

TUGAS AKHIR
PEMANFAATAN SERAT ABACA PADA DESAIN PRODUK (FURNITUR)
DENGAN TEKNIK MAKRAMÉ



Disusun oleh :

WIDI VICTORIA

62120027

PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA

2016

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul:

**PEMANFAATAN SERAT ABACA PADA DESAIN PRODUK (FURNITUR)
DENGAN TEKNIK MAKRAMÉ**

Telah diajukan dan dipertahankan oleh:

WIDI VICTORIA

62120027

Dalam Ujian Tugas Akhir Program Studi Desain Produk

Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Kristen Duta Wacana

dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Desain pada tanggal 6 Juni 2016

Nama Dosen

Tanda tangan

1. Dra. Koniherawati, S.Sn., M.A.

(Dosen Pembimbing I)

2. R. Tosan Tri Putro, S.Sn., M.Sn,

(Dosen Pembimbing II)

3. Centaury Harjani S.Ds.

(Dosen Penguji I)

4. Drs. Purwanto, S.T., M.T

(Dosen Penguji II)

DU TA WACANA

Yogyakarta, 6 Juni 2016

Disahkan oleh

Dekan

Ketua Program Studi



Dr. Ing., Wiyatiningsih, S.T., M.T., IAI.

Ir. Eddy Christianto, M.T., IAI.

PERNYATAAN KEASLIAN

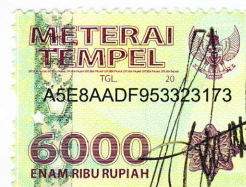
Saya menyatakan bahwa sesungguhnya Tugas Akhir dengan judul:

PEMANFAATAN SERAT ABACA PADA DESAIN PRODUK (FURNITUR) DENGAN TEKNIK MAKRAMÉ

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Desain Produk Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika kemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta. 6 Juni 2016



Widi Victoria

62120027

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya. Sehingga, penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pemanfaatan Serat Abaca Pada Desain Produk (Furniture) Dengan Teknik Makrame”. Proses penyelesaian Tugas Akhir ini, banyak waktu, tenaga, pikiran dan pihak yang telah ikut serta dan membantu, baik saat di lapangan maupun dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir. Maka, dengan segenap kerendahan hati, Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Lim Sai Kiang dan Can Sim Cua yang telah mendukung dan mendoakan penulis sukses dalam melaksanakan dan menyelesaikan kegiatan Kerja Praktik.
2. Dosen pembimbing I ibu Dra. Koniherawati, S.Sn., M.A dan Dosen Pembimbing II Bapak R.Tosan Tri Putro, M.Sn yang sudah membantu, membimbing, dari awal pengerjaan Tugas Akhir ini sampai penyelesaian produk dan laporan ini.
3. Ibu Puspita Darsono yang telah banyak membimbing, mengkritik, menemani dan berbagi setiap proses Tugas Akhir ini. Banyak sekali ilmu-ilmu yang telah beliau bagikan dari semester pertama sampai pengerjaan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Amat dan bapak ari yang telah menjelaskan dan berbagi mengenai serat abaca. Terima kasih juga pada bapak Danar yang telah menjelaskan mengenai serat abaca dan memberikan fotokopian buku mengenai serat-serat yang ada di Asia.
5. Sahabat Desain Produk angkatan 2012 yang telah banyak memberikan pengalaman, dukungan, berbagi dan brainstorming selama 4 tahun ini. Terima kasih juga pada keluarga besar Desain Produk lintas angkatan yang terbanyak berbagi dan bercanda selama ini.

6. Seluruh dosen Prodi Desain Produk yang telah membimbing, mencurahkan tenaga dan pikiran dalam proses pendewasaan pikiran dan pribadi dari awal semester hingga sampai tugas akhir.
7. Kepada Yan Anton, Julianto, Erna dan Tjan Sui Cu yang telah banyak mendukung dan mendoakan selama proses Tugas Akhir ini.
8. Kepada setiap mitra yang telah membantu dalam proses produksi produk Tugas Akhir ini.
9. Pak Kharis dan Mas Adit yang telah banyak membantu pada proses Tugas Akhir ini.
10. Sdr. Vivi, Adi, Yuli, Jessy, Camila, Devi dan Chintia telah menemani, berbagi senang dan membantu dalam proses Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa selama pelaksanaan Kerja praktik dan laporan Kerja Praktik ini terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian, sehingga suatu saat dapat memberikan yang lebih baik lagi.

Akhir kata, penulis mohon maaf apabila ada kesalahan, baik dalam penyusunan laporan maupun yang pernah penulis lakukan pada saat pelaksanaan Kerja Praktik ini. Penulis berharap semoga laporan Kerja Praktik ini dapat berguna dan manfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 6 Juni 2016

