



## Pelatihan Keterampilan Mengolah Sampah Plastik di Yayasan Langkah Kecil Indonesia

Euis Widiati<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Sahid, Indonesia

### ABSTRACT

PLASTIC WASTE PROCESSING SKILLS TRAINING AT THE INDONESIAN SMALL STEP FOUNDATION. Waste production is increasing every day in line with the increasing number of products and consumption patterns of society. What must be done to overcome this increase in waste volume is by reducing the volume of waste from its source through community empowerment. In fostering concern for the environment and improving the economy and society, it is necessary to provide skills in the form of handicrafts that are able to process waste into something that has added value and selling value. So that the activity program "Skills Training for Processing Plastic Waste at the Indonesian Small Step Foundation". By providing skills training assistance to members of the Indonesian Small Step Foundation, it can form a spirit of independence and entrepreneurship for these children. So that the main objective in this community service activity program can be achieved, namely in the form of increasing understanding & entrepreneurial abilities in improving the economy and social family.

**Keywords:** Entrepreneurship, Garbage, Plastics, Skills, Training.

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
17.09.2020	26.11.2020	23.02.2021	25.02.2021

#### Suggested citation:

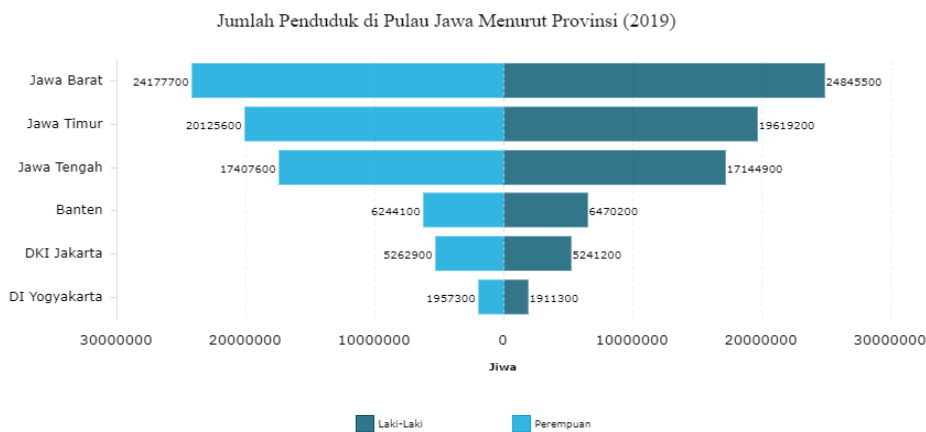
Widiati, E. (2021). Pelatihan keterampilan mengolah sampah plastik di Yayasan Langkah Kecil Indonesia. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(1), 78-86. <https://doi.org/10.30653/002.202061.631>

Open Access | URL: <http://ppm.ejournal.id/index.php/pengabdian/article/view/631>

<sup>1</sup> Corresponding Author: Universitas Sahid. I. Prof. DR. Soepomo No.84, RT.7/RW.1, Menteng Dalam, Kec. Tebet, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12870, Indonesia. Email: [euiswidiati27@gmail.com](mailto:euiswidiati27@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Proyeksi pertumbuhan masyarakat di Indonesia yang hingga tahun 2020 ini hampir mencapai lebih dari 270 juta jiwa dengan komposisi terbanyak masih menghuni pulau jawa (BPS, 2014). Adapun pertumbuhan penduduk ini mempunyai masalah tersendiri dengan semakin bertambahnya masyarakat usia remaja, dimana mereka ini termasuk kelompok yang seharusnya masih bersekolah namun dengan alasan ekonomi sehingga tidak dapat melanjutkan kependidikan yang lebih tinggi lagi. Pada Gambar 1 terdapat informasi sebaran jumlah penduduk di Pulau Jawa.



