

## KEBIJAKAN HUKUM PENGELOLAAN SAMPAH DI DESA TARAJUSARI KABUPATEN BANDUNG

Ferdian Rinaldi, Diliya Mariam Rinjani, Nurfadila, Rini Rashifah  
Fakultas Hukum, Universitas Langlangbuana. Fakultas Teknik, Universitas Langlangbuana  
ferdianrinaldi@unilak.ac.id, rinjanidiliya@unla.ac.id, nurfadila1523@gmail.com,  
riniashifahv@gmail.com

### *Abstract*

*The village of Tarajusari faces complex problems, including pollution of the Citalugtung River due to waste accumulation, low productive utilization of organic waste, and limited land for waste management by the government through the design of a number of policies. The Community Service Program (PKM) of Langlangbuana University employs a participatory and educational approach to address these issues through four main activities. The implementation methods include educational flagship activities and the distribution of Black Soldier Fly (BSF) maggot larvae to three RW units in Dusun 1 through practical training and technology transfer in bioconversion, as well as observing the limitations of waste management land through documentation and interviews with residents. The solutions implemented include designing appropriate technology policies for Black Soldier Fly (BSF) maggot cultivation to convert organic waste into economically valuable products, community-based river cleanup efforts to address environmental pollution, and systematic documentation for advocacy to secure land for a waste management facility from the local government. The program's impacts include increased environmental awareness among the community, strengthened social bonds through community-based cleanup efforts, transfer of bioconversion technology skills to 10 participants, and economic empowerment through the reduction of 20-30 kg of organic waste per RW per month in the two participating RWs. The program's sustainability is supported by community commitment, collaboration with the Environmental Agency, and a continuous consultation system through contact with the PKM team.*

**Keywords:** *environmental education, BSF maggots, waste management, educational motivation, community empowerment, legal policy*

### *Abstrak*

Desa Tarajusari menghadapi permasalahan kompleks meliputi pencemaran Sungai Citalugtung akibat penumpukan sampah, rendahnya pemanfaatan limbah organik secara produktif, keterbatasan lahan pengelolaan sampah oleh pemerintah melalui perancangan sejumlah kebijakan. Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Universitas Langlangbuana menggunakan pendekatan partisipatif dan edukatif untuk mengatasi permasalahan tersebut melalui empat kegiatan utama. Metode pelaksanaan terdiri dari kegiatan unggulan edukasi dan pemberian bibit maggot BSF kepada 3 RW di Dusun 1 melalui pelatihan praktis dan transfer teknologi biokonversi, observasi keterbatasan lahan pengelolaan sampah melalui dokumentasi dan wawancara dengan warga. Solusi yang diterapkan mencakup perancangan kebijakan teknologi tepat guna budidaya maggot Black Soldier Fly (BSF) untuk mengubah limbah organik menjadi produk bernilai ekonomi, gotong royong pembersihan sungai untuk mengatasi pencemaran lingkungan, dokumentasi sistematis untuk advokasi pengadaan lahan TPS kepada pemerintah daerah. Dampak program mencakup peningkatan kesadaran lingkungan masyarakat, penguatan ikatan sosial melalui gotong royong, transfer keterampilan teknologi biokonversi kepada 10 peserta, pemberdayaan ekonomi melalui pengurangan 20-30 kg limbah organik per RW per bulan di 2 RW yang berpartisipasi. Keberlanjutan program didukung oleh komitmen masyarakat, kerjasama dengan Dinas Lingkungan Hidup, dan sistem konsultasi berkelanjutan melalui kontak tim PKM.

**Kata kunci:** *edukasi lingkungan, maggot BSF, pengelolaan sampah, motivasi pendidikan, pemberdayaan masyarakat, kebijakan hukum*

## **PENDAHULUAN**

Desa Tarajusari merupakan salah satu desa di Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung yang memiliki potensi besar dalam pengembangan sosial kemasyarakatan, pengelolaan lingkungan, serta edukasi teknologi tepat guna. Berdasarkan observasi awal dan diskusi dengan perangkat desa serta masyarakat, terdapat beberapa isu utama yang mengemuka, antara lain:

1. Observasi menunjukkan banyaknya sampah menumpuk di Sungai Citalugtug yang mencemari lingkungan.
2. Rendahnya pemanfaatan limbah organik menjadi produk yang bermanfaat seperti maggot BSF dan tidak dibudidayakan secara optimal karena kurangnya pengetahuan masyarakat.
3. Status kepemilikan lahan tempat sampah yang tidak ada yang milik pemerintah menjadikan pengelolaan sampah di beberapa RW tidak optimal.
4. Perlunya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dalam mempromosikan Kampus UNLA kepada pelajar tingkat akhir sebagai bagian dari peningkatan akses pendidikan tinggi.

