

**KETAHANAN LIMA JENIS KAYU ASAL SUKABUMI TERHADAP
JAMUR PERUSAK KAYU**

*(The Resistance of Five Wood Species from Sukabumi Against
Wood Destroying Fungi)*

Oleh/By:

Sihati Suprapti & Djarwanto

ABSTRACT

Five wood species originated from Sukabumi, West Java, i.e. huru gading (Litsea odorifera Val.), sampora (Colona javanica Bl.), kisampang (Evodia aromatica Bl.), nyatuh (Pouteria duclitan Bachni.) and randu (Ceiba petandra Gaertn.) were evaluated for its resistance against fungal attacks using DIN 52176-modified standard. Wood samples were divided radially into two groups, namely outer and inner parts of log. Results showed that huru gading wood samples were moderately resistant against several fungal attacks (class III), whereas, sampora, kisampang, nyatuh and randu were not resistant (class IV). Weight loss percentage of the inner parts was lower than those of the outer parts of log, however the inner parts were also categorized not resistant (class IV). The highest weight loss was encountered on the outer part of kisampang exposed to Pycnoporus sanguineus HHB-324 culture (58.6%), while the lowest was found on the inner part of huru gading exposed to Phanerochaete chrysosporium (0.5%). The most severe attacks was performed by P. sanguineus HHB-324, followed by Tyromyces palustris.

Keywords: Resistance, wood destroying fungi, weight loss

ABSTRAK

Lima jenis kayu yaitu huru gading (*Litsea odorifera* Val.), sampora (*Colona javanica* Bl.), kisampang (*Evodia aromatica* Bl.), nyatuh (*Pouteria duclitan* Bachni.)

dan randu (*Ceiba petandra* Gaertn.), diuji ketahanannya terhadap jamur menggunakan standar DIN-52176 yang dimodifikasi. Contoh uji kayu diambil dari bagian tepi dan dalam dolok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa huru gading masuk ke dalam kelompok kayu agak-tahan (kelas III), sedangkan kayu sampora, kisampang, nyatuh dan randu masuk ke dalam kelompok kayu tidak-tahan (kelas IV). Kehilangan berat kayu bagian dalam umumnya lebih rendah dibandingkan dengan kayu bagian tepi, namun keduanya masih masuk ke dalam kelompok kayu tidak tahan (kelas IV). Kehilangan berat tertinggi terjadi pada kayu kisampang bagian tepi yang diuji dengan *Pycnoporus sanguineus* HHB-324 (58,6%). Sedangkan kehilangan berat terendah terjadi pada kayu huru gading bagian dalam yang diuji dengan biakan *Phanerochaete chrysosporium* (0,5%). Kemampuan melapukkan kayu tertinggi terjadi pada *P. sanguineus* HHB-324, diikuti *Tyromyces palustris*.

Kata kunci: Ketahanan kayu, jamur perusak kayu, kehilangan berat

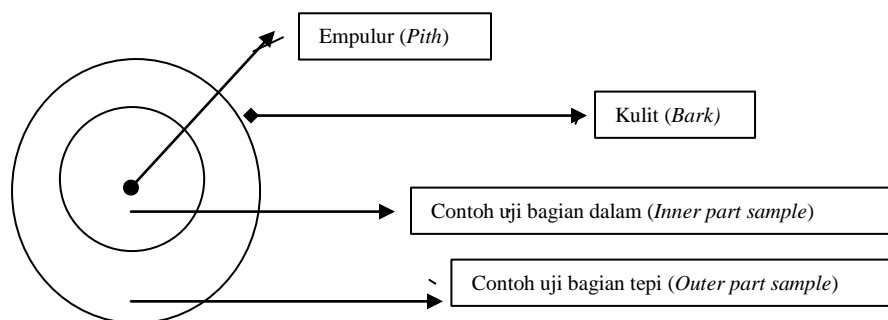
I. PENDAHULUAN

Diperkirakan terdapat sekitar 4000 jenis kayu di Indonesia, 400 jenis di antaranya dianggap penting karena merupakan jenis yang telah dimanfaatkan. Dari 400 jenis, 113 jenis digolongkan ke dalam kelompok kayu kurang dikenal, kemungkinan memiliki potensi yang cukup besar (Kartasujana dan Martawijaya, 1979). Kayu kurang dikenal meskipun sudah banyak digunakan oleh industri perkayuan, tetapi dalam pemakaiannya belum memperhatikan sifat kayunya sehingga kualitas produknya sering dianggap rendah. Akibat kurang dikenal baik jenis maupun sifatnya, dalam pemakaian sering tidak dilakukan pemilahan antara kayu yang memiliki kualitas rendah dan tinggi sesuai tujuan pemakaian, sehingga tidak efisien.