Widi Victoria
62120027

DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
ABSTRAKSI.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Pernyataan Desain.....	4
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Metode Desain.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kajian Pustakan.....	7
2.1.1 Pengertian Serat Abaca.....	7
2.1.1.1 Teknik Pengerjaan Serat Abaca.....	8
2.1.1.2 Karakteristik Serat Abaca.....	8
2.1.1.3 Ciri Fisik Tanaman dan Serat Abaca.....	9
2.1.1.4 Proses Pemisahan Serat.....	10
2.1.1.5 Pengelolaan Produk pada Serat Abaca.....	10
2.1.2 Perlakuan Bahan.....	11
2.1.2.1 Teknik Penghalusan.....	11
2.1.2.2 Teknik Pengawetan.....	11
2.1.2.3 Jenis-jenis Teknik Ikatan.....	12
2.1.2.4 Standar Pengujian.....	16
2.1.2.5 <i>Coating</i> atau <i>Finshing</i>	16
2.1.3 Tren Furnitur.....	17
2.1.3.1 Art Deco.....	17
2.1.4 Aspek Pengguna.....	19
2.1.4.1 Ergonomi Pengguna.....	19
2.1.4.2 Estetika Pengguna.....	21
2.1.5 Teknik dan Kombinasi Material.....	25
2.1.6 Prinsip <i>Eco-Design</i>	26
BAB III KAJIAN PENGGUNA, PRODUK DAN LINGKUNAN.....	29
3.1 Keadaan Lapangan.....	29
3.1.1 Bagan Alir.....	29
3.1.2 Studi Lapangan.....	29

3.1.3	Sampel	32
3.1.4	Variabel	33
3.1.5	Prosedur / Langkah Kerja.....	34
3.2	Hasil Penelitian Eksperimental Perlakuan Bahan	37
3.2.1	Eksperimen Penghalusan dan Ketahanan.....	37
3.2.1.1	Eksperimen Penghalusan Serat.....	37
3.2.1.2	Eksperimen Pembakaran Serabut.....	39
3.2.1.3	Eksperimen Ketahanan.....	40
3.2.1.4	Evaluasi Eksperimen Penghalusan dan Ketahanan ..	41
3.2.2	Eksperimen Ikatan Dari Serat Helaian	42
3.2.3	Evaluasi Eksperimen Teknik Ikatan.....	47
3.2.4	Eksperimen Ikatan Makrame dari Serat Pilinan.....	47
3.2.4.1	Uji Coba Bahan Helaian dan Pilihan.....	50
3.2.4.2	Evaluasi Eksperimen Uji Coba Bahan Helaian dan Pilinan.....	53
3.2.5	<i>Coating dan Finishing</i> Serat.....	53
3.3	Penerapan Metode Desain	55
3.4	Analisa Hasil Penelitian	56
3.5	Analisa Produk	56
3.6	Hasil Kesimpulan (<i>Problem Statement</i>)	57
BAB IV KONSEP DESAIN BARU DAN PENGEMBANGAN PRODUK.....		59
4.1	Desain Problem	59
4.2	Desain Brief.....	59
4.3	Positioning Product	59
4.4	Pohon Tujuan.....	60
4.5	Atribut Performa Produk	62
4.6	Image Board	63
4.7	Sketsa.....	64
4.8	<i>Freeze Design Concept</i>	65
4.9	<i>Blocking dan Zoning</i>	65
4.9.1	<i>Blocking</i>	65
4.9.2	<i>Zoning</i>	66
4.10	Mekanisme Kerja Produk	67
4.11	Proses Produksi	67
4.11.1	Kerangka	67
4.11.2	Proses Anyaman Gagal	70
4.11.3	Proses Anyaman Akhir.....	73
BAB V PENUTUP		74
5.1	Evaluasi Uji Coba.....	75
5.2	Kesimpulan dan Saran	76
DAFTAR PUSTAKA.....		77
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Serat Abaca	7
Gambar 2.2	Struktur Tanaman Abaca.....	9
Gambar 2.3	Produk Olahan Abaca	11
Gambar 2.4	Teknik Simpul Kepala.....	13
Gambar 2.5	Teknik Simpul Mati	13
Gambar 2.6	Teknik Simpul Tunggal	14
Gambar 2.7	Teknik Simpul Gordin.....	14
Gambar 2.8	Teknik Simpul Ganda	15
Gambar 2.9	Teknik Simpul Tunggal Dengan Simpul Gordin	15
Gambar 2.10	Teknik Tenun	15
Gambar 2.11	Furniture <i>Art Deco</i>	18
Gambar 2.12	Kursi Tamu Jawa Sedan <i>Art Deco</i>	19
Gambar 2.13	Tinggi Duduk Manusia	20
Gambar 2.14	Anthropometri Posisi Duduk.....	20
Gambar 2.15	Lingkarana Warna.....	22
Gambar 2.16	Warna Hijau Serat Abaca.....	22
Gambar 2.17	Teknik Sambungan.....	26
Gambar 3.1	Water Base dan Campuran Air	54
Gambar 3.2	Proses Penjemuran	54
Gambar 3.3	Hasil Ikatan	54
Gambar 3.4	Hasil Coil	54
Gambar 4.1	Image Board	63
Gambar 4.2	Inspiration Board.....	63
Gambar 4.3	Mood Board	63
Gambar 4.4	Sketsa 1	64
Gambar 4.5	Sketsa 2	64
Gambar 4.6	Sketsa Pilihan	64
Gambar 4.7	Freeze Design	65
Gambar 4.8	Render 3D Sketsa Pilihan.....	65
Gambar 4.9	Blocking	66
Gambar 4.10	Zoning Produk Dalam Ruangan.....	66
Gambar 4.11	Zoning Produk Luar Ruangan.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Karakter Bahan.....	9
Tabel 2.2	Konversi Inchi ke Cm	21
Tabel 3.1	Bagan Alir	29
Tabel 3.2	Sampel Produk	30
Tabel 3.3	Daftar Harga Serat Alam.....	30
Tabel 3.4	Hasil Observasi Lapangan.....	32
Tabel 3.5	Sampel Ikatan.....	32
Tabel 3.6	Prosedur Eksperimen	34
Tabel 3.7	Perbandingan Eksperimen 1.....	38
Tabel 3.8	Eksperimen Pembakaran	40
Tabel 3.9	Eksperimen Ketahanan.....	40
Tabel 3.10	Evaluasi Eksperimen.....	41
Tabel 3.11	Eksperimen Teknik Kepang.....	42
Tabel 3.12	Eksperimen Teknik Makrame Sampul Kepang	43
Tabel 3.13	Eksperimen Teknik Coil Segi Delapan	44
Tabel 3.14	Eksperimen Teknik Coil Segi Empat.....	45
Tabel 3.15	Perbandingan Teknik Coil Segi Delapan dan Empat.....	46
Tabel 3.16	Teknik Tenun	47
Tabel 3.17	Evaluasi Ekspreimen Teknik Ikatan.....	48
Tabel 3.18	Eksperimen Ikatan Makrame Serat Pilinan.....	48
Tabel 3.19	Uji Coba Bahan dan Helaian.....	50
Tabel 3.20	Evaluasi Uji Coba Helaian	52
Tabel 3.21	Penerapan Metode Desain.....	56
Tabel 3.22	Analisa Produk	57
Tabel 4.1	Tujuan Fungsional dan Teknis Produk	60
Tabel 4.2	Pohon Tujuan	61
Tabel 4.3	Mekanisme Kerja Produk.....	67
Tabel 4.4	ProduksiKerangka	67
Tabel 4.5	Proses Anyaman Gagal	71
Tabel 4.6	Evaluasi Uji Coba Pada Pengguna.....	74