Gambar 1. *Proyeksi Sebaran Jumlah Penduduk di Pulau Jawa*

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Dominasi pertumbuhan yang besar di daerah Jawa Barat merupakan hal yang semestinya menjadi perhatian penuh berbagai pihak. Pertumbuhan yang besar ini dapat berdampak terjadinya pengangguran terbuka dengan segala persoalan. Masyarakat berpenghasilan rendah tadi tidak seharusnya menjadi objek namun dapat diubah kearah yang lebih berguna dengan pola pemberdayaan (*empowering*) atau belajar kecakapan hidup (*life skills education*). Masyarakat yang termasuk dalam ekonomi rendah dapat diberikan suatu pelatihan agar bisa memberi penghasilan untuk kehidupannya agar dapat membiayai kehidupan keluarganya, khususnya anak-anak yang membutuhkan dana untuk biaya sekolah.

Anak-anak dari golongan masyarakat berpenghasilan rendah juga perlu diberdayakan misalnya dengan memberikan pendampingan dan pelatihan keterampilan agar mereka bisa menghasilkan sesuatu karya dan menambah penghasilan keluarga. Dalam rangka pemberdayaan anak-anak yang kurang mampu tersebut, Yayasan Langkah Kecil Indonesia didirikan. Didirikannya sebuah Yayasan memiliki beragam tujuan yaitu di antaranya sebagai badan usaha yang bersifat sosial, keagamaan, dan kemanusiaan. Yayasan Langkah Kecil Indonesia (YLKI) merupakan salah satu Yayasan yang berfokus pada pendidikan, kesehatan, dan keagamaan. Kepedulian terhadap masyarakat menengah ke bawah yang memiliki permasalahan dalam hal perekonomian dan sosial, salah satunya untuk melanjutkan pendidikan dibangku sekolah. Selain itu isu layanan kesehatan pun menjadi hal penting lainnya untuk diberikan perhatian, karena kondisi kesehatan seseorang akan mampu

menunjang segala aktivitas kehidupannya sehingga berjalan dengan baik. Faktor lainnya yaitu sisi keagamaan pun merupakan hal penting untuk ditempa sehingga perlu mendapatkan perhatian melalui peran kehadiran seorang pengajar.

Pada tahun 2017 Yayasan Langkah Kecil Indonesia berdiri dan berlokasi di daerah Jl. Proklamasi No. 57 Kel. Tanjungmekar Kec. Karawang Barat Kab. Karawang-Jawa Barat. Sepanjang perjalanan berdirinya Yayasan tersebut telah melakukan banyak kegiatan sosial kemanusiaan. Saat ini Yayasan yang telah memiliki anak bimbingan di beberapa kota yaitu Garut, Karawang, Bekasi, dan Banten dengan total anak bimbingan hampir mencapai 100 orang.

Yayasan Langkah Kecil Indonesia selalu terbuka dengan partisipasi mitra untuk mengembangkan yayasan dan anak-anak binaannya. Dalam kegiatan pengabdian ini, kami mencoba memberikan bantuan dalam pembinaan anak-anak yayasan terutama tingkat SD, dengan melakukan pemberdayaan (*empowering*) sehingga mereka memiliki keterampilan dan dapat menambah penghasilan keluarganya. Keterampilan yang diajarkan kepada anak-anak tersebut adalah dengan mengolah sampah plastik.

Sampah plastik yang terkandung dalam produk sampah yang semakin tinggi volumenya seiring dengan bertambahnya penduduk telah menjadi perhatian serius dari pemerintah. Program pemerintah untuk mengurangi sampah plastik yaitu dengan slogan "*no plastic*". Bahkan Universitas Sahid juga turut serta mendukung program pemerintah dengan mengusung tema tersebut di kampus. Program *no plastic* juga dikenalkan kepada mahasiswa baru sejak dini dalam kegiatan OSMARU (Orientasi Mahasiswa Baru) juga kepada civitas akademika lainnya dengan menyediakan fasilitas galon isi ulang dan membuat spanduk.

Keberhasilan program "*no plastic*" tersebut perlu peran serta masyarakat secara luas. Upaya menggalang partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan tempat tinggalnya dapat meningkatkan kesadaran masyarakat, salah satunya dengan peran aktif dalam pengolahan sampah akan memberikan dampak penting lainnya pada aspek kebersihan lingkungan. Selain itu lingkungan yang bersih dan sehat akan mampu menguatkan inisiatif masyarakat dalam menjaga, memelihara dan meningkatkan fungsi lingkungan. Manfaat lainnya dengan adanya kemampuan masyarakat untuk berkontribusi dalam pengelolaan sampah juga akan sangat tergantung kepada pendapatan masyarakat, khususnya para anak-anak binaan di mitra Yayasan Langkah Kecil Indonesia.

