

EDUKASI DAUR ULANG SAMPAH DARI PLASTIK TERHADAP SISWA USIA DASAR DI DESA PANDEAN KARANGANYAR NGAWI

Aziz Nuri Satriyawan¹, Evvy Lusyana², Kartika Sinarso³, Budi Santoso⁴

^{1,3,4} Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, STIT Muhammadiyah Tempurejo Ngawi

² Pendidikan Islam Anak Usia Dini, STIT Muhammadiyah Tempurejo Ngawi

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 30-06-2022

Disetujui: 30-07-2022

Kata kunci:

Bunga

Keterampilan

Sampah Plastik

ABSTRAK

Abstract: National waste production shows a trend that continues to increase along with economic growth and an increase in population. The increasing use of plastic in human life is a problem that must be solved properly, because plastic is light, practical, and economical. The purpose of this service to the community is to present knowledge and skills to make flowers from plastic. The place for the implementation of the activity is in Pandean Village, Karanganyar District, Ngawi Regency. The method used in this service to the community is to use training and practice methods with the following steps, the service team conveys material about education on recycling plastic waste, then students practice making hand skills with plastic waste (the community service team provides assistance and support to the community). Guidance to trainees. While the outcome of this community service implementation is that students get new knowledge about recycling plastic waste which is transformed into hand skills that have a high selling value and are able to improve the community's economy during this pandemic.

Abstrak: Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, ditunjukkan bahwa produksi sampah meningkat drastis mengingat dengan pertumbuhan ekonomi yang pesat. Meningkatnya penggunaan plastic didalamnya harus ada tindakan yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. karena plastic bersifat ringan, praktis, dan ekonomis. Tujuan dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah menyajikan pengetahuan dan keterampilan membuat bunga dari bahan dasar plastik. Tempat pelaksanaan kegiatan di Desa Pandean Kecamatan Karanganyar Kabupaten Ngawi. Metode pada pengabdian kepada masyarakat yang digunakan kali ini adalah metode pelatihan sekaligus praktek sebagai langkah-langkah berikut, tim pengabdian menyampaikan materi tentang edukasi daur ulang sampah dari plastik kemudian siswa praktik membuat keterampilan tangan dengan bahan dasar sampah plastik (tim pengabdian kepada masyarakat melakukan pendampingan dan pengarahan terhadap peserta pelatihan). Sedangkan luaran dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini adalah peserta didik mendapat pengetahuan baru tentang daur ulang sampah plastic yang disulap menjadi keterampilan tangan yang memiliki nilai jual yang tinggi serta mampu meningkatkan perekonomian masyarakat dimasa pandemic ini.

Alamat Korespondensi:

Evvy Lusyana,
Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini
STIT Muhammadiyah Tempurejo Ngawi
Jalan Mantingan – Sine Km.0, Kode Pos 63257
E-mail: evvy.himalaya@gmail.com

PENDAHULUAN

Dewasa ini kita tahu bahwa. Perkembangan zaman khususnya bidang teknologi yang mempengaruhi perubahan dinamika social bahkan ekonomi, termasuk perubahan kegiatan belajar mengajar selama perkuliahan. Memandang situasi saat ini adanya Covid-19 ini serta pesaing yang tinggi. Para mahasiswa diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang berharga dalam rangka mengasah keterampilan berharga, melalui perkuliahan edupreneurship. Pada akhirnya menjadi alumni kelak, dengan pembekalan-pembelakan yang berwujud kemampuan tambahan untuk mendapatkan penghasilan dengan jalan alternative lain (Atirah, 2022).

Disisi lain, peradapan manusia memiliki kemajuan yang baik, dengan dilatarbelakangi oleh perkembangan zaman dalam bidang IPTEK, sehingga mampu memberikan manfaat yang signifikan bagi penggunanya. Berbagai macam bentuk pekerjaan yang menonjolkan kemampuan fisik seseorang nan sekarang perlahan tergantikan dengan robot-robot yang canggih dan otomatis. Dengan demikian dapat ditemukan formasi-formasi terbaru pakasitas computer, dari uraian singkat ini dapat disimpulkan bahwa dengan adanya kemajuan zaman ini memang benar telah memberikan manfaat yang baik bagi manusia, sehingga mampu merubah pola pikir seseorang lebih maju dalam bidang ilmu pengetahuan (Nuruddaroini and others, 2021).

