Pemerintah dalam hal ini juga sangat diperlukan, dengan peraturan-peraturan dan sangsi-sangsi yang ada, diharapkan bisa meminimalkan kerusakan lingkungan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Tujuan dari adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui Penyuluhan Kepada Remaja Sebagai Upaya Pengurangan Resiko Kerusakan Lingkungan dengan Pengelolaan Sampah yang Baik ini diharapkan kedepannya lingkungan di sekitar pemukiman penduduk dapat terjaga dengan baik dan kegiatan penyuluhan ini adalah sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat dari Prodi Hukum Fakultas Ekonomi dan Sosial sebagai salah satu pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi.

2. METODE

2.1 Metode Pelaksanaan

Penyuluhan hukum dan regulasi tentang partisipasi kelestarian lingkungan hidup melalui pengelolaan sampah yang baik dengan menggunakan metode ceramah. Metode ini dipilih untuk menyampaikan teori dan konsep-konsep yang sangat prinsip dan penting untuk dimengerti serta dikuasai oleh peserta pengabdian atau penyuluhan hukum. Materi yang diberikan meliputi peraturan dan kebijakan tentang Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 dan Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012, pengelolaan sampah. Selanjutnya dilanjutkan dengan sesi tanya jawab, penggunaan metode ini baik digunakan waktu penyampaian materi teori maupun praktek pelaksanaan hukum, sebagai selingan metode ceramah. Metode tanya jawab sangat efektif karena selain membangkitkan minat, kreatifitas, keberanian peserta juga membantu kelancaran penyampaian tujuan yang telah ditetapkan. Metode ini dilakukan diantara peserta untuk mengungkapkan bentuk-bentuk problematika yang dihadapi di tengah-tengah masyarakat berkaitan dengan indikasi permasalahan lingkungan.

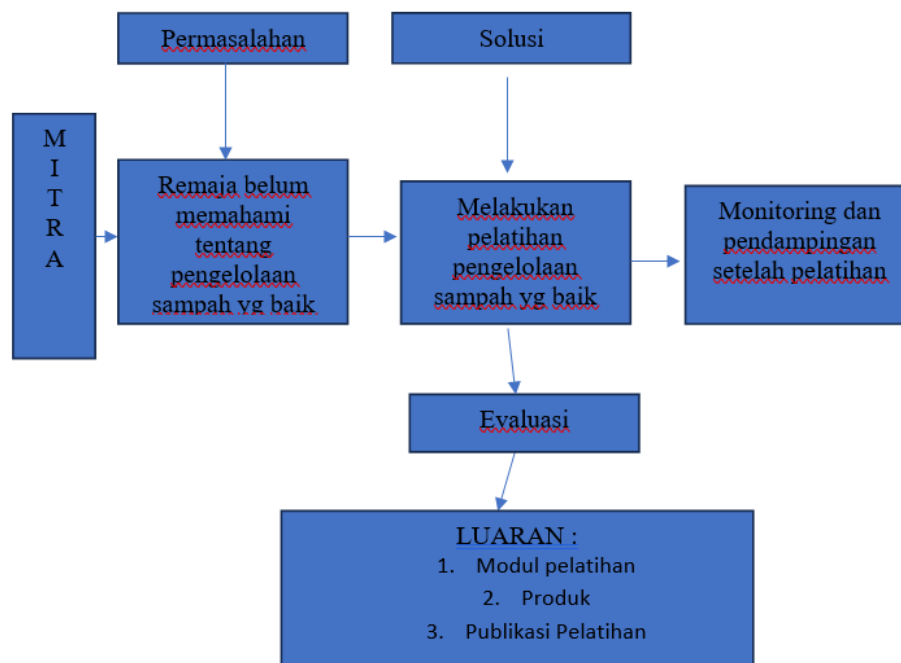
2.2 Profil Mitra

Youth for Environmental Law Indonesia (Youthfel Indonesia) merupakan organisasi yang diinisiasi oleh kaum muda untuk mewujudkan keadilan ekologis untuk setiap makhluk hidup dengan melihat dari perspektif hukum yang terdiri dari 11-50 anggota, beralamat di Gamping Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta.

2.3 Prosedur Pelaksanaan Pengabdian

Metode ini peserta akan diminta untuk mengisi post-test yang telah disediakan oleh pemateri penyuluhan hukum. Post-test bertujuan untuk menguji dan mengetahui apakah peserta mengerti dan memahami materi yang telah disampaikan sebelumnya. Dengan itu, pemateri dapat memperoleh gambaran tentang kemampuan yang dicapai setelah berakhirnya penyampaian materi. Adapun kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan meliputi:

1. Survei tempat pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat;
2. Pembuatan proposal dan penyelesaian administrasi perizinan tempat atau lokasi pengabdian kepada masyarakat;
3. Persiapan materi;
4. Persiapan alat yang akan digunakan;
5. Kegiatan pengabdian akan dilaksanakan setelah semua perijinan dan persiapan peralatan selesai dipersiapkan. Selesai pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat, kegiatan selanjutnya adalah pembuatan laporan kegiatan akhir yang menggambarkan tingkat keberhasilan dari pelaksanaan program pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan.



