



Inovasi dan Efisiensi Produk UMKM Batu Bata Untuk Mewujudkan Program *One Village One Product*

Vadilla Mutia Zahara^{1✉}, Stannia Cahaya Suci²

^(1,2)Ekonomi Pembangunan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

✉ Corresponding author: vadillamutia@untirta.ac.id

Abstrak

Usaha Kecil dan Menengah (UMKM) di Indonesia, khususnya di Desa Sigidong, memiliki peran yang signifikan dalam pembangunan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja. Untuk meningkatkan inovasi dan efisiensi UMKM, program *One Village One Product* (OVOP) diimplementasikan, dengan fokus pada produksi batu bata. Inovasi yang diterapkan melibatkan penggunaan serbuk kayu sebagai bahan baku alternatif, yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas, efisiensi, dan keberlanjutan produk. Metode pelaksanaan mencakup penyuluhan, pendampingan, dan kolaborasi dengan produsen kayu. Hasil dari inovasi ini menunjukkan bahwa batu bata yang dihasilkan memiliki kualitas yang lebih baik, efisiensi yang lebih tinggi, dan lebih ramah lingkungan, serta mendukung praktik produksi berkelanjutan. Rekomendasi tindak lanjut mencakup adopsi metode inovatif, kolaborasi dengan akademisi dan pemerintah, serta pemantauan berkala untuk memastikan keberhasilan inovasi.

Kata Kunci: *One Village One Product*, Ekonomi Berkelanjutan, Produk Unggulan, UMKM

Abstract

Small and Medium Enterprises (MSMEs) in Indonesia, especially in Sigidong Village, have a significant role in economic development and job creation. To improve innovation and efficiency of MSMEs, the *One Village One Product* (OVOP) program is implemented, with a focus on brick production. The innovations implemented involve the use of wood powder as an alternative raw material, which is expected to improve product quality, efficiency, and sustainability. The implementation method includes counseling, mentoring, and collaboration with wood producers. The results of these innovations show that the bricks produced are of better quality, higher efficiency, and more environmentally friendly, as well as supporting sustainable production practices. Follow-up recommendations include the adoption of innovative methods, collaboration with academia and government, and periodic monitoring to ensure the success of innovation.

Keywords: *One Village One Product*, Sustainable Economy, Superior Products, MSMEs

Article info:

Received 30 August 2024; Accepted 26 December 2024; Published 19 March 2025

PENDAHULUAN

Usaha kecil dan menengah Indonesia memainkan peran penting dalam pembangunan ekonomi, serta berkontribusi secara signifikan terhadap lapangan kerja, output, dan inovasi. Kondisi saat ini telah menghadirkan tantangan unik bagi UMKM, yang mengharuskan fokus pada inovasi dan efisiensi untuk memastikan keberlanjutan (Khomah et al., 2021) (Zahara et al., 2020). *One Village One Product* (OVOP) merupakan program yang sedang dijalankan oleh Kementerian Perindustrian untuk melakukan pembinaan klaster melalui *Road Map* pada produk komoditas atau Produk Unggulan Desa. Selain itu, OVOP di Indonesia menjadi prioritas Pembangunan nasional dengan ditetapkannya Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 14 Tahun 2021 tentang Pengembangan Industri Kecil dan Industri menengah di Sentra UMKM melalui *One Village One Product*. OVOP sudah diterapkan di banyak negara salah satunya adalah Jepang sebagai penggagas program OVOP. Di Indonesia OVOP sudah banyak di Implementasikan di beberapa daerah seperti Malang, Badung, Jepara, Purwakarta, Lombok, yang didukung oleh pemerintah daerah (Rusdiono & Darmawan Sudagung, 2024). Penerapan OVOP ini diharapkan dapat mempercepat peningkatan UMKM dan sebagai langkah dalam mewujudkan Ekonomi berkelanjutan (Murti & Harianto, 2019). Di Banten Khususnya di Serang OVOP sudah mulai diterapkan untuk beberapa komoditas dengan pengembangan sentra-sentra seperti sentra perikanan budidaya di beberapa wilayah desa sekitar Pantai. Banten memiliki potensi untuk dapat mengembangkan produknya menjadi produk unggulan Desa. Di Desa Sigedong salah satu sentra UMKM yang berkembang adalah produk Batu Bata, produk ini menjadi salah satu produk unggulan di Desa Sigedong karena hasil dari Batu Bata tersebut lebih padat dan lebih kuat dari pada produk pada daerah lain.

