

PEMANFAATAN MATERIAL RUMPUT MALELA UNTUK PENGEMBANGAN PRODUK PENYEKAT RUANG

Dhientia Andani

Dr. Dudy Wiyancoko

Program Studi Sarjana Desain Produk, Fakultas Seni Rupa dan Desain (FSRD) ITB

Email: dhientia30@gmail.com

Kata Kunci : *Partisi, Penyekat ruang, Rumput Malela, Brachiaria Mutica*

Abstrak

Rumput malela memiliki karakteristik yang potensial untuk dimanfaatkan sebagai produk fungsional. Diantaranya memiliki karakteristik batang yang kaku dan lurus, panjang, serta memiliki ciri khas visual. Akan tetapi, upaya pemanfaatannya sebagai masih sangat minim bila dibandingkan dengan potensi ketersediaannya. Pemanfaatannya hingga saat ini masih sebatas pada pakan ternak. Disamping itu, gaya hidup masa kini yang mulai peduli terhadap lingkungan mendukung pengembangan produk berbahan dasar material alam.

pada penelitian ini, dilakukan Eksperimen dan eksplorasi material untuk mendapatkan alternatif teknik pengolahan yang sesuai dengan karakter rumput malela serta pengembangan desain dari hasil analisis eksperimen yang didapatkan untuk meningkatkan nilai material ini. Produk akhir yang dihasilkan pada dari penelitian ini berupa partisi atau penyekat ruang dalam bentuk panel geser dan tirai yang ditawarkan dalam fungsi umum dengan alternatif tingkat transparansi. Dari penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan nilai fungsi, estetis dan ekonomi dari rumput malela.

Abstract

Brachiaria Mutica has potential characteristics that can be used as a functional product. One of these characteristics is a solid, long, and straight body that is visually unique. However, the uses for it are still minimal when compared to its potential and supply. Its use today is still limited to animal feed. On the other hand, today's environmentally aware lifestyle also supports the development of products from natural-based materials.

This research entails experiments and material explorations in order to obtain alternative techniques for processing the Brachiaria Mutica as well as developing several product designs from the results of the experiments to increase the value of the material. The end product of this research is a partition or room separator in the form of sliding panels and curtain with an alternative in transparency levels. Hopefully this research can increase the functional, esthetic, and economical value of Brachiaria Mutica.

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara kepulauan beriklim tropis yang memiliki ± 17.000 buah pulau dengan luas daratan $1.922.570 \text{ km}^2$ dan luas perairan $3.257.483 \text{ km}^2$. Posisi Indonesia yang strategis menyebabkan faktor iklim, tanah, air, dan kondisi geografis yang beragam, dan sesuai untuk pertumbuhan berbagai jenis flora
(Casalanda, 2007).

Keanekaragaman flora dimanfaatkan masyarakat Indonesia sebagai bahan pangan, obat maupun sebagai komoditas ekspor bahan mentah yang dirasa memberikan keuntungan yang menjanjikan.

Namun bahan mentah yang diekspor tersebut, diolah lebih lanjut menjadi produk yang memiliki nilai jual lebih dan tidak jarang produk hasilnya di Impor kembali ke Indonesia. Hal ini menunjukkan masih kurangnya eksplorasi terhadap kekayaan sumber daya alam Indonesia, terutama dalam aplikasi material sebagai bahan baku penciptaan produk. Seperti jenis rumput-rumputan yang pemanfaatannya sebagian besar untuk pakan ternak yang dapat teliti kembali potensinya. Hal ini didukung oleh beberapa jenis rumput seperti alang-alang dan rami yang telah digunakan sebagai bahan baku kerajinan. Ini menunjukkan adanya potensi jenis rumput-rumputan untuk digunakan sebagai bahan baku produk.

