



## PENDAMPINGAN PEMANFAATAN LIMBAH KAYU GERGAJI DI UMKM RIZKY JAYA

Asih Setyo Rini<sup>1</sup>, Eka Lailita Eti Varina<sup>2</sup>, Mislan<sup>3</sup>, Ganjar Sidik Gandara<sup>4</sup>, Lucky Setiawan<sup>5</sup>, Irfan Muhammad<sup>6</sup>, Muhammad Alfarizi<sup>7</sup>, Siti Khaumaeroh<sup>8</sup>, Fahlatul Maulud<sup>9</sup>, Lutfi Septiyadi<sup>10</sup>, Firman Ardiansyah<sup>11</sup>, Azdi<sup>12</sup>

Universitas Bina Bangsa<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12</sup>  
asihsetyorinii@gmail.com

### Riwayat Artikel

#### Diterima

Desember 2025

#### Revisi

Januari 2026

#### Terbit

Februari 2026

### Keywords:

Limbah serbuk gergaji; Papan partikel; Furniture

### Korespondensi:

asihsetyorinii@gmail.com

### ABSTRACT

Sawdust waste is usually thrown away, where there is no added value. This is why a mentoring program is held to utilize sawdust waste to make particle board raw materials for making furniture using a simple press. A hydraulic press can help make particle board raw materials with a size of 30x20 cm and a thickness of 1.2 cm. This mentoring activity aims to utilize sawdust waste into raw board materials that can be used to make valuable furniture products to increase the economic value of waste that has no value. This waste utilization mentoring uses several methods. The implementation method includes making manual press molds, producing particle board from sawdust waste, socializing the process to owners, and documenting the product results. The results of this mentoring show that MSME owners gain knowledge that sawdust can be processed into particle board raw materials to make other furniture from sawdust.

### ABSTRAK

Limbah serbuk gergaji biasanya dibuang begitu saja, dimana tidak ada nilai tambah. Hal ini, diadakan pendampingan pemanfaatan limbah serbuk kayu gergaji untuk membuat bahan baku papan partikel guna membuat furniture menggunakan alat cetak tekan (press) sederhana. Sebuah alat cetak tekan / mesin press hidrolik dapat membantu membuat bahan baku papan partikel dengan ukuran 30x20 cm ketebalan 1,2 cm. Kegiatan pendampingan ini bertujuan untuk memanfaatkan limbah serbuk gergaji menjadi bahan baku papan yang dapat digunakan untuk membuat produk furniture bernilai guna meningkatkan nilai ekonomi dari limbah yang tidak mempunyai nilai. Pendampingan pemanfaatan limbah ini menggunakan beberapa metode. Metode pelaksanaannya, meliputi pembuatan cetakan tekan manual, produksi papan partikel dari limbah serbuk gergaji, sosialisasi proses kepada pemilik, melakukan dokumentasi bersama hasil produk. Hasil dari pendampingan ini menunjukkan bahwa pemilik UMKM memperoleh pengetahuan bahwa serbuk gergaji dapat diolah menjadi produk bahan baku papan partikel guna untuk membuat furniture lainnya dari serbuk kayu.

©2026 Abdi Kriya: Jurnal Pengabdian Masyarakat

How to cite (in APA Style): Rini, A.S., dkk (2026). Pendampingan Pemanfaatan Limbah Kayu Gergaji di UMKM Rizky Jaya. Abdi Kriya: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(1), 73–78.

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan industri pengolahan kayu di Indonesia mengalami peningkatan signifikan dalam beberapa dekade terakhir. Hal ini tentunya memberikan kontribusi positif terhadap perekonomian, namun di sisi lain juga menimbulkan permasalahan lingkungan yang tidak sedikit. Salah satu permasalahan utama adalah limbah serbuk kayu yang dihasilkan dari proses pemotongan, penggergajian, dan penghalusan kayu. Limbah ini, jika tidak dikelola dengan baik, dapat menumpuk dan menjadi sumber polusi lingkungan, baik berupa tumpukan serbuk yang menyumbat saluran air maupun debu yang berpotensi mengganggu kualitas udara. Upaya pemanfaatan limbah serbuk kayu menjadi produk bernilai tambah menjadi sangat penting untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sekaligus meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya kayu (Firdasari et al., 2023).