ABSTRAKSI

Indonesia adalah negara yang subur dan menghasilkan bahan yang berlimpah. Hasil tersebut tidak membuat masyarakat dapat mengolah dan mengembangkan itu menjadi sebuah produk jadi. Terkenal akan bahan alam yang banyak menjadi sebuah potensi besar untuk pasar (*market*) dan para desainer mengeksplorasi lebih lanjut menjadi sebuah produk. Abaca merupakan salah satu tanaman yang dapat menghasilkan serat yang kuat, tahan terhadap air asin, ringan dan tahan terhadap panas. Saat ini, serat abaca merupakan serat yang masih tergolong minim pengolahannya untuk menjadi produk dikarenakan popularitas serat abaca masih jauh dari rotan dan bambu.

Walau demikian serat abaca memiliki nilai dekoratif yang tinggi dimana dapat diaplikasikan menjadi elemen interior, salah satunya menjadi elemen dekoratif furnitur . Furnitur merupakan salah satu produk yang tidak pernah habis minat pasarnya. Setiap tahun permintaan furniture semakin banyak. Melihat perkembangan dan minat pasar yang tak pernah surut dapat menjadi peluang dalam mengenalkan abaca sebagai material dasar furnitur berbahan serat alami. Salah satu cara untuk menonjolkan keindahan abaca sebagai bahan pilihan adalah dengan menggunakan teknik ikatan anyam makrame. Teknik ikatan makrame dapat menonjolkan karakteristik bahan serat alami abaca yang kuat namun tetap memberikan sentuhan dekoratif sehingga dapat meningkatkan minat masyarakat untuk memilih abaca.

Untuk mendapat hasil yang sempurna, serat alami abaca perlu diolah melalui eksplorasi bahan sebelum diaplikasikan menjadi furnitur dengan melewati tiga tahapan, yaitu tahap penghalusan, tahap teknik ikatan, dan tahap pengawetan. Proses penghalusan dilakukan untuk mengatasi serat mentah yang mudah kusut sehingga lebih mudah untuk dibentuk pada tahap teknik ikatan dimana teknik ikatan ini bertujuan untuk memberi nilai dekoratif dari bahan tersebut. Setelah selesai pada tahap ikatan serat alam perlu dilakukan pengawetan sebagai tahap *finishing* agar tidak mudah terserang jamur dan tahan terhadap cuaca yang berubah-ubah sehingga kualitas bahan tetap terjaga.

Kata kunci : Serat alam, eksplorasi bahan, elemen dekoratif, furnitur, teknik makrame.

ABSTRAKSI

Indonesia adalah negara yang subur dan menghasilkan bahan yang berlimpah. Hasil tersebut tidak membuat masyarakat dapat mengolah dan mengembangkan itu menjadi sebuah produk jadi. Terkenal akan bahan alam yang banyak menjadi sebuah potensi besar untuk pasar (*market*) dan para desainer mengeksplorasi lebih lanjut menjadi sebuah produk. Abaca merupakan salah satu tanaman yang dapat menghasilkan serat yang kuat, tahan terhadap air asin, ringan dan tahan terhadap panas. Saat ini, serat abaca merupakan serat yang masih tergolong minim pengolahannya untuk menjadi produk dikarenakan popularitas serat abaca masih jauh dari rotan dan bambu.