Perwujudan sampah negative, adanya pencemaran sampah, pencemaran udara, pencemaran air, frekuensi udara yang tinggi dan lain sebagainya, permasalahan-permasalahan tersebut merupakan perubahan lingkungan alam. Dengan demikian kondisi lingkungan yang tercemar saat ini akibat dari perilaku manusia sehingga terjadinya penurunan terhadap fungsi lingkungan yang alamiah (Hidayah, Maulana, & Cahyonugroho, 2021).

Seiring dengan pertumbuhan ekonomi serta jumlah penduduk yang pesat, produksi sampah nasional menunjukkan kekinian yang meningkat. Sampah yang berwujud plastic yang harus menjadi perhatian khusus saat ini. Dikarenakan sampah jenis plastic ini memiliki frekuensi yang tinggi kedua setelah sampah jenis organic, total produksi sampah memiliki frekuensi dengan mencapai lima belas persen dengan rata-rata pertumbuhan empat belas koma tuju persen setiap tahunnya (Wahyudi, Prayitno, & Astuti, 2018).

Salah satu cara mencegah pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh sampah plastic adalah dengan cara mendaur ulang sampah jenis plastic ini. Dengan keahlian khusus, sampah plastic ini mampu diolah kembali menjadi produk yang unik dan bermanfaat. Selain memberikan manfaat dari daur ulang sampah plastic serta bertujuan untuk membuka lapangan pekerjaan seluasnya bagi lingkungan setempat dengan daur ulang plastic menjadi keterampilan khusus menjadi kerajinan tangan (Sudarwati & Kustiyah, 2021).

Limbah plastic menjadi permasalahan yang harus diselesaikan dengan baik dalam aktivitas seseorang setiap harinya. Limbah yang bersifat praktis nan ekonomis dalam meningkatkan pemakaian plastic dalam kehidupan seseorang dengan disulap menjadi produk-produk yang berguna. Makna plastic yang menyebabkan masalah serius yang harus diselesaikan, karena limbah yang bersifat ekonomis ini sering dipakai sebagai barang sekali pakai, sehingga frekuensi pengguna limbah plastic naik (Suci & Ferza, 2020).

Dari berbagai limbah sampah yang digunakan masyarakat saat ini, yang paling dominan adalah jenis plastic selain itu juga ada jenis kertas, kemasan makanan maupun aluminium. Limbah plastic setiap hari kian menumpuk, dikarenakan limbah jenis ini yang tidak dapat digunakan ulang. Berdasarkan bebrapa penelitian disebutkan bahwa limbah jenis plastic yang berbahan anorganik yang tersusun rapih dengan campuran bahan kimia yang berbahaya bagi masyarakat. Sampah plastic sangat sulit untuk diuraikan, bahkan membutuhkan kira-kira sepuluh abad untuk menguraikannya, oleh karenanya ini adalah persoalan yang serius dan perlu perhatian khusus (Sukarsih, 2020).

METODE

Dalam pengabdian kepada masyarakat ini, metode yang penulis gunakan adalah metode pelatihan dan praktek pembuatan bunga dari sampah plastik. Kegiatannya adalah pertama tim pengabdian memberikan materi secara verbal, dan praktik pembuatan bunga yang berbahan dasar plastik. Berikut adalah kegiatannya :

1. Persiapan

Dalam hal ini, tim pengabdian kepada masyarakat yang pertama kali adalah bersilaturahmi dengan orang tua siswa di wilayah desa karanganyar untuk meminta izin supaya anak didiknyaikutsertakan dalam pelatihan ini, persiapan berikutnya yakni penempatan alokasi pelatihan yakni disalah satu rumah siswa di Desa Karanganyar. Langkah terakhir adalah mempersiapkan materi tentang daur ulang sampah plastik, yang disulap menjadi keterampilan bunga.

