

PENGEMBANGAN SOP OPERASIONAL KOMPOSTER 2-IN-1 SEBAGAI UPAYA MENDUKUNG PROGRAM KETAHANAN PANGAN DAN PEMBINAAN KEMANDIRIAN WARGA BINAAN PADA LEMBAGA PEMASYARKATAN KELAS IIB WONOSARI

Reynanda Winata¹, Roki Saputra², Hiskia Damai Ginting³

Program Studi Ilmu Pemasarakatan, Politeknik Imigrasi dan Pemasarakatan Indonesia

Email : winata.reynanda@gmail.com¹, rokisaputra1234@gmail.com²,
hiskiadginting@gmail.com³

ABSTRAK

Lembaga Pemasyarakatan (Lapas) Kelas IIB Wonosari terus mengembangkan program ketahanan pangan dan pembinaan kemandirian warga binaan, salah satunya melalui pengolahan limbah organik dapur dan pertanian menggunakan Komposter 2-in-1. Hasil observasi menunjukkan bahwa pengoperasian komposter belum memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terdokumentasi, sehingga pelaksanaan oleh petugas maupun warga binaan tidak seragam dan memengaruhi kualitas kompos yang dihasilkan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan menyusun, mensosialisasikan, dan menerapkan SOP operasional Komposter 2-in-1 sebagai acuan pemilahan limbah, pencacahan, pemberian bioaktivator, fermentasi, hingga pemanenan pupuk organik cair dan kompos padat. Metode yang digunakan meliputi observasi lapangan, koordinasi dengan petugas pembinaan, penyusunan SOP, pembuatan media visual, sosialisasi, implementasi, serta monitoring dan evaluasi. Tingkat ketercapaian diukur secara kualitatif melalui kepatuhan pengguna terhadap setiap tahapan SOP dan konsistensi hasil kompos. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa SOP berhasil disusun dan disosialisasikan melalui poster yang ditempatkan di area komposter, dilanjutkan dengan implementasi yang didampingi bagi petugas dan warga

Kata Kunci: SOP, Komposter, Ketahanan Pangan, Pembinaan Kemandirian, Warga Binaan

ABSTRACT

The Correctional Institution (Lapas) Class IIB Wonosari has been developing food security and independence-coaching programs for inmates, one of which involves processing kitchen and agricultural organic waste using a 2-in-1 composter. Field observation showed that the composter had been used without a documented Standard Operating Procedure (SOP), causing inconsistent handling among officers and inmates and reducing the quality of the resulting compost. This community service program aimed to develop, socialize, and implement an operational SOP for the 2-in-1 composter as a reference for waste sorting, chopping, bio-activator dosing, fermentation, and harvesting of liquid and solid compost. The method combined field observation, coordination with coaching officers, SOP drafting, visual media development, socialization,

Article History

Received: September 2026

Reviewed: September 2026

Published: September 2026

Plagiarism Checker No

234.KK.44.893484

Copyright : Author

Publish by : Krepa



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

implementation, and monitoring-evaluation. Achievement was measured qualitatively through user compliance with each SOP stage and the consistency of the compost produced. The results show that a documented SOP was successfully compiled and disseminated through posters placed at the composting area, followed by supervised implementation involving officers and inmates. The SOP standardized every processing stage, improved work safety and cleanliness, and produced organic fertilizer that supports the institution's food security cultivation activities. The program also enhanced inmates' practical skills in organic-waste management as part of independence coaching. In conclusion, a clear and well-socialized operational SOP is essential to ensure uniform, safe, and sustainable composting practices, and it contributes both to environmental management and to inmates' readiness for reintegration into society.