Untuk melengkapi informasi sifat dasar dan kegunaan kayu kurang dikenal perlu diteliti sifat ketahanan terhadap jamur pelapuk. Ketahanan kayu terhadap serangan jamur merupakan salah satu sifat penting dalam pengolahan kayu. Posisi kayu di dalam dolok yaitu bagian dalam (dianggap sebagai kayu teras) dan bagian tepi (dianggap sebagai kayu gubal), diduga memiliki sifat ketahanan yang berbeda terhadap jamur perusak. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ketahanan kayu bagian dalam dan tepi dolok lima jenis kayu diameter kecil asal Sukabumi terhadap serangan jamur perusak (pelapuk) secara laboratoris. Hasil penelitian ini digunakan untuk melengkapi bahan acuan dalam petunjuk pemanfaatan kayu kurang dikenal yang tepat.

II. BAHAN DAN METODE

Contoh uji berukuran 5 cm x 2,5 cm x 1,5 cm, dengan panjang 5 cm searah serat, yang diambil dari bagian tepi (1 cm dari arah kulit luar) dan bagian dalam (2 cm dari titik pusat diameter) dolok lima jenis kayu (empat jenis kayu merupakan kayu diameter kecil, dan batas teras dengan gubal belum nampak), yang berasal dari Sukabumi, Jawa Barat (Tabel 1). Pola pengambilan contoh uji dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar (Figure) 1. Pola pengambilan contoh uji (Cutting sample pattern)

Jenis jamur penguji yang digunakan yaitu *Dacryopinax spathularia* HHB-145, *Pycnoporus sanguineus* HHB-324, *Pycnoporus sanguineus* HHB-8149, *Polyporus* sp. HHB-209, *Schizophyllum commune* HHB-204 & *Trametes* sp. HHB-332, merupakan jenis jamur koleksi hasil hutan Bogor (HHB) dan koleksi lain sebagai acuan yaitu *Chaetomium globosum* FRI Japan-5-1, *Coriolus versicolor* FRI Japan-1030, *Lentinus lepideus* Mad.-534, *Phlebia brevispora* Mad., *Postia placenta* Mad.-696, *Phanerochaete chrysosporium* HHB-320 & *Tyromyces palustris* FRI Japan-507.

Media yang digunakan untuk pertumbuhan jamur adalah MEA (malt-ekstrak-agar) dengan komposisi malt-ekstrak 3% dan bacto-agar 2% dalam air suling dan kusus untuk *Chaetomium globosum* menggunakan media PDA (*Potato dextrose agar*) 39 gram per liter air suling.

Tabel 1. Jenis kayu yang diteliti terhadap jamur perusak
Table 1. Wood species tested against wood destroying fungi

No	Jenis kayu (<i>Wood species</i>)	Nama daerah (<i>Local name</i>)	Suku (<i>Family</i>)	Nomor register (<i>Register number</i>)
1	<i>Litsea odorifera</i> Val.	Huru gading	<i>Lauraceae</i>	34307
2	<i>Colona javanica</i> Bl.	Sampora	<i>Tiliaceae</i>	34308
3	<i>Evodia aromatica</i> Bl.	Kisampang	<i>Rutaceae</i>	34309
4	<i>Pouteria duclitan</i> Bachni.	Nyatuh	<i>Sapotaceae</i>	34310
5	<i>Ceiba petandra</i> Gaertn.	Randu	<i>Bombacaceae</i>	-