Secara tradisional, produksi batu bata mengandalkan tanah liat sebagai bahan baku utama, membutuhkan waktu dan biaya yang tidak sedikit dalam proses produksinya. Hasil pengabdian kepada masyarakat ini mengkaji kasus UMKM yang bergerak di bidang produksi batu bata, mengeksplorasi strategi untuk meningkatkan inovasi dan efisiensi melalui pemanfaatan serbuk gergaji/ Serbuk Kayu sebagai bahan baku. Serbuk kayu ini didapatkan dari produsen Kayu yang hasil produksinya menghasilkan limbah serbuk kayu/ gergaji yang tidak dimanfaatkan, untuk itu Tim pengabdian KKM 24 Untirta bekerja sama dengan produsen kayu, untuk memasok limbah serbuk kayunya untuk dapat disalurkan ke sentra UMKM Batu Bata, sehingga antar UMKM dapat saling menguntungkan. Berdasarkan penelitian, pemanfaatan serbuk gergaji sebagai bahan baku alternatif menghadirkan peluang untuk meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan produksi batu bata (Khomah et al., 2021). Serbuk gergaji, produk sampingan dari industri pengolahan kayu, dapat dikombinasikan dengan tanah liat untuk membuat batu bata yang lebih ramah lingkungan dan hemat biaya. Integrasi serbuk gergaji ke dalam proses pembuatan batu bata tidak hanya mengurangi limbah tetapi juga berkontribusi pada pengembangan ekonomi sirkular. Penggunaan serbuk gergaji dalam produksi batu bata dapat memberikan beberapa manfaat (Putong, 2023) salah satunya adalah pengurangan biaya bahan baku, karena serbuk gergaji adalah produk sampingan yang tersedia dan relatif murah. Peningkatan sifat isolasi termal, membuat batu bata lebih hemat energi dan mengurangi jejak karbon keseluruhan dari proses produksi.(Khomah et al., 2021).

Serbuk kayu atau gergaji dalam penelitian (Goel & Kalamdhad, 2017) menunjukkan kelayakan dan potensi manfaat menggunakan serbuk gergaji dalam pembuatan batu bata. Dimasukkannya serbuk gergaji dalam proses produksi batu bata akan meningkatkan sifat isolasi termal, pengurangan berat, dan konsumsi energi yang lebih rendah selama proses produksi. Inovasi ini sejalan dengan konsep pembangunan berkelanjutan, karena mempromosikan penggunaan sumber daya yang efisien dan pengurangan limbah. Selain itu, pemanfaatan serbuk gergaji dalam produksi batu bata dapat berkontribusi pada terwujudnya program pemerintah "Satu Desa, Satu Produk" atau *One Village One Product*, yang bertujuan untuk mempromosikan pembangunan ekonomi lokal dan penciptaan produk unik berbasis masyarakat. Selain penggunaan serbuk gergaji yang inovatif, produsen batu bata UMKM juga

dapat fokus pada peningkatan efisiensi operasional mereka untuk memastikan keberlanjutan jangka panjang. Salah satu aspek kunci dari ini adalah integrasi teknologi dan alat digital untuk merampingkan berbagai fungsi bisnis, seperti manajemen inventaris, penjadwalan produksi, dan pemasaran.