Salah satu upaya untuk dapat menyelesaikan permasalahan sampah adalah dengan melakukan pengelolaan sampah yang bisa dilakukan dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, dan recycle*). Prinsip 3R adalah prinsip utama mengelola sampah mulai dari sumbernya, melalui berbagai langkah yang mampu mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir). Langkah utama adalah penilihan sejak dari sumber. Menurut *Environmental Services Program* kunci keberhasilan program kebersihan dan pengelolaan sampah terletak pada pemilihan. Tanpa pemilihan pengolahan sampah menjadi sulit, mahal dan beresiko tinggi mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan (Sulistiyorini, Darwis, & Gutama 2015).

Konsep pengembangan masyarakat (*Community Development*) sebenarnya adalah pengorganisasian masyarakat (*Community Organization*), yang bermakna mengorganisasikan masyarakat sebagai sebuah sistem untuk melayani warganya dalam

setting kondisi yang berubah. Dengan demikian inti pengertiannya adalah mendorong warga masyarakat untuk mengorganisasikan diri untuk melaksanakan kegiatan guna mencapai kesejahteraan sendiri (Wibhawa, Raharjo, & Budiarti, 2010).

Menurut (Nabila & Yuniningsih, 2016) terdapat dua jenis partisipasi menurut Midgley, yaitu *Authentic Participation* atau Partisipasi Otentik, dan *Pseudo Participation* atau Partisipasi Semu. Terdapat tiga kriteria dalam partisipasi otentik yaitu sumbangsih warga terhadap program, keterlibatan warga dalam pengambilan keputusan, dan penerimaan manfaat program secara merata. Apabila salah satu dari tiga kriteria tersebut tidak dapat terpenuhi, maka bentuk partisipasinya adalah *Pseudo Participation* atau partisipasi semu.

Permasalahan yang dihadapi saat ini yang berkaitan dengan kontribusi masyarakat dalam kegiatan sosial dan pembinaan anak usia sekolah adalah terkait faktor ekonomi keluarga yang masih menjadi permasalahan dalam mendukung aktivitas kebutuhan pendidikan sekolah anak-anaknya. Keberadaan Yayasan Langkah Kecil Indonesia yang didirikan untuk membantu memberikan bekal yang tak hanya dalam hal bantuan dana dari donatur, namun juga memiliki tujuan sosial lainnya.

Upaya untuk meningkatkan kehidupan yang lebih baik dan sejahtera salah satunya adalah dengan pendidikan, sehingga besar harapan setiap keluarga agar anak-anaknya dapat menyelesaikan sekolah hingga sekolah menengah. Namun persoalan penting lainnya adalah bagaimana menempatkan masyarakat yang tidak memiliki kesempatan untuk berpendidikan tinggi dapat diberdayakan (*empowering*) sehingga memiliki keterampilan agar menambah penghasilan keluarganya.

Salah satu alternatifnya adalah melalui program pengabdian pada masyarakat berupa "Pendampingan Pelatihan Keterampilan Mengolah Sampah Plastik di Yayasan Langkah Kecil Indonesia." Adapun beberapa hal yang melatarbelakangi rencana program pengabdian berupa pendampingan pelatihan keterampilan ini adalah sebagai berikut:

1. Plastik merupakan bahan yang sulit terurai sehingga apabila tidak dilakukan proses daur ulang dengan menjadikan bahan tepat guna, maka plastik hanya akan berakhir sebagai sampah di lingkungan
2. Kerajinan tangan dengan membuat hasil karya berbahan plastik diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan
3. Terwujudnya peran aktif masyarakat dalam mengolah sampah menjadi hasil yang bermanfaat dan memiliki nilai jual, sehingga mampu dijadikan bekal kewirausahaan.

## METODE

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah metode partisipatif yaitu adalah tingkat keterlibatan anggota dalam mengambil keputusan, termasuk dalam perencanaan, namun pada dasarnya partisipasi berarti ikut serta. Penggalangan partisipasi itu dilandasi adanya pengertian bersama dan adanya pengertian tersebut adalah karena diantara orang-orang itu saling berkomunikasi dan berinteraksi sesamanya. Tidak semua partisipasi ada atas kesadaran dan inisiatif warga masyarakat tetapi juga bisa merupakan mobilisasi dari atas untuk mencapai tujuan.

