

PENINGKATAN KUALITAS LIMBAH SERAT KAYU MELALUI PROSES SCOURING SEBAGAI BAHAN NON WOVEN

FARAH MAIMUNAH

TMI Al-Amien Prenduan

e-mail: farahirawan@gmail.com

Abstrak

Kayu merupakan kekayaan alam yang berasal dari hutan. Kayu memiliki karakteristik yang unik dan tidak dapat ditiru oleh bahan lain. Namun, seringkali ditemui limbah serat kayu yang berasal dari industri meubel. Dari limbah tersebut, sebagian dibuang di sembarang tempat sehingga memicu pencemaran lingkungan. Maka dari itu, peneliti ingin menunjukkan bahwa adanya metode scouring yang tepat untuk mengolah dan memanfaatkan limbah serat kayu tersebut. Dengan adanya penelitian ini, peneliti ingin mengetahui apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi proses scouring dari limbah serat kayu dan bagaimana cara pembuatannya. Penelitian ini bersifat kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif dan juga dokumentasi sebagai proses pengumpulan data. Serta menggunakan reduksi data yang merangkum hal-hal penting dan membuang yang tidak perlu, adapun penyajian data yang berupa uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori dan sejenisnya.

Dan terakhir menarik kesimpulan yakni tinjauan ulang terhadap catatan lapangan, tukar pikiran teman sejawat untuk mengembangkan kesepakatan intersubjektivitas. Dari penjelasan diatas ditemukan bahwa faktor yang mempengaruhi yakni suhu, waktu pengerjaan, dan zat pemasak. Caranya dengan pemisahan serat yang diberi zat terlebih dahulu lalu di panaskan pada suhu mendidih untuk menghilangkan kotoran dari serat.

Kata Kunci : Limbah kayu dan Metode scouring

PENDAHULUAN

Kayu merupakan hasil dari hutan yang dapat diperoleh dengan mudah. Karna kayu bisa tumbuh dimana-mana. Kayu yang baik serta kuat seperti kayu jati misalnya, dapat diolah menjadi aneka perabotan rumah tangga. Dan memiliki nilai jual yang tinggi seperti meja, kursi, kaligrafi, lemari dan sebagainya. Tidak hanya kayu jati saja yang dapat diolah serta memiliki nilai jual yang tinggi, jenis kayu lapis dan ramin pun dapat diolah menjadi barang yang berkualitas pula. Karna memiliki daya tahan yang baik apabila diawetkan terlebih dahulu. Sedangkan limbah serat serutan kayu merupakan hasil dari limbah kayu industri yang tidak terpakai yang biasanya dibuang sehingga menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan.

Kayu juga merupakan bahan yang banyak digunakan untuk keperluan sehari-hari karena mempunyai sifat dan karakteristik yang unik. Limbah kayu juga merupakan kayu sisa potongan yang terdiri dari berbagai bentuk dan ukuran yang harus dikorbankan dalam proses produksinya karena tidak dapat menghasilkan produk (output) yang bernilai tinggi dari

segi ekonomi dengan tingkat teknologi pengolahan tertentu yang membutuhkan metode atau proses tertentu. Dan dengan itu dapat dengan mudah untuk diolah menjadi barang atau berbagai.

Serat serutan kayu berasal dari limbah kayu yang tidak terpakai, limbah ini berasal dari industri meubel yang kemudian dijadikan sebagai bahan non woven sehingga menghasilkan berbagai produk. Karena dari limbah-limbah industri meubel yang dibuang sembarang tempat dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Maka diadakan metode scouring sebagai peningkatan kualitas limbah serat kayu yang nantinya dapat diuji tarik, mulur dan sobek. Dan dengan ini peneliti juga ingin mengetahui apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi serta bagaimana cara proses pengerjaannya.

