

PEMANFAATAN KAYU AKASIA MANGIUM (*Acacia mangium* Willd) UNTUK MEBEL

AKASIA MANGIUM WOOD (*Acacia mangium*, Willd) USED FOR FURNITURE

Djoko Purwanto^{*)}

^{*)}Peneliti Baristand Industri Banjarbaru

ABSTRAK

Pemanfaatan Kayu Akasia mangium (*Acacia mangium*, Willd) untuk Mebel. Penelitian bertujuan untuk mengetahui sifat fisik mekanik dan meningkatkan nilai dekoratif (warna dan serat) kayu akasia mangium dengan menggunakan bahan finishing. Jenis bahan finishing yang digunakan adalah *ultran lasur natural dof*, *ultran lasur classic teak*, *aqua politur clear dof*, *aqua politur akasia* dan *aqua politur cherry*. Kayu setelah dilakukan finishing disimpan selama 3 bulan. Parameter uji yang diamati yaitu, sifat fisik dan mekanik kayu, daya rekat bahan finishing, penampilan warna dan serat, dan penyusutan dimensi kayu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sifat fisik mekanik kayu akasia memenuhi syarat SNI. 01-0608-89 tentang sifat fisik dan mekanik kayu untuk mebel, yaitu kadar air kering udara 13,78 – 14,89 %, kekuatan lentur 509,25 – 680,50 kg/cm², dan kekuatan tekan sejajar serat 342,1 – 412,9 kg/cm². Perlakuan proses finishing menggunakan lima jenis bahan finishing dapat meningkatkan nilai dekoratif (warna dan serat) kayu. Sebelum proses finishing kayu akasia mangium memiliki penampilan warna dan serat tidak dan kurang menarik (nilai skala 2-3), setelah dilakukan finishing kayu akasia memiliki penampilan warna dan serat menarik dan sangat menarik (skala 4-5).

Kata kunci : kayu mangium, sifat mekanik, nilai dekoratif, finishing, mebel.

ABSTRACT

Timber Acacia mangium (Acacia mangium, Willd) for Furniture. The study aims to determine the mechanical and physical properties and the decorative value (color and fiber) wood of acacia mangium with using finishing materials. This type of finishing material used is ultran lasur natural dof, ultran lasur classic teak, aqua politur clear dof, aqua politur akasia dan aqua politur cherry. After finishing the wood is stored for 3 months. Test parameters were observed, namely, physical and mechanical properties of wood, adhesion of finishing materials, color and appearance of the fiber, and timber dimensions expansion. The results showed that the mechanical physical properties of acacia wood qualified SNI. 01-0608-89 about the physical and mechanical properties of wood for furniture, air dry the moisture content from 13.78 to 14.89%, flexural strength from 509.25 to 680.50 kg/cm², and compressive strength parallel to fiber 342.1 - 412.9 kg/cm². Finishing the treatment process using five types of finishing materials can increase the decorative value (color and fiber) wood. Before finishing the process of acacia mangium wood has the appearance of colors and fibers and less attractive (scale scores 2-3), after finishing acacia wood fibers have the appearance of colors and interesting and very interesting (scale 4-5).

Keywords: mangium wood, mechanical properties, decorative value, finishing, furniture.

I. PENDAHULUAN

Jenis-jenis kayu komersial seperti sungkai, agathis, mahoni dan ramin selama ini oleh pihak industri digunakan untuk produk mebel interior, karena jenis kayu ini

memiliki keunggulan yaitu sifat fisik (warna, serat dan tekstur) yang memenuhi selera konsumen seperti warna putih kekuningan, coklat kuning, coklat muda, dan tekstur kilap halus. Sifat mekanik kayu-kayu tersebut memenuhi persyaratan kelas kuat

II-III (Kasmudjo, 2008). Namun keberadaan jenis-jenis kayu komersial ini sudah tidak mendukung lagi untuk keperluan bahan baku mebel interior, hal ini disebabkan potensi ketersediaan yang semakin menurun. Disisi lain usaha penanaman kembali sudah dilaksanakan akan tetapi untuk pemanenan memerlukan waktu sekitar diatas 20 tahun. Pemerintah dalam hal ini Kementerian Kehutanan dan instansi terkait memungkinkan agar pihak industri pengolahan kayu dapat memanfaatkan jenis-jenis kayu perkebunan dan dari hutan tanaman industri. Salah satu diantara jenis kayu hutan tanaman industri yang sudah digalakkan oleh pemerintah yaitu kayu *acacia mangium*. Jenis kayu ini tumbuh cepat, tidak memerlukan persyaratan tumbuh yang tinggi, dan pada umur 7-8 tahun dapat dipanen untuk dimanfaatkan.

