

Program Penanggulangan Sampah oleh Mahasiswa KKN Tematik Universitas Pekalongan Di Kelurahan Pasirkratonkramat Kota Pekalongan

**Adinda Ismail Putri¹, Agustina Ayu Prasyanti², Dian Fainani³, Ishmatulaila
Maghfiroh⁴, Nadzifah Ziada Amalia⁵, Putri Widianingrum⁶, Muhammad
Ardiansyah Harno S.⁷, Yusup Mahendra⁸, Egi⁹, Diva Catur Widiyanto¹⁰, Jasmine
Nur Jihan¹¹, Anggun Sutara Dewi¹², Anistiya Meliyani Putri¹³, Ahmad Syahidul
Khobir¹⁴**

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14} Universitas Pekalongan, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Adinda Ismail Putri

E-mail: adindaismailputri02@gmail.com

Abstrak

Permasalahan yang sedang terjadi di Kota Pekalongan merupakan permasalahan yang berkaitan dengan sampah. Permasalahan yang menjadi acuan terlaksanannya KKN Tematik ini adalah sampah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam menghadapi permasalahan sampah yang terjadi di wilayahnya. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sosialisasi, edukasi dan survey lapangan secara langsung. Sasaran dari kegiatan ini adalah masyarakat yang berada di wilayah Kelurahan Pasirkratonkramat. Hasil dari kegiatan KKN ini adalah meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya mengolah sampah dan memelihara lingkungan sekitar. Kegiatan KKN ini juga menghasilkan alat bantu pembakaran sampah minim asap yang dinamakan dengan Rocket Stove.

Kata kunci – sampah, sosialisasi, kompos, pengolahan sampah, KKN

Abstract

The problems that are currently occurring in Pekalongan City are problems related to waste. The problem that is the reference for the implementation of this Thematic KKN is waste. This community service activity aims to provide knowledge and awareness of the community in dealing with waste problems that occur in their area. The methods used in this activity are socialization, education and direct field surveys. The target of this activity is the community in the Pasirkratonkramat Village area. Results of KKN activities this activity is to increase community awareness of the importance of processing waste and maintaining the surrounding environment. This service-learning activity also produced a Rocket Stove, a tool for burning waste with minimal smoke.

Keywords - waste, socialization, compost, waste Processing, KKN

PENDAHULUAN

Permasalahan yang sedang terjadi di Kota Pekalongan merupakan permasalahan yang berkaitan dengan sampah. Saat ini Kota Pekalongan sedang dalam status darurat sampah sejak empat bulan yang lalu. Permasalahan sampah merupakan suatu masalah yang terjadi di hampir seluruh wilayah dunia, salah satunya di Indonesia. Permasalahan sampah terus meningkat diakibatkan karena bertambahnya jumlah penduduk dan gaya hidup masyarakat yang meningkat (Azizah et al., 2024). Meningkatnya penumpukan sampah di suatu wilayah menjadi masalah serius setiap tahunnya yang dihadapi Indonesia. Sampah merupakan suatu masalah yang akan terus ada, besarnya penumpukan sampah di suatu wilayah erat kaitannya dengan jumlah penghuni wilayah tersebut (Pasya et al., 2025). Sampah dibedakan menjadi dua jenis yaitu sampah organik dan anorganik. Sampah organik merupakan sampah yang terbentuk dari pembusukan yang berasal dari pembusukan tumbuhan, sayuran, dan benda-benda hidup lainnya yang kemudian akan diuraikan oleh mikroorganisme. Sampah anorganik merupakan salah satu jenis sampah yang sulit untuk terurai dan yang paling berbahaya bagi lingkungan jika sudah tercemari oleh sampah anorganik (Nabila et al., 2025).

Di Kelurahan Pasirkratonkramat yang terletak di Pekalongan Selatan merupakan salah satu wilayah yang terkena dampak akibat sampah. Hal ini terjadi karena pengolahan sampah di Kota Pekalongan masih dengan cara kumpulkan-angkut-buang dengan adanya hal ini menjadikan polah sampah tidak terjamah secara tepat dan mengakibatkan penumpukan sampah yang tidak bisa terkendali dan menyebabkan pencemaran di lingkungan, maka dari itu kami melakukan kegiatan pengabdian masyarakat di wilayah Kelurahan Pasirkratonkramat. Pengabdian masyarakat merupakan salah satu konsep yang mengutamakan peran serta masyarakat dalam peningkatan kesejahteraan dan penyelesaian masalah di lingkup masyarakat (Saputra et al., 2024). Konsep pengabdian masyarakat ini yaitu mengutamakan peran aktif dari pihak yang bersangkutan dalam upaya untuk meningkatkan dan mengembangkan pembangunan di masyarakat yang dituju. Pengabdian masyarakat ini juga menjadi salah satu program dari upaya yang dilakukan oleh perguruan tinggi untuk bisa membantu pembangunan dan kesejahteraan sosial, ekonomi dan budaya di masyarakat luas (Perkasa et al., 2024).

Pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh sekelompok mahasiswa dikenal dengan Kuliah Kerja Nyata (KKN). KKN merupakan salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi. KKN sendiri memiliki tujuan salah satunya yaitu memberikan dorongan kepada mahasiswa dalam pembelajaran di tengah lingkungan masyarakat. Sasaran utama dalam pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) yaitu masyarakat, kegiatan KKN ini memiliki manfaat dalam meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat di desa yang menjadi tujuan dilakukannya KKN (Fitry et al., 2025). Salah satu kegiatan sosialisasi yang dilakukan oleh kami yaitu mengenai pemilahan sampah. Pemilahan sampah merupakan suatu kegiatan yang dilaksanakan dengan harapan agar masyarakat tidak membuang sampah secara sembarangan. Jika dari awal masyarakat melakukan pengolahan sampah secara tidak benar, maka dapat menimbulkan berbagai masalah yang mungkin akan berdampak pada kehidupan kedepannya. Dengan ini perlu adanya kegiatan pemilahan sampah secara tepat (Febriyanti et al., 2023).

Permasalahan yang menjadi acuan terlaksananya KKN Tematik ini adalah sampah. Solusi dari pemerintah sepertinya belum ada hasil yang jelas, TPS 3R di beberapa wilayah di Kota Pekalongan belum ada yang berjalan secara optimal dan sulitnya mencari lahan untuk dijadikan TPA. Masalah yang menjadi tokoh utama dalam hal pengolahan sampah di setiap wilayah adalah lahan yang akan dijadikan sebagai tempat penampungan sementara (TPS) (Hartawan, I P, 2023). Pengolahan sampah di Indonesia memiliki beberapa kendala yaitu meliputi infrastruktur yang masih belum merata, terbatasnya teknologi yang ada, dan terbatasnya jangkauan layanan yang ada (Farhah et al., 2025). Sampah adalah hasil dari kegiatan sehari-hari kehidupan manusia yang berasal dari limbah rumah tangga ataupun domestik. Permasalahan sampah dapat menyebabkan berbagai macam permasalahan jika cara pengelolannya tidak tepat. Dampak dari adanya sampah yang menumpuk salah satunya

yaitu banjir dan selain itu dapat menimbulkan berbagai penyakit dan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan (Febriyanti et al., 2023).

Dari permasalahan yang telah dijabarkan diatas, Sinergitas antara pemerintah daerah dengan perguruan tinggi sekitar melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang di cakup dalam pelaksanaan kegiatan KKN Tematik. KKN merupakan suatu kegiatan perguruan tinggi yang bersifat edukatif dengan cara menerjunkan mahasiswa ke dalam lingkungan masyarakat, sehingga dengan ini mereka dapat merasakan kehidupan di tengah masyarakat dan mengetahui apa saja permasalahan yang terjadi dari masyarakat serta penyelesaian masalah yang terjadi di lingkungan masyarakat (Apreriri Cahyani et al., 2024).

METODE

Metode pelaksanaan yang digunakan oleh KKN Mahasiswa Universitas Pekalongan Periode II Tahun 2025 yang digunakan yaitu pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisasi, edukasi dan survey lapangan secara langsung. Kegiatan ini dilakukan untuk membantu menanggulangi permasalahan sampah yang ada di Kota Pekalongan. Kegiatan pengabdian ini dilakukan selama 1 bulan yang dimulai dari survey lapangan kemudian edukasi dan sosialisasi pentingnya pengelolaan sampah, sosialisasi pemanfaatan sampah rumah tangga dan pembuatan rocket stove. Kegiatan pengabdian ini mendapatkan dukungan dari berbagai pihak terutama masyarakat sekitar sehingga kegiatan berjalan dengan lancar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

KKN ini dilakukan di wilayah Kelurahan Pasirkratonkramat yang menjadi salah satu wilayah yang terkena dampak permasalahan sampah yang harus ditanggulangi melalui kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa agar tidak terkena dampak yang lebih besar lagi. Kegiatan ini dilakukan dengan sasaran yang di tuju yaitu masyarakat terutama warga di wilayah Kelurahan Pasirkratonkramat.