Tujuan dilakukan metode ini karena untuk menghilangkan kotoran yang ada pada serat sehingga zat-zat yang diberikan dapat menyerap dengan baik serta memudahkan proses penyempurnaan selanjutnya. Non woven sendiri dibuat dengan tanpa proses penunan atau anyaman. Sehingga serat-serat tidak dijadikan benang terlebih dahulu melainkan diikat saling kunci kedua-duanya. Untuk memperoleh ketahanan yang baik dalam pemakaian, jenis kayu juga berperan penting dalam proses pembuatan produk ini. Dengan adanya metode scouring ini maka masyarakat dapat menjadikan limbah serat kayu menjadi suatu produk yang memiliki kualitas tinggi.

METODE PENELITIAN

Metodologi pembahasan dan penelitian ini dikategorikan sebagai kualitatif. Karna tujuannya untuk menggambarkan serta membuktikan limbah serat kayu sebagai bahan produk tekstil non woven. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang bertujuan untuk membahas apakah proses dari scouring ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor serta bagaimana cara pembuatannya. Serta metode dokumentasi yang diambil dari beberapa sumber sebagai penguat dalam melakukan penelitian ini, ternyata proses scouring ini membutuhkan alat produksi. Jika dilihat dari identifikasi variabel x dan y maka, yang mempengaruhi adalah metode scouring ini dan yang dipengaruhi adalah limbah serat kayu. Dan pada akhirnya akan menghasilkan suatu produktivitas sebagai bahan produk tekstil non woven tersebut.

PEMBAHASAN

Jika dilihat dari sifat biologisnya, kayu ramin bukanlah jenis tumbuhan yang melewati siklus teratur dalam fase perbuahan tiap tahunnya. Maka akibatnya, regenerasi alam jenis ramin lebih lambat daripada jenis lainnya. Dari faktor tersebut, kondisi lingkungan dan tempat tinggal juga berpengaruh sangat besar dalam fase tersebut. Saat mengalami proses scouring juga terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi. Hal ini disebabkan karna proses scouring yang bertujuan untuk

menghilangkan kotoran-kotoran yang terkandung dalam serat serutan kayu tersebut. Sehingga kayu menjadi lebih bersih.

Dari data-data yang terkumpul serta di analisa ulang maka ditemukan jawaban dari masalah penelitian. Yakni adanya beberapa faktor yang mempengaruhi proses scouring pertama adalah suhu, yang diberlakukan dengan tujuan agar zat-zat yang bereaksi lebih optimal. Kedua adalah waktu pengerjaan, dimana waktu yang dibutuhkan berpengaruh terhadap hasilnya nanti, karena jika terlalu cepat maka zat-zat akan mengalami kesulitan untuk bereaksi. Ketiga adalah zat pemasak, yang bertujuan untuk melarutkan lemak serta melepaskan kotoran-kotoran yang melekat pada bahan. Faktor-faktor diatas yang dapat menghambat proses scouring serta yang menentukan nilai atau kualitas yang diperoleh dari hasilnya nanti.

Adapun proses pengerjaannya, mula-mula dengan proses pemasakan serat-serat dilakukan dengan alkali seperti natrium hidroksida (NaOH), natrium karbonat (NaCO_2) dan air kapur. Dan melewati 2 tahap yakni saponifikasi (menghilangkan zat-zat hidrofobik) dan pemasakan (melepaskan hasil dari saponifikasi). Dalam hal ini, kandungan air serta mineral sangat mempengaruhi pembentukan dalam pemasakan nantinya. Pada dasarnya proses scouring ini hanya dengan mendidihkan bahan tekstil bersama larutan natrium hidroksida dengan konsentrasi dalam waktu dan temperatur tertentu. Proses non woven dimulai dengan meletakkan serat secara acak. Kemudian serat yang pendek tersebut dimasukkan kedalam drum yang

berlubang atau sabuk bergerak, dimana nantinya akan membentuk web yang berorientasi secara acak.

Seperti yang kita ketahui bahwa kayu merupakan hasil dari hutan yang sering kita jumpai dan memiliki beberapa sifat yang tidak dapat ditiru oleh bahan-bahan lainnya. Dengan kata lain dapat di katakan sebagai sumber kekayaan alam yang dapat di perbarui atau diadakan lagi. Karna kayu dapat dimanfaatkan kembali dengan melewati berbagai proses untuk diolah kembali menjadi barang atau bahan lainnya. Kayu ini tersusun dari berbagai macam sel-sel selulosa, yang dimana sel-sel tersebut disatukan oleh lignin.

