

## **SIFAT FISIS DAN MEKANIS ANYAMAN BAMBAN (*Donax canniformis*) DENGAN BAHAN STABILISATOR PEG 1000 DAN TANIN KULIT AKASIA**

*Physical and Mechanical Properties of Anyaman Bamban (*Donax canniformis*)  
With PEG 1000 and Tannin from Acacia Bark As The Stabilizer*

**Dwi Harsono**

Balai Riset dan Standardisasi Industri Banjarbaru  
Jl. P. Batur Barat No.2. Telp. 0511 - 4772461, 4774861 Banjarbaru  
E-mail : baristand.banjarbaru@gmail.com

Diterima 28 Oktober 2015 disetujui 18 Nopember 2015

### **ABSTRAK**

Tanaman Bamban (*Donax canniformis*) merupakan salah satu sumber hayati yang tumbuh di daerah rawa dan telah dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan baku kerajinan tangan berupa kerajinan anyaman. Kulit tanaman bamban yang digunakan sebagai bahan baku anyaman memiliki tekstur yang keras dan bagian permukaan kuit sangat licin sehingga susah dalam pengerjaan. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui sifat karekteristik dari batang bamban serta efektivitas stabilisator PEG 1000 dan tanin dari ekstrak kulit akasia dalam meningkatkan kualitas sifat fisik dan mekanik helaian bamban. Perlakuan yang diberikan meliputi rendaman dengan PEG 1000 tanin kulit akasia selama 2 jam. Hasil penelitian efektivitas perlakuan perendaman dengan bahan stabilisator PEG 1000 dan tanin dari ekstrak kulit akasia masing-masing dapat meningkatkan sifat fisik mekanik bahan baku anyaman bamban serta lebih memudahkan pengrajin dalam proses penganyaman karena dengan bahan perlakuan tersebut dapat menjadikan helaian bamban lebih lemas dan tidak kaku, disamping itu menjadikan hasil produk yang lebih cerah dan lebih menarik.

**Kata Kunci** : bamban, sifat fisis, sifat mekanis

### **ABSTRACT**

*Bamban (*Donax canniformis*) is one of the biological resources that grow in the swampy areas and has been used by the community as a raw material in the form of woven handicrafts. Bamban bark that used as raw material woven texture is hard and the surface was very slippery so hard to make. This study was conducted to determine the nature of the characteristics of stem Bamban and determine the effectiveness of the stabilizers PEG 1000 and tannin from extract acacia bark in improving the quality of physical and mechanical properties strands of Bamban. Treatments include immersion with PEG 1000 and acacia bark tannins for 2 hours. Results of the study the effectiveness of treatments of soaking the material stabilizers PEG 1000 and tannins from extract acacia bark all of them can improve the physical and mechanical properties of raw material of Bamban woven handicraft and make it easier for artisans in the process of weaving due to the treated material can make more limp strands of Bamban and not to stiff, in addition to making the product brighter and more attractive.*

**Keywords** : bamban, physical properties , mechanical properties

### **I. PENDAHULUAN**

Industri Kalimantan Selatan memiliki potensi sumber daya alam yang sangat berlimpah, salah satunya adalah Bamban

(*Donax canniformis*). Bamban hidup di daerah rawa. Kalimantan Selatan terdiri dari rawa-rawa yang selalu tergenang air

sepanjang tahun dan memiliki struktur tanah gambut yang sifatnya adalah asam ( $\text{PH} < 7$ ) (Wianto, 2011). Tanaman Bamban (*Donax caniformis* K Scum.) termasuk famili Marantaceae, sinonim : *Thalia canniformis* G. Forster dan *Donax arundastrum* Loureiro. Memiliki kandungan kimia saponin, flavonoid, polifenol. Bamban sebagai salah satu sumber hayati telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan baku kerajinan tangan berupa kerajinan anyaman. Tumbuhan ini oleh sebagian masyarakat dinilai mempunyai khasiat obat terutama pada bagian akarnya, yaitu sebagai obat diabetes. Pemanfaatan tumbuhan ini khususnya sebagai bahan baku kerajinan anyaman kini dirasa semakin berkurang. Kegiatan produksi kerajinan anyaman dengan bahan baku batang Bamban dirasa masih belum memanfaatkan Bamban secara maksimal (Lusyiani, 2010).

