



Pelatihan Pembuatan Papan Partikel dari Serbuk Sabut Kelapa dengan Kompon Karet Cair

Teja Dwi Sutanto^{1*}, Charles Banon¹, Deni Agustriawan², Agus Martono HP¹, Budi Harlianto³

¹ Jurusan Kimia FMIPA Universitas Bengkulu

² Prodi Lab Sains FMIPA Universitas Bengkulu

³ Jurusan Fisika FMIPA Universitas Bengkulu

ARTICLE INFO

Riwayat Artikel:

Draft diterima: 04 Desember 2023

Revisi diterima: 12 Desember 2023

Diterima: 12 Desember 2023

Tersedia Online: 28 Desember 2023

Corresponding author:

*tejads@unib.ac.id

Citation: Sutanto, T. D., dkk. 2023.

Pelatihan Pembuatan Papan Partikel dari Serbuk Sabut Kelapa dengan Kompon Karet Cair. *Indonesian Journal of Community Empowerment and Service* 3(2), pp: 11-14

ABSTRAK

Papan partikel merupakan suatu papan yang terbuat dari partikel-partikel kayu atau bahan berlignoselulose lainnya yang diikat dengan suatu perekat dan kemudian dikempa. Salah satu bahan berlignoselulose yang dapat digunakan untuk membuat papan partikel adalah *cocodust* atau serbuk halus sabut kelapa. Sebagai perekat dapat digunakan polimer alam berupa kompon karet cair yang merupakan campuran dari lateks pekat dengan beberapa bahan kimia tertentu untuk memperbaiki sifatnya. Kegiatan PPM ini bertujuan untuk memberikan pelatihan pembuatan papan partikel dari serbuk sabut kelapa dengan kompon karet cair pada anggota kelompok tani Gelanggang Sakti di desa Pulau Panggung, Kecamatan Luas, Kabupaten Kaur. Kegiatan dimulai dengan ceramah mengenai papan partikel yang dilanjutkan dengan diskusi dan praktek pembuatan kompon karet cair dari lateks pekat yang selanjutnya digunakan sebagai perekat dalam pembuatan papan partikel dari serbuk sabut kelapa dengan kompon karet cair. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa masyarakat sasaran kegiatan PPM ini sangat antusias untuk mengikuti kegiatan ini karena merasa mendapatkan tambahan pengetahuan baru mengenai cara pembuatan papan partikel dengan menggunakan bahan-bahan yang mudah didapat di lingkungan masyarakat sasaran PPM. Dengan pengetahuan pembuatan papan partikel yang diajarkan pada kegiatan ini maka masyarakat sasaran akan dapat mempunyai pengetahuan mengenai pembuatan papan partikel yang dapat dilakukan dengan mudah dengan bahan-bahan yang tersedia di lingkungan sekitar.

Kata kunci: *Lateks pekat; Kompon karet cair; Papan partikel; Serbuk sabut kelapa*

ABSTRACT

Particle board is a board made from wood particles or other lignocellulose materials which are bonded with an adhesive and then pressed. One of the lignocellulose materials that can be used to make particle board is *cocodust* or fine coconut fiber powder. As an adhesive, natural polymers can be used in the form of a liquid rubber compound which is a mixture of concentrated latex with certain chemicals to improve its properties. This PPM activity aims to provide training in making particle board from coconut fiber powder with a liquid rubber compound to member of the Gelanggang Sakti farmer group of Pulau Panggung Village, Luas District, Kaur County. The activity began with a lecture on particle board, followed by discussion and practice in making liquid rubber compound from concentrated latex which was then used as an adhesive in making particle board from coconut fiber powder with liquid rubber compound. The results of observations in the field showed that the target community for this PPM activity was very enthusiastic about taking part in this activity because they felt they had gained additional new knowledge about how to make particle board using materials that were easily available in the PPM target community. With the knowledge of making particle board taught in this activity, the target community will be able to have knowledge about making particle board which can be done easily with materials available in the surrounding environment.