Kayu *acacia mangium* memiliki kenampakan nilai dekoratif yaitu warna coklat kekuningan seperti warna tannin, dan serat tidak beraturan sehingga apabila dimanfaatkan untuk bahan mebel interior diperlukan proses finishing sehingga warna, serat dan tekstur sesuai dengan selera konsumen. Menurut Kasmudjo (2008), warna kayu mebel diminati konsumen antara lain cerah (putih kekuningan, kuning, coklat muda dan sebagainya), sedangkan serat dan tekstur yang dikehendaki yaitu menarik (bentuk yang beraneka ragam) dan mengkilap. Pemanfaatan kayu *acacia mangium* untuk mebel ruang interior dengan cara mengetahui sifat fisik mekanik dan finishing dapat sebagai salah satu alternatif substitusi kayu-kayu komersial bahan mebel. Disisi lain dalam rangka komersialisasi kayu *acacia*, penghematan sumber daya alam dan memenuhi kebutuhan untuk industri kecil mebel kayu.

II. BAHAN DAN METODA

Bahan baku kayu Akasia diambil dari salah satu daerah kabupaten di Kalimantan Selatan dan merupakan daerah Hutan Tanaman Industri. Bahan penolong yang digunakan yaitu beberapa jenis bahan finishing (*Ultran lasur natural dof, ultran lasur classic teak, Aqua politur clear dof,*

Aqua politur akasia dan *Aqua politur cherry* dan *thinner* (bahan pelarut). Peralatan yang digunakan meliputi mesin gergaji, mesin ketam, kertas ampelas, kuas, spray/penyemprot, *scrap, self adhesive cellulate tape* ukuran 25 mm x 66 m dan alat uji sifat fisik mekanik kayu.

2.1.Sifat fisik mekanik kayu

- Kayu Akasia dalam bentuk gelondongan bebas cabang dan panjang 3 meter digergaji dan dipotong masing – masing panjang 150 cm (pangkal dan ujung). Kayu akasia dan proses penggergajian dapat dilihat pada gambar 1 dan gambar 2.



Gambar 1. Kayu Akasia Dalam Bentuk Gelondongan.



Gambar 2. Proses Penggergajian Kayu Akasia.

- Setiap ukuran panjang 150 cm, dibuat contoh uji ukuran tebal dan lebar 5 x 5 dan panjang disesuaikan dengan ukuran contoh uji untuk uji sifat fisik (kadar air, berat jenis dan kerapatan) dan sifat mekanik (kekuatan lentur, tekan, tarik, geser, belah dan kekerasan). Ukuran dan metode pengujian mengacu pada ASTM.D.143-94.

- Semua contoh uji sebelum dilakukan pengujian sifat fisik mekanik, kayu dikeringkan dahulu secara alami hingga kering udara.

2.2. Proses finishing kayu Akasia

- Contoh uji untuk proses finishing dibuat dalam ukuran 1,5 x 20 x 60 cm.
- Dikeringkan secara alami hingga kering udara.
- Diketam dan dilakukan pengampelasan menggunakan kertas ampelas.
- Dilakukan proses finishing menggunakan jenis bahan finishing .
- Tahapan pelaksanaan finishing mengikuti anjuran teknis dari perusahaan pembuat bahan finishing.