2. Pelaksanaan

a. Penyampaian materi

Materi yang disampaikan pada pengabdian ini adalah mengenai daur ulang sampah plastic menjadi sebuah kerajinan tangan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat, peralatan yang digunakan adalah botol plastik, gunting, kuas, cat dan akhirnya adalah dalam bentuk bunga yang indah

b. Praktik

Setelah penyampaian materi, langkah berikutnya siswa usia dasar adalah praktik pembuatan keterampilan tangan yang berbahan dasar sampah plastik yang sudah dibersihkan. Tim pengabdian kepada masyarakat memberikan pendampingan kepada siswa untuk pembuatan kerajinan tangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan pada 01 Oktober sampai 30 Oktober 2021 di Desa Pandean Kecamatan Karanganyar Kabupaten Ngawi. Langkah awal dalam kegiatan ini yakni pada pukul 13.00 WIB Kami Tim Pengabdian kepada Masyarakat meminta izin kepada Kepala Desa Pandean (Agus Wiyono, S.P) yang bertemakan “Edukasi Daur Ulang Sampah Dari Plastik Terhadap Siswa Usia Dasar Di Desa Pandean Karanganyar Ngawi”

Adanya limbah plastic ini dan pembuangan plastic terus menumpuk berdampak kurang baik bagi kesehatan masyarakat, tentunya perlu adanya langkah strategis untuk menanganinya. Dengan hadirnya limbah plastic dipandang perlu perhatiannya secara keseluruhan karena secara tidak langsung memberikan dampak kepada lingkungan baik bebrapa waktu kedepan limbah ini mampu mempengaruhi pencemaran udara maupun air. Munculnya frekuensi limbah sampah plastic yang meningkat, menjadikan persoalan yang serius dan perlu penyelesaian yang baik, apabila belum ataupun bahkan tidak dilakukan upaya secara substansial mengurangi tumpukan plastic (Aziz & Susanto, 2022).

Daur ulang limbah plastic ialah sebuah aktivitas yang terstruktur, keseluruhan dan berkesinambungan dengan adanya pengurangan serta penyelesaian limbah plastic. Ada beberapa kegiatan daur ulang plastic yang kami jadikan referensi adalah : munculnya limbah plastik, penanganan ditempat, dikumpulkan, diangkut, pengelolaan serta tahap akhir daur ulang limbah tersebut (Yudianto, Setyono, & Handayani, 2021).

Kegiatan edukasi pengelolaan limbah dan pelatihan pengelolaan limbah menjadi bunga dengan berbahan dasar plastik, kegiatan ini diselenggarakan dirumah shella (salah satu siswi usia dasar desa Pandean Karanganyar Ngawi). Pelaksanaan edukasi terhadap pelatihan daur ulang sampah menjadi bunga dengan berbahan dasar plastik ini dihadiri oleh siswa siswi usia dasar dan Tim Pengabdian kepada Masyarakat mulai pukul 09.00 sampai selesai di Desa Pandean Karanganyar Ngawi. Pada pengabdian ini yang menjadi topic pembahasan adalah limbah plastic dan bahaya munculnya limbah tersebut. Plastic menjadi permasalahan yang serius di Indonesia ini bahkan di Dunia serta membahayakan bagi berlangsungnya kehidupan manusia, limbah plastic ini melahirkan unsur-unsur yang membahayakan bagi seseorang khususnya, dan bahkan ketika dimusnahkan dengan cara dibakar maka akan muncul komponen-komponen racun baru sehingga dapat menimbulkan berbagai macam penyakit (Ohee & Keiluhu, 2020). Sedangkan untuk tahapan pembuatan keterampilan dengan bahan plastik adalah sebagai berikut :

Tahapan pertama, bahan dan alat : dalam pembuatan bunga dari plastik, bahan yang dipersiapkan adalah botol plastik bekas (dalam hal ini botol kemasan air mineral) yang telah dibersihkan, seperti kemasan Q-mas, Suli, dan lain sebagainya. Sedangkan alat yang diperlukan adalah gunting yang berfungsi untuk memotong botol-botol plastik, kuas dipergunakan untuk meratakan warna pada botol plastik supaya tampilan lebih menarik, dan pot sebagai wadah bunga yang sudah jadi dari bahan plastik.