Salah satu jenis rumput ini adalah rumput malela yang merupakan tumbuhan invasive bagi lahan yang ditumbuhinya. Bagi beberapa pengelola lahan seperti kebun, spesies ini merupakan tumbuhan hama. Brachiaria Mutica termasuk dalam gulma kelapa sawit golongan D yang merupakan kelompok hama yang merugikan serta memerlukan pengendalian dan pemberantasan. (Pengendalian Gulma pada Kelapa Sawit, 2011). Kondisi Indonesia yang beriklim tropis dan relatif memiliki kelembapan tinggi juga menjadi faktor penyebab rumput malela mudah tumbuh. Luas lahan pertanian Indonesia sekitar 70,20 juta ha, dan sebagian besar berupa lahan perkebunan (18,50 juta ha), tegalan 14,60 juta ha, lahan tidur 11,30 juta ha, dan sawah 7,90 juta ha. (Potensi Sumber Daya Lahan dan Optimasi Pengembangan Komoditas Penghasil Bioenergi di Indonesia, 2008).

Hingga saat ini pemanfaatan rumput malela masih sebatas sebagai pakan ternak. Pada umumnya bagian yang digunakan adalah daun muda yang masih lunak, sedangkan bagian batang bukanlah pilihan utama dikarenakan bagian ini memiliki struktur yang keras. Bagian batang ini merupakan potensi yang dapat dikembangkan pemanfaatannya. Di samping fakta bahwa eksplorasi material ini masih sangat minim dibandingkan kemampuan rumput malela untuk tumbuh dengan cepat dan memiliki potensi ketersediaan yang melimpah, rumput ini memiliki peluang untuk diolah kembali menjadi bahan baku suatu produk desain yang dapat dikembangkan oleh Industri Kecil Menengah.

Melihat berbagai faktor tersebut, penelitian dan eksplorasi terhadap rumput malela dibutuhkan untuk dapat menghasilkan pengolahan sumber daya alam yang lebih optimal dan mendorong pertumbuhan Industri Kecil Menengah. Dengan adanya pengembangan desain produk baru, diharapkan dapat meningkatkan nilai fungsi, dan nilai jual material yang dapat turut mengangkat potensi ekonomi di masyarakat.

Proses Studi Kreatif

Berdasarkan latar belakang tersebut muncul beberapa acuan dasar yang akan digunakan dalam pertimbangan perancangan produk, diantaranya:

Mengembangkan desain produk berbahan dasar rumput malela yang mampu di proses secara sederhana dengan batasan teknologi Industri kecil menengah sehingga produk mampu dikembangkan oleh masyarakat secara langsung.

Memaksimalkan potensi rumput malela dan karakteristik alami material yang memiliki nilai estetis visual, dan mampu dijadikan struktur dan bidang untuk diterapkan pada produk pakai yang fungsional.

Mengaplikasikan teknik olahan hasil eksperimen yang potensial sebagai tawaran baru yang belum umum digunakan pada produk kerajinan, serta penggunaan material lain yang sesuai untuk dikombinasikan pada produk.

Pendekatan desain yang digunakan dalam perancangan produk adalah pendekatan kriya, dimana teknik olahan menggunakan teknologi sederhana namun menitikberatkan pada keterampilan tangan perajinnya. Produk yang ditampilkan merupakan aplikasi teknik yang diujikan pada proses eksperimen,. Pengembangan desain juga berfokus pada permasalahan ruang.

Pemilihan produk akhir didasari oleh beberapa pertimbangan diantaranya karakteristik material, teknik pengolahan, dan pemanfaatan material sejenis.

Berdasarkan analisa karakteristik material yang telah dibahas sebelumnya diketahui karakteristik alami rumput malela, diantaranya

1. Bersifat Kaku dan relatif lurus
2. Ukuran Batang yang Panjang dan berdiameter kecil
3. Kulit Bagian Luar yang Sulit Menyerap Air
4. Getas, dan mudah patah, terutama pada batang yang kering
5. Memiliki bobot yang ringan
6. Material alam yang akan terurai apabila habis masa pakainya.

Hal ini menjadi pertimbangan dalam pemilihan produk akhir yang mampu memanfaatkan sifat-sifat diatas dengan optimal dan tetap mempertahankan karakteristik asli material pada produk.