Keywords: *Concentrated latex; Liquid rubber compound; Particle board; Coconut fiber powder*

1. PENDAHULUAN

Papan partikel merupakan suatu papan yang terbuat dari partikel-partikel kayu atau bahan berlignoselulose lainnya yang diikat dengan suatu perekat dan kemudian dikempa dengan panas (Subiyanto dkk, 2003 dan Sudarsono dkk, 2010). Kelebihan papan partikel ini adalah ukuran dan kerapatan dapat disesuaikan dengan

kebutuhan disamping kualitasnya dapat diatur. Disamping itu partikel-partikel yang digunakan dapat diperoleh dari bahan-bahan yang secara umum merupakan limbah yang sudah tidak dipergunakan lagi (Setyawati dkk, 2008).

Salah satu bahan berlignoselulose yang dapat digunakan untuk membuat papan partikel yaitu serbuk sabut kelapa atau *cocodust*

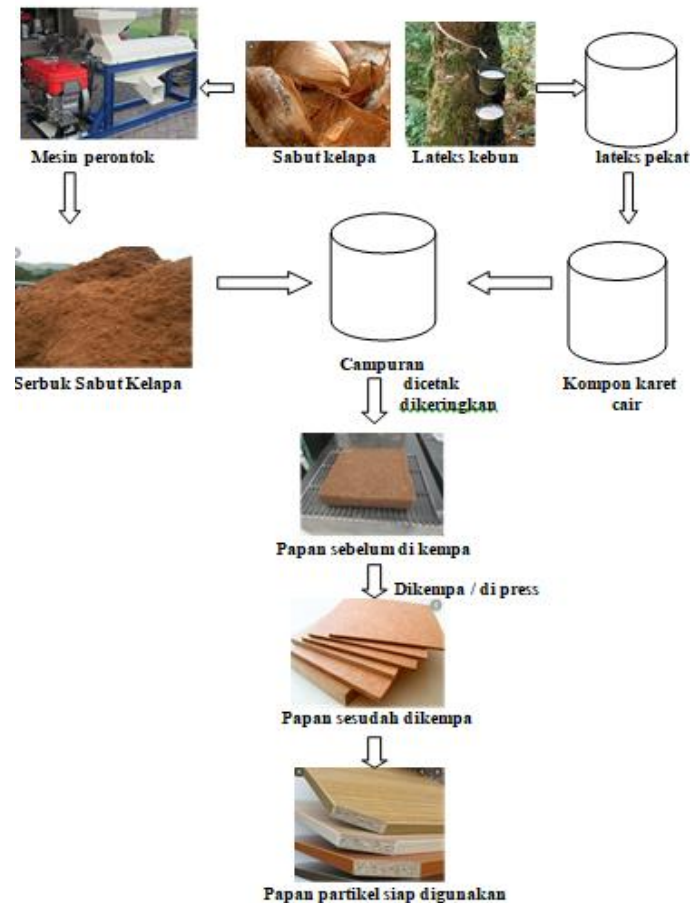
yang merupakan serbuk halus sabut kelapa yang sudah dipisahkan dari serabutnya. *Cocodust* ini sangat banyak tersedia di seluruh daerah di Indonesia termasuk di daerah kabupaten Kaur, Bengkulu dan merupakan bahan buangan dari proses pemanenan buah kelapa yang belum banyak dimanfaatkan. Sebagai perekat untuk pembuatan papan partikel dalam kegiatan ini digunakan polimer alam berupa kompon karet cair yang merupakan campuran dari lateks pekat dengan beberapa bahan kimia tertentu untuk memperbaiki sifatnya (Sutanto, 2015). Sebagai bahan baku kompon karet cair adalah lateks karet alam yang juga sangat banyak tersedia di Indonesia termasuk di wilayah kabupaten Kaur Bengkulu, sehingga keberlanjutan dari produksi papan partikel yang berasal dari kompon karet cair dan *cocodust* untuk jangka panjang tidak akan mengalami kendala bahan baku.