Walau demikian serat abaca memiliki nilai dekoratif yang tinggi dimana dapat diaplikasikan menjadi elemen interior, salah satunya menjadi elemen dekoratif furnitur . Furnitur merupakan salah satu produk yang tidak pernah habis minat pasarnya. Setiap tahun permintaan furniture semakin banyak. Melihat perkembangan dan minat pasar yang tak pernah surut dapat menjadi peluang dalam mengenalkan abaca sebagai material dasar furnitur berbahan serat alami. Salah satu cara untuk menonjolkan keindahan abaca sebagai bahan pilihan adalah dengan menggunakan teknik ikatan anyam makrame. Teknik ikatan makrame dapat menonjolkan karakteristik bahan serat alami abaca yang kuat namun tetap memberikan sentuhan dekoratif sehingga dapat meningkatkan minat masyarakat untuk memilih abaca.

Untuk mendapat hasil yang sempurna, serat alami abaca perlu diolah melalui eksplorasi bahan sebelum diaplikasikan menjadi furnitur dengan melewati tiga tahapan, yaitu tahap penghalusan, tahap teknik ikatan, dan tahap pengawetan. Proses penghalusan dilakukan untuk mengatasi serat mentah yang mudah kusut sehingga lebih mudah untuk dibentuk pada tahap teknik ikatan dimana teknik ikatan ini bertujuan untuk memberi nilai dekoratif dari bahan tersebut. Setelah selesai pada tahap ikatan serat alam perlu dilakukan pengawetan sebagai tahap *finishing* agar tidak mudah terserang jamur dan tahan terhadap cuaca yang berubah-ubah sehingga kualitas bahan tetap terjaga.

Kata kunci : Serat alam, eksplorasi bahan, elemen dekoratif, furnitur, teknik makrame.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produk furniture merupakan produk yang memiliki daya tarik dan minat pasar yang tidak pernah habis, ini menjadi kegiatan ekonomi kreatif yang sangat menguntungkan bagi pasar Indonesia. Dari statistik devisa ekspor furniture berdasarkan artikel IFFINA 2015 Momentum Asmindo Untuk Kebangkitan Industri Mebel Indonesia “Industri furniture menyumbangkan penghasilan devisa dari ekspor sebesar USD 1,76 Milyar di tahun 2011, dan USD 1,83 tahun 2012 dan USD 1,81 di tahun 2013. Industri furniture ini memanfaatkan bahan lokal seperti kayu, rotan, bambu dan serat alam. Melihat Indonesia merupakan negara yang menghasilkan bahan baku yang cukup banyak, ini menjadi prospek yang menguntungkan untuk ekonomi kreatif di Indonesia.

Berkembangnya kegiatan ekonomi kreatif saat ini, membuat produk berbahan ramah lingkungan menjadi peluang di pasar Internasional. Indonesia merupakan negara yang memiliki potensi sangat luas untuk mengolah bahan serat alam. Lahan yang masih luas terutama di luar Jawa menjadi komoditas serat alam yang berpeluang besar untuk dikembangkan dalam industri furniture, contohnya serat bambu, raton, angel, rami dan abaca. Walaupun serat alam memiliki potensi yang besar, namun saat ini serat alam masih belum memiliki pasar furniture yang jelas untuk serat abaca dan rami sebagai bahan pilihan. Serat abaca ini memiliki kualitas yang tinggi diharapkan dapat mengisi atau menambah sebagai bahan pilihan produk furniture serat yang dapat bersaing di pasar nasional maupun internasional.

Serat abaca merupakan serat yang dihasilkan dari pelepah batang tanaman pisang abaca. Tanaman pisang abaca merupakan tanaman pisang jantan yang dimanfaatkan pelepah batang tanaman. Tanaman abaca sendiri merupakan tanaman yang banyak tumbuh di daerah Talaud, Sulawesi Utara. Dari artikel “Serat Pisang

Abaca, Potensi Bisnis Menggiurkan Di Perbatasan Sulut” Pemerintahan Kabupaten Talaud juga mengembangkan tanaman pisang abaca seluas 5.000 ha dengan produktivitas mencapai 2-4,5 ton per ha. Ini menjadi program pemerintah untuk meningkatkan produksi serat abaca menjadi 20.000 ton per tahun agar dapat memenuhi kebutuhan nasional dan global. Serat abaca juga merupakan serat dengan harga yang cukup tinggi dari serat lain seperti serat rami dan angel.

Bahan yang banyak di Talaud tidak membuat masyarakat Indonesia mengolah dan memanfaatkan secara optimal menjadi produk jadi. Sejauh ini sebagian serat yang dihasilkan, di ekspor sebagai bahan mentah. Namun, sebagian bahan juga diolah menjadi produk. Salah satu perusahaan yang mengolah serat abaca di Indonesia ialah PT. Retota Sakti. Dari data hasil obeservasi di PT. Retota Sakti, serat abaca diolah menjadi karpet, tapestri dan tirai. Melihat permintaan pasar yang semakin banyak produk berbahan abaca, PT. Retota Sakti dalam tiga tahun ini mulai membudidayakan di daerah Talaud. Proses pembudidayaan yang dilakukan ialah menggunakan tanaman wedusan. Tanaman tersebut tumbuh banyak disekitar perkebunan, ini menjadi pupuk alami yang dapat menjaga ekosistem sekitar perkebunan.