Kerajinan anyaman bamban hampir sama dengan kerajinan anyaman purun. Fatriani (2010) mengemukakan produk kerajinan anyaman purun di Kalimantan Selatan meliputi topi, tikar, bakul serta tempat tissue dan tas. Dari produk tersebut memerlukan proses yang sama yaitu setelah dipanen, purun dikeringkan kemudian dipipihkan, selanjutnya dianyam dengan teknik yang berbeda sesuai produk yang diinginkan. Yang membedakan anyaman bamban dengan purun adalah saat pengolahan. Sebelum diolah menjadi kerajinan anyaman bamban, ada beberapa tahapan yang harus dilakukan setelah pemanenan, yaitu pemirisan atau mengiris pada bagian kulit, pengeringan, dan penganyaman. Pada saat proses pemirisan, bagian tengah atau gabus dibuang dan yang digunakan adalah bagian kulit dari batang bamban. Kulit tanaman bamban yang digunakan sebagai bahan baku anyaman memiliki tekstur yang keras dan bagian permukaan kulit sangat licin sehingga susah dalam pengerjaan.

PEG 1000 merupakan bahan stabilisator pada kerajinan yang pernah digunakan pada penelitian sebelumnya. PEG 1000 sebagai bahan stabilisator menunjukkan hasil baik, terutama untuk mengurangi tegangan dan retak-retak pada

kayu sebab PEG 1000 tersebut mempunyai derajat pengisian yang tinggi (Tim Proyek Pengembangan dan Pelayanan Teknologi Industri Kalimantan Selatan, 2000). Penggunaan PEG 1000 dalam praktek banyak digunakan untuk barang kerajinan (ukiran). Disamping itu, tanin dapat dimanfaatkan sebagai bahan penyamak yang dapat meningkatkan kualitas bahan kerajinan yaitu menjadi lebih lentur dan lemas. Tanin kulit akasia merupakan salah satu sumber ekstraktif dengan kadar yang cukup tinggi (5-10%). Dari pemanenan akasia akan dihasilkan limbah kulit kayu yang cukup banyak, karena dari volume batangnya terdapat sekitar 10% volume kulit kayu. Selama ini pemanfaatan limbah kulit akasia tersebut belum dilakukan secara maksimal, yaitu hanya untuk bahan bakar *boiler* atau dibuang (Supriadi, 2002). Dengan kadar ekstraktif yang cukup tinggi, kulit mangium dapat dimanfaatkan sebagai sumber tanin alami pengganti tanin sintesis.

Berdasarkan potensi yang cukup banyak dan belum dimanfaatkan secara maksimal maka perlu untuk mengadakan penelitian tentang karakteristik bamban serta pengembangan teknologi pengolahan agar lebih memudahkan pada saat pengerjaan penganyaman dan memiliki nilai variasi tampilan yang lebih baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sifat karakteristik dari batang bamban yang meliputi sifat fisik dan mekanik. Selain itu untuk mengetahui Efektivitas stabilisator PEG 1000 dan tanin dari ekstrak kulit akasia dalam meningkatkan kualitas Sifat fisik dan mekanik helaian bamban.

## II. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan bahan baku tanaman bamban siap panen yang sudah tua atau yang digunakan sebagai bahan anyaman adalah yang berwarna hijau tua, diameter sekitar 2,5 cm–3 cm, tinggi mencapai 2 m lebih dengan permukaan kulit yang licin. Bamban tersebut diperoleh dari Desa Tanah Habang, Kabupaten Balangan. Tanin dari ekstrak kulit kayu akasia menggunakan

bahan baku dari limbah kulit kayu akasia yang diambil dari bandsaw yang ada di Banjarbaru. PEG 1000 merek Merck yang diperoleh di toko bahan kimia. Peralatan untuk mendukung penelitian ini meliputi panci besar, kompor, rak pengering, oven, alat pemipih bamban, pisau pemotong, cawan, neraca analitik, Tensile tester, dan *califer*.