Kondisi ini menimbulkan kebutuhan akan kegiatan pemberdayaan yang bersifat partisipatif, edukatif, dan solutif melalui program pengabdian berbasis IPTEK.

Berdasarkan analisis situasi tersebut, dirumuskan beberapa permasalahan yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan pengabdian, yaitu:

1. Pencemaran lingkungan akibat penumpukan sampah di Sungai Citalugtug yang memerlukan penanganan segera.
2. Kurangnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat terkait pemanfaatan limbah organik secara produktif, khususnya dalam budidaya maggot BSF yang belum dioptimalkan.
3. Tidak adanya lahan milik pemerintah untuk pengelolaan sampah yang menyebabkan sistem pengelolaan sampah di beberapa RW menjadi tidak efektif.
4. Perlunya implementasi kegiatan

Pengabdian Kepada Masyarakat melalui promosi kampus UNLA kepada pelajar tingkat akhir untuk meningkatkan akses dan minat terhadap pendidikan tinggi.

Permasalahan ini direspon melalui beberapa kegiatan utama dan penunjang seperti pembersihan Sungai Citalugtug, fasilitasi budidaya maggot, promosi UNLA ke sekolah mitra, survei kondisi sampah desa, serta kegiatan gotong royong dan makan bersama warga untuk mempererat solidaritas sosial.

## **METODE**

Kegiatan PKM berlangsung selama kurang lebih 30 Hari berlokasi di wilayah Desa Tarajusari Kabupaten Bandung. Untuk mengetahui tingkat permasalahan di Desa Tarajusari digunakan beberapa metode pengumpulan data, antara lain:

1. Observasi, dilakukan untuk pengumpulan data awal tentang permasalahan umum yang ada di Desa Tarajusari
2. Wawancara, dilakukan wawancara dengan Pemerintah Desa Tarajusari dan masyarakat untuk menggali lebih jauh permasalahan yang ada di Desa Tarajusari.
3. Pencatatan Data permasalahan yang ada terkait pengelolaan sampah di Desa Tarajusari.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pencemaran lingkungan akibat penumpukan sampah di Sungai Citalugtug dapat diatasi melalui pendekatan gotong royong atau kerja bakti bersama warga Desa Dusun 1. Solusi ini dipilih berdasarkan pertimbangan efektivitas, partisipasi masyarakat, dan keberlanjutan program pembersihan lingkungan.

Kerja bakti merupakan bentuk gotong royong yang telah mengakar dalam budaya masyarakat Indonesia dan terbukti efektif dalam menangani permasalahan lingkungan. Menurut Riswan et al. (2011), pola pengelolaan sampah dengan melibatkan masyarakat sebagai aktor aktif merupakan keputusan tepat dalam mengantisipasi

peningkatan volume sampah. Pendekatan ini memiliki keunggulan karena dapat mengoptimalkan sumber daya yang tersedia di masyarakat dan melibatkan partisipasi aktif seluruh lapisan masyarakat.

Partisipasi masyarakat menjadi kunci keberhasilan program pembersihan sungai. Nugraha et al. (2018) menyatakan bahwa semakin baik persepsi masyarakat terhadap pengelolaan sampah rumah tangga, maka akan semakin tinggi tingkat partisipasinya. Gotong royong memberikan keuntungan strategis dalam mobilisasi sumber daya manusia yang besar dalam waktu singkat dan menumbuhkan rasa kepemilikan bersama terhadap lingkungan sungai.

Implementasi kerja bakti pembersihan Sungai Citalugtug akan dilaksanakan melalui tahapan terstruktur yang melibatkan koordinasi dengan perangkat desa dan tokoh masyarakat. Kegiatan ini tidak hanya fokus pada pembersihan fisik, tetapi juga membangun kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga kelestarian sungai. Melalui gotong royong, diharapkan tercipta komitmen bersama untuk tidak membuang sampah ke sungai dan menjaga kebersihan lingkungan secara berkelanjutan, sekaligus mempererat hubungan sosial antarwarga Desa Tarajusari.