Adopsi teknologi digital tidak hanya dapat meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga memungkinkan produsen batu bata UMKM untuk lebih memahami tren pasar, menanggapi permintaan pelanggan, dan mengoptimalkan proses produksi mereka. Selain itu, kolaborasi dan berbagi pengetahuan di antara produsen batu bata UMKM dapat mendorong pengembangan praktik terbaik dan adopsi teknik inovatif, yang selanjutnya meningkatkan efisiensi dan daya saing. Penggunaan bahan alternatif, seperti serbuk gergaji, dalam produksi batu bata telah menjadi subjek penelitian ekstensif. Penelitian telah menunjukkan bahwa penggabungan lumpur pabrik kertas dalam pembuatan batu bata dapat mengarah pada praktik produksi yang berkelanjutan, dengan potensi aplikasi komersial. (Abdel Hamid et al., 2023). Demikian pula, penggunaan limbah kulit delima dalam produksi batu bata telah ditemukan mengurangi konsumsi energi tahunan hingga 23,3% dibandingkan dengan batu bata tradisional. (Abdel Hamid et al., 2023). Selain itu, efek sinergis dari memasukkan lumpur sekam padi, kaca, dan marmar dalam sampel batu bata telah terbukti meningkatkan sifat fisik, mekanik, dan termal, sekaligus mengurangi penyusutan dan berat per satuan luas. Temuan ini menyoroti kelayakan memanfaatkan bahan limbah dalam industri batu bata, membuka jalan bagi metode produksi yang lebih berkelanjutan dan inovatif. Selain itu, penggunaan sampah plastik daur ulang dalam produksi batu bata juga telah dieksplorasi, dengan studi yang menunjukkan potensi untuk meningkatkan sifat seperti ringan dan porositas, sekaligus menunjukkan beberapa tantangan dalam mempertahankan karakteristik mekanik yang optimal. (Chauhan et al., 2021).

Diharapkan Kegiatan Pengabdian Masyarakat dapat memberikan kontribusi bagi pelaku UMKM sebagai mitra kegiatan untuk bisa berkembang dan berinovasi serta memproduksi secara efisien agar profitabilitas produk semakin meningkat. Selain itu diharapkan dapat mewujudkan dan mengimplementasi program *One Village One Product (OVOP)* agar dapat menjadi produk unggulan desa Sigidong Mancak Serang.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian Kepada Masyarakat ini merupakan bagian dari kegiatan utama dalam rangka Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) Kelompok 24 Universitas Sultan Ageng Tirtayasa di Desa Sigidong Mancak Kabupaten Serang Banten. Dalam rangka meningkatkan kualitas dan efisiensi produksi batu bata di Desa Sigidong, dilakukan inovasi dengan menambahkan serbuk kayu pada proses produksinya. Inovasi ini bertujuan untuk menghasilkan batu bata dengan kualitas yang lebih baik dan proses produksi yang lebih efisien.

Metode pelaksanaan dalam kegiatan ini adalah dengan memberikan penyuluhan, pendampingan dan rekomendasi pada pelaku usaha UMKM Produk Batu Bata serta berkolaborasi dengan Produsen Kayu, untuk memanfaatkan limbah serbuk kayu yang akan dimanfaatkan sebagai bahan yang digunakan dalam pembakaran Batu Bata. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam proses produksi batu bata yang telah diinnovasi:

1. Pencampuran Bahan:
 - Tahapan: Proses dimulai dengan penambahan serbuk kayu ke dalam campuran tanah liat dan air.
 - Proses: Campuran tanah liat, serbuk kayu, dan air dicampur secara menyeluruh menggunakan alat cangkul. Pencampuran ini dilakukan hingga mencapai konsistensi yang diinginkan, memastikan bahwa serbuk kayu tercampur merata.
2. Pencetakan Batu Bata:
 - Tahapan: Setelah campuran siap, material tersebut dimasukkan ke dalam mesin pencetak untuk membentuk batu bata. Mesin pencetak dirancang untuk membentuk batu bata dengan ukuran dan bentuk yang konsisten.