Penelitian ini menggunakan kulit batang bamban dan dikeringkan kemudian dilakukan perendaman dengan PEG 1000 serta ekstrak tanin kulit akasia dengan konsentrasi yang sudah ditentukan dan dijemur, selanjutnya dilakukan penganyaman menjadi sebuah produk dan selanjutnya dilakukan pengujian sifat fisik mekanik, untuk mengetahui kadar air dan keteguhan tarik dari helaian bamban.

Tahapan penelitian peningkatan kualitas anyaman bamban yang sebelumnya diberi bahan stabilisator menggunakan PEG 1000 dan tanin dari ekstrak tanin kulit kayu akasia ini meliputi:

- **Persiapan bahan**

Bamban siap panen diambil di lapangan, kemudian diserut/ umih bagian kulit dan dijemur selama 3 hari sampai bamban dapat dipakai anyaman. Kemudian dipotong dengan ukuran 15 cm sebagai ukuran sampel. Sampel diuji sifat fisik dan mekanik sebagai data sifat karakteristik bamban.

- **Perendaman dengan PEG 1000**

Sampel bamban dimasukkan ke dalam larutan stabilisator yaitu ekstrak kulit akasia dan PEG 100 masing-masing selama 2 jam dengan variasi konsentrasi 1%, 2% dan 3%. Kemudian ditiriskan dan dijemur sampai bahan bisa digunakan sebagai bahan anyaman.

- **Pembuatan tanin dari ekstrak kulit akasia mangium dan perendaman bahan**

Ekstrak kulit akasia mangium dibuat dengan pelarut air (1:10), air dipanaskan dengan suhu  $\leq 80^\circ$  kemudian dimasukkan kulit akasia mangium yang telah diserut. Sese kali dilakukan pengadukan dan perebusan selesai

setelah 3 jam. Larutan kemudian disaring dengan kain kasa untuk memisahkan ekstrak dengan ampas serutan kulit akasia. Filtrat hasil saring selanjutnya dikeringkan dalam oven sampai menjadi endapan padat berwarna hitam. Endapan tersebut yang akan digunakan sebagai bahan perendaman anyaman bamban sesuai dengan konsentrasi yang diberikan.

- **Pengujian kualitas bamban**

Pengujian sifat fisis mekanis pada bahan anyaman bamban yang diteliti adalah kadar air, kekuatan tarik dan kecerahan bahan serta kecerahan produk.

- a. **Kadar Air**

Sampel ditimbang (berat awal) kemudian dikeringkan dalam oven pada suhu  $105 \pm 2^\circ\text{C}$  sampai beratnya konstan, kemudian ditinginkan dalam desikator dan ditimbang (berat akhir). Kadar air dihitung berdasarkan rumus :

$$\text{Kadar air (\%)} = \frac{Ba - Bkt}{Bkt} \times 100\%$$

Keterangan : *Ba* = Berat awal (g)

*Bkt* = Berat kering tanur (g)

- b. **Keteguhan tarik**

Masing - masing ujung sampel sepanjang 10 cm dijepit pada rahang penarik pada mesin uji tarik *tensile tester*, sehingga panjang kedua ujung jepitan berjarak 10 cm. Kemudian gaya tarik dikenakan pada kedua ujung jepitan tali kertas hingga putus. Gaya tarik hingga putus terukur pada penunjuk ukuran gaya tarik maksimum.