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode Kolle-flash menurut standar DIN-52176 yang telah dimodifikasi oleh Martawijaya (1975) dan Djarwanto & Suprpti (2004). Media yang telah dilarutkan secara homogen dimasukkan ke dalam piala Kolle sebanyak 80 ml per-piala. Mulut piala di sumbat dengan kapas steril, kemudian disterilkan menggunakan autoklaf pada suhu 121 °C, tekanan 1,5 atmosfer, selama 30 menit. Setelah dingin media diinokulasi biakan murni jamur penguji, selanjutnya disimpan di ruang inkubasi sampai miseliumnya tumbuh merata

dan menebal. Contoh uji yang telah diketahui berat kering mutlaknya dimasukkan ke dalam piala yang berisi biakan jamur tersebut. Setiap piala diisi dua buah contoh uji yang terdiri dari kayu bagian tepi dan kayu bagian dalam dolok, diletakkan sedemikian rupa sehingga tidak saling bersinggungan, kemudian diinkubasikan selama 12 minggu. Untuk setiap jenis kayu dan jenis jamur disediakan 5 buah piala sebagai ulangan. Pada akhir percobaan contoh uji dikeluarkan dari piala, dibersihkan dari miselium yang melekat secara hati-hati, dan ditimbang pada kondisi sebelum dan sesudah dikeringkan dengan oven, guna mengetahui kehilangan beratnya. Kehilangan berat dihitung berdasarkan selisih berat contoh sebelum dengan sesudah perlakuan dibagi berat awal contoh uji, dalam kondisi kering oven dan dinyatakan dalam persen. Persentase kehilangan berat contoh uji akibat serangan masing-masing jenis jamur di analisa menggunakan rancangan faktorial 5x2x13 (jenis kayu, bagian kayu dalam dolok dan jenis jamur), dengan lima kali ulangan. Rata-rata kehilangan berat kayu dikelompokkan dengan menggunakan nilai atau skala kelas resistensi menurut Martawijaya (1975) sesuai Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi ketahanan kayu terhadap jamur berdasarkan persentase kehilangan berat

Table 2. Classification of wood resistance to fungus based on its weight loss

Kelas (Class)	Ketahanan (<i>Resistance</i>)	Kehilangan berat rata-rata (Average weight loss), %
I	Sangat tahan (<i>Very resistant</i>)	Kecil atau tak berarti (<i>None or negligible</i>)
II	Tahan (<i>Resistant</i>)	< 5
III	Agak tahan (<i>Moderately resistant</i>)	5 - 10
IV	Tidak tahan (<i>Non-resistant</i>)	10 - 30
V	Sangat tidak tahan (<i>Perishable</i>)	> 30

Sumber (*Source*): Martawijaya, 1975.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kerusakan kayu dapat ditandai antara lain oleh kehilangan berat akibat serangan jamur. Rata-rata kehilangan berat kayu bagian dalam dan tepi dolok ditunjukkan pada Tabel 3 dan 4. Kehilangan berat kayu bagian dalam dan tepi dolok yang disebabkan serangan jamur perusak atau pelapuk, bervariasi. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa jenis kayu, bagian kayu dalam dolok dan jenis jamur, masing-masing atau secara bersama berpengaruh terhadap kehilangan berat contoh uji ($p \leq 0.01$). Rata-rata kehilangan berat dan kelas resistensinya terhadap jamur dapat dilihat pada Tabel 5. Berdasarkan uji beda Tukey ($p \leq 0.05$) terhadap lima jenis kayu memperlihatkan bahwa persentase kehilangan berat terendah terjadi pada kayu huru gading. Sedangkan persentase kehilangan berat tertinggi terjadi pada kayu randu.

Tabel 3. Persentase kehilangan berat kayu bagian dalam dolok dan kelas resistensinya

Table 3. Percentage of weight loss and its resistance class of the inner part logs

