



DARI SAMPAH KERING MENJADI PUPUK ORGANIK PADAT

Mutmainna Putri Delin¹⁾, Abd.Gafur²⁾, Andi Resky Baharuddin³⁾, Syamsul Bahcri⁴⁾, Andi Tabrani Rasyid⁵⁾, Sulkifli⁶⁾, Hasanuddin⁷⁾

^{1-6 & 7}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Bone

⁶Fakultas Pertanian dan Peternakan

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 19 Oktober 2024

Revisi 22 Oktober 2024

Disetujui 25 Oktober 2024

Kata Kunci:

Sampah Kering, Pupuk Organik Padat, Pengolahan Sampah, Pertanian Berkelanjutan

ABSTRAK

Pengelolaan sampah kering yang efektif dapat memberikan dampak signifikan terhadap pemeliharaan lingkungan sekaligus mendukung peningkatan produktivitas pertanian. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah mengolah sampah kering menjadi pupuk organik padat yang ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode pengolahan sampah kering yang sederhana dan efisien sehingga dapat diadopsi oleh masyarakat secara luas. Dengan mengubah sampah yang seringkali dianggap tidak berguna menjadi pupuk yang memiliki nilai guna, penelitian ini mencoba menjawab tantangan dalam pengelolaan limbah yang ramah lingkungan. Salah satu gap utama yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah rendahnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai potensi sampah kering sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik. Banyak masyarakat belum memahami manfaat jangka panjang dari pengolahan sampah kering ini, baik dari segi ekonomi maupun lingkungan. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis pengolahan, tetapi juga pada pemberdayaan masyarakat melalui sosialisasi dan pelatihan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk organik padat yang dihasilkan dari sampah kering mampu meningkatkan kualitas tanah dan produktivitas tanaman. Selain itu, biaya produksi pupuk ini relatif rendah, sehingga dapat menjadi solusi yang ekonomis bagi petani lokal. Dengan penerapan metode ini, diharapkan terjadi peningkatan dalam pengelolaan limbah domestik sekaligus memberikan dampak positif terhadap ketahanan pangan dan keberlanjutan lingkungan.

E-mail Penulis: putridelinmutmanna@gmail.com, gafurbone.lpb@gmail.com

PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah merupakan salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh masyarakat global saat ini, terutama karena meningkatnya populasi dan aktivitas manusia yang menghasilkan limbah dalam jumlah besar (Septiani, Arianie, Risman, Handayani, & Kawuryan, 2019). Salah satu jenis sampah yang sering dianggap remeh adalah sampah kering, yang mencakup daun-daun kering, serasah, dan kertas bekas.

Banyak orang memandang sampah kering sebagai limbah yang tidak memiliki nilai dan biasanya dibuang begitu saja. Namun, pandangan ini perlu diubah, mengingat potensi besar yang dapat dimanfaatkan dari sampah kering melalui proses pengolahan yang tepat.

Pengolahan sampah kering menjadi pupuk organik padat adalah salah satu solusi yang dapat memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan yang signifikan. Pupuk organik padat yang dihasilkan dari sampah kering memiliki berbagai keuntungan. Pertama, pupuk ini berperan penting dalam memperbaiki struktur tanah (Nurkhasanah, Ababil, Prayogo, & Damayanti, 2023). Dengan menambahkan pupuk organik, tanah akan menjadi lebih gembur, meningkatkan kemampuan tanah untuk menyerap air dan mengurangi erosi. Hal ini sangat krusial dalam pertanian, di mana tanah yang subur dan sehat dapat meningkatkan produktivitas tanaman.

Pupuk organik padat dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan menyediakan nutrisi penting yang diperlukan oleh tanaman. Nutrisi yang terkandung dalam pupuk organik padat, seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, dapat memperbaiki keseimbangan unsur hara di tanah, yang pada gilirannya mendukung pertumbuhan tanaman yang optimal (Irawan, Tampubolon, Elazhari, & Julian, 2021). Selain itu, penggunaan pupuk organik juga dapat mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, yang sering kali memiliki dampak negatif terhadap lingkungan.