Gambar 1.
Pemasangan Poster 3R



Gambar 2.
Pemasangan Spanduk Larangan Membuang Sampah Sembarangan

Kegiatan pemasangan poster dan spanduk ini merupakan proker pertama yang dilakukan di Kelurahan Pasirkratonkramat yang bertujuan untuk mengedukasi masyarakat agar tidak membuang sampah sembarangan yang menyebabkan banjir di wilayah tersebut dan didalam poster tersebut berisi pengetahuan mengenai jenis-jenis sampah agar masyarakat mengetahui jenis sampah dan dapat

memilah memilih sampah dengan bijak. Dengan adanya kegiatan ini masyarakat menjadi semakin sadar akan pentingnya pengolahan sampah dan bahaya bagi lingkungan jika membuang sampah sembarangan.



Gambar 3.

Pelatihan pembuatan lilin aromatherapy dari minyak jelantah Bersama ibu PKK

Program kerja pelatihan pembuatan lilin *aromatherapy* dari minyak jelantah yang di praktekan bersama ibu PKK Kelurahan Paisrkratonkramat yang mempunyai tujuan untuk dapat mengajak Ibu-ibu untuk dapat bisa mendaur ulang sampah menjadi produk bermutu. Selain itu ibu-ibu menjadi tahu dan paham bahwa limbah rumah tangga dapat menghasilkan lilin *aromatherapy* yang dapat diperjual belikan dan bisa menambah nilai ekonomi keluarga.



Gambar 4.

Sosialisasi tanaman TOGA bersama ibu PKK

Sosialisasi tanaman TOGA menjadi salah satu program kerja yang kami laksanakan tujuannya yaitu agar masyarakat terutama ibu-ibu menjadi tahu jenis-jenis tanaman TOGA yang dapat dimanfaatkan sebagai obat untuk kesehatan dan menjadi paham akan pengolahan sampah menjadi berguna seperti mengubah botol minuman menjadi pot.



Gambar 5.
Sosialisasi PHBS dan Memilah Milih Sampah

Kegiatan sosialisasi PHBS dan cara memilah memilih sampah dilakukan di SDN Kraton Kidul, dengan diadakannya kegiatan ini kami berharap anak-anak menjadi tahu bahwa terdapat beberapa jenis sampah dan cara pengolahan sampah yang baik dan benar. Selain itu anak-anak pun menjadi paham akan menjadi kebersihan yang dimulai dari hal kecil seperti cuci tangan pakai sabun di air mengalir dan menjalankan PHBS.



Gambar 6.
Pelatihan Pembuatan Komposter dari limbah organik

Pembuatan komposter menjadi salah satu kegiatan yang kami lakukan pada saat KKN ini di Kelurahan Pasirkratonkramat karena sampah organik yang cenderung bau menjadikan masyarakat malas untuk mengolah sampah tersebut, sehingga kami melakukan kegiatan ini agar masyarakat menjadi tahu bahwa sampah organik dapat diubah menjadi suatu produk yang dapat dijual yaitu diubah menjadi kompos/ pupuk organik sebagai penyubur berbagai tanaman.



Gambar 7.
Penanaman tanaman polutan di TPS 3R

Kegiatan penanaman tanaman polutan menjadi kegiatan yang dilakukan di lingkungan TPS 3R, yang bertujuan untuk dapat mengurangi polusi udara di sekitar lingkungan TPS. Selain itu, agar masyarakat termotivasi untuk mau ikut berpartisipasi dalam membuat *Rocket Stove* ini sebagai alat pembakaran sampah yang efektif dan minim asap tanpa mencemari udara dan tanpa harus menunggu pihak pemerintah untuk mengambil sampah.



Gamabr 8.

Visualisasi *Rocket Stove* di TPS 3R Kelurahan Pasirkratonkramat



Gambar 9.

Pembuatan *Rocket Stove* Pembakaran Sampah

Kegiatan *Rocket Stove* ini merupakan program unggulan KKN Unikal di Kelurahan Pasirkratonkramat yang berguna untuk pembakaran sampah minim asap. *Rocke Stove* ini sangat berguna dalam menangani sampah dan tidak mengganggu masyarakat sekitar akibat pembakaran sampah tersebut. Kegiatan ini mahasiswa KKN sebelumnya sudah melakukan diskusi dengan ahlinya

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

untuk mengurangi kegagalan alat tersebut. Dengan adanya alat ini, diharapkan dapat berguna bagi masyarakat dalam menanggulangi permasalahan sampah.