Gambar 2. Tahapan Pemotongan Botol Bekas

Tahapan kedua, pembuatan keretampilan bunga dari bahan plastic : dalam pembuatan bunga ini, melalui beberapa proses yakni dengan cara : 1) Tim Pengabdian kepada Masyarakat mempersiapkan bahan-bahan (yang sudah dibersihkan) dan alat yang dibutuhkan, 2) pemotongan bagian belakang/pantat pada botol plastik yang tidak terpakai dengan gunting (dipotong berdasarkan bentuk yang ingin diperlukan), 3) supaya tampilan lebih menarik, peserta pelatihan memberikan warna pada botol dengan beberapa variasi warna, setelah dipastikan pengecatan selesai, langkah berikutnya adalah penjemuran, 4) setelah kering dari pengecatan, langkah berikutnya pemotongan botol plastik kebeberapa bagian dan dibentuk sesuai yang diharapkan, 5) yang terakhir adalah menyusun bunga-bunga hias kedalam pot yang telah disediakan. By exploiting the special structure of multiple low-cost reflecting elements (Do & Le, 2022).

Dengan diadakannya kegiatan edukasi daur ulang sampah plastic diharapkan para siswa usia dasar mampu meningkatkan wawasan untuk mengasah keterampilannya, mampu memanfaatkan sampah plastik yang adadisekitar supaya disulap menjadi

sebuah kerajinan tangan yang menarik dan para siswa mampu menjaga kebersihan dilingkungan sekitar, serta mampu mengurangi pencemaran lingkungan.



Gambar 3. Tahapan pengecatan botol plastik dan hasil akhir pembuatan bunga dari botol plastik

Pengapdian ini diharapkan mampu menularkan ilmu pengetahuan dan keterampilan perihal daur ulang barang dengan pemanfaatan limbah plastic menjadi barang yang bermanfaat bagi anak didaerah tersebut. Dengan kata lain, pengapdian ini mampu mengurangi frekuensi plastic serta mendorong meningkatnya perekonomian masyarakat. Masyarakat yang mapan lagi sejahtera serta penghasilan meningkat maka otomatis akan melirik kegiatan edupreneur ini. Dorongan dari dunia pendidikan khususnya perguruan tinggi sangatlah dipandang perlu supaya aktivitas tersebut bisa berjalan secara konsisten termasuk keterampilan dan ilmu pengetahuan dalam pemanfaatan sampah rumah tangga (Hidayati, 2019).

Dari daur ulang sampah plastic ini, ada beberapa faedah yang bisa kita petik ialah : a. Konservasi sumberdaya alam dikarenakan mampu meminimalisir kebutuhan manusia dari bahan mentah, b. Konsevasi energi karena penggunaan energi listrik lebih sedikit dari pada pengelolaan barang tidak hasil dari daur ulang, c. Alasan dari ranah perekonomian karena mampu mengemat anggaran rumah tangga, d. Dapat mempertahankan keseimbangan siklus serta mampu mengurangi pencemaran lingkungan, prosesi daur ulang dari limbah plastic menghasilkan pencemaran udara lebih sedikit daripada memakai bahan baru. Pengelolaan limbah pada umumnya tidak menimbulkan permasalahan yang serius dari pada mengubur sampah plastic ataupun membakarnya. Dari uraian tersebut bisa menimbulkan pencemaran dan bahkan bisa saja ekosistem-ekosistem yang mati (Sa'diyah, 2018).

Dengan demikian keterampilan pengelolaan ini, masyarakat mampu mendapatkan ilmu pengetahuan baru atau peluang usaha baru yang didapatkan dari pengolahan limbah plastic, dimasa pandemi ini ada banyak manfaat yang bisa kita ambil salah satu diantaranya adalah meningkatnya pendapatan keluarga dan melalui daur ulang limbah ini mampu mengurangi pencemaran urada sehingga lingkungan menjadi aman dan sehat (Astriani & Others, 2020).

Aktivitas enterpreneur dalam pandangan Islam adalah komponen-komponen dari kehidupan yang diorganisasikan dalam permasalahan muamalah, didalam kemajuan zaman yang modern ini kegiatan perekonomian umat sudah mulai berubah dari segi visi maupun misinya. Kasat mata Islam, baik berupa teori maupun pelaksanaannya, kegiatan tersebut bukanlah menjadi hal yang terbaru, melainkan yang sudah dipraktikkan oleh Rosulullah beserta istri dan sahabat-sahabatnya. Islam tidak berbicara tentang kegiatan perekonomian saja melainkan Nabi Muhammad SAW langsung mencontohkannya dalam kehidupan sehari-hari (Wahyuddin).