Teknik dan sarana produksi yang digunakan menggunakan teknologi dan peralatan sederhana yang umum digunakan pada produk kerajinan serat alam yang sudah ada, sehingga memudahkan dalam proses pengembangan produk oleh kelompok masyarakat. Produk yang dihasilkan juga dapat diproduksi oleh banyak orang karena tidak membutuhkan keterampilan khusus.

Material rumput malela memang belum dimanfaatkan sebagai bahan baku produk, namun memiliki kemiripan sifat dan karakteristik dengan material alam lain yang sudah banyak dimanfaatkan sebagai produk. Material seperti lidi, mendong dan bambu yang memiliki ukuran panjang namun berdiameter kecil setelah mengalami pemotongan, pada umumnya memiliki titik pengolahan paling optimal dengan teknik tenun yang menghasilkan bidang luas dengan lebar tertentu. Proses tenun ini pada umumnya dijadikan dekorasi ruang, pelapis struktur, hingga penutup ruang yang melindungi dari area luar seperti penyekat ataupun tirai.

Berdasarkan pertimbangan diatas produk akhir yang terpilih berupa partisi penyekat ruang dengan alternatif bentuk berupa tirai dan partisi dengan sistem geser.

Karakteristik produk:

1. Memaksimalkan sifat material yang memiliki ukuran panjang dan memiliki bobot ringan dan bentukan yang lurus kaku dengan pengaplikasian material dengan pola repetitif untuk membentuk bidang.
2. Meminimalkan sifat material yang mudah patah dengan tidak menjadikannya struktur utama namun struktur pembangun.
3. Memanfaatkan kulit yang licin pada produk sehingga mudah untuk dibersihkan walaupun dengan bentuk bersela-sela.
4. Memunculkan tekstur dan warna alami dari batang rumput malela sebagai nilai tambah estetis ketika di repetisi dalam jumlah banyak.
5. Memanfaatkan sifat batang rumput malela sebagai material alam yang mudah terurai dan tidak mencemari lingkungan.
6. Memanfaatkan sifat ketahanan terhadap air dan panas untuk dijadikan pelindung dari cuaca.

Deskripsi Produk

Sesuai dengan tujuan utama, pemanfaatan material ini sebagai penawaran alternatif bahan baku baru bagi partisi yang umumnya terbuat dari plastic ataupun menggunakan bahan alam seerti bamboo dan kayu. Pemanfaatan rumput malela pada produk partisi bernilai ramah lingkungan

dibandingkan dengan material manufaktur. Rumput malela juga memiliki bentukan yang sesuai untuk dijadikan partisi secara langsung tanpa harus melalui proses pemotongan diameter yang sesuai seperti pada penggunaan material kayu dan bambu.

Teknik yang digunakan menawarkan teknik baru berupa anyaman dengan material gabungan, yang dikuatkan dengan teknik jahitan. Produk yang dikembangkan berupa produk yang berpotensi untuk membuka pengembangan lebih lanjut dan mampu diproduksi. Teknik ini menggunakan struktur penguat dari benang. Pola anyaman digabungkan dengan material kain dan bambu dalam bentuk tirai/wall hanging dan partisi geser.

Partisi penyekat ruang yang dapat dibentuk menggunakan material rumput malela merupakan jenis partisi semi transparan. Hal ini dikarenakan batang rumput malela merupakan material solid yang tidak tembus cahaya bila dalam keadaan utuh. Namun pola repetitif menciptakan sela yang menjadikan bidang tetap tembus pandang. Tingkat kerapatan yang ditawarkan beragam, dapat disesuaikan dari pola anyaman yang dibentuk.

Dengan penawaran fungsi partisi secara umum, Produk ini dapat digunakan untuk beragam kebutuhan dan dapat digunakan pada berbagai lokasi penempatan. Lokasi penempatan yang dimungkinkan seperti tempat tinggal maupun ruang publik. Namun fungsi partisi yang sangat dekat dengan fungsi ornamentasi ruang behubungan erat dengan kesesuaian image produk dengan image atau gaya ruangan yang ingin ditampilkan. Dengan penggunaan material berbahan alami, image yang ingin ditampilkan adalah Natural, harmony, simple.

