

PUPUK ORGANIK CAIR (POC): ALTERNATIF YANG LEBIH BAIK UNTUK PERTANIAN SEHAT DI DUSUN SUMBERSARI DESA TULUSBESAR

Fita Mustafida*, Yustian Pradana, Moch Hilmi Salvana Ababila, Safina Paras Rabbani, Halwa Aila Fatimatus Sahab

Universitas Islam Malang, Malang, Indonesia

*email Koresponden Penulis: fita.mustafida@unisma.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengkaji potensi Pupuk Organik Cair (POC) sebagai alternatif yang lebih baik untuk mendukung pertanian sehat di Dusun Sumbersari, Desa Tulusbesar. Penggunaan pupuk kimia sintetis yang berlebihan telah menyebabkan berbagai permasalahan lingkungan dan kesehatan, sehingga diperlukan solusi yang lebih berkelanjutan. Pengabdian juga ditujukan untuk mengeksplorasi pembuatan dan aplikasi POC dari bahan-bahan organik lokal yang mudah didapatkan, serta mengevaluasi pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman, kesehatan tanah, dan hasil panen. Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Dusun Sumbersari, Desa Tulusbesar, dengan tujuan meningkatkan pemahaman dan keterampilan petani dalam memanfaatkan pupuk organik cair (POC) sebagai alternatif yang lebih sehat dan ramah lingkungan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini mencakup beberapa tahapan sebagai berikut: Metode yang digunakan mencakup beberapa tahapan utama: 1) Identifikasi dan Analisis Kebutuhan, melalui survei dan wawancara untuk memahami kendala petani dalam penggunaan pupuk; 2) Sosialisasi dan Penyuluhan, dengan seminar interaktif tentang manfaat dan dampak positif POC bagi pertanian; 3) Pelatihan Pembuatan dan Aplikasi POC, berupa demonstrasi langsung pembuatan dan penggunaan POC dari bahan alami yang mudah diperoleh; 4) Pendampingan dan Evaluasi, dengan monitoring lapangan serta wawancara untuk menilai efektivitas penggunaan POC; dan 5) Monitoring dan Keberlanjutan Program, melalui pembentukan kelompok tani dan kerja sama dengan pihak terkait untuk memastikan adopsi POC secara berkelanjutan.

Kata Kunci:

pupuk organik cair; pertanian sehat

PENDAHULUAN

Sektor pertanian di Dusun Sumbersari, Desa Tulusbesar, memegang peranan penting dalam menopang perekonomian dan menyediakan sumber pangan bagi masyarakat setempat. Namun, praktik pertanian yang umum dilakukan masih didominasi oleh penggunaan pupuk kimia sintetis secara intensif. Ketergantungan yang berlebihan pada pupuk kimia ini akan menimbulkan berbagai permasalahan, seperti penurunan kualitas tanah, pencemaran air, serta potensi dampak negatif terhadap kesehatan petani dan konsumen (Hasil observasi awal di Dusun Sumbersari, 2025).

Menyadari permasalahan tersebut, diperlukan upaya untuk mencari alternatif yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan dalam pengelolaan pertanian di Dusun Sumbersari. Salah satu solusi yang menjanjikan adalah pemanfaatan Pupuk Organik Cair (POC). POC merupakan pupuk yang dibuat dari bahan-bahan organik lokal melalui proses fermentasi atau dekomposisi. Keunggulan POC antara lain adalah biaya produksi yang relatif rendah, ketersediaan bahan baku yang melimpah di lingkungan sekitar, serta potensi untuk meningkatkan kesuburan tanah dan hasil panen secara berkelanjutan (Wijayanti et al., 2023).

