


Pendampingan Produksi Roster Ramah Lingkungan Berbasis Limbah Kulit Kayu Galam pada Mitra Istana Gypsun + Beton

Intan Safitri^{1*}, Ines Saraswati Machfiroh², Budi Kurniawan³

^{1,2,3}Teknologi Rekayasa Konstruksi Jalan dan Jembatan, Politeknik Negeri Tanah Laut, Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan, 70815, Indonesia

E-mail: intan@politala.ac.id

*Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3859>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 20 November 2025

Revised: 26 November 2025

Accepted: 1 Desember 2025

Kata kunci:

Pengabdian masyarakat, roster, kulit kayu galam, inovasi, pemasaran

Keywords :

Community service, name list, galam bark, innovation, marketing



ABSTRACT

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kemampuan produksi UMKM Istana Gypsun + Beton melalui inovasi roster berbahan limbah kulit kayu galam. Limbah galam merupakan material lokal yang melimpah di Kabupaten Tanah Laut namun belum dimanfaatkan secara optimal. Kegiatan dilakukan melalui pendampingan teknis, mulai dari pengolahan limbah galam, pelatihan pencampuran material, penggunaan alat bantu produksi, hingga penerapan standar operasional produksi untuk menghasilkan roster yang lebih kuat, presisi, dan seragam. Hasil menunjukkan peningkatan keterampilan tenaga kerja, efisiensi waktu produksi, serta mutu produk yang lebih baik dibanding kondisi sebelum pendampingan. Program ini membuktikan bahwa limbah kulit kayu galam dapat dimanfaatkan sebagai bahan alternatif yang ramah lingkungan sekaligus mendukung keberlanjutan usaha mitra.

The community service program entitled "Eco-Friendly Roster Innovation from Galam Bark Waste" was carried out in collaboration with the partner Istana Gypsun + Beton. The background of this program is the low utilization of galam bark waste, which has generally been considered garbage, even though it has the potential to be an alternative material for roster production. The aim of this program is to improve production skills and strengthen marketing strategies so that the partner can produce quality products with better competitiveness. The implementation methods include production assistance, technical training, socialization, promotion, and financial management training. In the production aspect, the team ensured the supply of raw materials by collaborating with local wood sellers, provided training on proper material mixing, and introduced product quality standards to achieve stronger and more uniform roster. In marketing, activities were carried out through social media campaigns, pamphlet distribution, and financial training to calculate production costs and develop competitive pricing strategies. The preliminary results show improved worker skills, better product quality, and wider market reach. In conclusion, the innovation of roster made from galam bark waste has proven to be both an eco-friendly solution and a sustainable business opportunity for the partner.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

How to Cite: Intan Safitri , et al (2025) Pendampingan Produksi Roster Ramah Lingkungan Berbasis Limbah Kulit Kayu Galam pada Mitra Istana Gypsun + Beton . 4(2) 11699- 11703 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3859>

PENDAHULUAN

Kabupaten Tanah Laut merupakan wilayah dengan aktivitas perdagangan kayu galam yang menghasilkan limbah kulit kayu dalam jumlah besar. Limbah tersebut umumnya dianggap tidak bernilai dan hanya dibuang atau dibakar sehingga berpotensi mencemari lingkungan. Padahal, struktur serat pada kulit kayu galam berpotensi menjadi bahan tambahan dalam pembuatan roster beton sebagai elemen bangunan yang memiliki fungsi ventilasi maupun estetika.

UMKM Istana Gypsun + Beton sebagai mitra pengabdian selama ini memproduksi roster berbahan dasar semen, pasir, dan gypsum. Namun, proses produksi masih dilakukan secara manual sehingga menghasilkan produk yang tidak seragam, waktu pengerjaan yang lama, serta keterbatasan kapasitas produksi. Minimnya pengetahuan teknis tentang pemanfaatan limbah kulit kayu galam mempersempit peluang mitra untuk melakukan inovasi produk.

Melalui program pengabdian ini, dilakukan pendampingan untuk mengoptimalkan pemanfaatan limbah kulit kayu galam sebagai bahan tambahan dalam pembuatan roster beton, sebagaimana potensi material limbah kayu juga dijelaskan oleh Ahmad (2021) dan Lutfi (2022). Pendekatan ini mengacu pada pentingnya inovasi material lokal dalam peningkatan kapasitas UMKM sebagaimana disampaikan oleh Kurniawan (2020). Kegiatan pendampingan difokuskan pada aspek produksi meliputi pengolahan bahan baku limbah, pencampuran material, pencetakan roster, serta penyusunan standar operasional produksi. Untuk mengoptimalkan pemanfaatan limbah kulit kayu galam dengan pendekatan peningkatan kapasitas produksi, penguatan keterampilan teknis tenaga kerja, serta penyusunan standar operasional produksi. Dengan demikian, kegiatan ini menjadi solusi konkret untuk mendukung produksi roster ramah lingkungan yang berkelanjutan.