Jenis jamur (<i>Fungi species</i>)	Persentase kehilangan berat dan kelas resistensi pada jenis kayu (<i>Weight loss percentage and resistance class of wood species</i>)				
	Hurugading	Sampora	Kisampang	Nyatuh	Randu
<i>Chaetomium globosum</i>	1,3 (II)	4,3 (II)	7,1 (III)	8,3 (III)	13,0 (IV)
<i>Coriolus versicolor</i>	0,8 (II)	28,6 (IV)	13,4 (IV)	5,9 (III)	12,7 (IV)
<i>Dacryopinax spathularia</i>	0,6 (II)	7,0 (III)	14,4 (IV)	5,9 (III)	15,5 (IV)
<i>Lentinus lepideus</i>	1,2 (II)	6,9 (III)	13,1 (IV)	8,2 (III)	18,1 (IV)
<i>Phanerochaete chrysosporium</i>	0,5 (II)	10,9 (IV)	42,0 (V)	16,4 (IV)	13,6 (IV)
<i>Phlebia brevispora</i>	4,4 (II)	22,0 (IV)	21,3 (IV)	11,4 (IV)	17,9 (IV)
<i>Polyporus sp.</i>	5,9 (III)	15,6 (IV)	31,3 (V)	14,4 (IV)	7,3 (III)
<i>Postia placenta</i>	1,0 (II)	5,1 (III)	9,3 (III)	5,5 (III)	22,2 (IV)
<i>Pycnoporus sanguineus</i> HHB-324	4,2 (II)	53,0 (V)	56,1 (V)	16,7 (IV)	15,3 (IV)
<i>P. sanguineus</i> HHB-8149	0,6 (II)	14,1 (IV)	24,1 (IV)	11,7 (IV)	2,0 (II)
<i>Schizophyllum commune</i>	11,4 (IV)	22,3 (IV)	15,9 (IV)	8,1 (III)	18,4 (IV)
<i>Trametes sp.</i>	1,2 (II)	14,4 (II)	14,6 (IV)	12,3 (IV)	27,5 (IV)
<i>Tyromyces palustris</i>	4,5 (II)	27,1 (IV)	32,7 (V)	17,8 (IV)	26,9 (IV)

Keterangan (*Remarks*): Angka latin menunjukkan persentase kehilangan berat rata-rata dari lima ulangan (*Latin number represent the average of five replicates*). Angka romawi menunjukkan kelas resistensi kayu (*Rome numbers show the resistance class of wood*)

Hasil uji beda Tukey terhadap dua kelompok contoh uji ($p \leq 0.05$) menunjukkan bahwa rata-rata kehilangan berat pada kayu bagian dalam yaitu 14,3%, lebih rendah dibandingkan dengan kehilangan berat kayu bagian tepi yaitu 21,4% ($p \leq 0.05$), namun kedua bagian tersebut masih dalam kelas ketahanan yang sama yaitu kelas IV (kelompok kayu tidak-tahan). Dalam laporan sebelumnya disebutkan bahwa persentase kehilangan berat kayu bagian dalam lebih rendah dibandingkan dengan persentase kehilangan berat kayu bagian tepi (Suprapti dkk, 2004 dan Suprapti & Krisdianto, 2006). Hal ini mungkin disebabkan oleh kandungan zat ekstraktif yang dapat menghambat pertumbuhan jamur pada kayu bagian dalam lebih tinggi dibandingkan dengan pada kayu bagian tepi dolok.

Tabel 4. Persentase kehilangan berat kayu bagian tepi dolok dan kelas resistensinya

Table 4. Percentage of weight loss and its resistance class of the outer part logs

Jenis jamur (<i>Fungi species</i>)	Persentase kehilangan berat dan kelas resistensi pada Jenis kayu (<i>Weight loss percentage and resistance class of wood species</i>)				
	Hurugading	Sampora	Kisampang	Nyatuh	Randu
<i>Chaetomium globosum</i>	3,5 (II)	4,2 (II)	6,8 (III)	7,5 (III)	30,7 (V)
<i>Coriolus versicolor</i>	3,3 (II)	27,5 (IV)	15,0 (V)	8,6 (III)	34,0 (V)
<i>Dacryopinax spathularia</i>	2,5 (II)	7,0 (III)	17,0 (IV)	6,6 (III)	42,9 (V)
<i>Lentinus lepideus</i>	1,3 (II)	10,4 (IV)	18,1 (IV)	9,9 (III)	33,2 (V)
<i>Phanerochaete chrysosporium</i>	1,9 (II)	22,9 (IV)	46,3 (V)	20,4 (IV)	31,8 (V)
<i>Phlebia brevispora</i>	21,1 (IV)	32,1 (V)	19,3 (IV)	12,3 (IV)	26,1 (IV)
<i>Polyporus sp.</i>	13,0 (IV)	26,2 (IV)	33,0 (V)	22,2 (IV)	35,5 (V)
<i>Postia placenta</i>	2,2 (II)	5,9 (III)	6,1 (III)	5,3 (III)	33,7 (V)
<i>Pycnoporus sanguineus</i> HHB-324	20,2 (IV)	50,7 (V)	58,6 (V)	27,9 (IV)	49,6 (V)
<i>P. sanguineus</i> HHB-8149	5,6 (III)	26,0 (IV)	22,9 (IV)	13,9 (IV)	36,5 (V)
<i>Schizophyllum commune</i>	27,1 (IV)	21,6 (IV)	28,2 (IV)	15,4 (IV)	29,8 (IV)
<i>Trametes sp.</i>	3,2 (II)	12,4 (IV)	28,7 (IV)	32,6 (V)	35,4 (V)
<i>Tyromyces palustris</i>	3,5 (II)	25,3 (IV)	36,0 (V)	34,5 (V)	41,1 (V)