Rumus kekuatan tarik adalah :

$$\sigma = \frac{F}{A}$$

Keterangan :

$\sigma$  = kekuatan tarik maksimum dalam satuan ( $\text{kg}/\text{cm}^2$ )

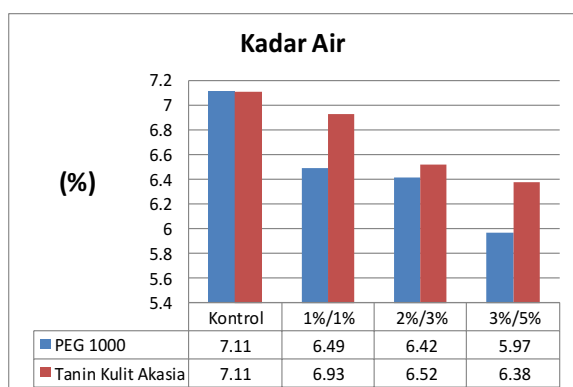
*F* = gaya tarik maksimum sampai batang purun putus (kg)

*A* = luas penampang helaian bamban (dianggap persegi karena berbentuk pipih) ( $\text{cm}^2$ )

Data pengujian kadar air dan keteguhan tarik yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisa secara statistik dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dari masing-masing perlakuan yaitu bahan stabilisator PEG 1000 dengan faktor variasi konsentrasi  $a_1$  (0%);  $a_2$  (1%); dan  $a_3$  (2%) dan  $a_4$  (3%). Sedangkan Perlakuan kedua menggunakan tanin dari ekstrak kulit kayu akasia dengan faktor variasi konsentrasi  $b_1$  (0%);  $b_3$  (1%);  $b_3$  (3%); dan  $b_4$  (5%).

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Kadar Air



Gambar 1. Rata-rata hasil uji kadar air (%) helaian bahan anyaman bamban berdasarkan perlakuan rendaman dengan PEG 1000 dan tanin dari ekstrak kulit akasia

Sifat fisis merupakan sifat dasar yang menentukan kekuatan bamban. Pada anyaman bamban, lembaran/ helaian bamban penyusunnya memberi pengaruh terhadap sifat fisis anyaman tersebut. Sebelum menentukan sifat kekuatannya helaian bamban harus diketahui sifat fisisnya. Pengujian sifat fisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah kadar air. Kadar air adalah banyaknya air yang mampu diikat oleh bahan terhadap berat kering tanurnya yang dinyatakan dalam persen (%). Sifat mekanis akan meningkat seiring dengan penurunan kadar air dalam bamban. Pengamatan kadar air helaian bamban berdasarkan konsentrasi perlakuan rendaman dengan PEG 1000

dan tanin dari ekstrak kulit akasia dapat dilihat pada Gambar 1.

Berdasarkan hasil pengujian kadar air helaian bamban dengan perlakuan rendaman PEG 1000 terlihat bahwa semakin tinggi konsentrasi yang diberikan maka kadar air yang dihasilkan semakin rendah, yaitu masing-masing pemberian konsentrasi 1% = 6,49%, 2% = 6,42% dan 3% = 5,97%. Sedangkan nilai rata-rata kadar air helaian bamban dengan perlakuan rendaman tanin dari ekstrak kulit akasia juga terlihat bahwa semakin tinggi konsentrasi yang diberikan maka kadar air yang dihasilkan semakin rendah yaitu konsentrasi 1% = 6,93%, 3% = 6,52% dan 5% = 6,38%. Nilai rata-rata kadar air kedua perlakuan tersebut masih di bawah kontrol atau bahan baku helaian bamban yang digunakan pengrajin anyaman bamban sekitar 7,11%. Perlakuan rendaman dengan PEG 1000 menyebabkan rata-rata kadar air menurun jika dibandingkan dengan kontrol. Hal ini diduga karena sel-sel helaian bamban terisi dengan PEG 1000 sehingga menyebabkan air sulit menembus lapisan PEG 1000 dalam dinding sel helaian bamban pada saat proses perendaman. Pengaruh konsentrasi PEG 1000 yang semakin besar cenderung menurunkan nilai rata-rata kadar air helaian bamban, hal ini diduga karena kandungan PEG 1000 pada sel helaian bamban juga semakin tinggi sehingga air semakin sulit untuk masuk dinding sel. Setelah perendaman dengan PEG 1000 permukaan helaian bamban terasa sangat lembab dan licin.