Salah satu solusi yang banyak dikembangkan adalah konversi limbah serbuk kayu menjadi papan atau particleboard (sebagai bahan baku pembuatan furniture). Bahan baku Papan merupakan material komposit yang dibuat dengan merekatkan partikel kayu menggunakan perekat tertentu, sehingga membentuk lembaran padat yang dapat digunakan untuk berbagai aplikasi, terutama pada sektor non-struktural seperti furniture, rak, dan dinding partisi. Pembuatan papan partikel tidak hanya memberikan manfaat lingkungan, tetapi juga membuka peluang ekonomi melalui peningkatan nilai jual dari limbah kayu yang sebelumnya dianggap sebagai sampah.

Teknologi pembuatan papan partikel biasanya dilakukan menggunakan mesin press hidrolik atau mekanik yang berskala besar. Namun, mesin-mesin tersebut memiliki biaya investasi tinggi dan memerlukan energi yang cukup besar, sehingga kurang ramah untuk diterapkan di industri kecil menengah (IKM)

atau usaha skala rumah tangga. Kondisi ini mendorong pengembangan metode alternatif yang lebih sederhana dan ekonomis, salah satunya adalah penggunaan alat tekan manual. Metode ini relatif murah, mudah dioperasikan, serta memungkinkan pengolahan serbuk kayu menjadi papan partikel dengan kualitas mekanik yang memadai, asalkan proses pencampuran perekat, suhu, dan waktu penekanan diatur secara tepat (Limbah Serbuk Kayu untuk Bahan Campuran Paving Block di Pabrik Briket Bukit Asam et al., 2025).

Penampungan pemanfaatan limbah menjadi pembuatan papan partikel menggunakan alat tekan manual menjadi penting dilakukan sebagai upaya pengembangan teknologi tepat guna untuk industri kecil. Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas alat tekan manual dalam menghasilkan papan partikel dengan kualitas mekanik yang dapat diterima, sekaligus menilai pengaruh variasi konsentrasi perekat terhadap sifat fisik dan mekanik produk. Dengan demikian, diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengelolaan limbah kayu secara berkelanjutan, sekaligus membuka peluang penerapan di skala industri kecil menengah yang selama ini terkendala oleh biaya dan akses teknologi.

## METODOLOGI PENGABDIAN

Pendampingan ini dilakukan di UMKM Rizky Jaya yang berlokasi di Desa Jl Ayip Usman Lingkungan Kebaharan Dukuh RT 02/ RW 04, Kelurahan Lopang, Kecamatan Serang, Kota Serang-Banten pada Desember 2025. Kegiatan ini untuk beresialisasi dengan pemilik bahwa sampah dari serbuk kayu itu bisa di olah papan partikel agar limbah tersebut tidak menumpuk dan dapat meningkatkan perekonomian.

Pada pengolahan limbah serbuk kayu ini dilakukan menggunakan metode *Research and Development* yang dapat menyesuaikan UMKM tersebut.

Adapun lokasi UMKM yang dilakukan pendampingan, dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Foto UMKM yang dilakukan Pendampingan Pemanfaatan Limbah Gergaji

Kegiatan ini dilakukan beberapa tahapan :

1. Analisis Masalah

Banyaknya serbuk kayu gergaji yang berserakan dan tidak dimanfaatkan lagi. Maka dari itu, tujuannya melakukan pendampingan bahwa limbah dari serbuk kayu dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku papan pertikel untuk pembuatan furniture lainnya. Limbah serbuk kayu gergaji dilihat pada Gambar 2. :



**Gambar 2.** Limbah Serbuk Kayu Gergaji

2. Perakitan Produk

Sebelumnya dilakukan desain dan perakitan, limbah serbuk kayu gergaji dilakukan penyaringan menggunakan saringan sederhana yang ada pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Proses Penyaringan Serbuk Kayu Gergaji

Setelah ini dilakukan desain dan perakitan produk. Desain produk bertujuan untuk memastikan bentuk produk yang akan dibuat dan tingkat kenyamanan dari pengguna alat. Kegiatan perakitan bertujuan untuk kegiatan yang dilakukan untuk pembuatan alat cetak *press* manual.

3. Pencetakan Produk Bahan Baku Papan Pertikel

Pencetakan ini dilakukan menggunakan alat cetak *press* sederhana yang dibuat dari kayu dengan spesifikasi ukuran 30x20 cm dengan ketebalan 1,2cm. Alat yang digunakan berupa : kayu, paku, kaca untuk penekan, meteran dan limbah serbuk gergaji kayu.