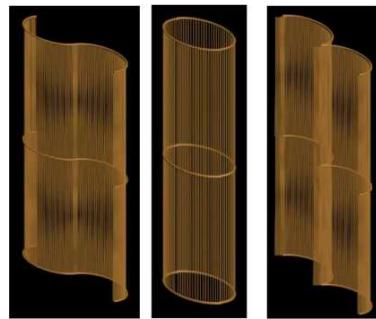
Studi desain yang dilakukan meliputi studi material, studi transparansi, Studi model dan studi sistem. Pertimbangan akan keterbatasan material perlu dilakukan agar mengetahui batasan dalam mendesain dan kapabilitas produksi. Studi Terhadap material dilakukan melalui pengujian perlakuan eksperimentasi material. Studi ini dibutuhkan karena fungsi produk sebagai penyekat ruangan, dimana tingkat transparansi menjadi salah satu faktor pemilihan produk, disesuaikan dengan fungsi yang dibutuhkan. Selain dari pengaturan jarak, dalam proses ini studi transparansi diuji melalui eksperimen dengan penggunaan berbagai diameter batang dan jenis benang pengikat. Material gabungan juga menjadi salah satu faktor yang diuji dalam studi transparansi.

Studi sistem dilakukan mengingat fungsi produk sangat berdekatan dengan mekanisme khusus. Seperti studi pada pemasangan rel partisi geser dan sistem gulung serta penguncian pada produk tirai. Sebagian besar sistem membutuhkan bantuan material lain untuk dapat berfungsi.

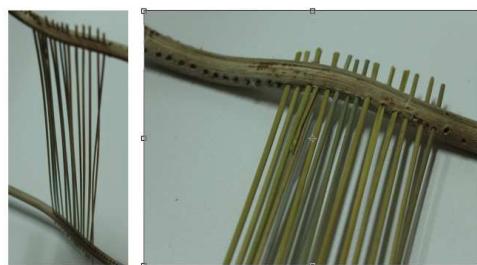
Studi Model dalam hal ini dilakukan untuk pengujian produk dari segi bentuk, dan ukuran . Studi model membantu dalam teknik produksi prototype. Proses ini dilakukan dalam fase eksperimen.

Alternatif Desain

Alternatif desain pertama menggunakan teknik penggabungan dengan rotan yang dilubangi dengan diameter tertentu. Batang dipasangkan pada rotan yang telah dibending dengan bentuk setengah lingkaran. Pada alternatif ini partisi yang di desain berupa *free standing partition* yang memiliki beberapa kemungkinan pemasangan. Bentuk modul setengah lingkaran dimaksudkan untuk menciptakan struktur lebih stabil dibandingkan frame lurus dan dapat lebih bermain pada pola repetisi bila dipasangkan pada rotan bending yang membentuk ruang.

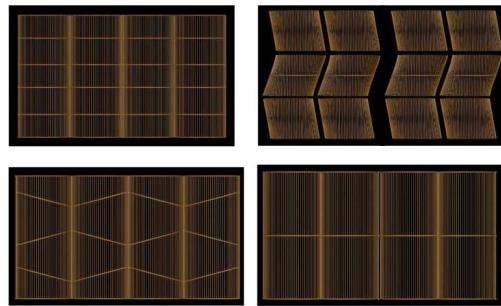


Gambar 1. Alternatif pemasangan partisi dengan modul setengah lingkaran



Gambar 2. Studi Model Penyambungan Batang dengan Rotan

Setelah dilakukan studi lebih lanjut, alternatif desain 1 kurang sesuai untuk diaplikasikan, karena rotan yang merupakan material tambahan menjadi fokus utama dalam produk dibandingkan dengan batang rumput malela sebagai material utama. Bentuk frame setengah lingkaran juga banyak memakan ruang dibandingkan dengan bentuk lurus. Pada alternatif desain selanjutnya, material tambahan yang digunakan menggunakan bambu yang seirama dengan rumput malela, dan bentukan panel yang dikembangkan adalah panel lurus namun dengan beberapa alternatif pengkomposisian batang. Pada alternatif ini sistem yang digunakan adalah sisipan pada bambu strip dengan menggunakan ikatan benang.