Perlakuan rendaman helaian bamban dengan tanin dari ekstrak kuit akasia pada berbagai konsentrasi menunjukkan adanya penurunan rata-rata kadar air helaian bamban jika dibandingkan dengan kontrol. Hal ini diduga karena sel-sel helaian bamban telah terisi dengan tanin dari ekstrak kulit akasia. Ekstrak kulit akasia mengandung beragam senyawa metabolit sekunder sehingga diduga menyebabkan air sulit untuk menembus masuk ke dalam dinding sel helaian bamban. Berdasarkan hasil perbandingan dengan penelitian Harsono (2013), kadar air helaian bamban terlihat lebih rendah dibandingkan dengan

kadar air purun danau dan purun tikus yang berkisar antara 8,06% - 12,03%. Hal tersebut dimungkinkan purun memiliki jaringan sel yang besar dan memiliki dinding sel yang tipis sehingga proses keluar masuknya air sangat mudah dibandingkan dengan bamban. Disamping itu, berdasarkan pengamatan visual pada bamban lebih licin dibandingkan purun danau dan purun tikus. Hal tersebut berarti tanaman bamban mempunyai kandungan silika yang lebih banyak.

Tabel 1. Analisa keragaman hasil uji kadar air helaian bahan anyaman bamban berdasarkan perlakuan rendaman dengan PEG 1000 dan tanin dari ekstrak kulit akasia

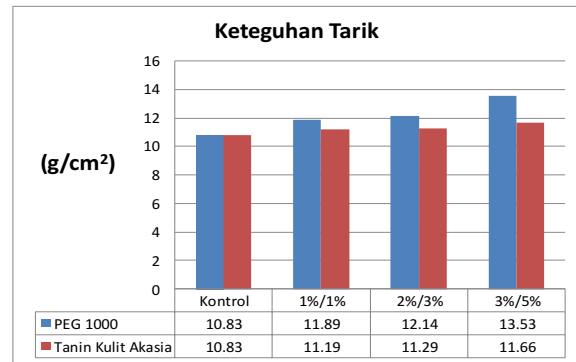
| Sumber Keragaman       | db | F-hitung            |                                     |
|------------------------|----|---------------------|-------------------------------------|
|                        |    | Rendaman PEG 1000   | Rendaman Tanin ekstrak kulit akasia |
| Total                  | 12 |                     |                                     |
| Perlakuan              | 3  | 3,487 <sup>ns</sup> | 2,028 <sup>ns</sup>                 |
| Galat ( <i>error</i> ) | 8  |                     |                                     |

Keterangan : ns) tidak berpengaruh nyata

Dari Tabel 1 analisa sidik ragam dapat diketahui bahwa pengaruh perlakuan rendaman dengan PEG 1000 tidak mempengaruhi nilai kadar air helaian bamban sebagai bahan baku anyaman. Begitu juga dengan perlakuan rendaman dengan tanin dari ekstrak kulit akasia tidak mempengaruhi nilai kadar air helaian bamban sebagai bahan baku anyaman.

### 3.2. Kuat Tarik

Kekuatan tarik merupakan ukuran kemampuan helaian bamban dalam menahan tarikan baik pada proses anyaman maupun setelah menjadi produk anyaman tanpa terjadinya perubahan permanen atau dapat kembali ke bentuk semula. Pengamatan kekuatan tarik helaian bamban berdasarkan konsentrasi perlakuan rendaman dengan PEG 1000 dan tanin dari ekstrak kulit akasia dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Rata-rata hasil uji Keteguhan tarik (g/cm<sup>2</sup>) helaian bahan anyaman bamban berdasarkan perlakuan rendaman dengan PEG 1000 dan tanin dari ekstrak kulit akasia

