

PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA MENJADI PUPUK ORGANIK UNTUK MENGOPTIMALISASIKAN BUMDes PADA DESA NEGARA RATU KECAMATAN SUNGKAI UTARA

Nyoman Trilia Rahmasari¹, Dzaki Faaris Rusdarmanto², Muhammad Raihan Aufa Shabbah³,
Muhammad Ifan Saputra^{4*}, Fahrur Riza Priyana⁴

¹Jurusan Ilmu Pemerintahan Universitas Lampung, Bandar Lampung

²Jurusan Ilmu Hukum Universitas Lampung, Bandar Lampung

³Jurusan Ilmu Komunikasi Universitas Lampung, Bandar Lampung

⁴Jurusan Teknik Elektro Universitas Lampung, Bandar Lampung

Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145

Penulis Korespondensi : muhammadifans@eng.unila.ac.id

Abstrak

Salah satu permasalahan yang paling dekat dengan lingkungan masyarakat adalah limbah. Karena apabila limbah tidak dapat dikelola dengan baik, maka dampak terburuknya adalah mencemari lingkungan. Sampah rumah tangga dapat diartikan sebagai sampah dari kegiatan sehari-hari di dalam rumah tangga yang tidak termasuk di dalam golongan sampah spesifik. Proses pengomposan dinilai menjadi salah satu solusi yang paling efisien untuk mengatasi permasalahan sampah. Salah satu instrumen penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi desa adalah Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). Kondisi BUMDes di Desa Negara Ratu telah berjalan dengan baik. Namun, BUMDes Desa Negara Ratu masih dapat dikembangkan dengan melihat permasalahan yang terdapat di masyarakat Desa Negara Ratu. Karena BUMDes di Desa Negara Ratu hingga saat ini hanya berfokus pada jasa penyewaan tarup. Melalui program kerja ini, maka penulis memiliki tujuan untuk mengatasi masalah sampah di desa dengan mengubah sampah rumah tangga menjadi pupuk organik yang bernilai ekonomis. Program ini juga bertujuan menyediakan pupuk organik yang berkualitas dan ramah lingkungan bagi petani di Desa Negara Ratu. Selain itu program ini dapat meningkatkan pendapatan BUMDes dan menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat desa, serta mendukung pertanian berkelanjutan.

Kata kunci: limbah;, BUMDes Desa Negara Ratu; pupuk organik; pertanian berkelanjutan

1. Pendahuluan

Salah satu permasalahan yang paling dekat dengan lingkungan masyarakat adalah limbah. Karena apabila limbah tidak dapat dikelola dengan baik, maka dampak terburuknya adalah mencemari lingkungan. Hampir seluruh kegiatan masyarakat akan menghasilkan sampah. Tidak hanya mencemari lingkungan, dampak dari sampah yang tidak di kelola dengan baik akan berdampak pada kesehatan, sosial, serta keindahan lainnya. Salah satu contoh sampah yang sering dijumpai adalah sampah rumah tangga. Sampah rumah tangga dapat diartikan sebagai sampah dari kegiatan sehari-hari di dalam rumah tangga yang tidak termasuk di dalam golongan sampah spesifik (Andika et al, 2023). Faktanya, sampah rumah tangga ini dapat menjadi sumber sampah yang organik. Melalui

sampah organik ini, dapat menjadi bahan baku untuk pupuk kompos. Kompos dapat diartikan sebagai salah satu pupuk organik buatan dari manusia melalui proses pembusukan sisa bahan-bahan organik (Purwaningrum, 2017).

Proses pengomposan dinilai menjadi salah satu solusi yang paling efisien untuk mengatasi permasalahan sampah. Disebutkan efisien karena pengomposan tidak memerlukan biaya yang banyak dan tidak memerlukan keahlian khusus dalam pembuatannya. Selain untuk mengurangi permasalahan limbah di lingkungan masyarakat, pembuatan pupuk organik pun dapat menjadi salah satu sumber pendapatan untuk desa (Hastuti et al, 2021).

Pendapatan desa akan berbanding lurus dengan pembangunan ekonomi di desa.

Pembangunan ekonomi desa merupakan pilar penting dalam mewujudkan kemajuan dan kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh. Salah satu instrumen penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi desa adalah Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). BUMDes, sebagai badan usaha yang dikelola oleh desa, memiliki peran strategis dalam mengoptimalkan potensi sumber daya lokal, serta menciptakan lapangan kerja (Dermawan & Mandra, 2018).

