

**URGENSI TINDAKAN PENGAWETAN TERHADAP
PEMBANGUNAN PERUMAHAN KOTA MEDAN**

SKRIPSI

Oleh :

ENDANG WIDYA

031203016/TEKNOLOGI HASIL HUTAN



DEPARTEMEN KEHUTANAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

M E D A N

2 0 0 8

**URGENSI TINDAKAN PENGAWETAN TERHADAP
PEMBANGUNAN PERUMAHAN KOTA MEDAN**

SKRIPSI

Oleh :

**ENDANG WIDYA
031203016/TEKNOLOGI HASIL HUTAN**

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana di Fakultas Pertanian
Universitas Sumatera Utara



**DEPARTEMEN KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
M E D A N**

2 0 0 8

Halaman Pengesahan

Judul : Urgensi Tindakan Pengawetan Terhadap Pembangunan Perumahan
Kota Medan
Nama : Endang Widya
NIM : 031203016
Departemen : Kehutanan
Program Studi : Teknologi Hasil Hutan

Disetujui Oleh
Komisi Pembimbing

Ketua

Anggota

Prof. Dr. Ir. Darma Bakti, MS
NIP: 131 573 968

Ridwanti Batubara. S.Hut. MP
NIP: 132 296 841

Mengetahui,
Ketua Departemen Kehutanan

Dr.Ir. Edy Batara Mulya Srg. MS
NIP: 132 287 853

ENDANG WIDYA. 031203016. Urgensi Tindakan Pengawetan Terhadap Pembangunan Perumahan Kota Medan. Dibawah Bimbingan Prof. Dr. Ir. Darma Bakti, MS dan Ridwanti Batubara, S.Hut, MP.

ABSTRAK

Kayu merupakan bahan bangunan yang mudah diperoleh dan relatif murah. Keawetan kayu merupakan faktor penting dalam penggunaannya, sebab bagaimanapun kuatnya kayu tidak akan berumur panjang apabila keawetannya rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar penggunaan bahan pengawet terhadap pembangunan perumahan kota Medan dan mengetahui kelas awet kayu yang digunakan. Pengumpulan dengan kuisisioner terhadap developer perumahan, pemilik rumah dan pengamatan langsung terhadap rumah contoh. Pengamatan dilakukan pada komponen-komponen bangunan yang terbuat dari kayu, dilanjutkan dengan pengamatan kondisi rumah yang terserang oleh organisme perusak bangunan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak adanya tindakan pengawetan terhadap bahan bangunan, kayu yang digunakan adalah kayu yang berkelas awet II-V, dan tingkat kerusakan yang berbeda-beda mulai dari rusak ringan sampai rusak berat. Rayap yang menyerang adalah rayap *Coptotermes curvignatus*, *Macrotermes gilvus* dan *Cryptotermes cynocephalus*.

Kata kunci : Urgensi, Tindakan Pengawetan, Kelas Awet Kayu, Rayap, Perumahan Kota Medan.

ENDANG WIDYA. 031203016. Urgency of Pickling Action of To Development of Housing of Medan Town. Under Tuition of Prof. Dr. Ir. Darma Bakti, MS And Ridwanti Batubara, S.Hut, MP

ABSTRACT

Wood represent the easy go construction material and cheap relative. wood represent the important factor in its use, cause [of] however its strength [is] wood will not be long lived if [his/its] durabel lower. This research aim to to know how big preservative use to development of housing of Field town and know the durabel class [of] used wood. Gathering by kuisisioner to developer housing, direct perception and pawnbroker to house follow the example of the. Perception [done/conducted] [at] made building component from wood, continued with the perception of house condition attacked by organism of building pest. Result of research indicate that the inexistence of pickling action to construction material, wood used [by] [is] wood which have durabel class [to] [of] II-V, and mount the damage which different each other start from destroying light destroy the weight. White ants groaning [is] white ants of *Coptotermes curvignatus*, *Macrotermes Gilvus* and *Cryptotermes cynocephalus*.

Keyword : Urgency, Pickling Action, Durabel Class [of] Wood, Creep The, Perumahn of Field Town

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang mana dengan limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat menempuh Sarjana Kehutanan pada Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Medan dengan judul **Urgensi Tindakan Pengawetan Terhadap Pembnagunan Perumahan Kota Medan.**

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam proses dan pelaksanaan skripsi ini penulis banyak keterbatasan sehingga dalam penyelesaian banyak melibatkan berbagai pihak, baik itu dukungan moril, materil do'a dan semangat yang telah diberikan. Untuk itu izinkanlah penulis pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darma Bakti, MS selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Ridwanti Batubara, S. Hut. MP selaku Dosen Pembimbing II saya yang telah memberi bimbingan dan mengarahkan penulis dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini.
2. Ayahanda Effendi dan Ibunda Hj. Sy. mahfiah yang telah memberikan kasih sayang dan do'a yang tak henti-hentinya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tetesan keringatmu adalah mutiara bagiku serta abangku (Efrizal dan Nono), kakakku (Efiriana dan Yurdaningsih) tercinta yang telah memberikan dorongan untuk terus maju.
3. Bapak Ketua Departemen Kehutanan; Bapak Dr. Edy Batara Mulya Siregar, SP, MS.
4. Dosen-dosen serta para staf dan karyawan Departemen Kehutanan yang telah banyak membantu penulis.
5. Sahabat-sahabatku : Nia, Wilda, Ina, Roro, Azmin, Rabun, Dicky, Kerbo, Dogi, Asri, Magda, anak-anak PARINTAL FP-USU, KOMBIT, IKAMINHU, dan banyak lagi, terima kasih atas dorongan dan semangatnya.