Dunia akademika merupakan ajang pengembangan skill masyarakat, melalui tri dharma perguruan tinggi dirasa ikut andil didalam meningkatkan ilmu keterampilan seseorang dalam rangka melahirkan lapangan pekerjaan baru, dan management anggaran rumah tangga dimasa pandemi ini, sehingga mampu meningkatkan pendapatan warga dan peningkatan kesejahteraan masyarakat (Tirayoh & Lintong, 2020).

PENUTUP

Dari uraian kegiatan pengaduan kepada masyarakat dalam rangka daur ulang sampah dari bahan dasar sampah plastic, dapat disimpulkan bahwa: Pertama, tim pengapdian mempersiapkan materi dan memperkenalkan bahannya dalam pembuatan bunga dari plastic, bahan yang dipersiapkan adalah botol plastic bekas (dalam hal ini botol kemasan air mineral) yang telah dibersihkan, seperti kemasan Q-mas, Suli, dan lain sebagainya. Sedangkan alat yang diperlukan adalah gunting yang berfungsi untuk memotong botol plastic, kuas digunakan untuk meratakan warna pada botol plastic supaya tampilan lebih menarik, dan pot sebagai wadah bunga yang sudah jadi dari bahan plastic. Kedua, adalah praktik pembuatan keterampilan tangan yang berbahan dasar sampah plastic yang sudah dibersihkan. Tim pengapdian kepada masyarakat memberikan pendampingan kepada siswa

untuk pembuatan kerajinan tangan. Kemajuan zaman ditandai dengan adanya pola hidup seseorang yang berubah drastis yangmana semula merasa saling melengkapi menjadikan sikap individualisme dan dirasa tidak peduli dengan adanya yang lain. Perubahan zaman selain melahirkan dampak baik untuk hidup.