Keterangan (*Remarks*): Angka latin menunjukkan persentase kehilangan berat rata-rata dari lima ulangan (*Latin number represent the average of five replicates*). Angka romawi menunjukkan kelas resistensi kayu (*Rome numbers show the resistance class of wood*)

Tabel 5. Rata-rata kehilangan berat dan kelas resistensi lima jenis kayu
Table 5. Average of weight loss and resistance class of the five wood species

Nama daerah (Local name)	Jenis kayu (Wood species)	Diameter dolok (Log diameter), cm	Kehilangan berat (Weight loss), %			Kelas (Class)
			Bagian dalam (Inner part)	Bagian tepi (Outer part)	Rata-rata (Average)	
Huru gading	<i>Litsea odorifera</i>	27,5	2,9	8,3	5,6 e	III (II-IV)
sampora	<i>Colona javanica</i>	26,5	17,8	20,9	19,4 c	IV (III-V)
Kisampang	<i>Evodia aromatica</i>	20,5	22,7	25,8	24,3 b	IV (II-V)
Nyatuh	<i>Pouteria duclitan</i>	27,5	11,0	16,7	13,8 d	IV (II-IV)
Randu	<i>Ceiba petandra</i>	68,0	17,2	35,4	26,3 a	IV (II-IV)

Keterangan (Remarks): Angka-angka dalam kolom yang diikuti oleh huruf sama tidak berbeda nyata pada uji Tukey $p \leq 0.05$ (The number within a column followed by the same letter, means non-significantly different, Tukey test $p \leq 0.05$)

Berdasarkan klasifikasi ketahanan kayu terhadap jamur perusak secara laboratoris maka kayu huru gading termasuk kelompok kayu agak-tahan (kelas III) dan kayu sampora, kisampang, nyatuh dan randu termasuk kelompok kayu tidak-tahan (kelas IV). Kelas ketahanan dari lima jenis kayu tersebut umumnya sedikit lebih tinggi atau lebih tahan terhadap serangan jamur perusak dibandingkan dengan laporan Oey Djoen Seng (1990), yang dinilai berdasarkan umur pakai kayu dengan tidak disebutkan organisme yang menyerang secara spesifik (Tabel 6). Menurut Oey Djoen Seng (1990) empat jenis kayu tersebut termasuk kelompok kayu agak-tahan sampai sangat tidak-tahan (kelas III-V). Tabel 5 menunjukkan bahwa ketahanan dari empat jenis kayu bagian tepi tidak berbeda dengan bagian dalam, keduanya termasuk dalam kelompok kayu tidak-tahan (kelas IV). Kenaikan ketahanan karena proses pembentukan teras untuk beberapa jenis kayu dapat bervariasi, seperti contoh pada Tabel 7 berdasarkan Oey Djoen Seng (1990). Ketahanan kayu huru gading bagian

tepi lebih rendah (kelas III) dibandingkan dengan bagian dalam dolok (kelas II), yang dapat dikelompokkan ke dalam kriteria kenaikan ketahanan sangat sedang. Hal yang sama juga ditemukan pada kayu randu bagian tepi lebih rendah (kelas V) dibandingkan dengan bagian dalam dolok (kelas IV), yang dikelompokkan ke dalam kriteria kenaikan ketahanan sangat sedang. Hal ini mungkin disebabkan oleh adanya zat ekstraktif yang terbentuk pada waktu terjadinya kayu teras (pada kayu bagian dalam). Selain itu kayu randu berasal dari dolok diameter besar (68 cm) sehingga kemungkinan zat ekstraktif kayu pada bagian dalam yang terbentuk lebih besar. Sedangkan ketiga jenis kayu yaitu sampora, kisampang dan nyatuh baik bagian tepi maupun dalam dolok memiliki kelas ketahanan yang sama (kelas IV), sehingga kenaikan ketahanannya kurang nyata. Hal ini mungkin karena kayu dari dolok diameter kecil (kurang 30 cm) masih termasuk kayu muda yang masih dalam pertumbuhan dan pembentukan teras. Pada Tabel 6 terlihat tiga jenis kayu termasuk kelas kuat III dan kelas awet V. Kayu yang memiliki kelas kuat tinggi tidak ada artinya apabila kelas awetnya rendah sebab umur pakainya akan pendek (rendah), terutama jika digunakan di luar atap dan selalu berhubungan dengan tanah lembab atau sering terkena air secara langsung.