Mengingat ketersediaan bahan baku yang berlimpah di wilayah kabupaten Kaur yaitu sabut kelapa dan lateks karet alam dan selama ini belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat, sementara teknologi yang diperlukan sangat sederhana, maka pelatihan pembuatan papan partikel dari serbuk sabut kelapa dan kompon karet cair menjadi sangat menarik untuk dilakukan.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dimulai dengan ceramah untuk menjelaskan kepada warga masyarakat sasaran kegiatan mengenai papan partikel, bahan yang dapat digunakan untuk membuatnya dan bagaimana cara membuatnya agar diperoleh papan partikel dengan kualitas yang baik. Selanjutnya dilakukan diskusi untuk memberi kesempatan kepada warga masyarakat peserta kegiatan ini untuk menanyakan yang belum jelas mengenai papan partikel dan cara pembuatannya yang akan dilakukan dalam kegiatan ini. Langkah selanjutnya adalah praktek untuk membuat papan partikel dengan menggunakan serbuk sabut kelapa dan perekat kompon karet cair bersama-sama dengan warga masyarakat sasaran kegiatan ini. Kegiatan ini dilakukan dengan melibatkan anggota Kelompok Tani Gelanggang Sakti. Kegiatan ini digunakan untuk mempraktekkan metode pembuatan papan partikel dari serbuk sabut kelapa dan kompon karet cair bersama-sama dengan anggota kelompok tani sasaran kegiatan ini. Kegiatan ini dimulai dengan memisahkan serbuk dan serat sabut kelapa dengan menggunakan mesin perontok sabut kemudian menyaring serbuk sabut kelapa untuk mendapatkan ukuran partikel tertentu. Berikutnya adalah membuat kompon karet cair dari lateks pekat dengan cara mencampur lateks pekat dengan berbagai bahan aditif kompon yaitu asam stearat, ZnO, TMTD, MBTS, CaCO₃, dan belerang. Selanjutnya serbuk sabut kelapa dicampur dengan kompon karet cair dengan perbandingan tertentu, diaduk hingga bercampur sempurna, kemudian dicetak dengan ukuran sesuai dengan yang dikehendaki. Langkah selanjutnya adalah dikempa atau dipress hingga ketebalan yang dikehendaki, kemudian diberikan lapisan dengan warna serta ketebalan sesuai dengan yang dikehendaki. Tahap-tahap Pengabdian Pada Masyarakat

(PPM) tentang pelatihan pembuatan papan partikel dari serbuk sabut kelapa dan kompon karet cair adalah seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahap-tahap Pembuatan Papan Partikel

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) tentang pelatihan pembuatan papan partikel dari serbuk sabut kelapa dan kompon karet cair ini telah dilaksanakan dengan masyarakat sasaran bapak-bapak anggota Kelompok Tani Gelanggang Sakti di Desa Pulau Panggung, Kecamatan Luas, Kabupaten Kaur, Provinsi Bengkulu. Adapun peserta yang hadir pada kegiatan tersebut sebanyak lebih dari 20 orang.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan sesudah pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini terlihat beberapa hal sebagai berikut :

1. Masyarakat khususnya bapak-bapak anggota kelompok tani Gelanggang Sakti di Desa Pulau Panggung, Kecamatan Luas, Kabupaten Kaur, Provinsi Bengkulu terlihat sangat antusias mengikuti seluruh kegiatan ini mulai dari penjelasan hingga praktek pembuatan papan partikel dari serbuk sabut kelapa dan kompon karet cair. Antusiasme masyarakat ini terlihat dari banyaknya peserta yang hadir pada kegiatan ini. serta banyaknya pertanyaan pada sesi diskusi yang berkaitan dengan pembuatan papan partikel dan pemanfaatan bahan yang lain yang ada di

lingkungan masyarakat desa Pulau Panggung. Keadaan ini disebabkan karena masyarakat khususnya bapak-bapak anggota Kelompok Tani Gelanggang Sakti merasa mendapatkan tambahan pengetahuan baru yang sangat bermanfaat yang langsung bisa dipraktekkan dengan menggunakan bahan-bahan yang sudah dikenal dan dapat diperoleh dengan mudah di lingkungan sekitarnya, yaitu teknologi sederhana pembuatan papan partikel dengan bahan baku yang mudah didapat di lingkungan dan belum banyak dimanfaatkan yaitu serbuk sabut kelapa.

2. Masyarakat sasaran khususnya anggota Kelompok Tani Gelanggang Sakti dapat praktik membuat sendiri papan partikel dengan metode yang disampaikan dengan menggunakan peralatan sederhana dan bahan yang mudah diperoleh di lingkungan. Hal ini disebabkan karena alat dibutuhkan untuk membuat Papan Partikel dengan metode ini menggunakan teknologi yang sangat sederhana dan mudah dimengerti oleh masyarakat. Disamping itu berdasarkan penjelasan yang diberikan, bahan-bahan yang dibutuhkan tersebut semuanya sudah tersedia di lingkungan yaitu berupa sabut kelapa dan karet alam. Alat yang digunakan juga dapat diperoleh dengan sangat mudah di pasar karena biasa digunakan untuk keperluan sehari-hari yaitu panci untuk mencampur dan cetakan yang mudah dibuat sesuai dengan keperluan. Berikut ini adalah dokumentasi kegiatan PPM yang dilakukan.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan PPM