### **Pemanfaatan Limbah Organik melalui Budidaya Maggot BSF**

Kurangnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat terkait pemanfaatan limbah organik dapat diatasi melalui program edukasi dan pemberian bibit maggot kepada masyarakat Desa Tarajusari. Solusi ini dipilih berdasarkan pertimbangan efektivitas teknologi biokonversi, potensi ekonomi, dan keberlanjutan pengelolaan limbah organik.

Budidaya maggot Black Soldier Fly (BSF) merupakan teknologi biokonversi yang efektif untuk mengolah limbah organik menjadi produk bernilai ekonomi. Menurut Maida et al. (2022), limbah pangan dapat dimanfaatkan sebagai pakan maggot karena maggot memiliki kemampuan mendegradasi bahan organik dan dapat dimanfaatkan sebagai pengembangan ekonomi kreatif. Teknologi ini sangat relevan untuk Desa

Tarajusari yang memiliki potensi limbah organik rumah tangga yang melimpah.

Strategi pemberian bibit maggot merupakan langkah awal yang krusial dalam program ini. Program edukasi menjadi komponen penting dalam transfer pengetahuan budidaya maggot melalui kegiatan penyuluhan, kerja bakti, dan pelatihan langsung kepada warga untuk memastikan transfer pengetahuan yang efektif.

Budidaya maggot BSF memberikan manfaat ganda yaitu pengelolaan limbah organik dan peningkatan nilai ekonomi. Dari aspek lingkungan, teknologi biokonversi ini sangat efektif mengurangi volume limbah organik dan merupakan bentuk daur ulang sampah organik yang inovatif dan berkelanjutan.

Implementasi program dilakukan melalui tahapan sistematis yang mencakup sosialisasi, pelatihan praktis, dan pendampingan berkelanjutan. Program pemberian bibit maggot akan diintegrasikan dengan pelatihan praktis budidaya, mulai dari persiapan media, pemeliharaan larva, hingga panen dan pemasaran. Melalui kombinasi pemberian bibit maggot dan edukasi komprehensif, diharapkan masyarakat Desa Tarajusari dapat mengoptimalkan pemanfaatan limbah organik rumah tangga menjadi sumber pendapatan tambahan yang berkelanjutan.

Tim pengabdian melakukan koordinasi langsung dengan Kepala Desa Tarajusari untuk memperoleh izin resmi kegiatan edukasi. Selanjutnya, dilakukan sosialisasi program budidaya maggot BSF kepada ketua RW 01, RW 02, dan RW 03, serta rapat koordinasi bersama pengelola sampah dari masing-masing RW. Selain itu, dilakukan pula identifikasi peserta utama yang meliputi ketua RW, pengelola maggot, dan pengelola sampah dari ketiga RW, serta penetapan lokasi pelatihan terpusat di balai desa dengan fasilitas yang memadai.

Pengadaan Bibit dan Fasilitas dari Dinas Lingkungan Hidup dilaksanakan setelah Tim melakukan observasi dan pembelian bibit maggot BSF dari Dinas Lingkungan Hidup. Selain itu, dilakukan pembelian

fasilitas budidaya dan media budidaya lengkap untuk masing-masing RW. Koordinasi teknis juga dilakukan dengan petugas Dinas Lingkungan Hidup guna menjamin kesiapan teknis. Tim juga menyiapkan bahan pakan awal untuk maggot, seperti dedak, ampas tahu, dan sisa sayuran.

Persiapan Materi Edukasi berupa materi pelatihan disusun dalam bentuk modul khusus yang diperuntukkan bagi pengelola sampah dan maggot di tiap RW. Panduan praktis budidaya maggot juga disiapkan untuk dibagikan kepada peserta. Materi utama mencakup teknik budidaya, pengurangan sampah, dan potensi ekonomi maggot.

Output Persiapan yaitu seluruh bibit dan fasilitas dari Dinas Lingkungan Hidup telah tersedia lengkap. Peserta dari 3 RW telah teridentifikasi, terdiri dari 3 ketua RW, 2 pengelola maggot, dan 2 pengelola sampah. Materi edukasi tersusun rapi dan media budidaya siap dibagikan untuk masing-masing RW.