Tabel 6. Kelas ketahanan dan kelas kuat lima jenis kayu
Table 6. Resistance and strength classes of the five wood species

Nama daerah (Local name)	Jenis kayu (Wood species)	Famili (Family)	Berat jenis (Specific gravity)	Kelas awet (Resistance class)	Kelas awet hasil (Resistance class tested)	Kelas kuat (Strength class)
Huru gading	<i>Litsea odorifera</i>	Lauraceae	0,51	III/IV	-	III
Sampora	<i>Colona javanica</i>	Tiliaceae	0,47	V	III (II-IV)	III
Kisampang	<i>Evodia aromatica</i>	Rutaceae	0,13	V	IV (III-V)	III
Nyatuh	<i>Pouteria duclitan</i>	Sapotaceae	-	-	IV (II-V)	-
Randu	<i>Ceiba petandra</i>	Bombacaceae	0,21	V	IV (II-IV)	V

Sumber (Source): Oey Djoen Seng (1990); - = tidak ada data (no data available)

Tabel 7. Kenaikan keawetan beberapa jenis kayu karena pembentukan teras
Table 7. Durability increment of some wood species due to the heartwood composition

Jenis kayu (Wood species)	Kelas awet (Durability class)		Kenaikan keawetan (Durability increment)
	Gubal (sapwood)	Teras (heartwood)	
<i>Albizzia falcata</i>	V	IV / V	Kurang tetapi nyata (Less but significant)
<i>Durio</i> sp.	V	IV	Sangat sedang (Extremely optimum)
<i>Koompasia malaccensis</i>	V	III	Sedang (Mediocre)
<i>Michelia velutina</i>	V	II	Kuat (Strong)
<i>Tectona grandis</i>		I	Sangat kuat (Very strong)
<i>Euderoxylon zwageri</i>	V	I (A)	Istimewa kuat (Extraordinary strong)

Sumber (Source) Oey Djoen Seng, 1990

Kemampuan jamur untuk melapukkan kayu bervariasi menurut jenis kayu, bagian kayu dalam dolok dan jenis jamur yang menyerangnya, yang ditunjukkan dengan besarnya kehilangan berat (Tabel 8). *Pycnoporus sanguineus* HHB-324 memiliki kemampuan melapukkan kayu tertinggi. Kemampuan jamur tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan *P. sanguineus* HHB-8149. Hal ini diduga disebabkan karena perbedaan strain jamur, yang ditunjukkan oleh adanya perbedaan penampakan warna miselium secara konsisten setelah terjadi penebalan (Suprpti dan Djarwanto 2001). Sedangkan kemampuannya dalam melapukkan kayu terendah terjadi pada *P. sanguineus* HHB-8149. Jamur *T. palustris* memiliki kemampuan melapukkan kayu yang tinggi, diikuti oleh *Phanerochaete chrysosporium*, *Polyporus* sp., *Schizophyllum commune* dan *Phlebia brevispora*, sedangkan kemampuan melapukkan kayu terendah dijumpai pada jamur *Postia placenta* dan *C. globosum*. Suprpti (2002) menyatakan bahwa kemampuan yang tinggi dalam melapukkan kayu mangium, ditemukan pada *C. versicolor*, *T. palustris*, *Polyporus* sp., dan *L. lepideus*,

dan yang rendah pada *D. spathularia*. Menurut Suprapti dan Krisdianto (2006), kemampuan melapukkan kayu tertinggi terjadi pada jamur *T. palustris*, kemudian *Polyporus* sp., *P. sanguineus* HHB-324, dan *S. commune*, sedangkan kemampuan melapukkan terendah terjadi pada jamur *P. sanguineus* HHB-8149 dan *C. globosum*.

