

Perancangan Kursi Santai Berbahan Dasar Tempurung Kelapa Untuk Kolam Renang Di Area Tropis Lembab

Gregorius Sanjaya, Adi Santosa, Jean Francois Poillot
 Program Studi Desain Interior, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
E-mail: gregoriusyoungs@gmail.com ; adis@petra.ac.id

Abstrak— Dalam perancangan ini, perancang ingin mencari alternatif material selain kayu karena penggunaan kayu yang sangat tinggi yang jika diteruskan kemungkinan persediaan kayu di Indonesia akan habis. Salah satu alternatif material pengganti kayu yang dipilih perancang adalah tempurung kelapa karena sangat banyak limbah tempurung kelapa yang hanya dimanfaatkan sebagai arang dan juga sebagai aksesoris, padahal banyak sekali manfaat yang dapat digunakan menjadi barang yang bernilai tinggi. Melihat keadaan itu perancang ingin merancang sebuah furniture yang menggunakan bahan tempurung kelapa sebagai bahan utama pengolah bentuk / konstruksi / estetika / lainnya, yang dapat meningkatkan nilai jual tempurung kelapa dan juga dapat menjadi alternatif material selain kayu sebagai bahan utama pembuatan furniture. Dalam perancangan ini, perancang mulai meneliti dan mencari informasi – informasi yang berkaitan dengan tempurung kelapa, seperti kelebihan, kelemahan, cara mengolah, dan sebagainya dengan cara melakukan eksperimen terhadap tempurung kelapa. Dengan informasi – informasi tersebut perancang mulai membuat konsep perancangan dan dari konsep tersebut terciptalah desain set kursi santai yang dapat menjawab masalah perancangan yang ada.

Kata Kunci— Material Alternatif, Kayu, Furniture, Tempurung Kelapa, Limbah

Abstrac— In this project, the designer aims to find any alternative materials other than wood because of its excessive usage, which ultimately could dwindle the stock of woods in Indonesia. One of the chosen alternative materials is coconut shell since it is commonly used as charcoal as well as accessories, whereas it could be recycled to be valuable and profitable products. Considering this phenomenon, the designer wants intend to design a furniture made of coconut shells as its main component with regard of shape, construction and aesthetic, which will raise its selling value hereafter. In this process, the designer starts to undertake a research and obtain some information such as its benefits and drawbacks, processing method, etc. by conducting some experiments. With these information, the designer starts to conceptualize the design of lazy chair set, which also serves as a solution to the existing design problem.

Keyword— Alternative Material, Wood, Furniture, Coconut Shell, Waste

I. PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara kepulauan yang berada di daerah tropis, menjadi negara nomor dua penghasil

kelapa utama di dunia setelah Filipina. Luas lahan tanaman kelapa di Indonesia pada tahun 2000 mencapai hingga 3,76 ha dengan total produksi kelapa yang diperkirakan mencapai sebanyak 14 milyar buah pertahun. [1]

Tempurung atau batok kelapa yang dulu dianggap sebagai limbah sisa pembuangan pemanfaatan buah kelapa kini telah banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam industri pembuatan arang. Manfaat dari tempurung kelapa sebenarnya dapat ditingkatkan menjadi beraneka macam produk yang bernilai jual dan dapat dipasarkan dari harga murah hingga harga tinggi. Permintaan atas produk berbahan tempurung kelapa ini semakin bertambah dengan seiring berkembangnya gaya hidup "eco living". Bentuk produk kerajinan tempurung kelapa yang unik dan juga bahan bakunya yang alami, memiliki nilai lebih karena ramah lingkungan, dan bernilai estetika tinggi. [1]

Tempurung kelapa dapat dimanfaatkan untuk bahan furniture dan dapat dijadikan sebagai bahan alternatif furniture di masa sekarang yaitu kayu. Penggunaan kayu di Indonesia tergolong tinggi, sehingga banyak kayu yang digunakan dan semakin lama penggunaan kayu akan semakin habis. Maka dari itu saya menggunakan bahan tempurung kelapa agar dapat digunakan sebagai bahan pengganti kayu.