- Proses: Mesin pencetak bekerja dengan tekanan tertentu untuk memastikan batu bata memiliki kepadatan yang ideal. Proses pencetakan ini juga memastikan bahwa setiap batu bata memiliki dimensi yang sama, yang penting untuk kekuatan dan kualitas akhir produk.
3. Pengeringan:
 - Tahapan: Batu bata yang telah dicetak kemudian dikeringkan dengan menggunakan sinar matahari. Pengeringan dilakukan selama sekitar tiga hari, tergantung pada intensitas cahaya matahari dan kondisi cuaca.
 - Proses: Batu bata diletakkan pada area terbuka atau rak yang memungkinkan paparan sinar matahari langsung. Pengeringan ini bertujuan untuk mengurangi kelembapan dalam batu bata sehingga siap untuk proses berikutnya.
 4. Pengoboran:
 - Tahapan: Proses pengoboran dilakukan setelah batu bata kering untuk memberikan warna merah dan memperkuat struktur batu bata. Pengoboran dilakukan dengan cara membakar batu bata dalam oven atau tungku.
 - Proses: Batu bata diletakkan dalam tungku yang dipanaskan pada suhu tinggi selama sehari semalam. Proses ini tidak hanya memberikan warna merah yang khas, tetapi juga meningkatkan kekuatan dan daya tahan batu bata terhadap berbagai kondisi lingkungan.

Inovasi penambahan serbuk kayu dalam proses produksi batu bata ini telah terbukti berhasil. Batu bata yang dihasilkan memiliki permukaan yang lebih rapi, warna yang lebih cerah, dan kekuatan yang lebih baik dibandingkan dengan produk sebelumnya. Selain itu, proses pengoboran berlangsung lebih cepat, yang secara signifikan menghemat waktu dan biaya produksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan pada kegiatan Pengabdian Masyarakat ini menunjukkan bahwa penggabungan serbuk gergaji dalam produksi batu bata dapat menyebabkan peningkatan yang signifikan dalam keberlanjutan dan efisiensi produsen batu bata UMKM di Indonesia. Penggunaan serbuk gergaji sebagai bahan baku telah terbukti meningkatkan sifat isolasi termal batu bata, mengurangi beratnya, dan menurunkan konsumsi energi selama proses produksi. Inovasi ini sejalan dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan, karena mempromosikan penggunaan sumber daya yang efisien dan pengurangan limbah, hal ini cukup menguntungkan bagi produsen kayu untuk memanfaatkan limbah hasil kayu berupa serbuk kayu yang biasanya dibuang, menjadi limbah yang bernilai ekonomis, karena serbuk kayu dapat dimanfaatkan untuk proses produksi batu bata.

Output:

1. Produksi Batu Bata Berkualitas Tinggi:
Dengan penerapan inovasi penambahan serbuk kayu, batu bata yang dihasilkan memiliki kualitas yang lebih baik, termasuk permukaan yang lebih rapi dan warna yang lebih cerah.
2. Peningkatan Efisiensi Produksi:
Proses produksi menjadi lebih efisien dengan waktu pengoboran yang lebih cepat dan pengurangan biaya produksi.
3. Dokumentasi Proses:
Dokumentasi yang mencakup prosedur inovasi, teknik pencampuran, pencetakan, pengeringan, dan pengoboran, serta hasil evaluasi kualitas batu bata yang diproduksi.

Outcome:

1. Kualitas Batu Bata yang Lebih Baik:
Batu bata inovatif ini memiliki daya tahan yang lebih tinggi, kualitas estetika yang lebih baik, dan kekuatan struktural yang lebih kuat, memenuhi standar pasar yang lebih tinggi.

2. Peningkatan Daya Saing Pasar:
Dengan kualitas produk yang ditingkatkan, UMKM Batu bata di Desa Sigidong dapat menawarkan batu bata yang lebih kompetitif di pasar, meningkatkan peluang penjualan dan pangsa pasar.
3. Keberlanjutan Produksi:
Inovasi ini mendukung praktik produksi yang lebih berkelanjutan dengan memanfaatkan bahan tambahan yang ramah lingkungan, seperti serbuk kayu, yang dapat mengurangi limbah dan penggunaan bahan baku utama.