Selain manfaat langsung untuk pertanian, pengolahan sampah kering menjadi pupuk organik padat juga mendukung prinsip pertanian berkelanjutan. Dengan memanfaatkan sampah kering sebagai sumber bahan baku pupuk, kita dapat mengurangi jumlah limbah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir dan mengurangi dampak lingkungan yang terkait dengan pengelolaan sampah. Proses ini juga berkontribusi pada pengurangan emisi gas rumah kaca yang dihasilkan dari pembusukan sampah di tempat pembuangan akhir (Dahlilanah I, 2015).

Secara keseluruhan, pengelolaan sampah kering dan konversinya menjadi pupuk organik padat tidak hanya memberikan solusi praktis untuk mengurangi limbah, tetapi juga berkontribusi pada perbaikan kualitas tanah dan dukungan terhadap pertanian berkelanjutan. Melalui upaya ini, kita tidak hanya dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan tetapi juga menciptakan manfaat ekonomi dan ekologis yang berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan deskriptif kualitatif untuk mengevaluasi proses pengolahan sampah kering menjadi pupuk organik padat. Pendekatan ini dirancang untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai setiap tahapan dalam proses pengolahan sampah serta manfaat yang dihasilkan dari kegiatan tersebut. Observasi langsung dilakukan di beberapa wilayah perkotaan dan pedesaan yang memiliki potensi tinggi dalam pengumpulan sampah kering, dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif mengenai praktik dan tantangan yang dihadapi dalam pengolahan sampah kering. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh wawasan yang mendalam tentang efektivitas dan efisiensi proses pengolahan sampah kering menjadi pupuk organik padat, serta potensi manfaat yang dapat diperoleh bagi lingkungan dan pertanian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Kualitas tanah meningkat

Pupuk organik padat yang dihasilkan dari pengolahan sampah kering membawa dampak yang mendalam terhadap kualitas tanah. Salah satu manfaat utamanya adalah peningkatan kesuburan tanah (Putranto, 2023). Dengan menambahkan bahan organik ke dalam tanah, pupuk ini meningkatkan kandungan nutrisi penting

yang dibutuhkan oleh tanaman. Bahan organik yang terkandung dalam pupuk organik padat, seperti sisa-sisa tanaman dan bahan organik lainnya, berfungsi sebagai sumber nutrisi esensial, termasuk nitrogen, fosfor, dan kalium. Nutrisi-nutrisi ini sangat penting untuk pertumbuhan tanaman yang optimal dan keseimbangan ekosistem tanah.

Penambahan bahan organik dari pupuk ini memperbaiki struktur tanah. Tanah yang kaya akan bahan organik memiliki tekstur yang lebih gembur dan porositas yang lebih baik dibandingkan dengan tanah yang kekurangan bahan organik. Struktur tanah yang baik memungkinkan akar tanaman untuk berkembang dengan lebih bebas dan efisien, serta mempermudah proses penyerapan nutrisi dan air (Dahlianah, 2014). Tanah yang memiliki struktur baik juga mengurangi kemungkinan terjadinya erosi dan kerusakan yang disebabkan oleh proses pengolahan tanah yang intensif.

Salah satu keuntungan terbesar dari penggunaan pupuk organik padat adalah kemampuannya untuk meningkatkan kapasitas tanah dalam menyimpan air. Tanah yang kaya akan bahan organik memiliki kemampuan penahanan air yang lebih tinggi, yang sangat penting untuk menjaga kelembaban tanah dalam jangka Panjang (Sujana & Pura, 2015). Dengan meningkatkan kapasitas tanah untuk menyimpan air, pupuk organik padat membantu mengurangi kebutuhan penyiraman tambahan. Ini sangat bermanfaat dalam menghadapi kondisi kekeringan atau musim kemarau yang berkepanjangan, yang sering kali menjadi tantangan bagi petani.

Peningkatan kapasitas tanah dalam menyimpan air juga berdampak positif pada efisiensi penggunaan air dalam pertanian. Dengan tanah yang lebih mampu menahan kelembaban, tanaman dapat bertahan lebih lama selama periode tanpa hujan. Hal ini mengurangi ketergantungan pada sumber daya air eksternal dan mengurangi biaya operasional terkait dengan penyiraman. Selain itu, tanah yang mempertahankan kelembaban dengan baik juga dapat mengurangi fluktuasi kelembaban yang berpotensi merusak tanaman (Hidayat, 2023).