Gambar 1. Koordinasi dengan Kepala Desa Tarajusari

Sebelum kegiatan, pengetahuan tentang budidaya maggot BSF masih nol persen, dengan seluruh peserta tidak mengetahui teknik budidaya tersebut. Pengelolaan limbah organik di ketiga RW masih dilakukan secara sembarangan tanpa adanya pemanfaatan ekonomi, dan fasilitas budidaya maggot sama sekali tidak tersedia. Keterampilan biokonversi belum dikuasai oleh siapapun, sementara RW 3 tidak

memiliki pengelola maggot yang siap menjalankan program. Setelah kegiatan, terdapat peningkatan pengetahuan signifikan dengan lima peserta terdiri dari dua ketua RW dan tiga pengelola dari RW 1 dan RW 2 yang kini menguasai teknik budidaya maggot BSF. Fasilitas budidaya maggot yang lengkap dan operasional telah berhasil dibangun di dua RW tersebut, yang juga menerima bibit maggot BSF dari Dinas Lingkungan Hidup, mencakup 67% dari total RW. Sistem pengelolaan sampah organik yang terintegrasi pun terbentuk di RW 1 dan RW 2, sedangkan RW 3 belum dapat mengikuti program karena belum memiliki pengelola maggot yang berkomitmen. Dari sisi keberdayaan ekonomi dan non-produktif, dua RW tersebut berpotensi menghasilkan 5-10 kg maggot per bulan dengan nilai ekonomi sekitar Rp 150.000 hingga Rp 300.000 per RW, serta mampu mengolah 20-30 kg limbah organik per bulan. Sebanyak sepuluh peserta kini menguasai teknologi biokonversi sebagai keterampilan baru, dan terbentuk jaringan kerjasama yang kuat dengan Dinas Lingkungan Hidup guna menjamin keberlanjutan program di dua RW tersebut.



Gambar 2. Edukasi dan pemberian bibit kepada 3 RW

### Solusi Permasalahan Keterbatasan Lahan Pengelolaan Sampah

Tidak adanya lahan milik pemerintah untuk pengelolaan sampah yang menyebabkan sistem pengelolaan sampah di beberapa RW menjadi tidak efektif memerlukan solusi strategis berupa advokasi pengadaan lahan oleh pemerintah daerah. Pengadaan lahan untuk pengelolaan sampah

memiliki landasan hukum yang kuat berdasarkan Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, dimana pemerintah daerah memiliki kewajiban menyediakan fasilitas pengelolaan sampah yang memadai.

Strategi advokasi kepada pemerintah daerah memerlukan pendekatan sistematis dan berbasis data yang didukung dengan kajian mendalam tentang kebutuhan lahan dan analisis dampak lingkungan. Implementasi dapat dimulai dengan penyusunan studi kelayakan, konsultasi dengan Dinas Lingkungan Hidup, dan pengusulan melalui mekanisme perencanaan pembangunan daerah.

Perlu dipahami bahwa permasalahan keterbatasan lahan pengelolaan sampah merupakan isu struktural yang berada di luar kapasitas dan kewenangan mahasiswa dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Sebagai mahasiswa, peran yang dapat dilakukan terbatas pada kegiatan observasi, dokumentasi, dan penyampaian aspirasi masyarakat kepada pihak yang berwenang. Permasalahan keterbatasan lahan ini diidentifikasi sebagai permasalahan terbesar dalam pengelolaan sampah di Desa Tarajusari yang memerlukan penanganan serius dari pemerintah daerah.

Hasil observasi dan rekomendasi yang dihasilkan dari kegiatan ini diharapkan dapat menjadi bahan advokasi kepada pemerintah daerah untuk memprioritaskan pengadaan lahan pengelolaan sampah dalam program pembangunan selanjutnya.

Tim pengabdian melakukan observasi langsung terhadap kondisi pengelolaan sampah di RW terpilih. Kegiatan ini mencakup pengamatan terhadap sistem pembuangan sampah yang berjalan saat ini, termasuk proses pengumpulan dan tempat pembuangan akhir warga. Salah satu fokus utama dari observasi ini adalah mendokumentasikan ketiadaan lahan Tempat Pembuangan Sementara (TPS), yang menjadi salah satu hambatan struktural di wilayah tersebut. Selain itu, tim juga mewawancarai ketua RW secara langsung untuk menggali informasi seputar kendala utama dalam pengelolaan sampah,

khususnya terkait dengan minimnya ruang untuk membangun TPS. Selama proses ini, tim mencatat dampak nyata dari permasalahan tersebut terhadap lingkungan sekitar, seperti sampah yang menumpuk, bau tak sedap, serta gangguan estetika dan kesehatan lingkungan.