METODE

Metode pelaksanaan program pengabdian ini disusun secara sistematis untuk memastikan seluruh tahapan pendampingan produksi roster berbasis limbah kulit kayu galam berjalan efektif. Kegiatan diawali dengan koordinasi awal bersama mitra UMKM Istana Gypsun + Beton untuk mengidentifikasi kebutuhan, kemampuan teknis tenaga kerja, kondisi alat produksi, serta potensi pemanfaatan limbah galam dari pemasok lokal. Setelah kebutuhan dirumuskan, tim melakukan pengadaan dan pengolahan bahan baku dengan mengumpulkan limbah kulit kayu galam dari wilayah Liang Anggang. Limbah kemudian dikeringkan untuk menurunkan kadar air dan dicacah menggunakan alat pencacah sederhana sehingga menghasilkan serat halus yang siap digunakan sebagai bahan campuran mortar.

Tahap berikutnya adalah pelatihan teknik produksi yang melibatkan pendampingan langsung kepada tenaga kerja mitra. Pelatihan mencakup teknik pencampuran material yang terdiri dari semen, pasir, gypsum, dan serat galam; penggunaan alat pencacah; proses pencetakan roster menggunakan cetakan penyangga; serta teknik pengeringan untuk memastikan kekuatan dan presisi hasil akhir. Selama proses produksi berlangsung, tim pengabdian memberikan bimbingan teknis untuk menjamin bahwa prosedur baru diterapkan secara tepat dan konsisten.

Tahap selanjutnya adalah evaluasi mutu produk yang dilakukan bersama mitra melalui pengamatan kekuatan fisik roster, presisi dimensi, homogenitas campuran, dan jumlah produk yang tidak lolos standar. Evaluasi ini digunakan sebagai dasar perbaikan standar operasional prosedur (SOP) produksi agar proses berikutnya semakin efisien. Dengan pendekatan pendampingan yang menyeluruh ini, metode pelaksanaan tidak hanya menghasilkan peningkatan kualitas produk, tetapi juga memperkuat kapasitas teknis mitra dalam mengelola produksi roster ramah lingkungan secara berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat bersama mitra Istana Gypsun + Beton diawali dengan kegiatan koordinasi untuk menyamakan persepsi terkait tujuan, kebutuhan, serta strategi pendampingan yang akan dilakukan. Melalui koordinasi ini, diperoleh pemahaman bersama bahwa permasalahan utama mitra terletak pada aspek produksi, terutama terkait ketersediaan bahan baku limbah kulit kayu galam

yang tidak konsisten, keterbatasan teknologi produksi, serta keterampilan tenaga kerja yang masih perlu ditingkatkan. Sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 1, Tim pengabdian kepada masyarakat sedang melakukan koordinasi awal dengan mitra.



Gambar 1. Koordinasi awal dengan pemilik usaha “Istana Gypsun+Beton” di Angsau, Pelaihari

Untuk mengatasi persoalan tersebut, tim pengabdian melaksanakan beberapa langkah strategis. Pertama, pengadaan bahan baku dilakukan melalui kerja sama dengan penyedia kayu galam di wilayah setempat, sehingga pasokan limbah dapat diperoleh secara lebih teratur. Sistem pencatatan stok juga mulai diterapkan agar ketersediaan bahan baku dapat dipantau dan dikelola dengan baik. Kedua, tim memberikan pelatihan teknik produksi kepada tenaga kerja mitra, meliputi pemahaman karakteristik serat galam, teknik pencampuran material yang tepat, prosedur pencetakan roster, serta metode pengeringan yang sesuai standar.

Selain itu, sosialisasi penggunaan alat seperti mesin pencacah serat galam dan cetakan penyangga turut dilakukan untuk meningkatkan efisiensi serta menghasilkan bentuk roster yang lebih seragam. Pendampingan langsung selama proses produksi memastikan tenaga kerja mampu menerapkan metode baru dengan benar. Hasil pendampingan menunjukkan adanya peningkatan kapasitas produksi, waktu pengerjaan yang lebih singkat, serta kualitas produk yang lebih konsisten dibanding kondisi sebelum program dilaksanakan.



Gambar 2. Pelaksanaan Pelatihan Teknik Campuran Roster dengan Limbah Kulit Kayu Galam

SIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat bersama mitra Istana Gypsum + Beton telah berjalan dengan baik dan memberikan dampak positif yang signifikan pada aspek produksi. Pemanfaatan limbah kulit kayu galam sebagai bahan campuran dalam pembuatan roster terbukti menghasilkan produk yang lebih ramah lingkungan, ekonomis, dan memiliki kualitas yang lebih stabil. Penerapan teknologi sederhana seperti alat pencacah serat galam dan cetakan penyangga yang dimodifikasi mampu meningkatkan efisiensi proses produksi, mempercepat waktu pengerjaan, serta menghasilkan bentuk roster yang lebih presisi dan seragam. Melalui pelatihan teknis dan pendampingan langsung, tenaga kerja mitra memperoleh keterampilan baru dalam pengolahan limbah, pencampuran material, serta prosedur pencetakan dan pengeringan roster sesuai standar. Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kapasitas produksi dan mutu hasil, tetapi juga memperkuat kemampuan mitra dalam menerapkan inovasi teknologi tepat guna yang mendukung keberlanjutan usaha di masa depan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DPPM) yang telah memberikan dukungan dan dana DIPA dalam pelaksanaan program pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada mitra Istana Gypsum + Beton yang telah berpartisipasi aktif dan bekerja sama dengan baik selama proses kegiatan, mulai dari tahap persiapan hingga pelaksanaan. Selain itu, penghargaan yang setinggi-tingginya diberikan kepada para tenaga kerja mitra yang telah dengan antusias mengikuti setiap sesi pelatihan dan pendampingan. Tidak lupa, penulis juga berterima kasih kepada pihak-pihak lain yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga program pengabdian dan penulisan artikel ini dapat terselesaikan dengan baik.

REFERENSI

Kurniawan B, Machfiroh SI, Safitri I. Analisis Kuat Tekan Beton Geopolimer Menggunakan Fly Ash dan Serbuk Kulit Kayu Galam. *Buletin Profesi Insinyur* [Internet]. 2024;7(1):039–44. Available from: <https://buletinppi.ulm.ac.id/index.php/bpi/article/view/240>

Yatnikasari S, Agustina F, Vebrian, Sunaryo S, Iqbal M. Pemanfaatan Abu Limbah Kulit Galam Sebagai Pengganti Semen Dalam Campuran Beton. *KoNTekS* [Internet]. 2023 Oct 28; Available from: <https://www.researchgate.net/publication/369266483>

Kurniawan B, Safitri I, Machfiroh SI. Analisis Kuat Tekan Beton Porous Dengan Bahan Tambah Fly Ash Dan Abu Kulit Kayu Galam. *Media Bina Ilmiah* [Internet]. 2025 Jan [cited 2025 Apr 13];19(6):4803–6. Available from: <https://binapatria.id/index.php/MBI/article/view/1089>

Halimah P, Ekawati Y. Penerapan Metode Taguchi untuk Meningkatkan Kualitas Bata Ringan pada UD. *XY Malang. JIEMS (Journal of Industrial Engineering and Management Systems)*. 2020 Feb 8;13(1).

Tulus Dan Very FMG, Londa Y. PENINGKATAN PENDAPATAN MASYARAKAT MELALUI PROGRAM PEMBERDAYAAN DI DESA LOLAH II KECAMATAN TOMBARIRI KABUPATEN MINAHASA. Vol. 1, *Jurnal LPPM Bidang EkoSosBudKum*. 2014.

Suryanto A, Saepulloh A. OPTIMALISASI FUNGSI DAN POTENSI MASJID: MODEL PEMBERDAYAAN EKONOMI MASYARAKAT BERBASIS MASJID DI KOTA TASIKMALAYA [Internet]. Vol. 5. 2016. Available from: <https://jabar.kemenag.go.id/artikel/27382/rumah-ibadah/diakses>

Jusmawandi J, Imran I. PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT MELALUI EDUKASI DIVERSIFIKASI ROSTER BETON BERBASIS KELOMPOK. *JCES | FKIP UMMat*. 2023 Jul 1;6(3):483.

Asnan MN, Khoirulliyah AA, Noor R, Vebrian V. Assessing compressive strength variations of galam wood in construction: A study of different sections and ratios. *Teknika: Jurnal Sains dan Teknologi* [Internet]. 2023 Nov 30 [cited 2025 Apr 13];19(2):136. Available from: <https://dx.doi.org/10.36055/tjst.v19i2.21934>

Vebrian, Asnan NM, Yatnikasari S, Santoso H, Joewono A, Dumendehe DT. Inovasi Pemanfaatan Limbah Arang Kulit Kayu Galam Sebagai Bahan Tambah Pada Campuran Beton. *Widiya Teknik* [Internet]. 2025 Jan 24 [cited 2025 Apr 13];24(1):22–7. Available from: <https://doi.org/10.1063/5.0192314>

Giesen W. Case Study: *Melaleuca cajuputi* (gelam)-a useful species and an option for paludiculture in degraded peatlands Wim Giesen Sustainable Peatlands for People & Climate (SPPC) Project Wetlands International Funded by Norad [Internet]. 2015 [cited 2025 Apr 13]. p. 1–16. Available from: <https://www.wetlands.org/publication/melaleuca-cajuputi-gelam-a-useful-species-and-an-option-for-paludiculture-in-degraded-peatlands/>

Subanndi, Agustina F, Vebrian, Azzahra R. Waste paper ash as additives for high strength concrete mix 45 MPa. *Annales de Chimie: Science des Materiaux*. 2020 Apr 1;44(2):91–6.