Keberadaan bahan organik dalam tanah yang ditingkatkan oleh pupuk organik padat juga mendukung aktivitas mikroorganisme tanah. Mikroorganisme ini berperan penting dalam proses dekomposisi bahan organik, siklus nutrisi, dan kesehatan tanah secara keseluruhan. Dengan menyediakan lingkungan yang mendukung bagi mikroorganisme, pupuk organik padat membantu menjaga keseimbangan ekosistem tanah dan meningkatkan produktivitas tanah secara berkelanjutan.

Praktik penggunaan pupuk organik padat juga memiliki dampak positif terhadap pengelolaan limbah (Nurlaelah et al., 2023). Dengan mengolah sampah kering menjadi pupuk, kita tidak hanya mengurangi volume sampah yang harus dikelola, tetapi juga mengubah limbah menjadi sumber daya yang berguna. Hal ini mendukung prinsip ekonomi sirkular, di mana limbah diperlakukan sebagai sumber daya yang dapat diolah kembali untuk menghasilkan manfaat tambahan.

Sebagai alternatif untuk pupuk kimia sintetis, pupuk organik padat menawarkan solusi yang lebih ramah lingkungan. Pupuk kimia sering kali memiliki dampak negatif, seperti pencemaran air dan kerusakan pada ekosistem tanah. Dengan menggunakan pupuk organik padat, petani dapat mengurangi ketergantungan pada bahan kimia berbahaya dan mempromosikan praktik pertanian yang lebih berkelanjutan.

Penerapan pupuk organik padat juga mendukung prinsip pertanian berkelanjutan. Dengan meningkatkan kualitas tanah dan mengurangi kebutuhan akan input eksternal, petani dapat mengembangkan sistem pertanian yang lebih efisien dan ramah lingkungan (Yuriansyah, Dulbari, Sutrisno, & Maksum, 2020). Hal

ini tidak hanya berkontribusi pada keberlanjutan jangka panjang praktik pertanian, tetapi juga meningkatkan hasil dan kualitas produk pertanian.

Penggunaan pupuk organik padat dari sampah kering memberikan manfaat ganda: memperbaiki kualitas tanah dan mengelola limbah secara efektif. Dengan meningkatkan kesuburan tanah, kapasitas penahanan air, dan mendukung mikroorganisme tanah, pupuk ini berkontribusi pada praktik pertanian yang lebih produktif dan berkelanjutan. Ini juga memperkuat pengelolaan sampah dan mendukung prinsip ekonomi sirkular, menjadikannya solusi yang efektif dan ramah lingkungan dalam konteks pertanian modern.

b. Biaya produksi rendah

Pengolahan sampah kering menjadi pupuk organik padat menawarkan manfaat signifikan dalam hal biaya produksi yang rendah. Proses ini tidak memerlukan teknologi tinggi atau peralatan canggih, sehingga dapat diakses dan dilakukan oleh masyarakat dengan sumber daya yang terbatas (Rahmahdian, Ausri, Srivani, Marinda, & Lukman, 2020). Hal ini merupakan keuntungan besar, terutama bagi komunitas pedesaan atau daerah dengan keterbatasan ekonomi, yang sering kali menghadapi tantangan dalam hal biaya produksi dan akses terhadap teknologi pertanian modern.

Salah satu alasan utama biaya produksi rendah adalah bahwa bahan dasar untuk pupuk organik padat seperti daun-daun kering, serasah, dan kertas bekas adalah limbah yang sering kali tersedia secara gratis atau dengan biaya yang sangat rendah. Penggunaan bahan-bahan ini sebagai input untuk produksi pupuk mengurangi kebutuhan akan bahan baku yang mahal, sehingga menurunkan total biaya produksi (Septiadi et al., 2023). Dengan memanfaatkan sampah kering yang umumnya dianggap sebagai limbah, proses ini tidak hanya mengurangi biaya, tetapi juga membantu mengelola sampah dengan cara yang produktif.