Tabel 8. Rata-rata kehilangan berat kayu oleh jamur perusak
Table 8. The average weight loss of wood due to destroying fungi

Jenis jamur (<i>Fungi species</i>)	Kelompok jamur (<i>Group of fungi</i>)	Kehilangan berat (<i>Weight loss</i>), %
<i>Chaetomium globosum</i> FRI Japan 5-1	Pelunak (<i>Soft rot fungi</i>)	8,7 f
<i>Coriolus versicolor</i> FRI Japan-1030	Pelapuk putih (<i>White rot fungi</i>)	15,0 de
<i>Dacryopinax spathularia</i> HHB-145	Pelapuk coklat (<i>Brown rot fungi</i>)	11,9 ef
<i>Lentinus lepideus</i> Mad-534	Pelapuk coklat (<i>Brown rot fungi</i>)	12,0 ef
<i>Phanerochaete chrysosporium</i> HHB-238	Pelapuk putih (<i>White rot fungi</i>)	20,7 c
<i>Phlebia brevispora</i> Mad.	Pelapuk putih (<i>White rot fungi</i>)	18,8 c
<i>Polyporus</i> sp. HHB-209	Pelapuk coklat (<i>Brown rot fungi</i>)	20,4 c
<i>Pycnoporus sanguineus</i> HHB-324	Pelapuk putih (<i>White rot fungi</i>)	35,2 a
<i>Pycnoporus sanguineus</i> HHB-8149	Pelapuk putih (<i>White rot fungi</i>)	17,4 cd
<i>Postia placenta</i> Mad-696	Pelapuk putih (<i>White rot fungi</i>)	9,6 f
<i>Schizophyllum commune</i> HHB-204	Pelapuk putih (<i>White rot fungi</i>)	19,6 c
<i>Trametes</i> sp. HHB-332	Pelapuk (<i>Wood rotting fungi</i>)	18,2 cd
<i>Tyromyces palustris</i> FRI Japan-507	Pelapuk coklat (<i>Brown rot fungi</i>)	24,9 b

Keterangan (*Remarks*): Angka-angka dalam kolom yang diikuti oleh huruf sama tidak berbeda nyata pada uji Tukey $p \leq 0.05$ (*The number within a column followed by the same letter, means non-significantly different, Tukey test $p \leq 0.05$*)

Berdasarkan analisis didapatkan interaksi yang nyata antara jenis kayu, bagian atau posisi kayu dalam dolok dan jenis jamur perusak ($p \leq 0.01$). Interaksi yang kuat, yang ditunjukkan dengan kehilangan berat tertinggi terjadi pada bagian tepi kayu kisampang yang diuji dengan *Pycnoporus sanguineus* HHB-324 yaitu 58,6%. Sedangkan interaksi yang lemah, ditunjukkan dengan kehilangan berat terendah dijumpai pada bagian dalam kayu huru gading yang diuji dengan *Phanerochaete chrysosporium* yaitu 0,5%.

IV. KESIMPULAN

Dari lima jenis kayu yang diteliti didapatkan bahwa kayu huru gading termasuk kelompok kayu agak-tahan (kelas III), sedangkan kayu sampora, kisampang, nyatuh dan randu termasuk kelompok kayu tidak-tahan (kelas IV). Kehilangan berat kayu bagian dalam umumnya lebih rendah dibandingkan dengan kayu bagian tepi dolok, namun masih termasuk dalam kelompok kayu tidak-tahan (kelas IV). Kehilangan berat tertinggi terjadi pada kayu kisampang bagian tepi yang diuji dengan *Pycnoporus sanguineus* HHB-324 (58,6%). Sedangkan kehilangan berat terendah terjadi pada kayu huru gading bagian dalam yang diuji dengan *P. chrysosporium*, yaitu 0,5%.

Kemampuan jamur untuk melapukkan kayu berbeda tergantung pada kayu dan jenis jamur yang menyerangnya. Kemampuan melapukkan kayu mulai dari yang tertinggi, yaitu *P. sanguineus* HHB-324, diikuti *T. palustris*, *P. chrysosporium*, *Polyporus* sp., *S. commune*, *P. brevispora*, *Trametes* sp., *P. sanguineus* HHB-8149, *C. versicolor*, *L. lepideus*, *D. spathularia*, *P. placenta* dan *C. globosum*.