Maka dari itu perancangan ini diperlukan agar dapat memanfaatkan potensi dari bahan tempurung kelapa yang dapat menggantikan kayu sebagai material utama dalam perancangan furniture. Dengan proses pengolahan yang tepat dan menggunakan konstruksi yang sesuai maka pemanfaatan tempurung kelapa sebagai bahan utama dapat maksimal.

Perancangan ini merancang set kursi santai karena bahan yang digunakan adalah tempurung kelapa yang berasal dari buah kelapa, yang juga dari pohon kelapa, yang sangat identik dengan pantai dimana pantai merupakan tempat untuk bersantai, seperti pantai atau kafe yang menyediakan kolam renang di Bali sekarang sangat banyak orang baik dari Indonesia maupun mancanegara yang mengunjungi tempat tersebut hanya untuk bersantai sambil minum bersama dengan teman – teman mereka. Set kursi santai juga merupakan produk

yang tepat untuk perancangan ini karena untuk di pantai dan kolam renang diperlukan tempat untuk duduk sambil berjemur sehingga set kursi santai merupakan produk yang tepat untuk perancangan ini.

Manfaat perancangan ini banyak sekali, dengan melakukan perancangan ini perancang akan menemukan peluang baru dengan memanfaatkan pangsa pasar yang masih jarang, lalu bagi lingkungan karena perancangan ini menggunakan limbah tempurung kelapa, maka limbah tempurung kelapa akan berkurang dan untuk masyarakat, perancangan ini menggunakan tempurung kelapa, sehingga menguntungkan bagi produsen kelapa karena mendapatkan keuntungan. Komplain karena menggunakan perangkat lunak ilegal dan melibatkan pihak lain dalam penelitian kerjasama.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Furniture

Furniture adalah perlengkapan rumah yang mencakup semua barang seperti kursi, meja, dan lemari. Mebel berasal dari kata movable, yang artinya bisa bergerak. Pada zaman dahulu meja kursi dan lemari relatif mudah digerakkan dari batu besar, tembok, dan atap. Furnitur berasal dari bahasa perancis, furniture yang artinya perabotan rumah tangga. Furniture mempunyai asal kata furnir yang artinya furnish atau perabot rumah atau ruangan. Meskipun mebel dan furnitur punya arti yang berbeda, tetapi yang ditunjuk sama yaitu meja, kursi, lemari dan seterusnya. Dalam kata lain, mebel atau furnitur adalah semua benda yang ada di rumah dan digunakan oleh penghuninya untuk duduk, berbaring, ataupun menyimpan benda kecil seperti pakaian atau cangkir.

2.2. Tinjauan Umum Perancangan

Perancangan adalah proses, cara, perbuatan merancang. Perancangan merupakan bukan sekedar menyatukan susunan dari benda-benda yang telah standar, melainkan merupakan kreasi baru dari bentuk-bentuk benda yang diciptakan dan dipadukan dengan fungsi, bentuk ruang, dan elemen-elemen lain dari ruang.

2.3. Tinjauan Umum Tempurung Kelapa

Berat dan tebal tempurung sangat ditentukan oleh jenis tanaman kelapa. Berat tempurung sekitar 15-19% bobot total buah kelapa dengan ketebalan 3-5 mm. Tempurung kelapa termasuk golongan kayu keras, secara kimiawi memiliki komposisi kimiawi yang hampir mirip dengan kayu yaitu tersusun dari lignin 36,51%, Selulosa 33,61%, Semiselulosa 29,27.

Pohon kelapa yang hidup di daerah pegunungan memiliki tempurung dengan ketebalan dan kekerasan yang lebih besar dari pada pohon kelapa yang hidup di daerah pantai. Perbedaan ketebalan dan kekerasan tempurung berpengaruh pada cara produksi dan produk yang dihasilkan

2.4. Tinjauan Umum Kursi Santai

Kursi santai sebagai benda fungsi tentunya lebih mengutamakan kenyamanan saat digunakan, untuk itu diperlukan sebuah patokan dalam menentukan ukuran sebagai standar agar kursi santai tersebut terasa nyaman saat digunakan. Adapun ukuran standar kursi santai tersebut adalah:

1. Tinggi alas duduk dari lantai antara 35-40 cm.
2. Tinggi sandaran tangan dari alas duduk antara 20-25 cm.
3. Tinggi sandaran punggung dari alas duduk antara 45-60 cm
4. Panjang alas duduk antara 45-60 cm.
5. Sudut kemiringan sandaran punggung 95-110 cm

Bentuk yang indah dari sebuah benda juga perlu diperhatikan, selain faktor kenyamanan, sebab tanpa adanya keindahan, akan mengurangi efek kepuasan atau kebahagiaan dari si pengguna. Oleh karena itulah nilai artistik suatu benda juga sangat perlu diperhitungkan. Artistik dapat bermakna sangat indah atau dikerjakan dengan kepandaian dan perasaan keindahan. Tuntutan yang terkait dengan fungsi ini adalah kenyamanan, kekuatan bahan dan bentuk. Fungsi utama kursi santai adalah sebagai tempat duduk bersantai, tempat melepas lelah, selain itu juga sebagai sarana penambah keindahan dalam sebuah ruangan. Secara umum fungsi kursi santai dapat dibagi menjadi dua, yaitu:

- a. Fungsi aktif. Yaitu kursi santai sebagai benda pakai. Fungsi pokok berkaitan erat dengan kegiatan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari.
- b. Fungsi pasif. Yaitu fungsi kursi santai yang ada kaitannya dengan efek yang muncul dari penempatan kursi santai tersebut. Dalam fungsi ini terkait dengan peranan kursi santai sebagai pendukung ruangan yang mempertimbangkan aspek keindahan dalam hal bentuk kursi santai.

Perlu diperhatikan dalam menciptakan suatu produk kriya pada umumnya dan kursi santai khususnya, antara lain: bahan, fungsi, ukuran dan aspek artistik. Dengan adanya pertimbangan-pertimbangan tersebut, diharapkan karya yang dibuat sesuai dengan fungsinya.

2.5. Tinjauan Umum Iklim Tropis

Climate (iklim) berasal dari bahasa Yunani, klima yang berdasarkan kamus Oxford berarti region (daerah) dengan kondisi tertentu dari suhu dryness (kekeringan), angin, cahaya dan sebagainya. Dalam pengertian ilmiah, iklim adalah integrasi pada suatu waktu (integration in time) dari kondisi fisik lingkungan atmosfer, yang menjadi karakteristik kondisi geografis kawasan tertentu". Sedangkan cuaca adalah "kondisi sementara lingkungan atmosfer pada suatu kawasan tertentu". Secara keseluruhan, iklim diartikan sebagai "integrasi dalam suatu waktu mengenai keadaan cuaca".

III. DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

3.1. Deskripsi Obyek Perancangan

Karya desain yang akan dirancang adalah furniture berbahan dasar tempurung kelapa yang berfungsi sebagai elemen pengisi ruang di dalam suatu bangunan. Tempurung kelapa dipilih sebagai bahan dasar karena kekuatan yang dimilikinya, dan juga limbahnya yang sangat banyak dan tidak dimanfaatkan

secara maksimal. Selain itu, pengembangan furniture dengan bahan dasar tempurung kelapa di Indonesia masih belum banyak dilihat dari pasarannya saat ini. Padahal, Indonesia merupakan negara kepulauan yang berada di daerah tropis yang menjadikannya sebagai negara nomor dua penghasil kelapa di dunia yang seharusnya sudah mendukung pemanfaatan dan pengembangan bahan baku tempurung kelapa untuk produk – produk pengisi ruang yang beragam.

Tempurung kelapa merupakan bagian dari buah kelapa yang masih belum banyak dimanfaatkan dibandingkan bagian buah kelapa lainnya, meskipun sebagian kecilnya sudah diolah menjadi tepung kelapa dan arang. Selain dimanfaatkan sebagai bahan baku arang dan tepung tempurung, secara karakteristik visual, tempurung kelapa juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku furniture. Pemanfaatan tempurung kelapa sebagai bahan baku furniture dapat dilakukan dengan beberapa teknik yang telah diterapkan oleh pengrajin tempurung. Teknik pembuatan produk tempurung dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu teknik potong, teknik ikat/rakit dan teknik laminasi.