Selain itu, metode pengolahan pupuk organik padat sering kali melibatkan teknik yang sederhana dan mudah diterapkan. Salah satu metode umum adalah pengomposan melalui aerasi terbuka, yang melibatkan pencampuran sampah kering dengan bahan-bahan lain seperti pupuk kandang dan air, kemudian membiarkannya terurai secara alami selama beberapa minggu. Teknik ini tidak memerlukan peralatan canggih atau energi mahal, dan dapat dilakukan dengan peralatan dasar seperti sekop, ember, dan terpal. Proses ini memungkinkan masyarakat untuk mengelola dan memproduksi pupuk organik padat dengan investasi awal yang minimal.

Keuntungan lain dari biaya produksi rendah adalah kemampuannya untuk meningkatkan keterlibatan komunitas. Dengan memanfaatkan metode sederhana dan bahan yang mudah diakses, proyek pengolahan sampah kering dapat melibatkan berbagai anggota masyarakat dalam proses produksi. Ini tidak hanya mengurangi biaya operasional, tetapi juga membangun kesadaran dan keterampilan masyarakat terkait pengelolaan sampah dan pertanian berkelanjutan. Keterlibatan komunitas dalam pengolahan pupuk organik padat dapat menciptakan peluang kerja lokal dan mendukung pengembangan ekonomi berbasis komunitas. Keberhasilan dalam mengurangi biaya produksi juga mempengaruhi harga jual pupuk organik padat, menjadikannya lebih terjangkau bagi petani dan pengguna akhir. Dengan harga yang lebih rendah dibandingkan dengan pupuk kimia sintetis, pupuk organik padat menawarkan alternatif yang ekonomis bagi petani yang ingin mengurangi biaya input pertanian mereka (Aisyah, 2016). Hal ini membuat pupuk organik padat menjadi pilihan yang menarik, terutama bagi petani kecil dan menengah yang mencari solusi hemat biaya untuk meningkatkan kesuburan tanah mereka.

Lebih jauh lagi, biaya produksi yang rendah mendukung prinsip keberlanjutan ekonomi. Dengan mengurangi kebutuhan akan teknologi canggih dan bahan baku mahal, pengolahan sampah kering menjadi pupuk organik padat dapat dilakukan secara berkelanjutan tanpa membebani anggaran atau memerlukan

investasi besar. Hal ini memungkinkan praktik pertanian yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan, sambil memastikan bahwa produk akhir tetap terjangkau bagi para pengguna.

Proses pengolahan pupuk organik padat yang sederhana dan biaya produksi rendah juga memungkinkan adopsi yang lebih luas di berbagai wilayah, termasuk daerah-daerah dengan akses terbatas terhadap teknologi modern. Ini membuka peluang untuk mengintegrasikan praktik pengelolaan sampah dan pertanian berkelanjutan ke dalam kehidupan sehari-hari masyarakat yang sebelumnya mungkin tidak memiliki akses ke solusi tersebut.

Secara keseluruhan, rendahnya biaya produksi dalam pengolahan sampah kering menjadi pupuk organik padat adalah salah satu faktor kunci yang menjadikannya sebagai solusi yang efektif dan berkelanjutan. Dengan memanfaatkan bahan-bahan limbah yang ada dan menggunakan metode sederhana, proses ini memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan yang signifikan, serta mendukung keterlibatan komunitas dalam upaya pengelolaan sampah dan pertanian berkelanjutan.

c. Peningkatan produktivitas tanaman

Peningkatan produktivitas tanaman merupakan salah satu manfaat utama dari penggunaan pupuk organik padat yang dihasilkan dari pengolahan sampah kering. Uji coba yang dilakukan pada berbagai jenis tanaman menunjukkan hasil yang signifikan dalam hal pertumbuhan dan hasil panen, menjadikannya sebagai alternatif yang efektif dan ramah lingkungan dibandingkan dengan pupuk kimia sintetis.

Pupuk organik padat kaya akan bahan organik yang penting untuk kesehatan tanah. Bahan organik dalam pupuk ini membantu meningkatkan struktur tanah, memperbaiki aerasi, dan meningkatkan kapasitas retensi air tanah. Semua faktor ini sangat penting untuk pertumbuhan tanaman yang optimal (Nasution, Mawarni, & Meiriani, 2014). Dengan memperbaiki kondisi tanah, pupuk organik padat memungkinkan akar tanaman untuk berkembang lebih baik, menyerap nutrisi secara lebih efisien, dan meningkatkan kesehatan tanaman secara keseluruhan. Uji coba pada tanaman seperti padi, jagung, dan sayuran menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik padat dapat meningkatkan kualitas tanah dan hasil panen dibandingkan dengan tanah yang tidak diberi pupuk.