Landasan hukum yang mengatur BUMDes di Indonesia adalah Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa. Undang-undang ini memberikan landasan hukum yang mutlak bagi pembentukan dan pengembangan BUMDes sebagai entitas bisnis milik desa. Selain itu, Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2021 tentang Badan Usaha Milik Desa mempertegas dengan memberikan panduan lebih rinci mengenai pendirian, pengelolaan, dan pengembangan BUMDes. Dan juga Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Nomor 3 Tahun 2021 mengatur tentang pendaftaran, pendataan, pemeringkatan, pembinaan, pengembangan, dan pengawasan BUMDes (Ridlwan, 2013). Sejalan dengan pandangan tersebut, Rachmawati et al. (2023) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengembangan BUMDes sebagai Penggerak Ekonomi Desa Berkelanjutan" menekankan bahwa BUMDes memiliki peran sentral dalam mewujudkan kemandirian ekonomi desa dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pengelolaan potensi lokal yang inovatif dan berkelanjutan.

BUMDes dapat didefinisikan sebagai badan usaha yang seluruh atau sebagian besar modalnya dimiliki oleh desa melalui penyertaan secara langsung yang berasal dari kekayaan desa. BUMDes bertujuan untuk mengelola aset, jasa pelayanan, dan usaha lainnya demi kesejahteraan masyarakat desa. Keberadaan BUMDes sangat penting karena beberapa alasan. Pertama, BUMDes dapat menggerakkan ekonomi lokal dengan mengoptimalkan potensi sumber daya yang belum termanfaatkan secara maksimal. Kedua, BUMDes dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat desa, sehingga mengurangi angka pengangguran dan meningkatkan pendapatan keluarga. Ketiga, keuntungan yang diperoleh BUMDes dapat menjadi sumber pendapatan tambahan bagi desa, yang dapat digunakan untuk membiayai pembangunan infrastruktur dan

program-program sosial. Keempat, melalui berbagai kegiatan usaha, BUMDes dapat menyediakan barang dan jasa yang dibutuhkan oleh masyarakat desa dengan harga yang terjangkau.

Desa Negara Ratu, yang terletak di Kecamatan Sungkai Utara, Kabupaten Lampung Utara, memiliki potensi sumber daya alam yang cukup besar, terutama di sektor pertanian dan perkebunan. Sebagian besar masyarakat desa berprofesi sebagai petani kebun. Komoditas utama dari Desa Negara Ratu ialah karet, sawit, dan singkong. Namun, terdapat dua permasalahan utama yang sering dihadapi oleh masyarakat desa. Permasalahan pertama adalah keterbatasan akses pupuk, di mana petani seringkali kesulitan mendapatkan pupuk, baik pupuk kimia maupun pupuk organik. Serta permasalahan kedua ialah masyarakat juga masih sering membuang sampah rumah tangga sembarangan di pinggir jalan, yang dapat menyebabkan masalah lingkungan dan kesehatan (Gunanti et al, 2021).

Untuk kondisi BUMDes di Desa Negara Ratu telah berjalan dengan baik. Namun, BUMDes Desa Negara Ratu menurut penulis masih dapat dikembangkan dengan melihat permasalahan yang terdapat di masyarakat Desa Negara Ratu. Karena BUMDes di Desa Negara Ratu hingga saat ini hanya berfokus pada jasa penyewaan tarup.

Berdasarkan analisis kondisi tersebut, dapat diidentifikasi beberapa masalah utama yang perlu diatasi, seperti pengelolaan sampah yang tidak efektif akibat kurangnya kesadaran masyarakat dan sistem pengelolaan yang memadai. Selain itu, ketergantungan pada pupuk kimia yang berlebihan dapat merusak lingkungan dan kesehatan tanah, serta potensi BUMDes yang belum terkoordinasi dengan baik untuk menciptakan peluang usaha baru.

Melalui program kerja ini, maka penulis memiliki tujuan untuk mengatasi masalah sampah di desa dengan mengubah sampah rumah tangga menjadi pupuk organik yang bernilai ekonomis. Program ini juga bertujuan menyediakan pupuk organik yang berkualitas dan ramah lingkungan bagi petani di Desa Negara Ratu. Selain itu program ini dapat meningkatkan pendapatan BUMDes dan menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat desa, serta mendukung pertanian berkelanjutan.

2. Bahan dan Metode

Bahan yang digunakan dalam program ini meliputi sampah rumah tangga organik nabati (sisa

sayuran, buah-buahan, dan limbah dapur lainnya yang mudah terurai), ember bekas, cairan EM4, air, dan gula. Program dimulai dengan mengidentifikasi masalah yang dihadapi masyarakat Desa Negara Ratu, seperti pengelolaan sampah yang belum optimal dan keterbatasan akses pupuk. Dari identifikasi masalah tersebut, solusi dikembangkan untuk mengubah sampah rumah tangga menjadi pupuk organik yang bermanfaat bagi petani desa.