Serat abaca sendiri memiliki keunggulan Menurut Soandrijanie dalam jurnal “Penambahan Serat Abaca Untuk Slurry Seal Pada Berbagai Kadar Filler” Keunggulan dari serat abaca adalah mempunyai karakteristik kuat, ringan, tahan panas, dan tahan air asin. (Eko, 2012). Namun, serat abaca merupakan serat yang mudah kusut, sehingga serat ini masih memerlukan pengolahan sebelum menjadi bahan pada sebuah produk. Pada penelitian studi mengenai serat abaca ditemukan cara untuk memanfaatkan dan mengolah serat abaca yaitu dengan cara penghalusan, teknik ikatan dan pengawetan. Ketiga langkah ini dilakukan agar dapat memanfaatkan serat abaca menjadi bahan pilihan pada produk furniture.

Pada studi penelitian pengolahan serat abaca yang mudah kusut berdasarkan dari eksperimen ialah mencelupkan serat abaca pada air tepung kanji sebagai bahan yang mengikat serabut-serabut dan menghaluskan serat agar mudah diikat dan natirum benzoat untuk anti jamur. Pencelupan ini dapat dilakukan pada serat yang berbentuk helaian dan pilinan, hasil yang diberikan ialah halus, tidak berjamur dan

sedikit memiliki kekakuan. Proses ini memudahkan untuk melanjutkan tahap pengikatan. Pengolahan serat abaca pada jenis-jenis teknik ikatan pada serat abaca yang sudah dicoba ialah makrame, *coil*, keping dan tenun. Teknik yang dekoratif dan kuat ialah makrame.

Makrame sebagai teknik ikatan serat, dapat memberikan hasil yang kuat dan dekoratif namun, pengerjaannya cukup lama. Itu disebabkan setiap jalinan serat dibuat dengan menggunakan tangan. Hasil teknik makrame kemudian diberikan finishing *waterbase* sebagai pengawet bahan. Setiap proses ini menggunakan bahan yang ramah lingkungan. Ini bertujuan untuk tetap menjaga dan mempertahankan ramah lingkungannya serat abaca.

Berdasarkan dari data, produk furniture memiliki peluang yang bagus untuk ditingkah lagi, untuk mendorong ekonomi kreatif nasional. Namun, pengembangnya dengan menggunakan bahan baku ramah lingkungan yang banyak di Indonesia, dengan mengangkat tentang *eco design*. Melihat budaya sampai pengolahan bahan mencoba usaha yang ramah lingkungan. Kemudian dari hasil studi penelitian serat abaca, serat ini berpotensi menjadi produk furniture, fashion, elemen interior dan lain-lain. Namun fokus produk ialah furniture. Jenis produk tersebut dapat menunjukkan sisi keunggulan bahan tersebut seperti berstruktur yang kuat, estetik dan sisi natural. Perancangan ini juga mengikuti tren furniture saat ini yaitu

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari bahas tersebut, rumusan masalah dari eksperimen bahan serat abaca ialah sebagai berikut :

- Bagaimana memanfaatkan serat abaca sebagai bahan pilihan yang *eco design* ramah lingkungan dengan menggunakan teknik ikatan atau simpul untuk menjadi struktur penompang beban tubuh ?
- Bagaimana menunjukkan keunggulan bahan serat abaca menjadi produk furniture dan elemen dekoratif interior ?

1.3 Pernyataan Desain

Pengembangan desain berbahan serat abaca dengan teknik ikatan makrame yang dekoratif untuk sarana duduk dan dapat menahan beban maksimal 70kg (orang normal).

1.4 Tujuan dan manfaat

Tujuan

- Pemanfaatkan ikatan pada serat abaca menjadi struktur ikatan yang kuat dengan teknik makrame dalam perancangan furniture.
- Mengembangkan desain dari potensi serat abaca menjadi produk furniture *eco design* yang berbahan ramah lingkungan.
- Memberikan kesadaran pada konsumen hasil produksi yang *craftmanship*.

Manfaat

- Diversifikasi produk berbahan serat abaca.
- Memperkenalkan kepada pelaku Industri kreatif tentang potensi serat abaca dan berdampak meningkatkan minat pasar terhadap serat abaca.
- Diharapkan dapat mengisi atau menambah sebagai bahan pilihan pada produk furniture.