KESIMPULAN

Masyarakat di Kelurahan Pasirkratonkramat sangat antusias dalam mengikuti berbagai program kerja yang telah oleh mahasiswa KKN UNIKAL Periode II Tahun 2024/2025. Kegiatan ini dilakukn di beberapa wilayah yang berada di Kelurahan Pasirkratonkramat yang bertujuan untuk mengurangi penumpukan sampah dan pengetahuan masyarakat dalam mengelola sampah yang didaur ulang menjadi produk yang dapat dijual dan bermanfaat bagi ekonomi masyarakat. Dengan dilaksanakannya kegiatan ini diharapkan agar masyarakat di wilayah Kelurahan Pasirkratonkramat dapat mengembangkan dan melanjutkan apa yang telah kami sampaikan mengenai permasalahan sampah yang harus mereka hadapi. Selain itu penulisan penelitian ini agar dapat bisa menginspirasi para pembaca dan mau untuk mengolah sampah agar dapat bermanfaat tanpa merugikan lingkungan sekitar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami Ucapkan Terima kasih kepada Kelurahan Pasirkratonkramat yang telah menerima kami untuk melakukan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pembelajaran pengabdian masyarakat Universitas Pekalongan Periode II Tahun 2024\2025 di Kelurahan Pasirkratonkramat, pengabdian ini tertuju khususnya ke masyarakat yang memang sesuai dengan tema “Mewujudkan kota bersih melalui pengelolaan sampah partisipatif berkelanjutan”.

DAFTAR PUSTAKA

- Apreriri Cahyani, Tuti Nurhaningsih, Netti Karnati, & Desi Rahmawati. (2024). Kuliah Kerja Nyata Sebagai Implementasi Pendidikan Berbasis Masyarakat di Perguruan Tinggi. *Jurnal Kajian Dan Penelitian Umum*, 2(2), 19–29. <https://doi.org/10.47861/jkpu-nalanda.v2i2.726>
- Azizah, D. M. F., Suswandi, M. F., Prameswara, K. N. A., Ananda, D. S., & Suwerda, B. (2024). Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Melalui Ember Tumpuk (Komposter) di Dusun Belang, Magelang. *JGEN: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 25–29. <https://doi.org/10.60126/jgen.v2i1.257>
- Farhah, A. D., Chaerul, M., & Tomo, H. S. (2025). Dampak Lingkungan dari Teknologi Pengolahan Sampah Menjadi Energi di Indonesia: Perspektif Life Cycle Assessment. *Jurnal Serambi Engineering*, X(2), 12707–12718.
- Febriyanti, R., Rahayu, N. V. A., Pitaloka, W. D., Yakob, A., & Samsuri, M. (2023). Edukasi Pemilahan Sampah sebagai Upaya Penanganan Masalah Sampah di SD Muhammadiyah Baitul Fallah Mojogedang. *Buletin KKN Pendidikan*, 5(1), 37–45. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v5i1.22456>
- Fitry, N., Aini, R. F., Alya, N., Setyowati, Y., Arifiyanto, M., & Nur, A. V. (2025). Pemberdayaan Kualitas Hidup Masyarakat Desa Sumub Kidul Kabupaten Pekalongan dengan Pengenalan Bank Sampah dan Prinsip Ekonomi Syariah. 2(11), 4919–4923.
- Hartawan, I P, K. D. E. P. (2023). Pengolahan Sampah Berbasis Sumber Dalam Kegiatan KKN-PPM Universitas Warmadewa Di Desa Kelusa, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar, Bali. *Jurnal Sutramas*, 3(1), 117–122. <https://www.ejournal.warmadewa.ac.id/index.php/sutramas/article/download/7221/4508>
- Nabila, H., Fadhillah, F. A., Sesareny, N., Sur’atunisa, D., Seftiana, I., Suyantri, E., & Setiawan, H. (2025). Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan Melalui Edukasi Sampah Di Dusun Cemare, Desa Lembar Selatan, Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(2), 350–354.
- Pasya, M. R., Adinugraha, H. H., & Gunawan, A. (2025). Adaptasi Masyarakat Pekalongan Terhadap

- Sampah: Antara Kesadaran Dan Ketidaksiapan. *Al-Khidmah: Jurnal Pengabdian Dan Pendampingan Masyarakat*, 5(1), 45–57.
- Perkasa, D. H., Kamil, I., Ariani, M., Komarudin, K., & Abdullah, M. A. F. (2024). Pemberdayaan SDM Masyarakat di Pulau Tidung dalam Pemahaman Blue Economy. *ABDI MOESTOPO: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(1), 103–108. <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v7i1.3687>
- Saputra, E., Dinata, S. I., Sari, M. N., Hadi, M., Putri, A., Wilanda, M. N., Hajar, S., Safira, N. E., & Permata, D. A. (2024). Pengabdian Masyarakat Melalui Program KPM STAIN Meulaboh di Gampong Blang Baro Nagan Raya. *Zona: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 97–110.