Berdasarkan hasil pengujian keteguhan tarik helaian bamban dengan perlakuan rendaman PEG 1000 terlihat bahwa semakin tinggi konsentrasi yang diberikan maka nilai keteguhan tarik yang dihasilkan semakin tinggi, yaitu masing-masing pemberian konsentrasi 1% = 11,89 g/cm<sup>2</sup>, 2% = 12,14 g/cm<sup>2</sup> dan 3% = 13,53 g/cm<sup>2</sup>. Sedangkan nilai rata-rata keteguhan tarik helaian bamban dengan perlakuan rendaman tanin dari ekstrak kulit akasia juga terlihat bahwa semakin tinggi konsentrasi yang diberikan maka kadar air yang dihasilkan semakin rendah yaitu konsentrasi 1% = 11,19 g/cm<sup>2</sup>, 3% = 11,29 g/cm<sup>2</sup> dan 5% = 11,66 g/cm<sup>2</sup>. Nilai rata-rata keteguhan tarik kedua perlakuan tersebut lebih besar dari kontrol atau bahan baku helaian bamban yang digunakan pengrajin anyaman bamban yaitu 10,83 g/cm<sup>2</sup>.

Hal ini mengindikasikan bahwa perlakuan rendaman dengan PEG 1000 mampu meningkatkan sifat mekanik purun yaitu kuat tariknya. Sifat PEG 1000 yang melembabkan purun dapat mencegah terjadinya pecah pada saat proses sehingga keteguhan tariknya menjadi lebih kuat. Demikian juga dengan perlakuan rendaman dengan tanin dari ekstrak kulit akasia, semakin banyak konsentrasi yang diberikan maka dapat meningkatkan nilai keteguhan tariknya. Hal ini disebabkan tanin dari ekstrak kulit akasia mengandung

sejumlah metabolit sekunder yang juga bersifat melempaskan pada kerajinan kulit.

Diduga metabolit sekunder yang ada pada kulit akasia mampu meningkatkan kuat tarik helai bamban sehingga diharapkan hasil anyaman purun lokal juga semakin baik performanya. Hal ini juga sangat menguntungkan pengrajin anyaman bamban mengingat harga kulit akasia sangat murah karena merupakan berasal dari limbah produksi pengolahan kayu.

Berdasarkan hasil perbandingan dengan penelitian Harsono (2013), keteguhan tarik purun danau dan purun tikus jauh lebih rendah dari helaian bamban yaitu berkisar antara 3,32 – 7,24 g/cm<sup>3</sup>. Hal tersebut dimungkinkan purun memiliki jaringan sel yang besar dan memiliki dinding sel yang tipis sehingga penyusutan antar sel sangat rendah dibandingkan dengan bamban. Sehingga bamban dapat dikatakan memiliki jaringan sel yang rapat dan memiliki dinding sel yang tebal sehingga ikatan antar penyusun sel semakin kuat. Menurut Gusmailina (2010), kekuatan tarik merupakan salah satu sifat serat yang sangat penting terhadap tarikan-tarikan pada saat pengolahan anyaman selanjutnya.

Dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa pengaruh perlakuan rendaman dengan

PEG 1000 tidak mempengaruhi nilai keteguhan tarik helaian bamban sebagai bahan baku anyaman. Begitu juga dengan perlakuan rendaman dengan tanin dari ekstrak kulit akasia tidak mempengaruhi nilai kadar air helaian bamban sebagai bahan baku anyaman.