Meskipun potensi POC sebagai alternatif pupuk telah banyak diteliti, implementasinya di Dusun Sumbersari masih terbatas. Banyak petani yang belum sepenuhnya memahami manfaat dan cara pembuatan POC yang efektif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji lebih dalam tentang potensi POC sebagai alternatif yang lebih baik untuk mendukung pertanian sehat di Dusun Sumbersari, Desa Tulusbesar.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Dusun Sumbersari, Desa Tulusbesar, dengan tujuan meningkatkan pemahaman dan keterampilan petani dalam memanfaatkan pupuk organik cair (POC) sebagai alternatif yang lebih sehat dan ramah lingkungan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini mencakup beberapa tahapan sebagai berikut: Metode yang digunakan mencakup beberapa tahapan utama: 1) Identifikasi dan Analisis Kebutuhan, melalui survei dan wawancara untuk memahami kendala petani dalam penggunaan pupuk; 2) Sosialisasi dan Penyuluhan, dengan seminar interaktif tentang manfaat dan dampak positif POC bagi pertanian; 3) Pelatihan Pembuatan dan Aplikasi POC, berupa demonstrasi langsung pembuatan dan penggunaan POC dari bahan alami yang mudah diperoleh; 4) Pendampingan dan Evaluasi, dengan monitoring lapangan serta wawancara untuk menilai efektivitas penggunaan POC; dan 5) Monitoring dan Keberlanjutan Program, melalui pembentukan kelompok tani dan kerja sama dengan pihak terkait untuk memastikan adopsi POC secara berkelanjutan..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Dusun Sumbersari, Desa Tulusbesar, menunjukkan bahwa petani setempat masih bergantung pada pupuk kimia dalam budidaya pertanian mereka. Berdasarkan survei awal, sekitar 80% petani lebih memilih pupuk kimia karena dianggap lebih praktis dan cepat memberikan hasil.

1. Peningkatan Pengetahuan Petani tentang Pupuk Organik Cair (POC)

Kegiatan pengabdian ini berupaya melihat potensi Pupuk Organik Cair (POC) sebagai pengganti pupuk kimia sintetis demi pertanian yang lebih sehat di Dusun Sumbersari, Desa Tulusbesar. Hasil analisis laboratorium menunjukkan

bahwa POC yang dibuat dari campuran limbah sayuran dan kotoran sapi memiliki kandungan nutrisi yang bermanfaat bagi tanaman. POC ini mengandung unsur hara penting seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, serta memiliki tingkat keasaman yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman. Selain itu, ditemukan pula mikroorganisme baik yang dapat membantu menyuburkan tanah. Setelah dilakukan sosialisasi dan penyuluhan, terdapat peningkatan pemahaman petani mengenai manfaat POC. Sebelum kegiatan, hanya 35% petani yang mengetahui POC dan manfaatnya, sedangkan setelah penyuluhan, jumlah tersebut meningkat menjadi 85%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyebutkan bahwa edukasi intensif dapat meningkatkan kesadaran petani dalam menerapkan praktik pertanian berkelanjutan (Suhartini et al., 2021).

2. Penerapan Pembuatan dan Penggunaan POC

Pelatihan pembuatan POC mendapatkan respons positif dari para petani. Mereka tertarik karena bahan baku POC, seperti limbah sayuran, kotoran ternak, dan dedaunan, mudah diperoleh. Hasil observasi menunjukkan bahwa 70% peserta telah mencoba membuat POC secara mandiri setelah pelatihan. Hal ini sejalan dengan temuan Sari et al. (2022), yang menyebutkan bahwa keberhasilan adopsi teknologi pertanian organik sangat bergantung pada ketersediaan bahan baku lokal dan kemudahan dalam proses produksi.

Dalam penerapan di lahan pertanian, hasil evaluasi menunjukkan bahwa penggunaan POC selama tiga bulan mampu meningkatkan kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman secara signifikan. Tanaman yang diberikan POC memiliki pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan dengan yang hanya menggunakan pupuk kimia. Temuan ini diperkuat oleh studi oleh Purnomo et al. (2020), yang menunjukkan bahwa penggunaan POC dapat meningkatkan kandungan unsur hara tanah serta mengurangi ketergantungan pada pupuk sintetis.

Penggunaan POC pada tanaman menunjukkan dampak positif. Tanaman padi yang diberi POC tumbuh lebih baik dibandingkan tanaman yang tidak diberi pupuk sama sekali. Tanaman tampak lebih tinggi dan memiliki lebih banyak anakan. Meskipun tanaman yang diberi pupuk kimia sintetis pada awalnya tumbuh lebih cepat, tanaman yang diberi POC menunjukkan daya tahan yang lebih baik terhadap serangan hama dan penyakit. Hal ini menunjukkan bahwa POC dapat membantu tanaman menjadi lebih kuat dan sehat.

Kondisi tanah juga mengalami perbaikan setelah diberi POC. Tanah menjadi lebih subur dengan meningkatnya bahan organik. Peningkatan ini membantu tanah menahan air dan nutrisi lebih baik, sehingga bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman. Selain itu, populasi mikroorganisme di dalam tanah juga bertambah, yang menandakan bahwa tanah menjadi lebih hidup dan sehat.