Bahan finishing Ultrasonik

- Contoh uji ukuran 1,5 x 20 x 60 cm diampelas dengan kertas ampelas nomor 180 searah dengan serat kayu.
- Kuaskan ultrasonik, dan biarkan kering.
- Ampelas kembali kayu contoh uji dengan kertas ampelas nomor 400.
- Lakukan tahap ini sebanyak dua kali.
- Sebagai lapisan akhir, kuaskan bahan finishing sebanyak 1 (satu) kali.
- Bahan finishing dapat ditambah thinner.

Bahan finishing Aqua politur

- Contoh uji ukuran 1,5 x 20 x 60 cm diampelas dengan kertas ampelas nomor 180 searah dengan serat kayu. Untuk pemakaian eksterior tidak dianjurkan menggunakan wood filler.
- Kuaskan Aqua politur, dan biarkan kering.
- Kemudian ampelas dengan kertas ampelas nomor 400, lakukan tahap ini dua kali.
- Sebagai lapisan akhir, kuaskan aqua politur.

2.3. Pengujian Parameter Uji

2.3.1. Kadar air

Kadar air diuji berdasarkan kering udara, dan hasil uji dinyatakan dalam persen yang terbaca pada alat *moisture content*.

2.3.2. Daya rekat bahan finishing

Daya rekat bahan finishing dinyatakan dalam nilai klasifikasi yang mengacu pada metode *ASTM.D.3359-74*, yaitu klasifikasi 1 (satu) atau kerusakan bahan finishing lebih besar 35 %, klasifikasi 2 (dua) atau kerusakan bahan finishing 20 – 35 %, klasifikasi 3 (tiga) atau kerusakan bahan finishing 10 – 20 %, klasifikasi 4 (empat) atau kerusakan bahan finishing 5 – 10 %, dan klasifikasi 5 (lima) atau kerusakan bahan finishing 0 – 5%.

2.3.3. Penampilan warna dan serat

Penampilan warna dan serat hasil finishing diuji menggunakan skala 1 sampai 5, dengan kriteria:

- Skala 1 menunjukkan tidak menarik
- Skala 2 menunjukkan kurang menarik
- Skala 3 menunjukkan cukup menarik
- Skala 4 menunjukkan menarik
- Skala 5 menunjukkan sangat menarik

2.3.4. Penyusutan dimensi

Penyusutan dimensi volume dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Penyusutan} = \frac{\text{Volume awal} - \text{Volume akhir}}{\text{Volume awal}} \times 100\%$$

Volume awal adalah volume setelah dilakukan proses finishing. Sedangkan volume akhir adalah volume setelah disimpan selama 1 bulan, 2 bulan, dan 3 bulan.

Perlakuan yang digunakan dalam penelitian meliputi: jenis bahan finishing yang terdiri dari Aqua politur cherry, ultrasonik natural dof, aqua politur clear dof, aqua politur akasia, dan ultrasonik classic teak dan waktu penyimpanan setelah dilakukan finishing yang terdiri dari 1 bulan, 2 bulan, dan 3 bulan. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kekuatan Fisik

Rata-rata kadar air kering udara, kerapatan dan berat jenis kayu mangium dengan ketinggian batang 150 cm dan 300 cm disajikan pada Tabel 1. kadar air kering udara pada ketinggian batang 300 cm diperoleh nilai rata-rata 14,89 % lebih besar dari pada ketinggian batang 150 cm

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Pengujian Fisik dan Kekuatan Mekanik Kayu Akasia.

No.	Sifat Fisik dan Mekanik	Ketinggian Batang	
		150 cm	300 cm
1.	Kadar air (%)	13,78	14,89
2.	Kerapatan (gr/cm ³)	0,62	0,60
3.	Berat jenis	0,61	0,59
4.	Kekuatan tekan sejajar serat (kg/cm ²)	361,70	319,54
5.	Kekuatan tekan tegak lurus serat (kg/cm ²)	197	117
6.	Kekuatan lentur / MOR (kg/cm ²)	680,50	509,25
7.	Keteguhan belah (kg/cm ²)	110,90	80,25
8.	Kekuatan tarik tegak lurus serat (kg/cm ²)	133,03	98,27
9.	Kekuatan geser sejajar serat (kg/cm ²)	149,43	93,53
10.	Kekerasan (kg/cm ²)	565	453