Keywords: *SOP, Komposter, Ketahanan Pangan, Pembinaan Kemandirian, Warga Binaan Opportunities*

PENDAHULUAN

Sistem pemasyarakatan di Indonesia telah bertransformasi dari paradigma retributif menuju paradigma pembinaan, rehabilitasi, dan reintegrasi sosial, sebagaimana diamanatkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2022 tentang Pemasyarakatan yang menekankan peningkatan kualitas kepribadian dan kemandirian Warga Binaan Pemasyarakatan (WBP) (Indonesia, 2022). Sejalan dengan amanat tersebut, Lapas Kelas IIB Wonosari mengembangkan program pembinaan kemandirian berbasis kegiatan kerja produktif, termasuk program ketahanan pangan yang memanfaatkan hasil budidaya pertanian sebagai media pembinaan sekaligus mendukung kemandirian pangan di lingkungan lapas.

Kegiatan budidaya pertanian dan dapur pada program ketahanan pangan tersebut menghasilkan limbah organik yang, apabila tidak dikelola secara sistematis, berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan dan bau tidak sedap. Limbah tersebut sesungguhnya dapat diolah kembali menjadi pupuk organik melalui Komposter 2-in-1 yang telah tersedia di lokasi. Namun demikian, hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa pengoperasian komposter belum memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terdokumentasi, sehingga setiap petugas maupun warga binaan berpotensi menerapkan tahapan pengolahan yang berbeda-beda, mulai dari pemilahan bahan organik, pencacahan limbah, penggunaan bioaktivator, hingga pemanenan pupuk. Perbedaan praktik ini memengaruhi konsistensi kualitas kompos dan menurunkan efektivitas komposter sebagai media pembelajaran keterampilan bagi warga binaan.

Dari perspektif manajemen operasional, keberadaan SOP merupakan instrumen penting untuk menciptakan standar kerja yang seragam, efektif, efisien, dan mudah dievaluasi (Robbins & Coulter, 2018; Hasibuan, 2019). Standarisasi prosedur kerja juga terbukti meningkatkan efektivitas operasional serta konsistensi kualitas hasil kerja (Heizer, Render, & Munson, 2020). Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan yang dirumuskan dalam kegiatan pengabdian ini adalah belum tersedianya pedoman operasional baku bagi pengelolaan limbah organik

menggunakan Komposter 2-in-1 di Lapas Kelas IIB Wonosari, sehingga pengolahan limbah belum berjalan seragam dan optimal.

Kegiatan ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi kondisi eksisting pengelolaan limbah organik dan pemanfaatan Komposter 2-in-1; (2) menyusun SOP operasional Komposter 2-in-1 yang sistematis dan mudah dipahami; serta (3) menerapkan dan mengevaluasi SOP tersebut sebagai upaya mendukung program ketahanan pangan dan pembinaan kemandirian warga binaan. Proses adopsi inovasi operasional seperti ini sangat ditentukan oleh tahapan sosialisasi yang menentukan tingkat penerimaan pengguna terhadap perubahan yang diterapkan (Rogers, 2003), sedangkan keberhasilan pelaksanaannya perlu didukung prosedur kerja yang jelas dan sistematis (Sinambela, 2016). Dengan demikian, penyusunan SOP diharapkan menjadi acuan baku yang tidak hanya meningkatkan efektivitas pengelolaan limbah organik, tetapi juga memperkuat pembinaan kemandirian melalui pemberian keterampilan praktis kepada warga binaan.

METODE PENELITIAN

Metode pelaksanaan kegiatan disusun melalui lima tahapan utama, yaitu tahap persiapan, penyusunan SOP, penyusunan media visual, sosialisasi, implementasi, serta monitoring dan evaluasi. Tahap persiapan diawali dengan observasi lapangan untuk mengidentifikasi kondisi eksisting penggunaan Komposter 2-in-1, jenis limbah organik yang dihasilkan, sarana dan prasarana yang tersedia, serta keterlibatan petugas dan warga binaan. Observasi lapangan digunakan sebagai teknik pengumpulan data untuk memperoleh gambaran faktual yang menjadi dasar penyusunan suatu pedoman kerja (Creswell, 2018). Tahap ini dilanjutkan dengan koordinasi bersama petugas pembinaan untuk menyamakan persepsi mengenai kebutuhan operasional dan tujuan penyusunan SOP, karena koordinasi merupakan faktor penting dalam menciptakan keterpaduan pelaksanaan tugas (Hasibuan, 2019).