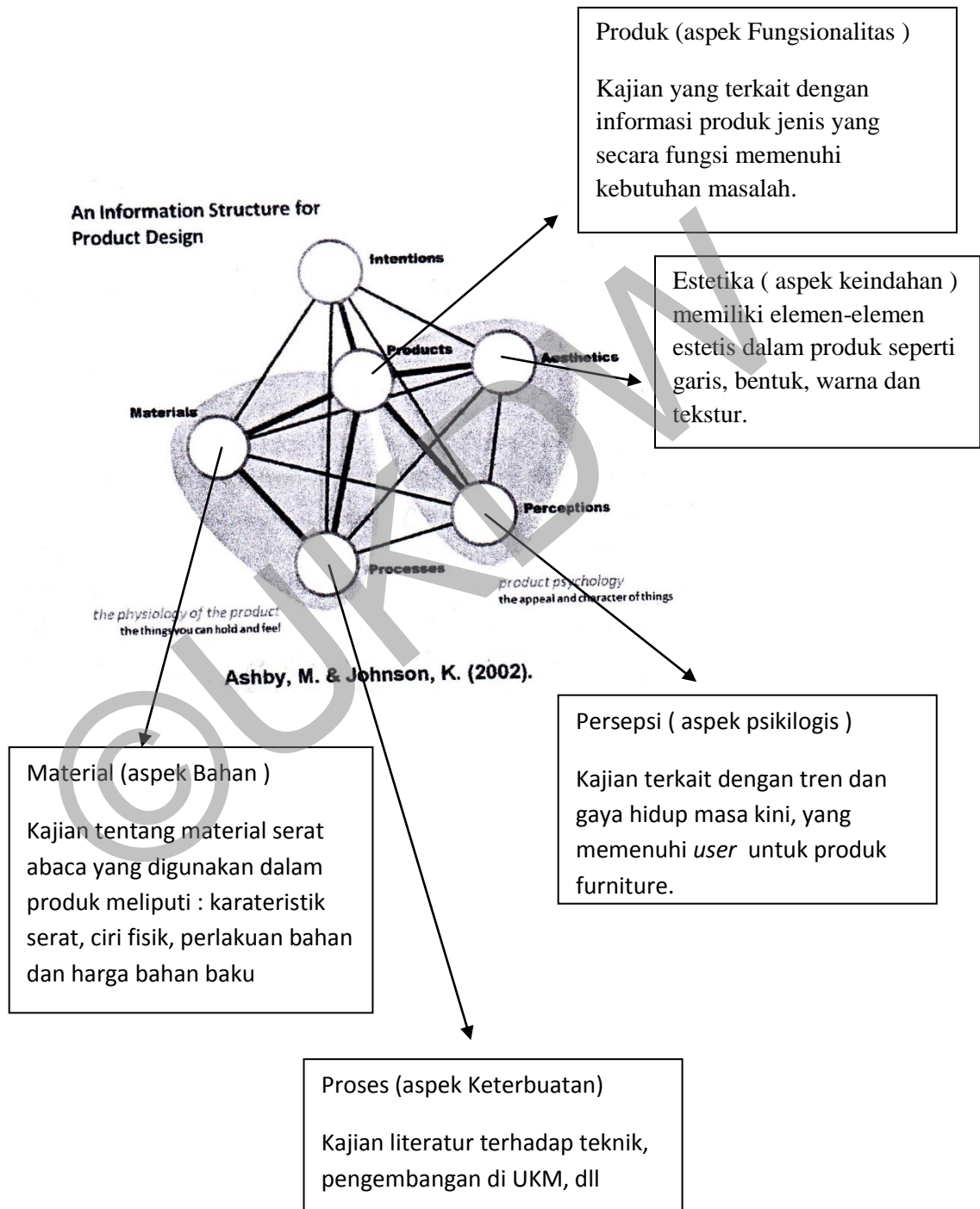
1.5 Batasan Masalah

Eksperimen ini mencari tahu tentang ikatan dekoratif yang mampu menahan beban tubuh. Berikut ini ialah batasan masalah dari eksperimen bahan :

- Mencari tahu tentang ikatan dekoratif yang mempunyai kekuatan menahan beban 70kg (beban orang dewasa normal) dan tidak hanya bersifat dekoratif semata.
- Kebutuhan tentang perlakuan penghalusan bahan serat abaca untuk menjadi produk furniture.

1.6 Metode Desain

Proses perancangan yang digunakan dalam eksplorasi bahan. Eksplorasi *An Information structure for Product Design* dari Ashby, M dan Johnson, K. Sebagai landasan dalam proses mendesain dari hasil eksplorasi bahan.



- Material (Aspek bahan)

Perancangan ini berangkat dari eksplorasi baha. Aspek bahan ini merupakan tahap pertama pada proses pengolahan serat abaca. kajian tentang material serat abaca meliputi dari karateristik, ciri-ciri fisik, perlakuan bahan dan harga bahan baku.

- Estetika (Aspek Keindahan)

Estetika merupakan aspek yang perlu ditonjolkan pada sebuah design, ini akan memberikan daya tarik dan minat dari pengguna. Dalam perancangan produk furniture ini ada 3 elemen estetik yaitu bentuk, warna dan tekstur dari bahan abaca dan bahan yang dikombinasikan.

- Proses (aspek Keterbuatan)

Aspek ini merupakan aspek pengolahan dimana penulis mencoba eksplorasi dan kajian pada bahan serat, kemudian dikembangkan teknik dan bahan. Diharapkan dapat dikembangkan di UKM.

- Persepsi (Aspek Psikologis)

Aspek ini bertujuan memberikan rasa kepada pengguna, yaitu rasa santai atau *relax* dengan desain yang minimalis dan memberikan nuasa natural.

- Produk (aspek Fungsionalitas)

Aspek ini merupakan aspek yang terkait dengan informasi produk jenis furniture yang berfokus pada sarana duduk yang ingin memenuhi dari kebutuhan masalah.