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan sosialisasi optimalisasi BUMDes kepada pengurus, kepala dusun, dan RT, yang bertujuan untuk mengedukasi masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah dan manfaat BUMDes. Selanjutnya, dilakukan praktik pembuatan pupuk organik, di mana *audiens* diajarkan cara mencampurkan sampah organik dengan cairan EM4, air, dan gula dalam ember bekas untuk menghasilkan pupuk yang organik.

Sebagai bentuk implementasi dari hasil program kerja, maka dilakukan kegiatan penanaman pohon di depan Balai Desa Negara Ratu dengan menggunakan pupuk organik yang sudah jadi, sebagai bentuk penghijauan dan edukasi tentang penggunaan pupuk organik dalam pertanian.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari pelaksanaan pengabdian masyarakat dalam program kegiatan KKN Periode 1 Tahun 2025 Universitas Lampung di Desa Negara Ratu, Kecamatan Sungkai Utara, Kabupaten Lampung Utara, Lampung, yaitu berkoordinasi dengan aparatur desa dan pengurus BUMDes terkait jadwal pelaksanaan program kerja KKN. Program kerja ini bertujuan untuk mengoptimalkan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) melalui pengelolaan sampah rumah tangga menjadi pupuk organik. Optimalisasi ini merujuk pada usaha untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas BUMDes dalam mengelola sumber daya yang ada, sehingga dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi masyarakat desa. Kegiatan pelaksanaan dilakukan pada 4 Februari 2025 di Balai Desa Negara Ratu.

Kegiatan dimulai dengan sosialisasi mengenai optimalisasi BUMDes. Dalam sesi ini, dijelaskan pengertian BUMDes dan pentingnya pengelolaan BUMDes yang baik. Materi yang disampaikan mencakup berbagai aspek, termasuk peran BUMDes dalam meningkatkan perekonomian desa, serta tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan. Dalam penyampaian materi ini lebih

menekankan pada masalah yang ditimbulkan oleh sampah. Karena apabila pengelolaannya tidak optimal akan menimbulkan permasalahan seperti pencemaran lingkungan, kerusakan ekosistem, dan dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat. Selain itu, pada penyampaian materi ini juga dipaparkan peluang pemanfaatan sampah rumah tangga sebagai pupuk organik dan manfaat yang dapat diperoleh.



Gambar 1. Penyampaian materi mengenai optimalisasi BUMDes dan pengelolaan sampah yang efektif.

Setelah selesai melakukan sosialisasi, maka kegiatan dilanjutkan dengan praktik pembuatan pupuk organik bersama aparat desa dan masyarakat. Langkah-langkah dalam pembuatan pupuk organik ini adalah sebagai berikut: (1) Mengumpulkan sampah rumah tangga organik yang sudah disiapkan dan mencacahnya menjadi potongan kecil. Proses ini penting untuk mempercepat proses dekomposisi. (2) Pembuatan larutan di dalam ember, campurkan air dengan cairan EM4 dan gula dalam perbandingan 1:1. Larutan ini berfungsi sebagai media untuk meningkatkan aktivitas mikroorganisme yang membantu proses penguraian. (3) Meletakkan sampah yang sudah dicacah ke dalam ember berisi larutan, lalu mengaduk hingga merata. Hal ini memastikan bahwa semua bahan terpapar larutan dengan baik. (4) Campuran sampah dan larutan dimasukkan ke dalam ember yang telah dilubangi untuk mengeluarkan sisa air, kemudian ditutup dengan rapat. Proses ini penting untuk menjaga kelembapan dan menciptakan kondisi anaerobik yang baik untuk fermentasi. (5) Campuran sampah dan larutan tersebut dibiarkan selama kurang lebih 15 hari untuk hasil maksimal dalam 30 hari. Selama proses ini, mikroorganisme akan bekerja menguraikan bahan organik menjadi pupuk.



Gambar 2. Pembuatan pupuk organik dengan sumber sampah rumah tangga.

Setelah praktik pembuatan pupuk, kegiatan dilanjutkan dengan penanaman pohon di depan Balai Desa Negara Ratu. Kegiatan ini melibatkan aparat desa dan masyarakat. Pohon yang ditanam tersebut menggunakan pupuk organik yang telah dibuat. Hal ini sebagai implementasi secara langsung dari pupuk yang telah dibuat. Selain itu, penanaman pohon ini bukan hanya semata-mata untuk penghijauan di sekitar balai desa, tetapi juga sebagai cara untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan.