Dalam biaya yang dikeluarkan untuk membuat POC jauh lebih rendah dibandingkan dengan membeli pupuk kimia. Petani juga mendapatkan keuntungan lebih karena biaya produksi yang lebih rendah. Selain itu, kualitas gabah yang dihasilkan dari tanaman yang diberi POC juga lebih baik, dengan kandungan protein yang lebih tinggi.

Para petani yang ikut serta dalam penelitian ini merasa senang dengan penggunaan POC. Mereka melihat bahwa tanaman padi menjadi lebih sehat dan tahan terhadap penyakit. Meskipun proses pembuatan POC membutuhkan waktu dan usaha, mereka percaya bahwa manfaat yang didapatkan lebih besar.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa POC memiliki potensi yang baik sebagai alternatif pengganti pupuk kimia sintetis untuk pertanian di Dusun Summersari, Desa Tulusbesar. POC dapat membantu meningkatkan pertumbuhan tanaman, memperbaiki kondisi tanah, dan memberikan keuntungan ekonomi bagi petani. Penggunaan POC juga mendukung pertanian yang lebih sehat dan ramah lingkungan.



Gambar 1. Dokumentasi pupuk organik cair

Pendampingan dan monitoring dilakukan untuk menilai keberlanjutan program. Dari hasil wawancara pasca-kegiatan, sebanyak 65% petani menyatakan akan terus menggunakan POC sebagai bagian dari sistem pertanian mereka. Beberapa petani bahkan mulai mengembangkan POC secara mandiri dan berbagi dengan sesama petani. Pembentukan kelompok tani sebagai agen perubahan menjadi faktor penting dalam menjaga keberlanjutan program, sebagaimana diungkapkan oleh Rahayu (2023), bahwa kolaborasi petani dalam kelompok tani dapat mempercepat adopsi teknologi ramah lingkungan. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan kesadaran dan keterampilan petani dalam memanfaatkan POC. Dengan adanya dukungan dari pemerintah desa dan dinas pertanian, penggunaan POC dapat terus dikembangkan sebagai alternatif pupuk yang lebih sehat dan berkelanjutan di Dusun Summersari.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini berupaya melihat potensi Pupuk Organik Cair (POC) sebagai pengganti pupuk kimia sintetis demi pertanian yang lebih sehat di Dusun Summersari, Desa Tulusbesar. penelitian ini menunjukkan bahwa POC memiliki potensi yang baik sebagai alternatif pengganti pupuk kimia sintetis untuk pertanian di Dusun Summersari, Desa Tulusbesar. POC dapat membantu meningkatkan pertumbuhan tanaman, memperbaiki kondisi tanah, dan

memberikan keuntungan ekonomi bagi petani. Penggunaan POC juga mendukung pertanian yang lebih sehat dan ramah lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan program kerja pembuatan pupuk organik cair ini, kami juga mengucapkan terima kasih kepada warga dusun sumbersari desa Tulusbesar yang telah berpartisipasi dalam program kerja kami, serta ucapan terima kasih kepada tim pelaksana program kerja yang telah bekerja keras dalam mengembangkan pupuk organik cair.

DAFTAR RUJUKAN

- Stevenson, F. J. (1994). *Humus chemistry: Genesis, composition, reactions*. John Wiley & Sons.
- Sylvia, D. M., Fuhrmann, J. J., Hartel, P. G., & Zuberer, D. A. (2005). *Principles and applications of soil microbiology*. Pearson Education.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kombinasi (mixed methods)*. Alfabeta.
- Purnomo, A., et al. (2020). Dampak penggunaan pupuk organik cair terhadap kesuburan tanah dan produktivitas tanaman hortikultura. *Jurnal Agrikultur Berkelanjutan*, 15(2), 123–135.
- Rahayu, S. (2023). Peran kelompok tani dalam adopsi teknologi pertanian berkelanjutan di Indonesia. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 18(1), 45–60.
- Sari, N., et al. (2022). Efektivitas pupuk organik cair berbasis limbah rumah tangga dalam meningkatkan produksi tanaman sayuran. *Jurnal Agroekoteknologi*, 10(3), 87–99.
- Suhartini, L., et al. (2021). Edukasi dan sosialisasi pupuk organik untuk meningkatkan kesadaran petani terhadap pertanian berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 22–30