(13,78 %). Menurut Haygreen (1982), dalam satu pohon kadar air segar bervariasi tergantung tempat tumbuh dan umur pohon. Kayu akan bertambah kuat apabila terjadi penurunan kadar air, terutama bila terjadi kadar air dibawah titik jenuh serat. Standar Nasional Indonesia (SNI.01-0608-89) bahwa persyaratan bahan baku untuk mebel adalah maksimum 15 % (kering udara). Lebih lanjut dikatakan Haygreen (1982), berat jenis dari sepotong kayu tergantung dari kadar air yang dikandungnya, dan berat jenis kayu bervariasi diantara berbagai jenis pohon dan diantara pohon dari satu jenis yang sama. Variasi ini juga terjadi pada posisi yang berbeda dari satu pohon, adanya variasi jenis kayu tersebut disebabkan oleh perbedaan dalam jumlah zat penyusun dinding sel dan kandungan zat *ekstraktif* per unit volume. Nilai rata-rata berat jenis kayu *mangium* pada ketinggian 150 cm (0,61) lebih besar dibandingkan pada ketinggian batang 300 cm (0,59). Menurut Oey dalam Nurwati (2007) semakin besar nilai berat jenis kayu atau kerapatan, umumnya kayu makin kuat dan berat.

Kerapatan kayu adalah perbandingan antara massa atau berat benda terhadap volumenya. Menurut Nurwati *et al* (2007) kerapatan kayu mempengaruhi sifat *higroskopis*, penyusutan, kekuatan, sifat akustik dan kelistrikan serta sifat-sifat lainnya yang berhubungan dengan pengerjaan kayu selanjutnya. Dari Tabel 1. menunjukkan bahwa ketinggian batang kayu 150 cm (0,62) lebih besar nilai

kerapatannya dibandingkan ketinggian batang 300 cm (0,60).

3.2. Kekuatan Mekanik

Rata-rata nilai kekuatan tekan, kekuatan lentur, keteguhan belah, kekuatan tarik, keteguhan geser dan kekerasan kayu Akasia pada ketinggian batang 150 cm dan 300 cm disajikan pada Tabel 1. Kekuatan tekan, kekuatan lentur, keteguhan belah, kekuatan tarik, keteguhan geser dan kekerasan menunjukkan bahwa kayu pada ketinggian 150 cm lebih besar daripada ketinggian batang 300 cm. Menurut Wahyu (2008), secara keseluruhan sifat fisik dan mekanik kayu tersebut menurun dari bagian pangkal menuju ujung batang. Abdurachman (2009) mengemukakan sifat mekanis kayu merupakan diantara data teknis yang diperlukan untuk kegunaan kayu baik untuk bahan bangunan kayu struktural (memikul beban), maupun bahan kayu non struktural (tidak memerlukan beban). Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI.03-3527-94) persyaratan kayu untuk bahan bangunan struktural yaitu keteguhan lentur 224,90 kg/cm² dan keteguhan tekan 218,15 kg/cm². Sedangkan persyaratan kekuatan mekanik kayu untuk mebel menurut SNI.01-0608-89 adalah keteguhan lentur 500-725 kg/cm² dan kekuatan tekan sejajar serat 300-425 kg/cm² (kekuatan tidak kurang kelas kuat III). Anonim (2009), mengemukakan: 1) kekuatan lentur patah atau *Modulus of Rupture (MOR)* merupakan sifat mekanis kayu yang berhubungan dengan kemampuan kayu untuk menahan beban atau gaya luar yang

bekerja padanya dan cenderung merubah bentuk dan ukuran kayu tersebut. 2) Keteguhan tekan (*Compression strength*) adalah kekuatan kayu untuk menahan muatan jika kayu itu dipergunakan untuk tujuan tertentu, dan kekuatan ini mempunyai hubungan dengan kekerasan dan keteguhan geser. Menurut Nurwati *et al* (2007) klasifikasi kekuatan kayu Indonesia ditentukan oleh kerapatan, keteguhan lentur (*MOE* dan *MOR*) keteguhan tekan sejajar serat dan keteguhan tarik sejajar serat, lebih lanjut dikemukakan oleh Nurwati *et al* (2007) hasil penelitian pengujian kekuatan lentur (*MOR*) kayu *mangium* di Jawa Barat berkisar 596,2-708,5 kg/cm²; dan keteguhan tekan sejajar serat berkisar 342,1-412,9 kg/cm²; perbedaan provenans (penyebaran tempat tumbuh) tidak memberikan perbedaan yang nyata pada kekuatan lentur (*MOR*) tetapi berbeda nyata pada kekuatan tekan sejajar serat.