Gambar 2 Gambaran IPTEKS

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setiap individu memiliki peran penting dalam mengurangi beban sampah. Saat ini permasalahan utama yang di hadapai oleh Masyarakat adalah terkait dengan sampah. Pengelolaan sampah merupakan salah satu isu yang sedang menjadi pembicaraan hangat. Edukasi dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah merupakan langkah awal yang krusial. Melalui program edukasi, masyarakat dapat memahami dampak negatif dari sampah terhadap lingkungan dan kesehatan serta pentingnya peran mereka dalam pengelolaan sampah.[10] Berdasarkan permasalahan yang diuraikan oleh penulis diatas, maka telah dilaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang bekerjasama dengan *Youth for Environmental Law Indonesia (youthfel Indonesia)*. Para remaja yang tergabung di *Youthfel Indonesia* menjadi sasaran penulis dalam pelaksanaan pengabdian dengan tema

pemberdayaan remaja untuk meningkatkan partisipasi kelestarian lingkungan melalui pengelolaan sampah yang baik. Kegiatan telah terlaksana pada bulan Maret 2024. Materi yang dibuat oleh narasumber disampaikan dengan sangat baik menggunakan bahasa yang menarik dan tentunya mudah dimengerti. Beberapa hal yang disampaikan di dalam kegiatan pengabdian diantaranya adalah:

1. Pengaturan dan kebijakan tentang pengelolaan sampah;
2. Pengertian kelestarian lingkungan;
3. Peran berbagai pihak untuk mewujudkan hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat;
4. Peran generasi muda yang berorientasi pada keberlangsungan lingkungan hidup

Pada tahapan awal pemateri menyampaikan tentang regulasi pengelolaan lingkungan serta pengelolaan sampah baik di tingkat pusat hingga tingkat daerah, yang terlihat pada Gambar 3 berikut ini



Gambar 3 Penyampaian materi hukum terkait pengelolaan sampah

Penanganan sampah yang tidak tepat dapat menyebabkan kontaminasi lingkungan dan selanjutnya berdampak pada estetika visual. Pembuangan sampah yang tidak tepat di ruang terbuka dapat menyebabkan polusi tanah dan udara. Pembakaran sampah juga dapat memperkenalkan bentuk polusi baru, khususnya polusi udara.[11] Peran serta masyarakat, pemerintah baik di tingkat pusat maupun daerah dapat sebagai kunci keberhasilan dalam melakukan pengelolaan sampah.[12] Tonggak utama kesuksesan peraturan yang dibuat serta yang dapat mendukung peran masyarakat adalah kaum remaja sebagai generasi penerus bangsa.[13]

Masa remaja merupakan fase penting dalam perkembangan manusia, ditandai dengan serangkaian perubahan signifikan. Periode transisi ini menandai pergeseran dari masa kanak-kanak ke dewasa, mencakup transformasi fisiologis, psikologis, dan sosial. Di berbagai masyarakat dan budaya, masa remaja biasanya dimulai antara usia 10 dan 13, berakhir sekitar 18 hingga 22 tahun. Didefinisikan oleh Organisasi Kesehatan Dunia, remaja adalah individu yang menavigasi perkembangan bertahap menuju pematangan seksual, pergeseran keadaan mental dari masa kanak-kanak ke dewasa, dan transisi dalam otonomi keuangan dari ketergantungan ke kemandirian relatif. Tahap remaja berlangsung dari 13 hingga 25 tahun, dengan 13 menunjukkan permulaan pubertas, menunjukkan kesiapan biologis untuk pematangan seksual, dan 20 melambungkan kesiapan sosial dan psikologis untuk kemandirian.[14] Peran aktif remaja dan kesadaran remaja sangat dibutuhkan dalam menjamin kelestarian lingkungan hidup. Sehubungan dengan itu, harus diupayakan keterlibatan pemuda, baik formal maupun informal yang berada di daerah perdesaan dan perkotaan, dengan membina pengetahuan lingkungan maupun aturan hukumnya, sehingga remaja dapat lebih bijak dalam mengambil sikap terkait permasalahan lingkungan hidup, pada tatanan akhir nanti diharapkan para remaja khususnya remaja yang tergabung di organisasi Youthfel Indonesia dapat menjadi *agen of change* terhadap lingkungan, serta dapat memastikan kemanfaatan dan keberlanjutan dari lingkungan hidup.[15] Antusiasme peserta dalam kegiatan penyuluhan terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Antusias peserta