6. Sahabat-sahabatku anak Teknologi stambuk 2003 khususnya dan anak Kehutanan umumnya, atas semangat dan doa yang kalian berikan.
7. Pemberi inspirasi, Abah kami (Hendrik, S.Hut), yang tidak henti-hentinya mengingatkan
8. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, atas dorongan dan semangat yang kalian berikan selama ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan maupun penyajian dalam skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis akan menerima kritikan dan saran yang membangun dari semua pihak.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga dan bersyukur kepada Allah SWT atas rahmat yang telah diberikan-Nya. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Januari 2007

Penulis,

Hendrik

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	
Syarat-syarat Bangunan.....	4
Kayu Untuk Bangunan	6
Aspek Pengawetan Kayu	7
Keawetan Alami Kayu	8
Faktor-Faktor Perusak Kayu	12
Bahan Pengawet Kayu	14
Metode Pengawetan Kayu	17
Kerusakan Kayu Pada Bangunan	19
Metode Melindungi Kayu Dari Kerusakan Pada Bangunan.....	21
METODOLOGI PENELITIAN	
Waktu Penelitian	23
Batasan Studi.....	23
Populasi dan Sampel Penelitian	23
Pengumpulan Data	24
Pengolahan Data.....	25

HASIL DAN PEMBAHASAN

Spesifikasi Perumahan	26
Tindakan Pengawetan Terhadap Bahan Bangunan	29
Karakteristik Bangunan	33
Kayu Sebagai Bahan Bangunan	37
Dampak Tidak Dilakukannya Pengawetan Bahan Bangunan ..	39
Serangan Rayap	41
Serangan Jamur	51

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan	54
Saran	54

DAFTAR PUSTAKA	55
-----------------------------	----

LAMPIRAN	57
-----------------------	----

DAFTAR TABEL

No.	Uraian	Halaman
1.	Klasifikasi Keawetan Kayu	11
2.	Pengaruh Kondisi Lingkungan Terhadap Umur Pakai Kayu	11
3.	Tahun Pembangunan Perumahan.....	26
4.	Spesifikasi Perumahan	27
5.	Tindakan Pengawetan Terhadap Pembangunan Perumahan	29
6.	Pendapat Responden Tentang Pengawetan Kayu Bahan Bangunan.	31
7.	Karakteristik Umur Bangunan, Luas Bangunan, Tipe Bangunan, Kepadatan Pemukiman, Dan Penerimaan Sinar Matahari Rumah Contoh Di Wilayah Penelitian	33
8.	Karakteristik Jenis Atap, Sumber Air, Drainase, Dan Pembuangan Sampah Rumah Contoh Di Wilayah Penelitian.....	36
9.	Jenis Kayu Yang Digunakan Untuk Bahan Bangunan Perumahan ..	37
10.	Kerusakan Kayu Pada Setiap Bagian Rumah Contoh.....	40
11.	Jenis Rayap Yang Menyerang Rumah Contoh.....	42
12.	Tanda-Tanda Serangan Yang Ditemukan Di Rumah Contoh Dan Bagian Yang Terserang	47

DAFTAR GAMBAR

No.	Uraian	Halaman
1.	Rumah Contoh Yang Belum Direnovasi Di Wilayah Penelitian.....	28
2.	Daun Pintu Yang Terserang Rayap Dan Perlakuan Pengecatan Untuk Menghindari Serangan Rayap	32
3.	Kasta Prajurit Rayap <i>Coptotermes curvignatus</i>	43
4.	Kasta Prajurit Rayap <i>Macrotermes gilvus</i>	44
5.	Kasta Pekerja Rayap <i>Macrotermes gilvus</i>	45
6.	Contoh Bekas Sarang Rayap Pada Daun Pintu Kamar	46
7.	Contoh Serangan Oleh Rayap Kayu kering Berupa Pembentukan Lubang-Lubang Di kusen Pintu Dan Jendela	48
8.	Celah-Celah Yang Menjadi Aksesibilitas Masuknya Rayap Ke Dalam Bangunan.....	49
9.	Celah-Celah Dan Retak-Retak Yang Menjadi Aksesibilitas Masuknya Rayap Ke Dalam Bangunan	50
10.	Serangan Jamur Terhadap Kusen Pintu Kamar Mandi	52

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Uraian	Halaman
1.	Kuisisioner Penelitian Rumah contoh	57
2.	Kuisisioner Penelitian Developer Perumahan.....	60
3.	Kunci Pengenalan Genus Dan Spesies.....	63
4.	Peta Kota Medan.....	67
5.	Identitas Responden Developer Perumahan.....	68
6.	Identitas Responden Rumah Contoh.....	69