3.3. Proses Finishing

3.3.1. Kadar air

Nilai kadar air kayu hasil finishing untuk semua perlakuan berada diantara 7,5 – 11,5% dan nilai tersebut memenuhi syarat kadar air kayu untuk mebel,(SNI. 01-0608089) adalah maksimum 15%. Kadar air kayu akan berpengaruh terhadap produk hasil finishing, untuk bahan baku kayu dengan kadar air yang tinggi akan terjadi cacat gelembung dan cacat melengkung setelah kayu dilakukan finishing. Dalam proses finishing diperlukan kayu yang telah mengalami proses pengeringan, dan diharapkan kadar air kering udara atau kering oven. Sigit Purnomo (2009), mengatakan sebelum proses finishing dilakukan tebalnya kayu di kontrol untuk mencapai kadar air sedikit

mingkin mendekati kadar air yang sesuai dengan kelembaban udara di mana produk itu akan di gunakan, kemudian dilakukan proses finishing. Hal ini membuat kadar air dalam kayu menjadi lebih stabil, namun pergerakan kayu akibat dari perubahan kadar air dari lingkungan merupakan sesuatu hal yang masih bisa terjadi pada suatu produk kayuyang sudah difinishing. Menurut Kasmudjo (2008), kondisi kayu yang paling aman tidak mengalami cacat bebas dari pengaruhserangan jasad perusak kayu dan stabil dimensinya untuk di Indonesia adalah pada kadar air antara 10%-18%. Di Eropa atau daerah subtropis lain rata-rata kondisi kering udara untuk kayu siap pakai dipersyaratkan kadar air 6%-10%.

3.3.2. Daya rekat bahan finishing

Nilai daya rekat finishing pada kayu untuk perlakuan 5 (lima) jenis bahan finishing dengan waktu penyimpanan kayu setelah finishing selama 3 (tiga) bulan disajikan dalam Tabel 2.

Jenis bahan finishing berpengaruh terhadap daya rekat, dan *aqua politur clear dof* mempunyai nilai daya rekat finishing pada kayu yang terbesar sebelum penyimpanan (blanko) dan sesudah penyimpanan selama 3 bulan, dibandingkan dengan empat bahan finishing lainnya. yaitu dengan nilai skala 4-5. Makin besar nilai daya rekat makin baik kekuatan rekat dan ketahanan gores bahan finishing. Waktu penyimpanan contoh uji yang telah di finishing selama 3 bulan berpengaruh terhadap kekuatan rekat hasil finishing. Hal-hal yang mempengaruhi daya rekat finishing pada kayu antara lain jumlah penetrasi bahan finishing, kadar zat ekseraktif, kadar fisika dan jumlah /besarnya pori-pori pada kayu.

Tabel 2. Nilai Daya Rekat *Finishing* (nilai skala).

No	Jenis bahan finishing	Waktu Penyimpanan(bulan)			
		blanko	1	2	3
1.	<i>Ultran Lasur Natural Dof</i>	4	4	4	3
2.	<i>Ultran Lasur classic Teak</i>	4	4	4	3
3.	<i>Aqua Politur clear Dof</i>	5	5	5	4
4.	<i>Aqua Politur Acacia</i>	4	4	4	3
5.	<i>Aqua Politur Cherry</i>	4	4	4	3

Tabel 3. Nilai Penampilan Warna Kayu *mangium* (nilai skala).