Setelah kegiatan observasi, tim melanjutkan kegiatan dengan mengadakan diskusi bersama warga setempat. Diskusi ini bertujuan untuk menggali pandangan, kendala, dan aspirasi masyarakat terkait pengelolaan sampah di wilayah mereka. Dalam forum ini, warga menyampaikan keluhan utama mengenai tidak adanya lahan untuk TPS, yang berdampak pada pembuangan sampah secara sembarangan di sudut-sudut jalan atau lahan kosong. Warga juga memberikan beberapa usulan alternatif, seperti pemanfaatan lahan tidak terpakai milik desa, kerjasama antar-RW untuk TPS kolektif, atau penguatan sistem daur ulang mandiri di rumah tangga. Semua usulan dan pernyataan warga didokumentasikan secara tertulis dan visual sebagai bagian dari laporan yang nantinya akan digunakan sebagai rekomendasi untuk pemerintah desa maupun instansi terkait.

Kegiatan observasi dan diskusi yang dilaksanakan pada 26 Mei 2025 menghasilkan beberapa output penting yang bersifat dokumentatif dan rekomendatif. Pertama, diperoleh dokumentasi lengkap mengenai kondisi pengelolaan sampah di RW terpilih, termasuk foto-foto lapangan yang menunjukkan ketiadaan Tempat Pembuangan Sementara (TPS) serta dampak lingkungan yang ditimbulkannya. Kedua, tim berhasil menyusun laporan observasi yang mencakup hasil wawancara dengan ketua RW serta hasil diskusi bersama warga, yang memuat beragam aspirasi dan usulan terkait solusi pengelolaan sampah. Ketiga, diperoleh data dan catatan yang dapat digunakan sebagai rekomendasi awal untuk disampaikan kepada pihak desa atau instansi terkait guna menjadi dasar pertimbangan dalam pengambilan kebijakan atau intervensi lanjutan.

Kegiatan ini dihadapkan pada hambatan yang bersifat struktural dan berada di luar

kapasitas mahasiswa untuk ditangani secara langsung. Hambatan utama yang ditemukan adalah keterbatasan lahan untuk pembangunan TPS, yang merupakan isu kompleks dan berkaitan langsung dengan kebijakan tata ruang, kepemilikan lahan, dan kewenangan administratif pemerintah setempat. Oleh karena itu, tim mahasiswa hanya dapat melakukan observasi dan diskusi tanpa dapat memberikan solusi konkret terkait penyediaan lahan. Keterbatasan ini menjadi catatan penting bahwa hasil kegiatan lebih bersifat pengumpulan data dan penyampaian rekomendasi, bukan implementasi langsung.



Gambar 3. Tim Pengabdian meninjau lokasi pengelolaan sampah di Desa Tarajusari

Sebelum kegiatan, kondisi lahan Tempat Penampungan Sementara (TPS) di tiga RW menunjukkan ketidaktersediaan lahan milik pemerintah, sementara dokumentasi terkait masalah ini belum tersedia secara komprehensif. Aspirasi masyarakat mengenai pengadaan lahan juga belum terdokumentasi secara sistematis, dan belum ada usulan konkret yang diajukan kepada pemerintah daerah sebagai solusi. Setelah kegiatan, tim berhasil menyusun laporan observasi yang komprehensif mengenai

*p-ISSN 2715-1123, e-ISSN 2715-1131*

ketiadaan lahan TPS, dengan RW 2 Dusun 1 dijadikan sebagai representasi kondisi di lapangan. Data aspirasi warga terkait kebutuhan dan usulan pengadaan lahan telah terdokumentasi, disertai pemetaan lahan yang tersedia beserta status kepemilikannya. Berdasarkan data tersebut, tersusun rekomendasi strategis yang dapat digunakan untuk advokasi kepada pemerintah daerah. Namun, perlu dicatat bahwa kegiatan ini terbatas pada observasi, wawancara, dan dokumentasi karena permasalahan keterbatasan lahan merupakan isu struktural di luar kapasitas dan kewenangan mahasiswa dalam pelaksanaan PKM, sehingga tidak ada peningkatan keberdayaan langsung yang dapat diukur dari kegiatan ini.