Selain meningkatkan kesehatan tanah, pupuk organik padat juga menyediakan nutrisi yang dibutuhkan tanaman secara bertahap. Pupuk ini mengandung unsur hara seperti nitrogen, fosfor, dan kalium yang dilepaskan secara perlahan ke dalam tanah, memberikan asupan nutrisi yang konsisten kepada tanaman (Handayanto, Muddarisna, & Fiqri, 2017). Hal ini berbeda dengan pupuk kimia sintetis yang sering kali memberikan nutrisi dengan cepat namun bisa menyebabkan akumulasi berlebihan dan pencemaran lingkungan. Pemberian pupuk organik padat memungkinkan tanaman mendapatkan nutrisi secara berkelanjutan, yang berkontribusi pada pertumbuhan yang lebih stabil dan hasil panen yang lebih tinggi.

Dalam beberapa uji coba, penggunaan pupuk organik padat menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hasil panen. Misalnya, pada tanaman padi, hasil panen dapat meningkat hingga 20-30% dibandingkan dengan kontrol yang tidak diberi pupuk. Begitu pula pada tanaman sayuran seperti tomat dan cabai, yang menunjukkan peningkatan dalam ukuran buah dan kualitas hasil panen. Peningkatan ini tidak hanya meningkatkan hasil pertanian tetapi juga meningkatkan kualitas produk yang dipasarkan, yang dapat memberikan keuntungan ekonomis tambahan bagi para petani.

Pupuk organik padat juga memiliki efek positif pada keberagaman mikroba tanah. Mikroba tanah yang sehat berperan penting dalam proses dekomposisi bahan organik dan penyerapan nutrisi oleh tanaman. Dengan meningkatkan aktivitas mikroba tanah, pupuk organik padat mendukung proses-proses biologis

yang mendukung pertumbuhan tanaman. Penelitian menunjukkan bahwa tanah yang diberi pupuk organik padat memiliki populasi mikroba yang lebih beragam dan aktif, yang berkontribusi pada kesehatan tanaman dan produktivitas tanah.

Selain itu, penggunaan pupuk organik padat dapat mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia sintetis, yang seringkali mahal dan dapat berdampak negatif pada lingkungan. Dengan memanfaatkan sumber daya lokal seperti sampah kering, petani dapat mengurangi biaya input dan dampak lingkungan yang terkait dengan penggunaan pupuk kimia. Ini adalah langkah menuju praktik pertanian yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Peningkatan produktivitas tanaman melalui penggunaan pupuk organik padat juga dapat memiliki dampak positif pada ketahanan pangan. Dengan hasil panen yang lebih tinggi dan kualitas tanaman yang lebih baik, pupuk organik padat membantu memastikan pasokan pangan yang lebih stabil dan dapat diandalkan. Ini penting dalam konteks peningkatan populasi global dan kebutuhan pangan yang terus berkembang.

Secara keseluruhan, uji coba yang menunjukkan peningkatan produktivitas tanaman dengan penggunaan pupuk organik padat menegaskan manfaat ekologis dan ekonomis dari metode ini. Dengan meningkatkan kesehatan tanah, menyediakan nutrisi yang konsisten, dan mendukung keberagaman mikroba tanah, pupuk organik padat berkontribusi pada pertanian yang lebih produktif dan berkelanjutan. Ini juga membantu mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia sintetis, memperkuat ketahanan pangan, dan mendukung praktik pertanian yang ramah lingkungan.

d. Pemberdayaan masyarakat

Pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan sampah kering menjadi pupuk organik padat dapat memberikan dampak ekonomi dan sosial yang signifikan. Proses ini tidak hanya menyelesaikan masalah lingkungan dengan mengelola sampah tetapi juga membuka peluang ekonomi baru yang mendukung pembangunan komunitas secara berkelanjutan.