Dan dengan adanya perbedaan susunan ini akan menyebabkan perbedaan jenis serta sifat. Agar memiliki daya kilau serta tahan lama maka kayu jenis ramin ini harus diawetkan terlebih dahulu dan memiliki berat jenis 0,63. Hal ini harus diperhatikan sebelum melakukan proses scouring agar hasilnya sesuai dengan yang diinginkan. Habitat ramin memiliki tingkat keasaman (pH) bervariasi dari 3,6 sampai dengan 4,4.

Berdasarkan paparan diatas dapat diketahui bahwa proses scouring ini juga melewati beberapa tahap untuk mencapai hasil yang maksimal. Adanya proses pengujian berupa uji tarik, mulur dan sobek untuk mengetahui kualitas dan ketahanan serta memperbaiki kenampakan serat. Dengan pemberian beberapa zat-zat juga dapat menambah daya kilau dari serat tersebut. Memiliki fungsi sebagai daya serap, kelembutan, perenggangan karena terbuat dari kain non woven

atau serat alam yang tidak mengalami proses penenunan. Jadi tidak heran bahwa limbah serat kayu yang semula dibuang kini memiliki nilai jual diatas rata-rata.

Jika di bandingkan dengan penelitian terdahulu, maka penelitian ini lebih banyak memberi pengetahuan terhadap metode scouring ini. Selain dijabarkan bagaimana proses pembuatannya, kita juga dapat mengetahui apa saja faktor-faktor yang dapat menghambat proses tersebut serta zat-zat yang dapat meningkatkan kualitas dan daya kilau terhadap serat. Sedangkan penelitian terdahulu hanya memberi tahu bahwa metode scouring dapat dijadikan sebagai pilihan yang tepat untuk mengolah limbah serat kayu menjadi suatu produktivitas. Namun tidak di jabarkan bagaimana cara atau proses pembuatannya sehingga para pembaca masih bingung atau kurang paham untuk mengolah limbah serat kayu tersebut.

PENUTUP

Dengan menggunakan proses scouring limbah serat kayu yang semula hanya sebuah limbah yang tidak terpakai, ternyata dapat dimanfaatkan menjadi produk yang mempunyai nilai jual sehingga dapat diaplikasikan menjadi berbagai produk yang berkualitas. Dari proses scouring yang dapat menghasilkan produk tekstil berkualitas baik dengan menggunakan Na_2CO_3 konsentrasi 3% dengan 100°C selama kurang lebih 60 menit. Dan telah melakukan beberapa pengujian seperti pengujian tarik, mulur, jebol serta membutuhkan beberapa zat, maka dengan ini

dapat diketahui kualitas fisik dari bahan serat serutan kayu tersebut.

Pemanfaatan limbah serat serutan kayu dengan metode scouring ini juga yang dapat mengurangi terjadinya pencemaran lingkungan, akibat limbah industri kayu yang dibuang di sembarang tempat. Sebaiknya perekat pada non woven menggunakan perekat alam agar terlihat lebih ramah lingkungan serta pada proses scouring penggunaan konsentrasi zat yang bervariasi dapat membedakan hasil yang lebih baik dengan pengukuran suhu dan waktu yang bervariasi pula.

Daftar Pusaka

Nova. *Peningkatan Kualitas Limbah*, 2012.

Peter, Jacob. *Material Kunder Furzimmerleute*. Malang:

Richterswil, 1994.

<https://www.bahankain.com/2021/06/11/mengenal-jenis-kain-non-woven-dalam-industri-tekstil.html> (diakses bulan November, 2021)

<https://borosh.blogspot.com/2014/02/proses-pemasakan-scouring-smk-tekstil.html> (diakses bulan Februari, 2014)

[http://disk.jurusan teknik industri.pdf](http://disk.jurusan_teknik_industri.pdf) (diakses bulan September, 2012)

<https://www.kajianpustaka.com/2013/03/limbah-kayu.html> (diakses bulan Maret, 2013)