

Judul Populer: Pengembangan Cross Laminated Lumber dari Limbah Batang Kelapa Sawit dalam Rangka Penciptaan Lapangan Kerja Masyarakat Sekitar Perkebunan Sawit di Indonesia
Judul Inggris : Development of Cross Laminated Lumber from Waste Oil Palm Trunk in the Context of Public Job Creation About Oil Palm Plantation in Indonesia

Judul Riset: Pengembangan Cross Laminated Lumber dari Limbah Batang Kelapa Sawit dalam Rangka Penciptaan Lapangan Kerja Masyarakat Sekitar Perkebunan Sawit di Indonesia

Deskripsi Singkat

Sekitar 30% dari limbah batang kelapa sawit dapat dimanfaatkan sebagai bahan konstruksi ringan, namun memiliki beberapa kelemahan jika ingin digunakan sebagai bahan bangunan dan mebel, antara lain keterbatasan dimensi lebar, keteguhan geser tergolong rendah, keteguhan tarik tegak lurus serat tergolong rendah, keawetan rendah serta memiliki stabilitas dimensi yang rendah. Inovasi ini dirancang untuk menghasilkan cross laminated lumber berkualitas tinggi.

Approximately 30% of the waste oil palm trunks can be used as a lightweight construction material, but has a few drawbacks if you want to use as a building material and furniture, among others, the limited dimensions of width, relatively low shear firmness, firmness pull perpendicular fibers is low, low durability and have a low dimensional stability. This invention is designed to produce high-quality cross-laminated lumber.

Keunggulan

Inovasi ini memberikan nilai tambah pada limbah kelapa sawit, meningkatkan supply bahan baku industri pengolahan kayu, dan meningkatkan pendapatan masyarakat di sekitar perkebunan sawit. Produk yang dihasilkan dari inovasi ini tergolong *green product*.

Inovator: Muh. Yusram Massijaya, Yusuf Sudo Hadi

Profil Ketua Inovator

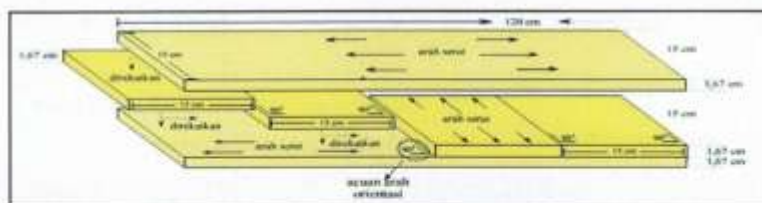
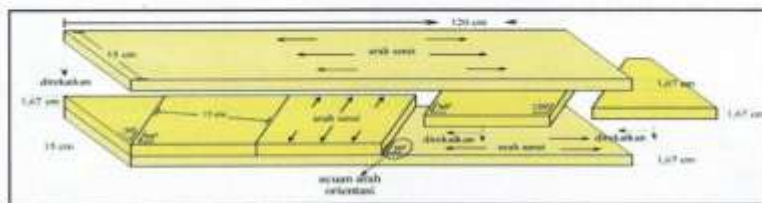
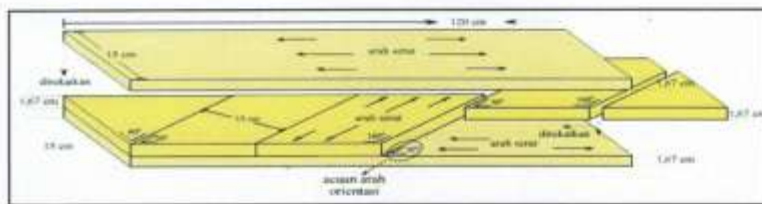
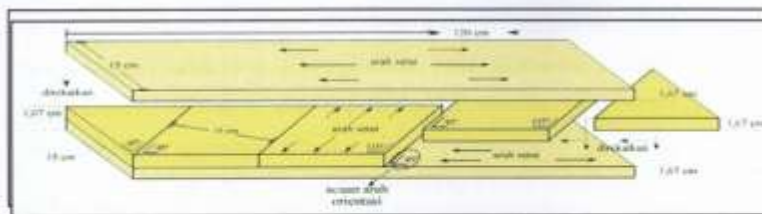


Muh. Yusram Massijaya, lahir di Makassar pada 24 Nopember 1964. Dosen aktif di Departemen Hasil Hutan Fakultas Kehutanan IPB ini juga menjabat sebagai Sekretaris Dewan Guru Besar IPB, Sekretaris Divisi Biokomposit, dan Kepala Laboratorium Biokomposit serta anggota Senat Akademik IPB. Beliau menempuh S1 dan S2 di IPB bidang Teknologi Hasil Hutan serta S3 di The University of Tokyo, Jepang pada bidang *Biomaterial Science*. Penulis beberapa buku tentang produk biokomposit ini sangat aktif dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Penelitian beliau tentang pemanfaatan limbah batang kelapa sawit, bambu dan limbah kayu telah berhasil membawa beliau menjadi salah satu inovator dalam

100, 102 dan 106 Inovasi Indonesia versi *Business Innovation Center (BIC)* pada tahun 2008, 2010 dan 2014. Beberapa penelitian yang beliau lakukan didanai oleh hibah penelitian DIKTI, PUPT, BOPTN, dan Strategis Nasional. Saat ini beliau fokus mengembangkan berbagai macam produk komposit yang layak digunakan sebagai bahan bangunan dan mebel dari kayu berdiameter kecil, limbah kayu, kelapa sawit dan limbah lignoselulosa lainnya.



Gambar 2. Pemilahan lamina dengan metode elastisitas kayu konvensional



Gambar 3. Bentuk panel CLT berdasarkan penyusunan orientasi sudut lamina (0° , 30° , 45° , 60° , dan 90°)