### KESIMPULAN

Perancangan kebijakan teknologi tepat guna budidaya maggot Black Soldier Fly (BSF) untuk mengubah limbah organik menjadi produk bernilai ekonomi, gotong royong pembersihan sungai untuk mengatasi pencemaran lingkungan, dokumentasi sistematis untuk advokasi pengadaan lahan TPS kepada pemerintah daerah. Dampak program mencakup peningkatan kesadaran lingkungan masyarakat, penguatan ikatan sosial melalui gotong royong, transfer keterampilan teknologi biokonversi kepada 10 peserta, pemberdayaan ekonomi melalui pengurangan 20-30 kg limbah organik per RW per bulan di 2 RW yang berpartisipasi. Keberlanjutan program didukung oleh komitmen masyarakat, kerjasama dengan Dinas Lingkungan Hidup, dan sistem konsultasi berkelanjutan melalui kontak tim PKM. Kemudian tim PKM merekomendasikan agar program budidaya maggot dapat diintegrasikan ke dalam kegiatan rutin desa sebagai upaya pengelolaan sampah organik berbasis masyarakat. Selain itu, tim akan menyarankan agar pemerintah desa mempertimbangkan alokasi dana desa untuk mendukung keberlanjutan program ini. Guna memperkuat kemandirian, tim juga mendorong pembentukan tim pengelola internal di tingkat desa yang dapat

*url: <http://lpm.unla.ac.id/ojs/index.php/tribhakti>*

melanjutkan dan mengembangkan inisiatif ini secara berkelanjutan.

#### REFERENSI

- Maida, M. O., Hidayatullah, R. M. I., Faishal, M. A., Graviola, C., Aji, D. Y. S., Mubarrak, R. A., Sakinah, L., Ahadan, A., Finaldin, M. A., & Farmayanti, N. (2022). Edukasi Pengelolaan Sampah dan Budidaya Maggot Black Soldier Fly (BSF) di Desa Cihideung Ilir, Kecamatan Ciampea, Bogor. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 4(2), 40-50. <https://doi.org/10.29244/jpim.4.2.40-50>
- Maida, M. O., Hidayatullah, R. M. I., Faishal, M. A., Graviola, C., Aji, D. Y. S., Mubarrak, R. A., Sakinah, L., Ahadan, A., Finaldin, M. A., & Farmayanti, N. (2022). Edukasi Pengelolaan Sampah dan Budidaya Maggot Black Soldier Fly (BSF) di Desa Cihideung Ilir, Kecamatan Ciampea, Bogor. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 4(2), 40-50. <https://doi.org/10.29244/jpim.4.2.40-50>
- Nugraha, A., Sutjahjo, S. H., & Amin, A. A. (2018). Persepsi dan Partisipasi Masyarakat Terhadap Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Melalui Bank Sampah di Jakarta Selatan. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 8(1), 7-14. <https://doi.org/10.29244/jpsl.8.1.7-14>
- Nugraha, A., Sutjahjo, S. H., & Amin, A. A. (2018). Persepsi dan Partisipasi Masyarakat Terhadap Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Melalui Bank Sampah di Jakarta Selatan. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 8(1), 7-14. <https://doi.org/10.29244/jpsl.8.1.7-14>
- Nugraha, A., Sutjahjo, S. H., & Amin, A. A. (2018). Persepsi dan Partisipasi Masyarakat Terhadap Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Melalui Bank Sampah di Jakarta Selatan. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 8(1), 7-14. <https://doi.org/10.29244/jpsl.8.1.7-14>
- Sampah Rumah Tangga Melalui Bank Sampah di Jakarta Selatan. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 8(1), 7-14. <https://doi.org/10.29244/jpsl.8.1.7-14>
- Riswan, R., Sunoko, H. R., & Hadiyanto, A. (2011). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Daha Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(1), 31-39. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/ilmulingkungan/article/view/2085>
- Riswan, R., Sunoko, H. R., & Hadiyanto, A. (2011). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Daha Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(1), 31-39. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/ilmulingkungan/article/view/2085>
- Riswan, R., Sunoko, H. R., & Hadiyanto, A. (2011). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Daha Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(1), 31-39. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/ilmulingkungan/article/view/2085>
- Surendra, K. C., Olivier, R., Tomberlin, J. K., Jha, R., & Khanal, S. K. (2016). Bioconversion of organic wastes into biodiesel and animal feed via insect farming. *Renewable Energy*, 98, 197-202. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2016.03.022>
- Swail, W. S., & Perna, L. W. (2002). Pre-college outreach programs: A national perspective. In W. G. Tierney & L. S. Hagedorn (Eds.), *Increasing Access to College: Extending Possibilities for All Students* (pp. 15-34). State University of New York Press.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.
- United Nations. (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations General Assembly Resolution A/RES/70/1.