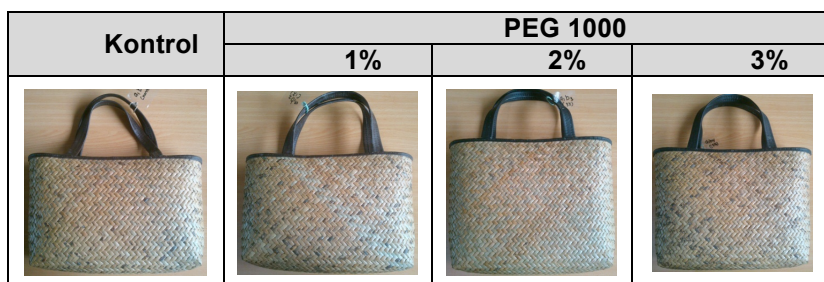
Tabel 2. Analisa keragaman keteguhan tarik hasil uji kadar air helaian bahan anyaman bamban berdasarkan perlakuan rendaman dengan PEG 1000 dan tanin dari ekstrak kulit akasia

| Sumber Keragaman       | db | F-hitung            |                                     |
|------------------------|----|---------------------|-------------------------------------|
|                        |    | Rendaman PEG 1000   | Rendaman Tanin ekstrak kulit akasia |
| Total                  | 12 |                     |                                     |
| Perlakuan              | 3  | 1,521 <sup>ns</sup> | 0,241 <sup>ns</sup>                 |
| Galat ( <i>error</i> ) | 8  |                     |                                     |

Keterangan : ns) tidak berpengaruh nyata

### 3.3. Produk Anyaman Bamban

Produk anyaman bamban hasil penelitian dari perlakuan rendaman dengan PEG 1000 dan tanin dari kulit kayu akasia dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4 berikut ini :



Gambar 3. Foto produk anyaman bamban dengan perlakuan rendaman dengan PEG 1000



Gambar 4. Foto produk anyaman bamban dengan perlakuan rendaman dengan tanin dari ekstrak kulit kayu akasia

Dari hasil pengamatan visual, semua produk anyaman bamban tanpa perlakuan serta menggunakan perlakuan rendaman dengan PEG 1000 dan tanin dari ekstrak kulit kayu akasia menghasilkan warna coklat tua. Secara keseluruhan warna yang dihasilkan dalam penelitian ini hampir sama, namun PEG 1000 terlihat lebih cerah dan lembab. Produk anyaman bamban menggunakan perlakuan rendaman tanin kulit akasia menghasilkan warna yang relatif cerah sedangkan produk anyaman bamban tanpa perlakuan menghasilkan warna coklat tua sedikit kusam. Hampir semua produk yang dihasilkan dalam penelitian ini terdapat noda hitam pada permukaan anyaman bamban hal tersebut diduga bahan yang digunakan menggunakan bamban yang sudah tua. Disamping itu pada saat pengeringan, langsung disimpan dan diikat sesuai dengan klasifikasi jumlah produk yang dibutuhkan, sehingga kemungkinan bahan tersebut belum kering secara sempurna sehingga terserang jamur. Menurut Nuryanti (2010) yang meneliti anyaman pandan menyatakan bahwa bahan baku untuk produk anyaman bagus dan awet dapat diperoleh dengan pemilihan bahan baku yang tepat dan cara pengelohan, penggunaan daun yang terlalu muda akan mempengaruhi/ mengurangi kualitas anyaman. Demikian halnya dengan pemilihan bahan baku yang terlalu tua, kemungkinan juga mempengaruhi nilai estetika dari produk anyaman yang dihasilkan.

Pada perlakuan rendaman bahan dengan PEG 1000 dan tanin kulit kayu akasia dapat dikemukakan bahwa tekstur produk anyaman yang dihasilkan cenderung memiliki tekstur yang halus dibandingkan tanpa perlakuan. Namun pada konsentrasi 3% PEG 1000 dan konsentrasi 5% pada tanin kulit akasia tekstur permukaan anyaman tersebut cenderung menjadi lebih kasar. Dari pengamatan terhadap produk anyaman yang dihasilkan, perlakuan rendaman dengan menggunakan tanin kulit akasia cenderung menghasilkan warna yang cerah dibandingkan dengan perlakuan rendaman dengan PEG 1000 dan kontrol.