DAFTAR PUSTAKA

- Kartasujana, I. dan A. Martawijaya. 1979. Kayu perdagangan Indonesia sifat dan kegunaannya. Penerbitan ulang gabungan Pengumuman No. 3 TH 1973 dan No. 56 TH 1975. Lembaga Penelitian Hasil Hutan. Bogor.
- Djarwanto dan S. Suprpti. 2004. Pengujian ketahanan kayu terhadap jamur secara laboratoris. Prosiding Pertemuan dan Presentasi Ilmiah Standarisasi tanggal 11-12 Oktober 2004. Hlm.: 15-22. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.

- Martawijaya, A. 1975. Pengujian laboratoris mengenai keawetan kayu Indonesia terhadap jamur. Kehutanan Indonesia. Hlm.: 775-777. Direktorat Jenderal Kehutanan. Jakarta.
- Oey Djoen Seng. 1990. Berat jenis dari jenis-jenis kayu Indonesia dan pengertian beratnya kayu untuk keperluan praktek. Pengumuman Nr. 13. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan. Bogor.
- Suprapti, S. dan Djarwanto. 2001. Kemampuan sepuluh isolat jamur dalam melapukkan kayu. Prosiding Seminar Nasional III Masyarakat Peneliti Kayu Indonesia (MAPEKI) tanggal 22-23 Agustus 2000 di Bandung. Hlm.: 190-197. Fakultas Kehutanan Universitas Winayamukti. Bandung.
- Suprapti, S. 2002. Ketahanan kayu mangium (*Acacia mangium* Willd.) terhadap sebelas jamur pelapuk. Bulletin Penelitian Hasil Hutan 20 (3): 187-193. Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Hasil Hutan. Bogor.
- Suprapti, S., Djarwanto dan Hudiansyah. 2004. Ketahanan lima jenis kayu terhadap beberapa jamur perusak kayu. Jurnal Penelitian Hasil Hutan 22 (4): 239-246. Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Hasil Hutan. Bogor.
- Suprapti, S., dan Krisdianto. 2006. Ketahanan empat jenis kayu hutan tanaman terhadap beberapa jamur perusak kayu. Jurnal Penelitian Hasil Hutan 24 (4): 267-274. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan. Bogor.

UDC (OSDC)

Sihati Suprpti and Djarwanto (Center for Forest Products Research and Development)

The Resistance of Five Wood Species From Sukabumi Against Wood Destroying Fungi

J. of For. Prod. Res.....

The resistances of five wood species were evaluated using DIN 52176-modified standard. Results showed that huru gading samples (Litsea odorifera Val.) were moderately resistant against several fungal attacks (Class III), whereas, sampora (Colona javanica Bl.), kisampang (Evodia aromatica Bl.), nyatuh (Pouteria duclitan Bachni.) and randu (Ceiba petandra Gaertn.) were not resistant (Class IV). Weight loss percentage of the inner part was lower than that of the outer part, however they still were in the not resistant group (Class IV).

Keywords: resistance, wood destroying fungi, weight loss

UDC (OSDC)

Sihati Suprpti dan Djarwanto (Pusat Litbang Hasil Hutan)

KETAHANAN LIMA JENIS KAYU ASAL SUKABUMI TERHADAP JAMUR PERUSAK KAYU

J. Penelit. Has. Hut.....

Ketahanan lima jenis kayu diuji terhadap jamur menggunakan standar DIN 52176 yang dimodifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kayu huru gading (*Litsea odorifera* Val.) termasuk kelompok kayu agak-tahan (kelas III), sedangkan kayu sampora (*Colona javanica* Bl.), kisampang (*Evodia aromatica* Bl.), nyatuh (*Pouteria duclitan* Bachni.) dan randu (*Ceiba petandra* Gaertn.) termasuk kelompok kayu tidak-tahan (kelas IV). Kehilangan berat kayu bagian dalam umumnya lebih rendah dibandingkan dengan kayu bagian tepi dolok, namun masih termasuk kelompok kayu yang sama yaitu kayu tidak-tahan (kelas IV).

Kata kunci: ketahanan kayu, jamur perusak, kehilangan berat