Pemisahan tempurung kelapa dari sabut yang melekat merupakan proses awal pembersihan tempurung untuk dapat diolah. Selanjutnya, setelah dibersihkan dari sabut dan gabus dilakukan pembersihan dan pelunakan dengan menggunakan NaOH keripik. Zat kimia NaOH keripik atau natrik hydroxid adalah zat kimia yang banyak digunakan dalam pembersihan serat alam. Eksperimen dengan penambahan NaOH ini dilakukan dengan jumlah relatif sedikit karena keripik NaOH dapat menyebabkan iritasi ringan bila terkena kulit manusia. Meskipun dapat menyebabkan iritasi ringan, secara umum NaOH relatif aman untuk lingkungan, bahkan dapat membunuh bakteri jika dibuang begitu saja ke saluran pembuangan kotoran. NaOH juga banyak digunakan untuk menentralkan limbah industri yang bersifat asam karena NaOH yang bersifat basa.

Dalam perancangan karya ini, perancang tidak hanya menggunakan tempurung kelapa tetapi akan menggunakan kayu sebagai cetakan dalam proses pembentukan dan juga sebagai kekuatan yang menopang agar produk dapat berdiri. Kayu yang digunakan antara lain kayu merbau, jati belanda atau meranti. Untuk finishing tempurung kelapa akan menggunakan clear spray, untuk kayu dengan teknik wood spray, dan untuk stainless menggunakan teknik amplas menggunakan langsol / batu ijo.

IV. DESKRIPSI OBJEK SEJENIS

4.1. Produk Tempurung Kelapa Cococraft

Produk yang ada di cococraft ini menggunakan tempurung kelapa sebagai finishing saja. Bagian dalam furniture terbuat dari multiplek dengan konstruksi fix menggunakan tembak paku. Produk - produk ini merupakan produk buatan cococraft. Dari produk ini saya mengambil beberapa hal yang penting dan dapat menjadi inspirasi yang bisa saya aplikasikan pada perancangan produk saya ini nantinya.



V. PROGRAM PERANCANGAN

5.1. Latar Belakang

Tempurung kelapa adalah bahan yang didapat dari buah kelapa yang sering dibuang orang karena banyak orang tidak tahu apa yang bisa dimanfaatkan dari tempurung kelapa tersebut, tempurung kelapa termasuk salah satu limbah yang banyak dibuang oleh orang Indonesia, karena Indonesia sendiri merupakan salah satu negara tropis penghasil buah kelapa terbanyak. Tempurung kelapa sendiri telah banyak digunakan oleh banyak orang tetapi hanya sebagai aksesoris maupun arang saja. Di perancangan ini, tempurung kelapa akan digunakan sebagai bahan pembuat furniture yaitu bahan utama dalam peningkatan segi estetika, sehingga tempurung kelapa dapat digunakan lebih daripada hanya sekedar arang dan aksesoris.

5.2 Programming

5.2.1 Masalah yang ada

- Tidak adanya pengetahuan dalam cara mengolah tempurung kelapa menjadi bahan untuk pembuatan kursi santai
- Kurangnya penyedia jasa dan tukang dalam mengolah bahan tempurung kelapa seperti jasa press dan juga jasa penggilingan yang dibutuhkan agar dapat digunakan secara maksimal
- Kurangnya waktu pengolahan bahan akibat banyaknya kegagalan dalam eksperimen untuk mencari alternatif pengolahan lain
- Masih mencari cara lain untuk mengolah bahan menjadi lebih dari sekedar penunjang dalam segi estetika

5.2.2. Aktivitas

- Mengeringkan badan
- Bersantai
- Berjemur

- Bermain
- Berbincang
- Makan dan minum
- Berkumpul

5.2.3. Pengunjung

- Wisatawan
- Pekerja (yang menginap)
- Anak – anak
- Orang Tua
- Pengunjung Hotel
- Dll

5.2.4. Kebutuhan

- Ukuran yang sesuai
- Ergonomis dan nyaman
- Tahan air dan panas
- Kuat dan tahan lama