#### IV. KESIMPULAN

Karakteristik warna produk anyaman bamban yang dihasilkan tanpa perlakuan serta menggunakan perlakuan rendaman dengan PEG 1000 dan tanin dari ekstrak kulit kayu akasia menghasilkan warna coklat tua. Efektivitas perlakuan perendaman dengan bahan stabilisator PEG 1000 dan tanin dari ekstrak kulit akasia masing-masing dapat meningkatkan sifat fisik mekanik bahan baku anyaman bamban serta lebih memudahkan pengrajin dalam proses penganyaman karena dengan bahan perlakuan tersebut dapat menjadikan helaian bamban lebih lemas dan tidak kaku, disamping itu menjadikan hasil produk yang lebih cerah dan lebih menarik. Nilai rata-rata kadar air perlakuan rendaman PEG 1000 konsentrasi 1% = 6,49%, 2% = 6,42% dan 3% = 5,97%. Nilai rata-rata kadar air perlakuan rendaman tanin dari ekstrak kulit akasia konsentrasi 1% = 6,93%, 2% = 6,52% dan 3% = 6,38%. Nilai rata-rata kadar air kontrol 7,11%. Nilai rata-rata keteguhan tarik perlakuan rendaman PEG 1000 konsentrasi 1% = 11,89 g/cm<sup>2</sup>, 2% = 12,14 g/cm<sup>2</sup> dan 3% = 13,53 g/cm<sup>2</sup>. Nilai rata-rata keteguhan tarik perlakuan rendaman tanin dari ekstrak kulit akasia konsentrasi 1% = 11,19 g/cm<sup>2</sup>, 2% = 11,29 g/cm<sup>2</sup> dan 3% = 11,66 g/cm<sup>2</sup>. Nilai rata-rata keteguhan tarik kontrol 10,83 g/cm<sup>2</sup>.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Fatriani. 2010. Produktivitas dan Rendemen Anyaman Purun Danau (*Lepironia mucronata* rich) di Desa Harusan, Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan. Jurnal Hutan Tropis 11 (30) : 56-64.
2. Gusmailina. 2010. Peningkatan Teknik Pengolahan Pandan (Bagian I): Pewarnaan dan Pengeringan. Jurnal Penelitian Hasil Hutan, 28(1) : 66-76. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan. Bogor.
3. Harsono, D. 2013. Sifat Fisis dan Mekanis Purun Bajang sebagai Substitusi Purun Danau dan Purun

Tikus. Jurnal Riset Industri Hasil Hutan  
5 (2) : 45 – 51.

4. Lusyani. 2010. Uji Fitokimia Akar Bamban (*Donax Cannaeformis*) Sebagai Bahan Baku Kerajinan Anyaman. Jurnal Hutan Tropis 11 (29) : 24 – 31.
5. Nuryanti. 2010. Analisis Pengembangan Usaha Anyaman Pandan Dengan Value Chain Analysis : Studikasuk Pada Sentra Anyaman Pandan Karya Bersama Kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau. Jurnal Ekonomi, 18(2) : 108 – 119.
6. Supriadi, B.; R. Wahyono. 2002. Potensi Kayu *Acacia mangium* serta Pemanfaatannya Secara Luas. Prosiding Seminar Nasional MAPEKI V, 30 Agustus-1 September 2002, Bogor, pp. 618-622.
7. Tim Proyek Pengembangan dan Pelayanan Teknologi Industri Kalimantan Selatan. 2000. Teknologi Perlakuan Awal Pada Bahan Baku Anyaman. Departemen Perindustrian dan Perdagangan. Badan Penelitian dan Pengembanagn Industri dan Perdagangan. Banjarbaru
8. Wianto, T., Ishaq, A. Faisal, dan A, Hamdi. 2011. Rekayasa Tumbuhan Purun Tikus (*Eleocharis Dulcis*) sebagai Substitusi Bahan Matrik Komposit Pada Pembuatan Papan Partikel. Jurnal Fisika FLUX. 8(2) : 154-164.