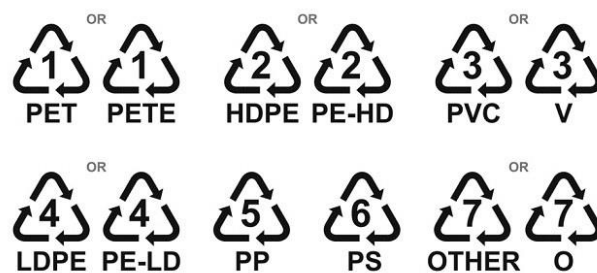
Menurut Uphoff, Cohen, dan Goldsmith dalam (Sulistiyorini, Darwis, & Gutama 2015) membagi partisipasi ke dalam beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap perencanaan, ditandai dengan keterlibatan masyarakat dalam kegiatan yang merencanakan program pembangunan yang akan dilaksanakan, serta menyusun rencana kerjanya.
2. Tahap pelaksanaan, yang merupakan tahap terpenting dalam program, inti dari keberhasilan suatu program adalah pelaksanaan.
3. Tahap menikmati hasil, yang dapat dijadikan indikator keberhasilan partisipasi masyarakat pada tahap perencanaan dan pelaksanaan program.
4. Tahap evaluasi, dianggap penting sebab partisipasi masyarakat pada tahap ini dianggap sebagai umpan balik yang dapat memberi masukan demi perbaikan pelaksanaan program.

Menurut (Noor, 2011) pemanfaatan hasil-hasil penelitian untuk pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi pada kegiatan masyarakat diarahkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dalam kegiatan ini tentu saja pemanfaatannya disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi masyarakat tempat pelaksanaan pengabdian pada masyarakat tersebut.

Plastik saat ini masih banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat di Indonesia. Selain karena bahannya yang tidak mahal, plastik tidak mudah lapuk, dan ringan. Walaupun demikian, tumpukan sampah plastik dapat mengganggu lingkungan karena ia bersifat *non-biodegradabel*. Sifat tersebut menjadikannya penyumbang limbah terbesar yang menyebabkan kerusakan lingkungan (Asia & Zainul 2017). Selain mengganggu estetika, masalah yang ditimbulkan oleh plastik adalah risikonya untuk mentransfer senyawa-senyawa toksik kepada ekosistem, dan mengganggu makhluk hidup di dalamnya karena plastik tertelan oleh mereka.

Untuk dapat mengurangi tumpukan sampah plastik akibat penggunaan yang dilakukan oleh masyarakat, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan cara mengolah sampah plastik menjadi barang yang memiliki nilai manfaat lainnya. Dalam usaha mengurangi sampah plastik dengan melakukan daur ulang sampah plastik maka perlu mengenal jenis-jenis plastik yang berada di pasaran. Berdasarkan *American Society of Plastic Industry*, telah dibentuk system pengkodean resin untuk plastik yang dapat di daur ulang (*recycle*). Kode atau simbol tersebut berbentuk segitiga arah panah yang merupakan simbol daur ulang dan di dalamnya terdapat nomor yang merupakan kode dan resin yang dapat di daur ulang seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Kode Jenis Plastik

Keterangan:

- a) PET atau PETE, atau *polyethylene terephthalate*. Ringan, murah, dan mudah membuatnya. Penggunaannya terutama pada botol minuman *soft drink*, tempat makanan yang tahan *microwave* dan lain-lain.
- b) HDPE (*high density polyethylene*) Lebih kuat dan rentan terhadap korosi, sedikit sekali resiko penyebaran kimia bila digunakan sebagai wadah makanan, bisa digunakan untuk wadah sampo, deterjen, kantong sampah. Mudah didaur ulang.
- c) PVC (*polyvinyl chloride*) Plastik jenis ini memiliki karakteristik fisik yang stabil dan memiliki ketahanan terhadap bahan kimia, cuaca, sifat elektrik dan aliran. Bahan ini paling sulit didaur ulang dan paling sering kita jumpai penggunaannya pada pipa dan konstruksi bangunan.
- d) LDPE (*low density polyethylene*) Bisa digunakan untuk wadah makanan dan botol-botol yang lebih lembek.
- e) PP (*polypropylene*) Plastik jenis ini mempunyai sifat tahan terhadap kimia kecuali klorin, bahan bakar dan xylene, mempunyai sifat insulasi listrik yang baik. Bahan ini juga tahan terhadap air mendidih dan sterilisasi dengan uap panas. Aplikasinya pada komponen otomotif, tempat makanan, karpas, dll.
- f) PS (*polystyrene*) Jenis ini mempunyai kekakuan dan kestabilan dimensi yang baik. Biasanya digunakan untuk wadah makanan sekali pakai, kemasan, mainan, peralatan medis, dan lain-lain (Purwaningrum 2016).

Pengelolaan sampah plastik dengan cara mendaur ulang sampah plastik menjadi bentuk lain, namun proses daur ulang ini hanya akan merubah sampah plastik menjadi bentuk baru bukan menanggulangi volume sampah plastik sehingga ketika produk daur ulang plastik sudah kehilangan fungsinya maka akan kembali menjadi sampah plastik (Wahyudi, Prayitno, & Astuti, 2018). Oleh karenanya diperlukan alternatif lain untuk menangani volume sampah plastik ini. Salah satu alternatif penanganan sampah plastik adalah dengan melakukan proses daur ulang (*recycle*).




Proses daur ulang merupakan pengolahan kembali barang-barang yang dianggap sudah tidak mempunyai nilai ekonomis lagi melalui proses fisik maupun kimia, atau keduanya sehingga diperoleh produk yang dapat dimanfaatkan atau diperjualbelikan kembali. Daur ulang (*recycle*) sampah plastik dapat dibedakan menjadi empat cara yaitu daur ulang primer, daur ulang sekunder, daur ulang tersier, dan daur ulang quarter.

Daur ulang primer adalah daur ulang limbah plastik menjadi produk yang memiliki kualitas yang hampir setara dengan produk aslinya. Daur ulang cara ini dapat dilakukan pada sampah plastik yang bersih, tidak terkontaminasi dengan material lain dan terdiri dari satu jenis plastik saja. Daur ulang sekunder adalah daur ulang yang menghasilkan produk yang sejenis dengan produk aslinya tetapi dengan kualitas dibawahnya. Daur ulang tersier adalah daur ulang sampah plastik menjadi bahan kimia atau menjadi bahan bakar. Daur ulang quarter adalah proses untuk mendapatkan energi yang terkandung di dalam sampah plastik (Surono 2013).

Dalam kegiatan pendampingan pelatihan mengolah sampah plastik dari botol minuman bekas ini termasuk ke dalam jenis daur ulang primer. Pada tahap persiapan yang perlu dilakukan adalah memilih jenis komoditas sampah plastik yang akan diolah. Setelah memisahkan jenis kemasan plastik yang akan didaur ulang yaitu yang

berbentuk botol dan gelas, selanjutnya perlu menyiapkan kebutuhan peralatan untuk proses mendaur ulang. Berikut tabel kebutuhan peralatan yang digunakan:

Tabel 1 Bahan dan Alat yang digunakan

No	Nama Alat dan Bahan	Gambar Alat dan Bahan
1	Gunting, Lem tembak, Lem UHU	
2	Aksesoris (pita, bordiran)	
3	Resleting, tali, kertas krep	

Upaya mengurangi konsumsi plastik harus berhadapan dengan aspek sosial budaya masyarakat yang belum dapat beralih dari plastik, selain kesadaran lingkungan yang harus terus dipupuk. Peran pemerintah menjadi penting untuk mengedukasi masyarakat supaya dapat memilah sampah dan mengurangi perilaku menyampah, meningkatkan kapasitas Bank Sampah, mengelola pemulung dan pengepul, membangun kerjasama antara dua pihak tersebut, serta melakukan pengolahan akhir untuk sampah-sampah yang sudah tidak dapat diolah lagi oleh Bank Sampah dan pengepul (Septiani et al, 2019).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pendampingan pelatihan mengolah sampah plastik ini dikelompokkan berdasarkan usia peserta, mulai dari anak usia SD, SMP, dan SMA. Hal tersebut bertujuan untuk memudahkan dalam memberikan pendampingan sesuai tingkat kesulitan proses mendaur ulang sampah plastik yang akan dilakukan. Untuk anak usia SD akan mendapatkan pengawasan dari kakak pendamping Yayasan. Pada tahap awal



fasilitator akan menyampaikan penjelasa singkat tentang tujuan kegiatan dan manfaatnya.