Gambar 3. Penanaman pohon di sekitar balai desa sebagai wujud implementasi nyata penggunaan pupuk organik yang telah dibuat.

Pupuk organik yang dihasilkan dari sampah rumah tangga memiliki nilai jual yang tinggi, terutama di kalangan petani yang semakin menyadari pentingnya pertanian berkelanjutan. Pemasaran pupuk organik dapat dilakukan melalui berbagai tempat, seperti pasar lokal, kelompok tani, atau bahkan pemasaran secara online. Dengan meningkatnya kesadaran tentang manfaat pertanian berkelanjutan maka permintaan untuk pupuk organik diperkirakan akan terus meningkat. Hal ini akan membuka peluang bagi BUMDes untuk mengembangkan usaha ini lebih lanjut.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dalam program kegiatan KKN Periode 1 Tahun 2025 Universitas Lampung ini berjalan dengan baik, dan *audiens* menunjukkan antusiasme yang tinggi. *Audiens* yang menghadiri program ini sebanyak 20 orang. *Audiens* tersebut terdiri dari pengurus BUMDes, kepala dusun, ketua RT, serta masyarakat sekitar. Keterlibatan masyarakat dalam kegiatan ini sangat penting untuk menciptakan rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap lingkungan.

Kendala yang dihadapi adalah mengumpulkan *audiens* di sela-sela kegiatan masyarakat yang cukup padat, sehingga hal tersebut menjadikan kesulitan untuk melakukan penentuan waktu pelaksanaan kegiatan. Namun, secara keseluruhan, program ini sukses dalam mencapai tujuan dari program ini. Terlebih program yang dilakukan memberikan dampak positif bagi masyarakat Desa Negara Ratu

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka kegiatan ini dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah dan potensi pupuk organik. Antusiasme *audiens* selama sosialisasi dan praktik menunjukkan bahwa masyarakat siap berpartisipasi dalam upaya menjaga lingkungan dan mendukung pertanian berkelanjutan. Program ini membuktikan bahwa pengelolaan sampah dapat memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan yang signifikan. Kendala dari program ini adalah kesulitannya dalam penentuan jadwal sosialisasi dan praktik pembuatan pupuk organik, akibat dari padatnya kegiatan masyarakat di Desa Negara Ratu. Harapan dari penulis semoga kegiatan ini dapat terus dilanjutkan dan dijadikan contoh bagi desa lain

Ucapan Terima Kasih

Tim pelaksana pengabdian mengucapkan terima kasih kepada BP-KKN Universitas Lampung yang telah mengizinkan terlaksanannya program pengabdian kepada masyarakat ini. Terimakasih juga diucapkan kepada Aulia Salsabila, Rifki Armadani, Della Caros Surbakti, dan Angelica Dwita Handayani atas kerjasama dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat dalam program kegiatan KKN Periode 1 Tahun 2025 Universitas Lampung di Desa Negara Ratu, Kecamatan Sungkai Utara, Kabupaten Lampung Utara.

Daftar Pustaka

- Andika, A., Sakbannudin, A., N., M., Majid, M. N., Besari, K., Talino, R. B., Katiandagho, S. M., Salsabiila, L., F., A., R., & Fatkhurrozi. (2023). Pengolahan Limbah Rumah Tangga Menjadi Mikro Organisme Lokal (Mol) di Padukuhan Krobokan Bersama Kelompok Wanita Tani Kembang Harapan. *SELAPARANG. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(1), 620–625.
- Dermawan, L., & Mandra, M. A. S. (2018). Kajian Strategi Pengelolaan Sampah. *UNM Enviromental Journals*, 1(3), 86–90.
- Gunanti, A. A. I. P., Permana, G. P. L., & Gama, A. W. O. (2021). Kolaborasi Antara Bank Sampah dan Masyarakat Desa Kedewatan dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Bernilai Ekonomis. *Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 188–195.
- Hastuti, S., Martini, T., Purnawan, C., Masykur, A., & Wibowo, A. H. (2021). Pembuatan kompos sampah dapur dan taman dengan bantuan aktivator EM4. In *Proceeding of Chemistry Conferences* (Vol. 6, pp. 18-21).
- Purwaningrum, P. (2017). Upaya Mengurangi Timbulan Sampah Plastik di Lingkungan. *Indonesian Journal of Urban and Environmental Technology*, 8(2), 141–147.
- Rachmawati, R., et al. (2023). Pengembangan BUMDes sebagai Penggerak Ekonomi Desa Berkelanjutan. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 23(1), 45-60.
- Ridlwani, Z. (2013). Payung hukum pembentukan BUMDes. *FIAT JUSTISIA: Jurnal Ilmu Hukum*, 7(3).