No.	Jenis bahan <i>finishing</i>	Sebelum <i>finishing</i>	Waktu penyimpanan setelah <i>finishing</i> (bulan)			
			blanko	1	2	3
1.	<i>Ultran Lasur classic Teak</i>	2-3	5	5	5	5
2.	<i>Aqua Ultran Lasur Natural Dof</i>	2-3	5	5	5	5
3.	<i>Ultrolitur clear Dof</i>	2-3	5	5	5	5
4.	<i>Aqua Politur Acacia</i>	2-3	5	5	4-5	4-5
5.	<i>Aqua Politur Cherry</i>	2-3	5	5	4-5	4-5

3.3.3. Penampilan warna kayu

Nilai penampilan warna kayu sebelum dan sesudah di *finishing* di sajikan dalam gambar 3 dan secara perhitungan nilai skala dalam Tabel 3.

Kayu *mangium* sebelum *finishing* memiliki penampilan nilai warna kurang menarik dan cukup menarik (nilai 2-3), setelah di lakukan *finishing* menggunakan lima jenis bahan *finishing* diperoleh peningkatan warna menjadi rata-rata sangat menarik (nilai 5). Penyimpanan kayu hasil *finishing* selama 3 bulan tidak banyak merubah penampilan warna hasil *finishing* (nilai 4-5). Jenis bahan *finishing* *ultran lasur natural*, *aqua politur celar dof* dan *aqua politur cherry* memiliki penampilan nilai warna hasil *finishing* yang stabil. Penetapan penampilan nilai warna buatan kayu dalam proses *finishing* disesuaikan dengan warna yang di sukai selera konsumen. Untuk penelitian ini menggunakan penampilan warna kayu-kayu komersial seperti warna kayu jati (agak kecoklatan), warna kemerahan, warna kehitaman, warna agak kekuningan, dan warna alami kayu. Menurut Martono (2010), pemeberian pewarna pada permukaan dalam proses *finishing* adalah memberi efek warna yang diinginkan dengan tanpa menyembunyikan atau mengaburkan gambar serat kayu. Kegunaan pewarna dalam proses *finishing* yaitu untuk menambah atau memperjelas warna dari keindahan, memberikan warna yang seragam atau menghilangkan perbedaan warna, meniru warna kayu yang disukai (cerah, agak gelap atau gelap). Hasil penampilan warna dan serat kayu *mangium* sebelum dan sesudah *finishing* serta produk mebel dapat dilihat pada gambar 3. dibawah ini :



Gambar 3. Sebelum dan sesudah *finishing*



Gambar 4. Hasil *Finishing* Kayu mangium untuk Mebel.

Tabel 4. Nilai Penampilan Serat Kayu mangium (nilai skala).

No.	Jenis bahan <i>finishing</i>	Sebelum <i>finishing</i>	Waktu penyimpanan setelah <i>finishing</i> (bulan)			
			5	5	5	5
1.	<i>Ultran Lasur Natural Dof</i>	2-3	5	5	5	5
2.	<i>Ultran Lasur classic Teak</i>	2-3	5	5	5	5
3.	<i>Aqua Politur clear Dof</i>	2-3	5	5	5	5
4.	<i>Aqua Politur Acacia</i>	2-3	5	5	5	4-5
5.	<i>Aqua Politur Cherry</i>	2-3	5	5	5	4-5

3.3.4. Penampilan serat kayu.

Nilai penampilan serat kayu sebelum dan sesudah di *finishing* di sajikan dalam gambar 3 dan nilai skala dalam Tabel 4.

Penampilan serat kayu mangium sebelum di *finishing* adalah kurang menarik dan cukup menarik (nilai 2-3), setelah dilakukan *finishing* menggunakan lima jenis bahan *finishing* menghasilkan peningkatan penampilan serat kayu sangat menarik (nilai 5). Penyimpanan kayu hasil *finishing* selama 3 bulan tidak banyak merubah penampilan serat kayu hasil *finishing* (nilai 4-5). Penggunaan jenis bahan *lasur finishing ultran natural dof*, *Ultran Lasur classic Teak* dan *aqua politur clear dof* menghasilkan penampilan serat kayu yang stabil selama penyimpanan 3 bulan. Sigit Purnomo (2009) mengemukakan setiap jenis kayu mempunyai warna dasar, pola serat, jenis pori-pori dan *poritas* yang berbeda dan ini akan mempengaruhi hasil *finishing* yang diperoleh (warna, serat dan daya rekat finishing) dan proses *finishing* yang diperlukan.