Fasilitator akan menjelaskan satu persatu alat dan bahan yang akan digunakan sehingga para peserta pelatihan dapat mengenalinya secara langsung. Selanjutnya akan dilakukan demo tata cara mengolah sampah plastik, dengan memberikan ilustrasi contoh hasil yang telah dibuat sebagai bahan visualisasi bagi anak-anak pada saat mempraktikkannya.



Gambar 3. Tempat Pensil dari Gelas Plastik Bekas



Gambar 4. Foto Bersama Para Peserta dari Yayasan Langkah Kecil Indonesia

## SIMPULAN

Sistem pendampingan pelatihan pengolahan sampah plastik yang bekerja sama dengan Yayasan Langkah Kecil Indonesia area Banten melibatkan para peserta didik dan kakak pendamping yang merupakan relawan kegiatan. Upaya pelatihan mengolah sampah plastik menjadi barang lain yang memiliki nilai guna dan manfaat adalah untuk mengurangi jumlah tumpukan sampah plastik, dan juga upaya untuk meningkatkan



rantai ekonomi masyarakat. Partisipasi pihak luar dalam pengolahan sampah program pendampingan pelatihan dengan Yayasan Langkah Kecil Indonesia telah berjalan baik. Para relawan yang berperan sebagai kakak pendamping telah membantu proses kegiatan pelatihan, khususnya dalam mendampingi anak-anak usia Sekolah Dasar.

## REFERENSI

- Arifin, M. (2017). Dampak sampah plastik bagi ekosistem laut. *Buletin Matric*, 14(1), 44-48.
- Badan Pusat Statistik [BPS]. (2014). *Proyeksi Penduduk menurut Provinsi 2010-2035*. Retrieved January 22, 2014 from <https://www.bps.go.id/statictable/2014/02/18/1274/proyeksi-penduduk-menurut-provinsi-2010---2035.html>
- Nabila, A. R., & Yuniningsih, T. (2016). Analisis partisipasi masyarakat dalam pengembangan Desa Wisata Kandri Kota Semarang. *Journal of Public Policy and Management Review*, 5(3), 375-395.
- Noor, I. H. (2011). Pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam kegiatan pengabdian masyarakat di perguruan tinggi. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 17(3), 306-315.
- Purwaningrum, P. (2016). Upaya mengurangi timbulan sampah plastik di lingkungan. *Indonesian Journal of Urban and Environmental Technology*, 8(2), 141-147.
- Septiani, B. A., Arianie, D. M., Risman, V. F. A. A., Handayani, W., & Kawuryan, I. S. S. (2019). Pengelolaan Sampah Plastik di Salatiga: Praktik, dan tantangan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(1), 90-99.
- Sulistiyorini, N. R., Darwis, R. S., & Gutama, A. S. (2015). Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah di lingkungan Margaluyu Kelurahan Cicurug. *SHARE: Social Work Journal*, 5(1), 75-85.
- Surono, U. B. (2013). Berbagai metode konversi sampah plastik menjadi bahan bakar minyak. *Jurnal Teknik*, 3(1), 32-40.
- Wahyudi, J., Prayitno, H. T., & Astuti, A. D. (2018). Pemanfaatan limbah plastik sebagai bahan baku pembuatan bahan bakar alternatif. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, 14(1), 58-67.
- Wibhawa, B., Raharjo, S. T., & Budiarti, M. (2010). *Dasar-dasar pekerjaan sosial: pengantar profesi pekerjaan sosial*. Bandung: Widya Padjadjaran.

## Copyright & License



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, & reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.  
© 2021 Euis Widiati.

Published by LP3M of Universitas Mathla'ul Anwar Banten in collaboration with the Asosiasi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (AJPKM)