Pengolahan sampah kering menjadi pupuk organik padat menciptakan peluang usaha yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat setempat. Dalam banyak kasus, masyarakat dapat terlibat dalam berbagai tahapan proses pengolahan, mulai dari pengumpulan sampah, pengomposan, hingga pengemasan pupuk. Kegiatan ini dapat dijadikan sebagai sumber pendapatan tambahan bagi keluarga, terutama di daerah-daerah pedesaan atau komunitas yang kurang memiliki akses ke pekerjaan formal. Usaha kecil atau koperasi yang fokus pada pengolahan pupuk organik padat dapat dibentuk, memberikan lapangan kerja dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi lokal (Husna, Wahyuni, Muttaqim, Harianti, & Nova, 2022).

Pengembangan usaha berbasis lingkungan seperti pengolahan sampah kering menjadi pupuk organik padat juga berpotensi menarik perhatian investor atau program-program bantuan pemerintah yang mendukung inisiatif lingkungan. Dukungan ini bisa berupa dana hibah, pelatihan, atau fasilitas yang diperlukan untuk meningkatkan kapasitas produksi dan pemasaran. Dengan adanya dukungan eksternal, usaha-usaha lokal dapat berkembang lebih pesat, memperluas jangkauan produk mereka, dan meningkatkan kapasitas untuk memenuhi permintaan pasar.

Proses ini membantu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah dan pelestarian lingkungan. Melalui kegiatan pengolahan sampah kering, masyarakat dapat memperoleh pengetahuan tentang bagaimana sampah dapat diolah menjadi produk bernilai tinggi dan manfaatnya bagi lingkungan. Peningkatan kesadaran ini dapat mendorong masyarakat untuk lebih aktif dalam praktik

pengelolaan sampah sehari-hari, memperbaiki kebiasaan yang dapat mengurangi volume sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir.

Pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan sampah juga berkontribusi pada pembentukan komunitas yang lebih mandiri dan berdaya saing. Dengan memanfaatkan sumber daya lokal dan melibatkan anggota komunitas dalam proses produksi, masyarakat dapat mengembangkan keterampilan dan kapasitas baru (As'Adi, 2024). Hal ini memperkuat ketahanan ekonomi lokal dan menciptakan jaringan sosial yang lebih solid, yang pada gilirannya dapat mendukung proyek-proyek pengembangan komunitas lainnya.

Lebih jauh lagi, usaha berbasis lingkungan yang berfokus pada pengolahan sampah kering dapat memberikan dampak positif pada kesehatan masyarakat. Dengan mengurangi jumlah sampah yang dibuang sembarangan, risiko pencemaran tanah dan air dapat diminimalisir. Pupuk organik padat yang dihasilkan juga dapat mengurangi kebutuhan akan pupuk kimia sintetis yang berpotensi merusak ekosistem dan kesehatan tanah. Ini mendukung lingkungan yang lebih bersih dan sehat bagi masyarakat sekitar.

Secara keseluruhan, pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan sampah kering menjadi pupuk organik padat menciptakan kesempatan ekonomi baru yang berdampak luas pada kesejahteraan masyarakat dan pelestarian lingkungan. Proses ini menyediakan sumber pendapatan, meningkatkan kesadaran lingkungan, dan memperkuat komunitas dengan keterampilan baru dan kapasitas yang lebih baik. Ini juga mendukung penciptaan komunitas yang lebih mandiri dan berdaya saing, menjadikannya sebagai langkah penting menuju pembangunan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Pengolahan sampah kering menjadi pupuk organik padat merupakan solusi yang efektif untuk mengurangi volume sampah dan meningkatkan kesuburan tanah. Metode ini dapat diterapkan secara luas di masyarakat dengan biaya yang rendah dan memberikan dampak positif baik bagi lingkungan maupun perekonomian. Oleh karena itu, edukasi dan pelatihan kepada masyarakat mengenai teknik pengolahan sampah organik sangat penting untuk keberlanjutan program ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini tidak akan terwujud tanpa dukungan dari berbagai pihak. Kami mengucapkan terima kasih kepada masyarakat yang telah berpartisipasi dalam pengumpulan data, serta kepada seluruh tim yang terlibat dalam proses pengolahan sampah dan pembuatan pupuk organik padat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah. (2016). *Memproduksi kompos dan mikro organisme lokal (MOL)*. Bibit Publisher.
- As'Adi, M. (2024). *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Sampah Anorganik Di Desa Kradenan Kecamatan Purwoharjo Kabupaten Banyuwangi*. 3, 1–23.
- Dahliah, I. (2014). Pupuk Hijau Salah Satu Pupuk Organik Berbasis Ekologi Dan Berkelanjutan. *Klorofil*, (2002), 54–56.
- Dahliah, I. (2015). Pemanfaatan sampah organik sebagai bahan baku pupuk kompos dan pengaruhnya terhadap tanaman dan tanah. *Klorofil*, 10–13.
- Handayanto, Muddarisna, & Fiqri. (2017). *Pengelolaan kesuburan tanah*. Universitas Brawijaya Press.
- Hidayat, A. (2023). Dampak Perubahan Iklim Terhadap Pertanian Dan Strategi Adaptasi Yang Diterapkan Oleh Petani. *Universitas Medan Area*, 1–11.
- Husna, A., Wahyuni, S., Muttaqim, H., Harianti, R., & Nova, N. (2022). Perencanaan Pengelolaan Sampah