DAFTAR RUJUKAN

- Aminudin, and Nurwati, 'Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Kerajinan Tangan Guna Meningkatkan Kreativitas Warga Sekitar Institut Teknologi Dan Bisnis Ahmad Dahlan (ITB-AD) Jakarta', *JURNAL ABDIMAS BSI Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2.1 (2019), 66–79 <<https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/abdimas/article/download/4515/2943>>
- Astriani, Linda, Taufik Yudi Mulyanto, Munifah Bahfen, and Destyan Dityaningsih, 'Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Melalui Produk Kreatif Dari Pengolahan Sampah Plastik', *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 2020 <<http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat%0A>>
- Atirah. Wahyuddin. Sriwijaya, Reski Rahman, 'PENDAMPINGAN WIRAUSAHA SEBAGAI BENTUK PENGEMBANGAN DIRI MAHASISWA STAIN MAJENE', *Al-Khidma Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1.2 (2022), 122–30
- AZIS, A, and I SUSANTO, 'Karakteristik Bahan Bakar Minyak Dari Limbah Plastik Dan Aplikasinya Pada Motor Bensin Empat Langkah: Characteristics of Fuel Oil from Plastic Waste and Its ...', *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 23.1 (2022), 27–34 <<https://ejurnal.bppt.go.id/index.php/JTL/article/view/4752>>
- Bachiller, Santiago, Susana García Rico, David Arévalo Blázquez, Romina Bravo Briones, Sebastián Zulueta, Benito Baranda, and others, 'Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah', *Revista de Trabajo Social*, 2008, 23–26 <http://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl/storage/docs/Informe_de_Desarrollo_Social_2020.pdf%0Ahttp://revistas.ucm.es/index.php/CUTS/article/view/44540/44554>
- Do, Dinh Thuan, and Chi Bao Le, 'Exploiting Performance Gap among Two Users in Reconfigurable Intelligent Surfaces-Aided Wireless Systems', *Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control)*, 20.1 (2022), 1–8 <<https://doi.org/10.12928/TELKOMNIKA.v20i1.19001>>
- Dobiki, Joflius, 'Analisis Ketersediaan Prasarana Persampahan Di Pulau Kumo Dan Pulau Kakara Di Kabupaten Halmahera Utara', *Jurnal Spasial Volume*, 5.2 (2018), 220–28
- Hidayah, Euis Nurul, Ariq Akbar Maulana, and Okik Hendriyanto Cahyonugroho, 'Sosialisasi Pengelolaan Sampah Kertas, Plastik Dan Logam Melalui Bank Sampah Di Kawasan Perumahan', *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4.2 (2021), 108 <<https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.3347>>
- Hidayati, Syafaatul, Lodya Sesriyani, and Kharisma Danang Yuangga, 'Pelatihan Pembuatan Bunga Hias Dari Plastik Bekas', *JAMAICA: Jurnal Abdi Masyarakat*, 1 (2019), 71–77
- Nuruddaroini, M. Ahim Sulthan, Nor Hayati B, Nor Hidayah, Elita Khafijah, and Muslimatul Jannah, 'Persepsi Dan Aspirasi Pendidikan Masyarakat Desa Jumba', *Al-Khidma: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1.1 (2021), 13 <<https://doi.org/10.35931/ak.v1i1.698>>
- Ohee, Henderite Loisa, and Henderina Josefina Keiluhu, 'Pemanfaatan Limbah Plastik Menjadi Ecobricks Di Kampung Ayapo, Kabupaten Jayapura, Papua', *VIVABIO: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 2.3 (2020), 31 <<https://doi.org/10.35799/vivabio.2.3.2020.31239>>
- Sa'diyah, Halimatus, 'Daur Ulang Limbah Dalam Pandangan Hukum Islam', *AT-TURAS: Jurnal Studi Keislaman*, 5.1 (2018), 46–59 <<https://doi.org/10.33650/at-turas.v5i1.323>>
- Suci, Emilia Fitri, and Ray Ferza, 'DINAMIKA , PROBLEMATIKA , DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN DAN KOTA BEKASI) DYNAMICS , PROBLEMS , AND IMPLICATIONS OF WASTE MANAGEMENT POLICY (CASE STUDY ON CITIES OF BOGOR AND BEKASI) Pengelolaan Sampah Diartikan Sebagai Proses Melakukan Pengumpulan Sampah , P', *JURNAL Kebijakan Pembangunan*, 15.1 (2020), 11–24
- sudarwati. kustiyah, Eny, 'PELATIHAN PEMBUATAN TAS CANTIK DENGAN PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK SEBAGAI PELUANG USAHA BAGI IBU-IBU PKK DI BEKONANG SUKOHARJO', *Jurnal Budimas*, 0.01 (2021), 1–8
- Sukarsih, Wiwi, 'Pembuatan Kerajinan Dengan Motif Bunga Dari Limbah Botol Plastik Oleh Warga Desa Bajiminasa Kecamatan Gantarang Keke Kabupaten Bantaeng', *Jurnal Imajinasi*, 4.2 (2020), 31 <<https://doi.org/10.26858/i.v4i2.14304>>
- Tirayoh, Victorina, and Diana Lintong, 'Penguatan Ekonomi Rumah Tangga Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kelurahan Sario Kota Baru Kecamatan Sario Kota Manado', *VIVABIO: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 2.2 (2020), 34 <<https://doi.org/10.35799/vivabio.2.2.2020.31187>>
- Wahyudi, Jatmiko, Hermain Teguh Prayitno, and Arieayanti Dwi Astuti, 'Pemanfaatan Limbah Plastik Sebagai Bahan Baku Pembuatan Bahan Bakar Alternatif', *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan IPTEK*, 14.1