Untuk membangun generasi muda yang mampu untuk menciptakan kesadaran hukum masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup dapat diterapkan dengan menggunakan konsep pengembangan *ecological citizenship* yang pernah dikemukakan oleh Van Steenberg pada tahun 1994. Untuk menciptakan kesadaran akan lingkungan, perlu dibentuk masyarakat ekologi (*ecological citizenship*). Adapun literasi yang dibutuhkan oleh masyarakat ekologi yaitu literasi ekologi (*ecological literacy*) dan literasi kewarganegaraan (*civic literacy*). Literasi ekologi dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk menggunakan pemahaman tentang ekologi, cara berpikir, dan kebiasaan atau cara berpikir untuk menikmati, menghargai, atau mempelajari lingkungan.[16]

Menurut Undang-Undang Nomor 18/2008 Tentang Pengelolaan Sampah, pemerintah dan masyarakat memiliki peran dalam mengelola sampah. Masyarakat berperan mengurangi dan menangani sampah rumah tangga secara ramah lingkungan. Produsen harus mengelola kemasan dan barang yang tidak bisa terurai. Kebijakan pengelolaan sampah di DIY tertuang dalam Perda Nomor 3 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Perda ini memuat ketentuan pengurangan dan penanganan sampah dengan skema pembatasan timbulan sampah, pemanfaatan kembali, dan daurulang sampah. Belum memasyarakatnya penggunaan barang daur ulang dan penggunaan kembali barang bekas pakai masih menandakan bahwa gerakan 4R belum diterima oleh seluruh pemangku kepentingan. Paradigma ini perlu diubah dengan gerakan 4R yang dilindungi payung hukum yang kuat, sehingga potensi sampah sebagai bahan alternatif untuk pengembangan ekonomi lokal, energi dan pupuk alternatif, beserta potensi-potensi lain yang melekat akan dapat membawa manfaat yang lebih besar untuk pembangunan daerah.

Kegiatan pengabdian yang diselenggarakan berjalan dengan lancar dengan adanya beberapa pertanyaan yang diajukan oleh para peserta, diantaranya terkait dengan bagaimana peran hukum dalam menanggapi darurat sampah di Jogja dan apakah regulasi yang ada sudah efektif dengan mewujudkan hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Kemudian pertanyaan lain adalah terkait dengan apakah ada celah hukum atau kekurangan dalam regulasi yang menghambat efektifitas penanganan darurat sampah di Jogja dan bagaimana hal tersebut dapat diperbaiki. Serta pertanyaan lainnya terkait dengan apakah ada alternatif atau inovasi hukum yang dapat diusulkan untuk meningkatkan efektifitas sistem penegakan hukum terkait dengan masalah sampah di Jogja seperti penggunaan sanksi atau insentif yang lebih efisien. Pertanyaan salah satu peserta terkait dengan pentingnya para pelaku usaha untuk dapat menciptakan kemasan yang ramah lingkungan. Karena hal tersebut salah satu upaya untuk menjaga bumi dari penumpukan sampah terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Sesi pertanyaan

Pada sesi trakhir kegiatan penyuluhan, dilaksanakan pemberian cinderamata atau sertifikat oleh ketua pelaksana sebagai ucapan terima kasih dan apresiasi kepada pemateri yang telah dapat membrikan paparan materi sesuai dengan yang diharapkan oleh peserta. Berikut dapat terlihat pada Gambar 5.



Gamnbar 5 Pemberian apresiasi kepada pemateri

Pada kegiatan penyuluhan hukum sebagai wujud pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini tidak terlepas dari adanya faktor pendukung dan penghambat. Faktor yang mendukung PkM ini adalah adanya dukungan masyarakat sebagai peserta kegiatan sekaligus mitra yang telah memberikan kesempatan pemateri untuk melaksanakan kegiatan ini. Kemudian yang menjadikan faktor penghambat pemateri dalam kegiatan ini adalah terbatasnya waktu sehingga perlu kedepannya untuk dilaksanakan kembali tindak lamnjut sebagai bahan evaluasi pelaksanaan kegiatan PKM ini[17].

4. KESIMPULAN

Kegiatan yang dilaksanakan dapat menunjukkan adanya peningkatan kesadaran di kalangan remaja akan pentingnya pelestarian lingkungan hidup. Namun perbaikan dalam budaya masyarakat harus didukung dengan perbaikan infrastruktur dan sistem. Jangan sampai ketika masyarakat kita sudah rajin, sudah memilah dan mengurangi sampah, tapi sistem pengelolaannya masih berujung di TPA saja. Jadi memang butuh kerja sama dengan berbagai pihak dan sektor, khususnya masyarakat dan pemerintah.

5. SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah berjalan sesuai rencana dan diharapkan dapat diterapkan secara luas. Kesenambungan juga diupayakan telah terjaga karena dengan pendekatan penulis kepada kalangan remaja terutama di organisasi youthfel Indonesia dapat menjadi salah satu kontribusi Perguruan tinggi dalam membantu pemerintah mengatasi kondisi darurat sampah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Unjaya yang sudah memfasilitasi diadakannya pengabdian kepada Masyarakat ini dan juga kepada Youthfel Indonesia sebagai peserta dan mitra yang dapat bekerjasama dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] “rusaknya-lingkungan-di-indonesia-akibat-sampah-plastik.” [Online]. Available: <https://misekta.id/article/rusaknya-lingkungan-di-indonesia-akibat-sampah-plastik>,
- [2] A. Siaha Widodo, “Membangun Peran Penting Masyarakat Didalam Pemanfaatan Sampah Sebagai Sumber Daya,” *Jurnal Abdi Laksana*, vol. 2, no. 3, p. 514, 2021.
- [3] “www.dpr.go.id.” [Online]. Available: <https://www.dpr.go.id/berita/detail/id/40924/t/Ditjen+PSLB3+KLHK+Didesak+Miliki+Langkah+Terukur+Tangani+Volume+Sampah>
- [4] “www.kompas.com.” [Online]. Available: <https://www.kompas.com/edu/read/2022/10/16/193435671/anak-anak-dan-pemuda-yogya-ingatkan-warga-akan-pengelolaan-sampah?page=al>
- [5] R. Yesiana, “Program Pengelolaan Sampah Berbasis masyarakat Di Kanal Banjir Barat (KBB) Kota Semarang,” *Jurnal RIPTTEK*, vol. 14, no. 2, p. 116.
- [6] “dlhk.bantenprov.go.id.” [Online]. Available: <https://dlhk.bantenprov.go.id/upload/article/pdf/PERMASALAHAN%20SAMPAH%20DAN%20%20SOLUSINYA.pdf>
- [7] H. Noer, “PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT; PENYULUHAN PENGELOLAAN LIMBAH RUMAH TANGGA DALAM MENJAGA LINGKUNGAN”.
- [8] M. E. Susilo and M. Y. Florestyanto, “PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA UNTUK MEMBANTU MENGATASI KRISIS SAMPAH DI YOGYAKARTA”.
- [9] I. M. Pageh and I. G. M. Aryana, “Solusi Strategis Penangan Masalah Sampah Dengan Mengolah Sampah Dapur Menjadi Pupuk Organik Cair (POC): (Kasus Dua Desa Pinggir Kota di Kota Singaraja Bali),” *Jiis*, vol. 4, no. 2, Jan. 2019, doi: 10.23887/jiis.v4i2.16533.
- [10] “Peran Serta MAsyarakat dalam Pengelolaan SAmpah.” [Online]. Available: <https://www.ecoedu.id/peran-serta-masyarakat-dalam-pengelolaan-sampah/>
- [11] R. P. Mahyudin, “KAJIAN PERMASALAHAN PENGELOLAAN SAMPAH DAN DAMPAK LINGKUNGAN DI TPA (TEMPAT PEMROSESAN AKHIR),” 2017.
- [12] Y. Hendra, “in Indonesia and South Korea:,” vol. 7, no. 1, 2016.
- [13] S. D. Putri, J. T. Addini, A. P. Heriyanti, and R. Fariz, “Jeonju vs Semarang: Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah”.
- [14] Yarmaliza, Fitriani, T. Nih Farismi, and V. N. Syahputri, “Edukasi Pemberdayaan Peran Remaja dalam Menjaga Kesehatan Lingkungan di Wilayah Pesisir,” *JPAI (Jurnal Perempuan dan Anak Indonesia)*, vol. 2, no. 2, pp. 10–15, Sep. 2020.
- [15] F. Chandra, “PERAN PEMUDA SEBAGAI AGEN OF CHANGE LINGKUNGAN HIDUP DALAM RANGKA MEWUJUDKAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN”.

[16] L. S. Tindangen, “PERAN GENERASI MUDA DALAM MENINGKATKAN KESADARAN HUKUM MASYARAKAT TENTANG PENGELOLAAN LIMBAH DOMESTIK DI KOTA MANADO,” no. 8.

[17] A. Indra, B. G. Dewanta, D. J. Sanjaya, E. Richie, and F. P. Putra, “Pelatihan Pembuatan Presentasi Menggunakan Media Canva Di SDN Ploso III/174 Surabaya,” vol. 7, no. 2, 2024.