

TUGAS AKHIR

**PERILAKU BALOK LAMINASI
JENIS KERUING DAN MERANTI MERAH**

**Diajukan kepada Universitas Islam Indonesia
untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh derajat
Sarjana Teknik Sipil**

Oleh :

**Nama : M. Mudzakir Agung P.
No. Mhs. : 93 310 001
NIRM : 930051013114120001**

**Nama : Setiyo Winarto
No. Mhs. : 93 310 301
NIRM : 930051013114120297**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2002**

TUGAS AKHIR

**PERILAKU BALOK LAMINASI
JENIS KERUING DAN MERANTI MERAH**

Disusun Oleh :

M. Mudzakir Agung P.

No. Mhs. : 93 310 001

Nirm : 930051013114120001

Setiyo Winarto

No. Mhs. : 93 310 301

Nirm : 930051013114120297

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Ir. H. Susastrawan, MS

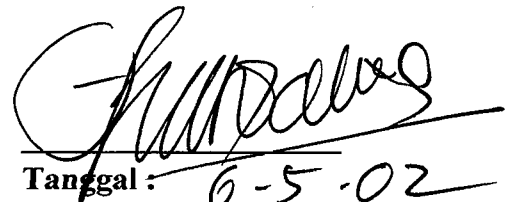
Dosen Pembimbing I

Ir. H. Suharyatmo, MT

Dosen Pembimbing II



Tanggal : 6-5-2002



Tanggal : 6-5-02

BORDES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

Allah akan mengangkat derajat orang yang percaya (beriman) dan orang yang berilmu pengetahuan beberapa derajat. (Qs. Mujadalah : 11)

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ : أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ ﷺ قَالَ : وَمَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَتَمَسَّ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

Abu Huraira ra. berkata : Rasulullah saw. bersabda : Siapa yang berjalan di suatu jalan untuk menuntut ilmu pengetahuan, Allah akan memudahkan baginya jalan ke sorga. (HR. Muslim)

وَعَنْهُ قَالَ : سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ ﷺ يَقُولُ : الدُّنْيَا مَلْعُونَةٌ مَلْعُونَةٌ مَلْعُونٌ مَا فِيهَا إِلَّا ذِكْرُ اللَّهِ تَعَالَى وَمَا وَالَاهُ ، وَعَالِمًا وَمُتَعَلِّمًا

Abu Huraira ra. berkata : saya telah mendengar Rasulullah saw. bersabda : Dunia ini terkutuk dan segala isinya pun terkutuk, kecuali dzikrullah (ta'at kepada Allah) dan yang serupa itu dan orang alim dan pelajar. (HR. attirmidzi)

وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنفِرُوا كَآفَّةً ۗ فَلَوْلَا نَفَرْنَا كُلِّ فِرْقَةٍ
 مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا
 إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ

Tidak sepatutnya bagi orang-orang yang mu'min itu pergi semuanya (ke medan perang). Mengapa tidak pergi dari tiap-tiap diantara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga diri. (Qs. At-Taubah : 122)

لَوْ أَنزَلْنَا هَذَا الْقُرْآنَ عَلَىٰ جَبَلٍ لَّرَأَيْتَهُ خَاشِعًا مُّتَصَدِّعًا
 مِّنْ خَشْيَةِ اللَّهِ ۗ وَتِلْكَ الْأَمْثَالُ لِنَضِرَ بِهَا النَّاسَ لَعَلَّهُمْ
 يَتَفَكَّرُونَ

Kalau sekiranya kami menurunkan Al Qur'an ini kepada gunung, pasti kamu akan melihatnya tunduk terpecah belah disebabkan takut kepada Allah. Dan perumpamaan-perumpamaan itu Kami buat untuk manusia supaya mereka berfikir. (Qs. Al-Hasyr : 21)

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrohmaanirrohiim

Assalaamu'alaikum warohmatulloohi wabarokaatuh

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat dalam menempuh jenjang kesarjanaan Strata 1 pada Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Judul yang penyusun angkat dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah "*Perilaku Balok Laminasi Jenis Keruing dan Meranti Merah*". Dalam segala keterbatasan, penyusun berusaha menerapkan apa yang telah penyusun terima untuk menyelesaikan masalah yang penyusun hadapi.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini jauh dari sempurna, walaupun penyusun telah berusaha untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Untuk itu, penyusun berharap agar usaha ini terus berlanjut, sebab masih banyak hal-hal yang bisa digali lebih dalam dari Tugas Akhir ini.

Selama melaksanakan Tugas Akhir dan menyusun laporan, penyusun telah banyak mendapat bimbingan dan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. H. Widodo, MSCE, PhD, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

2. Bapak Ir. H. Munadhir, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
3. Bapak Ir. H. Susastrawan, MS, selaku dosen pembimbing I Tugas Akhir.
4. Bapak Ir. H. Suharyatmo, MT, selaku dosen pembimbing II Tugas Akhir.
5. Bapak Ir. Fathurrohman, MT, selaku kepala Laboratorium Struktur pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, beserta karyawannya.
6. Bapak Ir. H. Ilman Noor, MSCE, selaku kepala Laboratorium Bahan Konstruksi Teknik pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, beserta karyawannya.
7. Bapak Ir. Amir Adenan, MT, selaku kepala Laboratorium Teknologi Bahan Bangunan pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, beserta karyawannya.
8. Pt. Palmolite Adhesive Industry (PAI), Probolinggo, Jawa Timur, atas bantuan bahan perekat.
9. Bapak dan Ibu beserta seluruh keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan dan dorongan, baik berupa moral, material maupun spiritual.
10. Rekan-rekan lainnya yang tidak bisa penyusun sebutkan satu persatu baik secara langsung maupun tidak langsung telah turut membantu penyelesaian laporan Tugas Akhir ini.

Pada akhirnya segala daya upaya serta kemampuan telah penyusun curahkan sepenuhnya demi terselesaikannya laporan Tugas Akhir ini, namun semua itu tidak terlepas dari segala kekurangan yang ada. Oleh karena itu penyusun sangat

mengharapkan sekali saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kebaikan laporan ini. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat, khususnya bagi penyusun dan para pembaca umumnya. Akhir kata semoga Allah SWT selalu melimpahkan Hidayah dan Maghfiroh-Nya kepada kita semua, amien.

Walllaahu Muwaafiq ilaa Aqwaamit-Thooriq

Assalaamu'alaikum warohmatulloohi wabarokaatuh

Yogyakarta, Mei 2002

Penyusun