3.3.5. Penyusutan dimensi kayu

Nilai penyusutan kayu hasil finishing untuk 5 (lima) jenis bahan *finishing* dan perlakuan penyimpanan kayu setelah finishing selama 3 (tiga) bulan adalah berada diantara 0,18 – 0,26%. Penyimpanan kayu hasil *finishing* selama tiga bulan tidak menunjukkan nilai penyusutan yang besar, dengan demikian dapat diinformasikan bahwa perlakuan *finishing* bisa mengurangi besarnya nilai penyusutan kayu, selain karena bahan kayu sebelum *finishing* dilakukan proses pengeringan lebih dahulu.

IV. KESIMPULAN

1. Sifat fisik dan kekuatan mekanik kayu Akasia memenuhi syarat untuk bahan pembuatan mebel dan bangunan perumahan. Bagian pangkal batang memiliki nilai sifat fisik dan kekuatan mekanik lebih besar dibandingkan bagian ujung.

Pemanfaatan Kayu Akasia Mangium (*Acacia mangium*, Willd) untuk Mebel.....Djoko Purwanto.

2. Penggunaan lima jenis bahan *finishing* dapat meningkatkan nilai *dekoratif* (warna dan serat) dengan berbagai jenis penampilan yang berbeda. Jenis bahan *finishing aqua politur dof* memiliki hasil *finishing* yang baik (penampilan warna dan serat) dan daya rekat *finishing* pada kayu stabil.
3. Penyimpanan kayu hasil *finishing* selama 3 bulan tidak banyak merubah bentuk warna, serat, daya rekat bahan *finishing*, kadar air dan dimensi kayu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim. 1976. Annual Book of ASTM. Standard Measuring adhesion by Tope Test D. 3359-74. Port 27. Philadelphia: American Society for Testing and Material
2. Anonim. 1989. Standar Nasional Indonesia 01-0608-89. Syarat Fisik dan Mekanik Kayu Untuk Mebel. Dewan Standardisasi Nasional. Jakarta.
3. Anonim. 2002. ASTM. D.143-94. Standardisation Test Methods For Small Clear Speciment Of Timber. Philadelphia: Annual Book Of ASTM Standard.
4. Abdurachman dan Nurwati, H. 2009. Sifat Fisik dan Mekanik Kayu Lamina Campuran Kayu Mangium dan Sengon. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* 27 (3) : 191 - 200. Pusat Penelitian dan Pembangunan Hasil Hutan. Bogor.
5. Haygreen. JG. And J.I. Bowyer. 1982. *Forest Product and Wood Science*. An introduction. Iqwa State University Press. USA.
6. Kamudjo. 2008. Teknologi dan Proses Produksi Industri Pengolahan Kayu. Makalah disampaikan pada workshop teknologi bersih untuk peningkatan nilai tambah industri furnitur dan kerajinan kayu kerjasama KNRT. BTCSW dan FPESD di Semarang.
7. Martono, D. 2010. Pengetahuan Bahan Finishing Kayu, makalah disampaikan pada diklat peningkatan Performance dekoratif, warna dan serat kayu acacia mangium untuk mebel. Kerjasama antara JICA Jepang dengan Baristand Industri Banjarbaru.
8. Nurwati H, Hadi YS, Setyaningsih D. 2007. Sifat Fisis dan Mekanis Sepuluh Provenans Kayu Mangium (*Acacia Mangium Willd*) dari Patung Panjang Jawa Barat. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis* 5 (1) : 7-11.
9. Sigit Purnomo. 2009. Teknik Finishing Mebel Kayu. Edisi pertama. Cetakan kesatu. Semarang: Penerbit Dahara Prize.
10. Wahyu D, Nugroho M. 2008. Tinjauan Hasil-hasil Penelitian Faktor-faktor Alam yang Mempengaruhi Sifat Fisik dan Mekanik Kayu Indonesia. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis* 5 (1): 85-100.