**Gambar 4.** Merancang Pembuatan Alat Press Manual

#### 4. Uji Coba Produk

Uji coba ini pertama kali dilakukan dengan pencampuran bahan perekat yaitu lem kedalam serbuk kayu gergaji agar dapat menyatu dan menempel. Pada pengujian dilakukan beberapa komposisi yaitu 1:1 untuk setiap 350 gram serbuk kayu gergaji dibutuhkan 350gram lem perekat. Kemudian lem tersebut dicampurkan di serbuk kayu yang sudah disiapkan kemudian diaduk merata, siapkan cetakan alat *press* manual lalu serbuk kayu yang sudah diaduk dengan lem tuangkan kedalam cetakan *press* manual sesudah dituangkan proses pengrataan sesudah rata dilakukan pengempaan menggunakan alat mesin *press* sederhana. Hasil uji coba beberapa komposisi penyusunan papan partikel dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Hasil Uji Coba

#### 5. Sosialisasi Kegiatan

Sosialisasi terdiri dari dua tahapan, yaitu kegiatan pertama dengan memberi paparan materi mengenai sampah limbah serbuk kayu dapat di manfaatkan sebagai produk papan partikel yang dapat digunakan pembuatan furniture. Tahapan kedua yaitu, melakukan demonstrasi hasil dari papan partikel dengan menggunakan alat sederhana *press* manual dan

dilakukan evaluasi apakah pembuatannya mudah atau sulit.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan dalam waktu 1 bulan. Menunjukkan adanya peningkatan terhadap hasil dari produk yang dibuat dan diimplementasikan dari hasil produk limbah serbuk gergaji. Adapun hasil evaluasi dari produk yang dibuat setelah di sosialisasikan :



Gambar 6. Hasil Evaluasi Sosialisasi Produk

### SIMPULAN

Pemanfaatan limbah serbuk kayu menggunakan cetakan *press* manual dapat meningkatkan keinginan dan kesadaran masyarakat untuk memanfaatkan limbah serbuk kayu untuk dapat diolah menjadi berbagai macam produk, seperti papan partikel yang dapat diolah menjadi produk bernilai ekonomis seperti meja hias, kotak tisu, tatanan panci, vas bunga, dan sebagainya yang dapat dikembangkan menjadi produk kerajinan rumah tangga.

### DAFTAR PUSTAKA

- A, I. R. (2018). PEMBUATAN PAPAN PARTIKEL CAMPURAN SERBUK KAYU AKASIA DAN SABUT TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT DENGAN PENGEMPAAN SEDANG. Skripsi.

- Adiansyah, Gultom, E., Halawa, E., & Zebua, S. H. (2023). Pemanfaatan Serbuk Kayu Sebagai Papan Partikel. *Jurnal Abdimas Mutiara*, 4(2), 322–324.
- Aruan, R. sagita, Jumiati, E., & Husnah, M. (2023). Pengaruh Penambahan Bulu Ayam dan Serbuk Kayu Terhadap Uji Fisis Papan Partikel. *Jurnal Fisika Unand*, 12(4), 646–650.  
<https://doi.org/10.25077/jfu.12.4.646-650.2023>
- Firdasari, Fauzia, A., Amin, M., & Fahriana, N. (2023). Pemanfaatan Limbah Serbuk Kayu Menjadi Papan Partikel Menggunakan Alat Tekan Multiguna “HYPRESSA.” *ALAMTANA Jurnal Pengabdian Masyarakat UNW Mataram*, 4(2), 224–232.  
<https://doi.org/10.51673/jaltn.v4i2.1822>
- Hermita, R. (2016). PENGOLAHAN LIMBAH SERBUK KAYU MENJADI BAHAN MEBEL. *Jurnal Proporsi*, 2(1), 1–12.
- Limbah Serbuk Kayu untuk Bahan Campuran Paving Block di Pabrik Briket Bukit Asam, P. P., Fadhilah, A., & Sanjaya, A. (2025). Pemanfaatan Limbah Serbuk Kayu untuk Bahan Campuran Paving Block di Pabrik Briket PT. Bukit Asam, Tbk. | *DoiJITS JITS*, 2(3), 149–156.
- Muhdi., R. (2013). STUDI PEMBUATAN PAPAN PARTIKEL DARI LIMBAH PEMANENAN KAYU AKASIA (*Acacia mangium* L.). *Bionatura-Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati Dan Fisik*, 15(1), 14–19.
- Panuntun, B. A., Rahmadi, A., & Abidin, Z. (2021). SIFAT FISIS DAN MEKANIS PAPAN PARTIKEL DARI SERBUK KAYU KARET (*Hevea brasiliensis*) DENGAN BERBAGAI DOSIS PEREKAT POLYVINYL ACETATE. *Jurnal Sylva Scientiae*, 4(6), 1066.  
<https://doi.org/10.20527/jss.v4i6.4608>.