- (2018), 58–67 <https://doi.org/10.33658/jl.v14i1.109>
- Yudianto, Tri, Prabang Setyono, and I Gusti Ayu Ketut Rachmi Handayani, 'Implementasi Kebijakan Dan Strategi Dalam Pengelolaan Sampah Di Kabupaten Blora', *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 20.1 (2021), 21–26 <<https://doi.org/10.14710/jkli.20.1.21-26>>
- Reski Rahman Atirah. Wahyuddin. Sriwijaya, 'PENDAMPINGAN WIRAUSAHA SEBAGAI BENTUK PENGEMBANGAN DIRI MAHASISWA STAIN MAJENE', *Al-Khidma Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1.2 (2022), 122–30.
- M. Ahim Sulthan Nuruddaroini and others, 'Persepsi Dan Aspirasi Pendidikan Masyarakat Desa Jumba', *Al-Khidma: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1.1 (2021), 13 <<https://doi.org/10.35931/ak.v1i1.698>>.
- Euis Nurul Hidayah, Ariq Akbar Maulana, and Okik Hendriyanto Cahyonugroho, 'Sosialisasi Pengelolaan Sampah Kertas, Plastik Dan Logam Melalui Bank Sampah Di Kawasan Perumahan', *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4.2 (2021), 108 <<https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.3347>>.
- Jatmiko Wahyudi, Hermain Teguh Prayitno, and Arieanti Dwi Astuti, 'Pemanfaatan Limbah Plastik Sebagai Bahan Baku Pembuatan Bahan Bakar Alternatif', *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan IPTEK*, 14.1 (2018), 58–67 <<https://doi.org/10.33658/jl.v14i1.109>>.
- Eny sudarwati. kustiyah, 'PELATIHAN PEMBUATAN TAS CANTIK DENGAN PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK SEBAGAI PELUANG USAHA BAGI IBU-IBU PKK DI BEKONANG SUKOHARJO', *Jurnal Budimas*, 0.01 (2021), 1–8.
- Emilia Fitri Suci and Ray Ferza, 'DINAMIKA , PROBLEMATIKA , DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN DAN KOTA BEKASI) DYNAMICS , PROBLEMS , AND IMPLICATIONS OF WASTE MANAGEMENT POLICY (CASE STUDY ON CITIES OF BOGOR AND BEKASI) Pengelolaan Sampah Diartikan Sebagai Proses Melakukan Pengumpulan Sampah , P', *JURNAL Kebijakan Pembangunan*, 15.1 (2020), 11–24.
- Wiwi Sukarsih, 'Pembuatan Kerajinan Dengan Motif Bunga Dari Limbah Botol Plastik Oleh Warga Desa Bajiminasa Kecamatan Gantarang Keke Kabupaten Bantaeng', *Jurnal Imajinasi*, 4.2 (2020), 31 <<https://doi.org/10.26858/i.v4i2.14304>>.
- A AZIS and I SUSANTO, 'Karakteristik Bahan Bakar Minyak Dari Limbah Plastik Dan Aplikasinya Pada Motor Bensin Empat Langkah: Characteristics of Fuel Oil from Plastic Waste and Its ...', *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 23.1 (2022), 27–34 <<https://ejurnal.bppt.go.id/index.php/JTL/article/view/4752>>.
- Tri Yudianto, Prabang Setyono, and I Gusti Ayu Ketut Rachmi Handayani, 'Implementasi Kebijakan Dan Strategi Dalam Pengelolaan Sampah Di Kabupaten Blora', *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 20.1 (2021), 21–26 <<https://doi.org/10.14710/jkli.20.1.21-26>>.
- Henderite Loisa Ohee and Henderina Josefina Keiluhu, 'Pemanfaatan Limbah Plastik Menjadi Ecobricks Di Kampung Ayapo, Kabupaten Jayapura, Papua', *VIVABIO: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 2.3 (2020), 31 <<https://doi.org/10.35799/vivabio.2.3.2020.31239>>.
- Dinh Thuan Do and Chi Bao Le, 'Exploiting Performance Gap among Two Users in Reconfigurable Intelligent Surfaces-Aided Wireless Systems', *Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control)*, 20.1 (2022), 1–8 <<https://doi.org/10.12928/TELKOMNIKA.v20i1.19001>>.
- Syafaatul Hidayati, Lodya Sesriyani, and Kharisma Danang Yuangga, 'Pelatihan Pembuatan Bunga Hias Dari Plastik Bekas', *JAMAIIKA: Jurnal Abdi Masyarakat*, 1 (2019), 71–77.
- Halimatus Sa'diyah, 'Daur Ulang Limbah Dalam Pandangan Hukum Islam', *AT-TURAS: Jurnal Studi Keislaman*, 5.1 (2018), 46–59 <<https://doi.org/10.33650/at-turas.v5i1.323>>.
- Linda Astriani and others, 'Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Melalui Produk Kreatif Dari Pengolahan Sampah Plastik', *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 2020 <<http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat%0A>>.
- Atirah. Wahyuddin. Sriwijaya.
- Victorina Tirayoh and Diana Lintong, 'Penguatan Ekonomi Rumah Tangga Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kelurahan Sario Kota Baru Kecamatan Sario Kota Manado', *VIVABIO: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 2.2 (2020), 34 <<https://doi.org/10.35799/vivabio.2.2.2020.31187>>.