BAB V PENUTUP

5.1 Evaluasi Uji Coba

Tabel 5 Evaluasi Uji Coba Pada Pengguna

Nama : Adi

Umur : 24 Tahun

Berat badan : 71Kg



Dalam proses uji coba produk, pengguna mencoba duduk di kursi ini. ketika dicoba pengguna sisi dari sensasi santai pada produk ini masih kurang. Namun, dari segi desain produk ini menurut pengguna dinamis, bentuknya tidak kaku, garis yang tidak tegas dan banyak lengkungan. Dari segi bahan serat abaca warna yang dikombinasikan sangat menarik memberikan kesan natural dan simple namun elegan dan mewah.

Pengguna merasa kombinasi bahan antara serat abaca dan kayu jati tepat. Karena kedua bahan memberikan nuansa tradisional. Kemudian hasil finishing pada produk ini modern dan tidak menghilangkan sisi bahan alam tersebut. Desain yang kokoh dan struktur ikatan yang rapat membuat pengguna merasakan kekuatan dari bahan ini.

Kekurangan dari bahan ini ialah pada kayu bubutan bagian sandaran. Sandaran tersebut membuat pengguna merasa tidak nyaman karena sandarannya keras dan terlalu tegak. Sehingga sisi santai pada produk ini belum menonjol. Saran dari pengguna pada produk ialah sisi lengkung pada sandaran kursi dan tidak terlalu tegak.

Nama : Siska Suryanto

Umur : 22 Tahun

Berat badan : 74Kg



Uji coba yang kedua ini, pengguna merasa sedikit takut saat menduduki alas duduknya. Namun ketika punggung pengguna disandarkan pada sandaran kursi, pengguna merasakan kenyamanan dan kuat. Kekurangan pada produk pada bagian anyaman alas duduk karena belum terlalu nyaman. Ukurannya kursi sudah nyaman, bentuk kerangkanya sudah cukup. Dari kombinasi warna dan bahan kayunya sudah cocok.

5.2 Kesimpulan dan Saran

a. Kesimpulan

Dari proses yang panjang ini dapat disimpulkan bahwa serat abaca

- Dari proses yang sudah dilakukan pengolahan bahan serat abaca memerlukan tiga tahap yaitu tahap penghalusan, tahap teknik ikatan dan tahap pengawetan. Ini dilakukan agar bahan serat abaca dapat memenuhi kriteria pada produk furnitur sehingga bisa menjadi bahan pilihan serat alam yang ramah lingkungan atau eco desain. Pada tahap-tahap itu penulis mencoba mengeksplorasi atau mengolah bahan dengan proses yang ramah lingkungan.
- Berdasarkan dari hasil studi lapangan, pengolahan abaca dengan teknik makrame masih sangat sedikit sehingga untuk pengembangan abaca dengan makrame dapat menjadi potensi bagi serat abaca itu sendiri. Dengan menggunakan teknik makrame struktur dari lembaran

tersebut dapat menahan beban maksimal 70 kg, dimana merupakan standart rata-rata beban manusia.

b. Saran

- Pemerintah di daerah Kalaud mencoba mengembangkan serat abaca untuk diolah menjadi produk. Ini merupakan potensi pengembangan serat abaca sebagai bahan pilihan yang dapat bersaing dengan bahan sintetis
- Serat abaca dapat diolah menjadi produk selain furnitur salah satunya dibidang fashion. Melihat pelaku industri di Indonesia masih sangat minim untuk mengolah bahan dalam bidang fashion menjadikan ini peluang yang cukup besar.
- Industri kreatif dapat dikenalkan dengan pengolahan teknik makrame pada serat alam.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Anas, Biranul, Jim Supangkat dan Riski A. Zaelani. 2006. “ Ikatan Silang Budaya Seni Serat”. Jakarta.
- Ashby, Mike dan Kara Johnson. 2002. “ *Material And Design*”. Canada
- Brink, M dan Escobin, R.P. 2003. “Plant Resources Of South-East Asia Fibre Plants”. Bogor, Indonesia.
- Kristianto, Gani M. 1955. “Teknik Mendesain Perabotan Yang Benar”. SMTIK-PIKA, Semarang.
- Sanyoto, Ebdil Sadjiman, 2010. “ Nirmana Elemen-elemen Seni dan Desain”. Yogyakarta.
- Soeprijono, P, Poewanti, Widayat, & Jumaeri. 1974. “Serat-serat Tekstil.” Institut teknologi tekstil, Bandung.

Skripsi

- Ginting, Artarita. 2015. “ Pemanfaatan Limbah Kulit Jagung Dengan Teknik Pilin Pada Produk Pewadahan Modular”. Yogyakarta

Jurnal

- Arisno, D. (2009). Uji Karakteristik Serat Abaca Anyaman 3D Pada Fraksi Volume (30%, 40%, 50%, 60%) (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Astarina, D. T. (2012). Little Boo Daycare and Preschool. *Interior Design*, 1(1).
- Farisi, M. S. A., Shiddiq, S., Damayanti, R., Rusyana, P. D., & Sari, K. P. (2013). Serat batang tanaman pisang abaca (*Musa textilis*) sebagai komposit dalam pembuatan kain musave (kain komposit ramah lingkungan) dalam menyubstitusi penggunaan serat sintetik.
- Janu, Hizkia A. “Pengelantangan I (PAD Steam).” Akademi Teknologi Surakarta.

Surakarta.