Tabel 1. Rekomendasi Tindak Lanjut Inovasi Produk: Batu Bata

Rekomendasi	Deskripsi
Adopsi Metode Produksi Inovatif	UMKM Batubata di Desa Sigidong disarankan untuk mengadopsi metode inovasi dengan menambahkan serbuk kayu sebesar 10% dalam campuran bahan baku. Ini akan menghasilkan batu bata yang lebih kuat dan berkualitas tinggi
Kolaborasi dengan Pihak Akademisi dan Pemerintah	Diharapkan adanya kerja sama yang berkelanjutan antara UMKM, akademisi, dan pemerintah desa dalam melakukan riset dan pengembangan lebih lanjut terkait inovasi ini, serta untuk memastikan keberlanjutan dan skalabilitasnya.
Pemantauan dan Evaluasi Berkala	Disarankan untuk melakukan pemantauan dan evaluasi berkala terhadap implementasi inovasi ini untuk memastikan bahwa hasil yang diharapkan tercapai dan untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan atau penyesuaian.



Gambar 1. Kegiatan Bersama UMKM Batu Bata Desa Sigidong Mancak

SIMPULAN

Program *One Village One Product* (OVOP) yang diterapkan di Desa Sigidong telah berhasil meningkatkan inovasi dan efisiensi dalam produksi batu bata oleh Usaha Kecil dan Menengah (UMKM). Penggunaan serbuk kayu sebagai bahan baku alternatif terbukti meningkatkan kualitas produk, efisiensi proses produksi, dan keberlanjutan lingkungan. Hasil dari implementasi program ini menunjukkan bahwa batu bata yang dihasilkan tidak hanya lebih baik dari segi kualitas, tetapi juga lebih ramah lingkungan, mendukung praktik produksi berkelanjutan. Untuk memastikan keberlanjutan dan keberhasilan inovasi ini, disarankan agar UMKM terus mengadopsi metode inovatif, menjalin kolaborasi dengan akademisi dan pemerintah, serta melakukan pemantauan berkala terhadap proses dan hasil produksi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis Ucapan Terimakasih kepada LPPM Untirta, Mahasiswa/i Kelompok KKM 24, Masyarakat Desa Sigidong Kecamatan Mancak Kabupaten Serang, UMKM Batu Bata, Produsen Kayu di Kecamatan Mancak dan semua pihak yang telah berkontribusi dan mendukung Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel Hamid, E. M., Abadir, M. F., Abd El-Razik, M. M., El Naggat, K. A. M., & Shoukry, H. (2023). Performance assessment of fired bricks incorporating pomegranate peels waste. *Innovative Infrastructure Solutions*, 8(1), 18. <https://doi.org/10.1007/s41062-022-00993-8>
- Chauhan, S. S., Singh, J. K., Singh, H., Mavi, S., Singh, V., & Khan, M. I. (2021). An overview on recycling plastic wastes in bricks. *Materials Today: Proceedings*, 47, 4067–4073. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.05.697>
- Goel, G., & Kalamdhad, A. S. (2017). An investigation on use of paper mill sludge in brick manufacturing. *Construction and Building Materials*, 148, 334–343. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2017.05.087>
- Khomah, I., Setyowati, N., Harisudin, M., Adi, R. K., & Qonita, A. (2021). The factors contributing to the sustainability of agribusiness MSMEs in Sukoharjo Regency during the Covid-19 pandemic. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 746(1), 012013. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/746/1/012013>
- Murti, E., & Harianto. (2019). Pendekatan *One Village One Produk* (Ovop) Dalam Pemberdayaan Ekonomi Desa. *Seminar Nasional Sistem Informasi 2019*, 1779–1790.
- Putong, I. H. (2023). Digitalization Strategy of Small and Medium Enterprises (SMEs) of Agribusiness Sector at North Sulawesi. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(5). <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v13-i5/16917>
- Rusdiono, R., & Darmawan Sudagung, A. (2024). The Implementation of One Village One Product (OVOP) Program in Sambas Regency. *Policy & Governance Review*, 8(1), 58. <https://doi.org/10.30589/pgr.v8i1.904>
- Zahara, V. M., Sanusi, F., & Suci, S. C. (2020). Pengembangan Jejaring Bisnis Berbasis Produk Lokal Kota Cilegon. *Jurnal Pengabdian Dan Peningkatan Mutu Masyarakat (JANAYU)*, 1(2). <https://doi.org/10.22219/janayu.v1i2.12385>