4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut :

- Setelah dilakukan kegiatan PPM mandiri, maka masyarakat sasaran kegiatan telah mengetahui cara pembuatan papan partikel dari serbuk sabut kelapa dan kompon karet cair.
- Masyarakat sasaran dapat membuat sendiri papan partikel dengan teknologi sederhana dan dengan alat-alat rumah tangga yang ada di rumahnya.
- Dengan membuat sendiri papan partikel di rumahnya maka masyarakat sasaran akan dapat meningkatkan penghasilan keluarganya disamping mengurangi limbah yang tidak termanfaatkan yang pada akhirnya akan dapat meningkatkan kesehatan masyarakat.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang sudah membantu dalam pelaksanaan kegiatan PPM ini terutama kepada ketua Kelompok Tani Gelanggang Sakti di Desa Pulau Panggung, Kecamatan Luas, Kabupaten Kaur, Bengkulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Maryam, J., 2009, Kualitas Papan Komposit dari Limbah Batang Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) dan Polyetylene (PE) Daur Ulang, Skripsi, Prodi Teknologi Hasil Hutan, Departemen Kehutanan, USU, Medan
- Rustamijaji, T., 2009. Mobil Terbuat dari Sabut Kelapa. <http://www.chem-is-try.org>. akses 22 Februari 2010.
- Setyawati, D., Hadi, Y.S., Massijaya, Y., dan Nugroho, N., 2008, Karakteristik Papan Komposit dari Serat Sabut Kelapa dan Plastik Polipropilena Daur Ulang Berlapis Anyaman Bambu, *Jurnal Penelitian Universitas Tanjungpura*, X, 2, 88-101.
- Sjostrom, E., 1995, Kimia Kayu, Dasar-Dasar dan Penggunaan (diterjemahkan oleh Sastrohamidjojo, H.), edisi 2, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sonenblum, S.E., dan Crisco, J.J., 2004, Impact Characteristic of Coconut Coir, *Buletin Agronomi IPB Bogor*, 32, 1, 28-31.
- Setiaji, B., 2013, Coco Power, Model Pemberdayaan Masyarakat Petani Kelapa, Coco Power Press, Yogyakarta
- Subiyanto, B., Saragih, R., dan Husin, E., 2003, Pemanfaatan Serbuk Sabut Kelapa sebagai Bahan Penyerap Air dan Oli Berupa Panel Papan Partikel, *J.Illmu dan Teknologi Kayu Tropis*, 1,1, 26-34.

- Sudarsono, Rusianto, T., dan Suryadi, Y., 2010, Pembuatan Papan Partikel Berbahan Baku Sabut Kelapa dengan Bahan Pengikat Alami (Lem Kopal), *J. Teknologi*, 3,1,22-32.
- Sunariyo, 2008, Karakteristik Komposit Termoplastik Polipropilena dengan Serat Sabut Kelapa sebagai Pengganti Bahan Palet Kayu, *Tesis*, Sekolah Pascasarjana USU, Medan.
- Sutanto, T.D., 2015. Pembuatan Dan Karakterisasi Kompon Karet Cair Berbasis Lateks Pekat Dan Asap Cair Tempurung Kelapa. *Disertasi*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Wahyudi. H. A, T. R. Wiradarya, dan M. I. Iskandar, 2005, Sifat Fisis Mekanis papan Partikel dari SerbukBulu Domba, Serbuk Gergaji, dan Serutan Kayu Sengon (*Paraserianthes falcaria*), *Skrripsi*, Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, IPB, Bogor
- Yanto, D.H.Y. dan Hermiati E., 2008, Campuran Lateks Karet Alam-Stirena dan Poliisosianat sebagai Perekat Kayu Lamina, *J. Trop.Wood Sci. Technol.*, 6, 2, 63-68.
- Zulkifli, R., Zulkarnain and Jailani, N. M., 2010, Noise Control Using Coconut Coir Sound Absorber with Porous Backing and Perforated Panel, *Am. J. App. Sci.* Vol. 7 No. 2, hal. 260 – 264.