Jati, Eko Angoro. (2012) Penambahan Serat Abaca Untuk Slurry Seal Pada Berbagai Kadar Filler. Surakarta

Salahudin, X. (2013). Kaji Pengembangan Serat Daun Pandan Di Kabupaten Magelang Sebagai Bahan Komposit Interior Mobil.

Sandria, Yuliansyah (2013) “ Pengelolahan Bahan Dasar Tekstil”.

Zhang, B., & Lan, C. Study on Theory and Method of Product Eco-design.

Widihati, Ida Ayu Gede, Ni Gam Adhi Suastuti, and M. A. Yohanita Nirmalasari.

"Studi Kinetika Adsorpsi Larutan Ion Logam Kromium (Cr) Menggunakan Arang Batang Pisang (*Musa paradisiaca*)."
Journal of Chemistry 6.1 (2012).
diunggah pada tanggal 3 Januari 2016 jam 22.55 WIB.

Artikel

Anyam, A. K. Karya Seni Rupa Tiga Dimensi.

Diunduh:http://file.upi.edu/Direktori/FPSD/JUR._PEND._SENI_RUPA/197206131999031-BANDI_SOBANDI/1-BBM_Seni_Rupa_Dasar/Modul_7/Modul_7_KB_2_edit.pdf

Badri (2010) “ Sandblasting dan Heavy duty Coating Specialist I revology Indonesia”.

<http://badrirevo.wordpress.com/category/pengertian-sandblasting-dan-coating/>

Diunduh : 3 Januari 2016 jam 23.11 WIB

<http://www.bioindustries.co.id/products/paint-coatings/wood-paint-coating> pada tanggal

Diunduh : 3 Januari 2016 jam 23.01 WIB

Hadi, Sofyan. “ Ini Pengertian Seni Kerajinan Makrame dan Cara Memebuatnya”

Diunduh : <http://www.qolbunhadi.com/inilah-pengertian-seni-kerajinan-makrame-dan-cara-membuatnya/> pada tanggal 4 Januari 2016 jam 4.32WIB

<http://www.asmino.or.id/index.php/iffina-2015/news/73-iffina-2015-momentum-asmino-untuk-kebangkitan-industri-mebel-indonesia> jam 04:00 18 05 2016

<http://swarnafest.com/latarbelakang/>

diunduh jam 5:49 18 05 2016

<http://www.koran-sindo.com/news.php?r=5&n=2&date=2016-01-13> 1642

diunduh : 22 mei 2016 pukul 10:56

http://nieza-kidz.blogspot.co.id/2012/07/makrame_11.html

Diunduh : 22 mei 2016 pukul 00:56

<http://lebihkerendarineymarjr.blogspot.co.id/2013/11/artikel-tentang-tenun.html>

diunduh pada tanggal 25 mei 2016 1:10

<http://zuhni.blogspot.co.id/2012/12/macam-macam-serat-alam.html>

Diunggah 11 Desember 2015 jam 04:40 WIB.

https://www.uni.edu/csbs/sites/default/files/Tensile_Strength_Test-Grab.pdf

diunduh pada tanggal 5 Juni 2016 jam 16:05 WIB

Mola, Thomas (2014). “Serat Pisang Abaka, Potensi Bisnis Menggiurkan Di perbatasan Sulut”.

Diunduh : <http://entrepreneur.bisnis.com/read/20140206/263/201557/serat-pisang-abaka-potensi-bisnis-menggiurkan-di-perbatasan-sulut> pada 11 mei 2016 Jam 03:00 WIB.

Prasetyo, Hari (2012) Tanaman Abaca

Diunduh <https://www.scribd.com/doc/93197127/Tanaman-Abaca> 2:40

Sastrosupadi, I. A. (2006). Potensi Jawa Timur Sebagai Penghasil Serat Alam untuk Berbagai Agro Industri. Sinar Tani Edisi, 12-18.

Diunduh : <http://minatosandria.blogspot.co.id/2013/01/pengolahan-bahan-dasar-tekstil.html> diunggah pada tanggal 4 Januari 2016 jam 02.56 WIB

Wardani, L. K. (2004). Evaluasi Ergonomi dalam Perancangan Desain. Dimensi Interior, 1(1), pp-61.

Diunduh : <https://creative5uite.wordpress.com/art-deco/> pada jam 29 Mei 2016 22:01

2011, “Tapestry Keindahan Tenun Tangan yang Memukau”

<http://edupaint.com/pojok-unik/pojok-unik-interior/5315-tapestry-keindahan-tenun-tangan-yang-memukau.html> diunggah pada tanggal 4 Januari 2016 jam 04.19 WIB

2015, Kursi Tamu Jawa Kuno atau Kursi Sedan Bagong Gaya Desain Art Deco

Diunduh : http://www.kompasiana.com/kayukuno/kursi-tamu-jawa-kuno-atau-kursi-sedan-bagong-gaya-desain-art-deco_5520c051a33311514846ceef jam 13.25 5 Juni 2016

2015, Efek Samping dan Penggunaan Natrium Benzoat. Fungsi.Web.Id

<http://fungsi.web.id/2015/06/efek-samping-dan-penggunaan-natrium-benzoat.html> diunggah pada tanggal 11 Desember 2015 jam 06:38 WIB

© UKDWN