Gambar 3. Alternatif 2 dengan material bambu dan rangka frame lurus

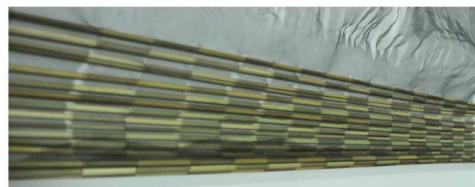


Gambar 3. Studi model sisitem ikat pada bambu

Untuk memberikan variasi terhadap transparansi dengan tetap menonjolkan karakteristik rumput malela sebagai material utama, Alternatif 3 menawarkan kombinasi batang rumput dengan kain yang digabungkan dengan proses anyam yang diperkuat dengan ikatan kain.



Gambar 5. Studi model kombinasi organdi



Gambar 6. Studi Model Kombinasi

Keputusan Desain

Keputusan desain yang diambil adalah 2 jenis penyekat ruanagn dengan 3 alternatif tingkat transparansi. Produk berupa partisi geser yang mengaplikasikan teknik sambungan dengan bambu yang diikatkan dengan benang, serta jenis tirai yang mengaplikasikan teknik kombinasi anyaman dengan kain. Kerapatan dibagi dalam 3 jenis Transparansi. Transparasi tinggi untuk partisi geser, serta transparansi sedang dan transparansi rendah untuk tirai. Bentukan partisi geser dapat dibuat lebih tinggi dan lebih lebar, namun membutuhkan rel yang terhubung langsung dengan bangunan.

Partisi Geser

Partisi memiliki 2 panel yang dapat buka dan tutup pada kedua sisinya dengan sistem geser. Tiap baris memiliki pola yang berselang-seling, sehingga akan meningkatkan kerapatan ketika panel saling beradu. Sistem geser menggunakan rel dengan roda dibagian bawah dan sistem pegas pada bagian atas.



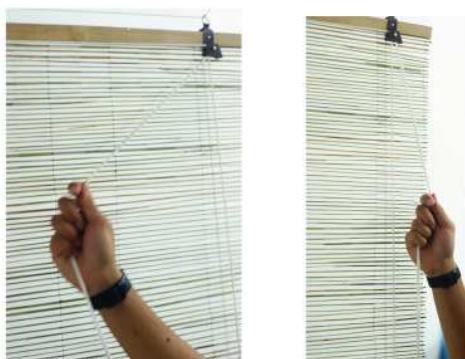
Gambar 7. Partisi geser dalam keadaan tertutup penuh

Tirai

Tirai digabungkan dengan kombinasi anyaman kain transparan. Tirai digulung dengan menarik tali di satu sisi. Untuk melonggarkan ikatan, tali ditarik kebagian kiri, atur ketinggian tirai dengan menarik turukan tali, kemudia tali ditarik kebagian kanan untuk mengencangkan dan mengunci ikatan.



Gambar 8. Tingkat Gulungan Tirai



Gambar 9. Operasional Tirai untuk ikatan

Penutup

Penelitian yang dilakukan banyak membahas eksplorasi teknik pengolahan material, masih dibutuhkan eksplorasi lebih lanjut terhadap kemungkinan teknik pengolahan baru serta kombinasi dengan material lain.

Hasil perancangan produk menggunakan teknik pengolahan dengan teknologi sederhana sehingga berpotensi untuk dikembangkan dalam model bisnis pemodelan. Dimana hasil desain diberikan untuk dikembangkan langsung oleh suatu komunitas tanpa dibutuhkan perizinan terhadap hak cipta. Komunitas tersebut juga dapat melakukan pemasaran secara mandiri. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan perekonomian komunitas tersebut, dan menjadikan Kerajinan rumput malela sebagai kerajinan khas lokal.

Daftar Pustaka

Mansyur,U. 2006. *Eksplorasi hijauan pakan Kuda dan kandungan Nutrisinya*. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran: Bandung.

http://www.tropicalforages.info/key/Forages/Media/Html/Brachiaria_mutica.htm diakses pada 13 November 2013

<http://designandwool.blogspot.com/2013/04/coiling-technique.html> diakses pada 21 November 2013