

ABSTRACT

Mikhael Jimmy (02120020015)

EKSPERIMEN PERILAKU SAMBUNGAN KAYU DENGAN BAUT, PAKU DAN LEM (STUDI KASUS KAYU MERANTI PUTIH DAN LEM EPOXY)

(vii + 60 pages; 56 pictures; 12 tables)

Indonesia is a country with enormous natural resources. One of it is timber. It's been a great export commodity for Indonesia. In Construction, timber is also one of structures' materials. However, timber itself has limited length as a structure's material. Therefore joint is needed for timber's structure. It is inevitable that timber's joint is holding important role in timber's structure.

On the other hand, the development of timber's engineering in Indonesia is hardly increasing. It's shown by the limited option that's been used for timber's joint in Indonesia (nail, bolt, etc). Furthermore in another side world such as Canada, America, and European country, timber's joint had been developed into various technique and choices. From those various technique and choices, adhesives have potential to be developed further. The latest potential of adhesive is *Epoxy*. This *Epoxy* consists of two parts which is inseparable if they're mixed together. *Epoxy* is strong and durable, even for some brand are able to resist against weather. But, its potential needs to be researched for not every brand able to perform as timber's joint.

In this researched, experimental-timber's joint tests will be conducted with shear method, using nails, bolts and *Epoxy*. The main objective from the test is to obtain joints' behaviors and its data. The conclusion of this researched is *Epoxy* could be chosen as timber's joint that needs high structural strength.

References: 6 (1961-2004).

ABSTRAK

Mikhael Jimmy (02120020015)

EKSPERIMEN PERILAKU SAMBUNGAN KAYU DENGAN BAUT, PAKU DAN LEM (STUDI KASUS KAYU MERANTI PUTIH DAN LEM EPOXY)

(vii + 60 halaman; 56 gambar; 12 tabel)

Indonesia adalah negeri yang memiliki sumber daya alam yang cukup besar. Diantaranya adalah kayu yang merupakan salah satu komoditi ekspor bagi Indonesia. Dalam bidang konstruksi, kayu juga dipakai sebagai salah satu pilihan material struktur. Namun dalam kayu memiliki keterbatasan sebagai material konstruksi, yakni pada panjang yang terbatas sehingga memerlukan sambungan. Maka tidak dapat dihindarkan lagi bahwa sistem sambungan kayu menjadi penting dalam struktur kayu.

Di Indonesia, perkembangan struktur kayu sangat lambat bahkan cenderung stagnan. Hal ini tercermin dalam pengembangan penggunaan alat-alat penyambung struktur kayu yang hanya terbatas pada golongan paku, baut, serta pasak-pasak kayu keras. Padahal di belahan dunia lainnya seperti Kanada, Amerika, serta benua Eropa telah dikembangkan berbagai macam sistem sambungan. Dari berbagai macam sistem sambungan yang dikembangkan di Eropa, perekat memiliki potensi untuk dikembangkan lebih jauh lagi. Potensi terbaru untuk perekat struktur kayu adalah perekat *Epoxy*. Perekat ini terdiri atas dua bagian perekat yang jika digabungkan tidak dapat dipisahkan lagi. Perekat ini sangat kuat serta tahan lama bahkan untuk produk dengan merek dagang tertentu tahan terhadap cuaca. Jika digunakan sebagai alat penyambung struktur kayu, maka perlu diadakan penelitian, karena tidak semua merek dagang mampu sebagai perekat struktur kayu.

Untuk itu pada penelitian ini akan dilakukan uji eksperimen sambungan kayu sistem geser memakai paku, baut, perekat *Epoxy*. Dari percobaan tersebut akan terkumpul data-data kinerja masing-masing sambungan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah *Epoxy* dapat menjadi pilihan utama sambungan kayu yang mengutamakan kekuatan struktur.

Referensi: 6 (1961-2004).