VI. KONSEP DAN TRANSFORMASI DESAIN

6.1. Fungsi

- Sebagai fasilitas duduk

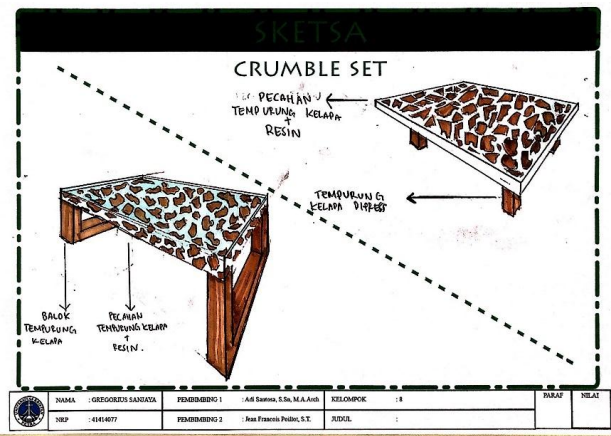
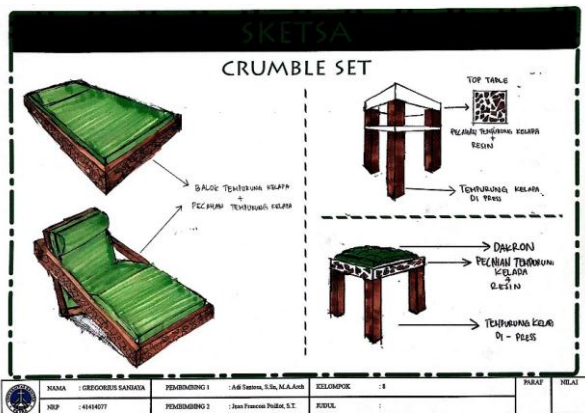
6.2. Material

- Tempurung kelapa sebaga estetika
- Stainless steel / Kayu kelapa sebagai konstruksi
- Serbuk Kayu Kelapa sebagai bahan pembentuk

6.3. Bentuk

- Berbentuk Geometris karena hasil eksperimen yang menghasilkan bentukan persegi

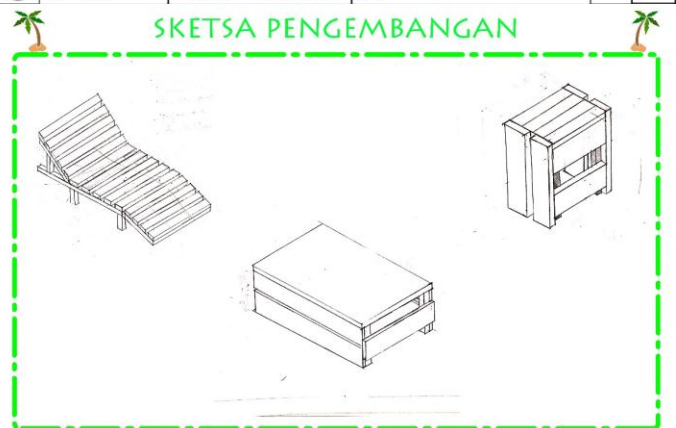
6.4. Alternatif Desain



6.5. Sketsa Pengembangan



NAMA	GREGORIUS SANJAYA	PENYEMBAH 1	Adi Santosa, S.Su, M.A.Arch	KELOMPOK	: 8	PARAF	NILAI
NRP	:41418077	PENYEMBAH 2	:Ran Fransiskus Pribadi, S.T	JUDUL	:		