Berdasarkan hasil observasi dan koordinasi tersebut, disusun SOP Operasional Komposter 2-in-1 yang memuat tahapan persiapan alat dan bahan, pemilahan limbah organik, pencacahan bahan, pemberian bioaktivator, pengisian bahan ke komposter, proses fermentasi, pemanenan pupuk organik cair (POC), pemanenan kompos padat, hingga pembersihan dan perawatan alat. Selain dokumen SOP, disusun pula media visual berupa poster/infografis yang ditempatkan pada area komposter sebagai panduan praktis harian.

Sosialisasi dilakukan kepada petugas pembinaan dan warga binaan yang terlibat dalam program ketahanan pangan, mencakup penjelasan tujuan SOP, tahapan operasional, penggunaan bioaktivator, dan aspek keselamatan kerja. Tahap implementasi kemudian dilaksanakan dengan pendampingan langsung agar setiap tahapan dijalankan sesuai prosedur yang telah ditetapkan.

Tingkat ketercapaian keberhasilan kegiatan diukur secara deskriptif-kualitatif melalui dua alat ukur utama, yaitu: (1) tingkat kepatuhan petugas dan warga binaan terhadap setiap tahapan SOP yang diamati selama proses implementasi; dan (2) konsistensi serta kualitas hasil pengomposan (pupuk organik cair dan kompos padat) dibandingkan dengan kondisi sebelum SOP diterapkan. Data monitoring tersebut kemudian dianalisis untuk menjadi dasar penyempurnaan SOP, sejalan dengan prinsip bahwa evaluasi program bertujuan menghasilkan informasi sebagai

dasar pengambilan keputusan dan penyempurnaan berkelanjutan (Stufflebeam & Shinkfield, 2007).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menghasilkan sejumlah capaian yang sejalan dengan tujuan program, yaitu tersusunnya dokumen SOP, terlaksananya sosialisasi dan implementasi, meningkatnya standarisasi pengelolaan limbah organik, terdukungnya program ketahanan pangan, serta meningkatnya pengetahuan dan keterampilan warga binaan. Tahapan operasional yang tercakup dalam SOP disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan SOP Operasional Komposter 2-in-1

Tahapan	Kegiatan	Alat/Bahan	Keluaran
1. Persiapan	Observasi & koordinasi kondisi eksisting	Alat tulis, data kinerja	Data kebutuhan SOP
2. Pemilahan & pencacahan	Memilah & mencacah limbah organik	Limbah dapur & pertanian	Bahan siap olah
3. Fermentasi	Pemberian bioaktivator & penutupan komposter	Bioaktivator, Komposter 2-in-1	Proses fermentasi berjalan
4. Pemanenan	Pemanenan POC & kompos Padat	Wadah penampung	Pupuk organik cair & padat
5. Perawatan	Pembersihan & pemeliharaan alat	Peralatan kebersihan	Komposter siap digunakan kembali

Capaian utama program adalah tersusunnya SOP Operasional Komposter 2-in-1 yang disesuaikan dengan kondisi riil di lapangan, disusun berdasarkan hasil observasi dan koordinasi dengan petugas pembinaan. Keberadaan SOP ini memberi pedoman kerja yang jelas sehingga pengelolaan limbah organik dapat dilakukan secara seragam dan mudah dipahami, sejalan dengan pandangan bahwa pelaksanaan suatu kegiatan akan lebih efektif apabila didukung prosedur kerja yang jelas dan sistematis (Sinambela, 2016).