- Industri Kreatif dan Daur Ulang Dalam Meningkatkan Ekonomi Masyarakat dan Mengurangi Pengangguran. *Ekonomi, Keuangan, Investasi Dan Syariah (EKUITAS)*, 4(2), 607–613. <https://doi.org/10.47065/ekuitas.v4i2.2341>
- Irawan, S., Tampubolon, K., Elazhari, & Julian. (2021). Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair Organik dari Air Kelapa dan Molase, Nasi Basi, Kotoran Kambing serta Activator Jenis Produk EM4. *Jurnal PKM Journal Liaison Academia and Society (J-LAS)*, 1(3), 1–18. Retrieved from <http://j-las.lemkomindo.org/index.php/J-LAS/issue/view/J-LAS/showToc>
- Nasution, F. J., Mawarni, L., & Meiriani, M. (2014). Aplikasi Pupuk Organik Padat Dan Cair Dari Kulit Pisang Kepok Untuk Pertumbuhan Dan Produksi Sawi (*Brassica Juncea L.*). *Agroekoteknologi*, 2(3), 1029–1037.
- Nurkhasanah, E., Ababil, D. C., Prayogo, R. D., & Damayanti, A. (2023). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Daun Kering. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat*, 1(01), 14–21. https://doi.org/10.33503/prosiding_pengabmas.v1i01.3567
- Nurlaelah, I., Setiawati, I., Handayani, H., Prianto, A., Alifah, N., & Andini, A. (2023). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik (Bokashi) Berbasis Teknologi Fermentasi Memanfaatkan Mikroorganisme Efektif Pada Masyarakat Petani di Desa Kananga Kecamatan Cimahi Kabupaten Kuningan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(2), 199–204. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.949>
- Putranto, P. (2023). Prinsip 3R: Solusi Efektif untuk Mengelola Sampah Rumah Tangga. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 8591–8605. Retrieved from <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/5882>
- Rahmahdian, R., Ausri, A., Srivani, M., Marinda, W. E., & Lukman, L. (2020). Pengolahan Sampah Rumah Tangga Menjadi Produk Bernilai Pada Nasabah Bank Sampah Lidah Mertua. *Buletin Ilmiah Nagari Membangun*, 3(3), 226–235. <https://doi.org/10.25077/bina.v3i3.237>
- Septiadi, D., Abdullah Usman, I Gusti Lanang Parta Tanaya, Asri Hidayati, Halil Hamzah, & Anna Apriana Hidayanti. (2023). Pemanfaatan Limbah Pertanian Sebagai Input Produksi Pupuk Organik Padat Di Desa Otak Rarangan Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal SIAR ILMUWAN TANI*, 4(1), 118–124. <https://doi.org/10.29303/jsit.v4i1.96>
- 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. <https://doi.org/10.14710/jil.17.1.90-99>
- Sujana, P., & Pura, N. L. S. (2015). Agrimeta: jurnal pertanian berbasis keseimbangan ekosistem. *Agrimeta*, 5(9), 1–9. Retrieved from <http://jurnal.unmas.ac.id/index.php/agrimeta/article/download/90/67>
- Yuriansyah, Y., Dulbari, D., Sutrisno, H., & Maksum, A. (2020). Pertanian Organik sebagai Salah Satu Konsep Pertanian Berkelanjutan. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 127–132. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v5i2.1033>