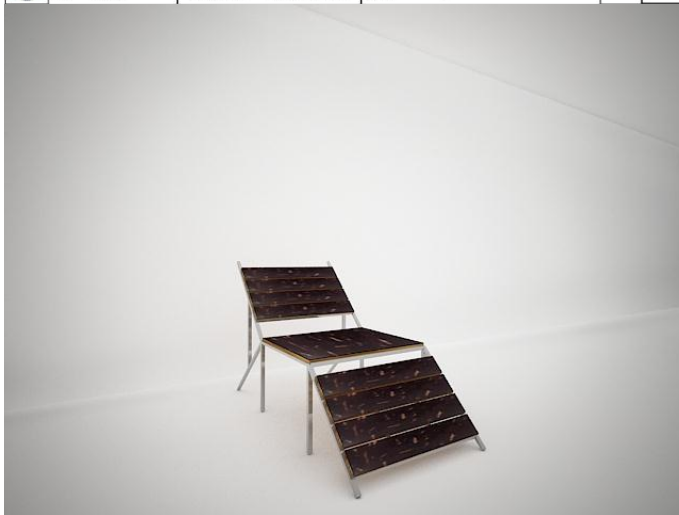
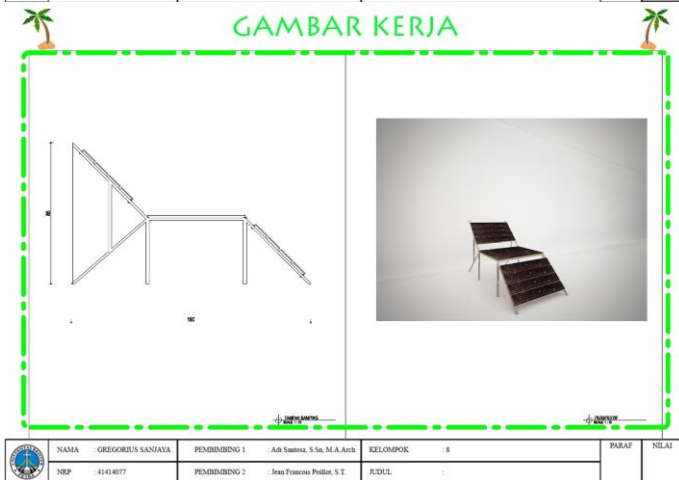
NAMA	GREGORIUS SANJAYA	PENYEMBAH 1	Adi Santosa, S.Su, M.A.Arch	KELOMPOK	: 8	PARAF	NILAI
NRP	:41418077	PENYEMBAH 2	:Ran Fransiskus Pribadi, S.T	JUDUL	:		

VIII. DESAIN AKHIR

GAMBAR KERJA



GAMBAR KERJA



IX. KESIMPULAN

Perancangan ini dilakukan karena banyaknya limbah tempurung kelapa yang terbuang tanpa dimanfaatkan terlebih dahulu. Maka dari itu perancangan ini ingin meningkatkan nilai jual tempurung kelapa dengan cara dimanfaatkan menjadi furniture. Untuk memanfaatkan tempurung kelapa dalam perancangan ini maka diperlukan berbagai eksperimen dan uji coba untuk mencari cara yang tepat dalam mengolah bahan tempurung kelapa agar dapat dimanfaatkan dengan maksimal. Dari hasil eksperimen, tempurung kelapa dapat dijadikan sebagai estetika dengan serbuk kayu kelapa sebagai pengolah bentuk, dan perancangan ini merancang set kursi santai karena tempurung kelapa identik dengan pohon kelapa yang banyak ada di pantai dimana banyak orang bersantai di pantai. Set kursi santai yang dirancang adalah berupa kursi santai, *coffee table*, dan *side table*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pugersari, Dewi, Achmad Syarief, Dwinita Larasati. Eksperimen Pengembangan Produk Fungsional Bernilai Komersial Berbahan Baku Tempurung Kelapa Berusia Muda dengan Teknik Pelunakan. Bandung.2013
- [2] Yusril Irwan, Jurusan Teknik Mesin, Institut Teknologi Nasional. Pengembangan serat sabut kelapa untuk pembuatan papan dengan berbagai jenis matrik : semen, gipsium dan tanah liat.
- [3] Baryl "Furniture dan Arsitektur" 1977, dalam Eddy S. Marizar "Designing Furniture". Yogyakarta
- [4] Manullang. 1991. Manajemen Personalia. Medan : Ghalia Indonesia
- [5] Stefani. Perancangan Furnitur Taman Kanak - Kanak The Woodlands Montessori School di Tangerang Selatan. Jakarta. 2014.
- [6] Tambunan, Pandapotan. Karakteristik Na₂O Dari Na₂CO₃ Hasil Pembakaran Tempurung Kelapa. Lampung. 2015
- [7] Tjiasmanto, Brian. Perancangan Panel Modular Berbahan Dasar Rotan Sebagai Elemen Dekoratif Di Dalam Bangunan Komersial. Surabaya. 2015
- [8] Supriadi. Kura - Kura Sebagai Sumber Ide Penciptaan Meja dan Kursi Santai. Surakarta. 2014.