SOP yang telah disusun selanjutnya disosialisasikan kepada petugas pembinaan dan warga binaan melalui penjelasan langsung serta media visual berupa poster yang dipasang di area komposter. Implementasi SOP membuat proses pengolahan limbah organik menjadi lebih tertib, terarah, dan mudah diawasi. Penerapan ini mengubah mekanisme kerja yang semula tidak memiliki pedoman tertulis menjadi lebih sistematis mulai dari pemilahan limbah hingga pemanenan hasil kompos, sehingga meningkatkan konsistensi pelaksanaan kegiatan – sejalan dengan pandangan bahwa standarisasi prosedur kerja merupakan strategi peningkatan efektivitas operasional dan konsistensi kualitas hasil kerja (Heizer, Render, & Munson, 2020).

Dari sisi keberlanjutan program ketahanan pangan, penerapan SOP mendukung optimalisasi pemanfaatan limbah organik menjadi pupuk organik cair dan kompos padat yang

digunakan pada kegiatan budidaya tanaman di lingkungan Lapas Kelas IIB Wonosari, sekaligus memperkuat konsep ekonomi sirkular melalui pemanfaatan kembali limbah organik menjadi produk bernilai guna. Selain manfaat operasional, kegiatan sosialisasi dan pendampingan turut meningkatkan pengetahuan dan keterampilan praktis warga binaan mengenai teknik pengelolaan limbah organik, penggunaan bioaktivator, serta pemeliharaan komposter – keterampilan yang dapat menjadi bekal kemandirian setelah warga binaan kembali ke masyarakat, sejalan dengan tujuan sistem pemasyarakatan untuk meningkatkan kualitas kemandirian dan reintegrasi sosial (Indonesia, 2022).

Keunggulan utama SOP ini terletak pada kesesuaiannya dengan kondisi operasional riil di lapangan karena disusun berdasarkan observasi dan koordinasi langsung, sehingga mudah diadopsi oleh petugas maupun warga binaan. Adapun tantangan yang teridentifikasi selama pelaksanaan adalah perlunya penguatan pemahaman awal mengenai dosis bioaktivator dan lama waktu fermentasi agar hasil kompos konsisten, serta perlunya pemeliharaan berkala terhadap sarana komposter. Peluang pengembangan ke depan meliputi perluasan cakupan SOP pada unit kerja produktif lain serta penguatan pemantauan mutu hasil kompos secara berkala sebagai bagian dari evaluasi berkelanjutan.

KESIMPULAN

1. Telah tersusun SOP Operasional Komposter 2-in-1 yang memuat tahapan pemilahan limbah, pencacahan, pemberian bioaktivator, fermentasi, pemanenan pupuk organik cair dan kompos padat, hingga pembersihan alat.
2. SOP berhasil disosialisasikan dan diimplementasikan kepada petugas pembinaan dan warga binaan, disertai media visual berupa poster di area komposter.
3. Penerapan SOP meningkatkan standarisasi, keseragaman, dan keamanan proses pengolahan limbah organik dibandingkan kondisi sebelumnya yang belum memiliki pedoman tertulis.
4. Kegiatan ini mendukung keberlanjutan program ketahanan pangan melalui pemanfaatan pupuk organik hasil komposter untuk kegiatan budidaya tanaman.
5. Program turut meningkatkan pengetahuan dan keterampilan praktis warga binaan sebagai bagian dari pembinaan kemandirian, sekaligus menghasilkan rekomendasi pengembangan SOP secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pimpinan dan petugas pembinaan Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIB Wonosari, dosen pembimbing akademik, serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan moril, materiil, dan fasilitas selama pelaksanaan kegiatan Kuliah Kerja Nyata ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasibuan, M. S. P. (2019). Manajemen: Dasar, pengertian, dan masalah. Bumi Aksara.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). Operations management (13th ed.). Pearson.
- Indonesia. (2022). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2022 tentang Pemasyarakatan.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2018). Management (14th ed.). Pearson.
- Rogers, E. M. (2003). Diffusion of innovations (5th ed.). Free Press.

- Sinambela, L. P. (2016). Reformasi pelayanan publik: Teori, kebijakan, dan implementasi. Bumi Aksara.
- Stufflebeam, D. L., & Shinkfield, A. J. (2007). Evaluation theory, models, and applications. Jossey-Bass.