

EKSPLORASI BENTUK PADA SISA POTONGAN FOSIL KAYU SUNGKAI

SHAPE EXPLORATION ANALYSIS ON SUNGKAI WOOD FOSSIL

Susmitha Fauziah

¹Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Bandung, Indonesia

Susmithaf55@gmail.com (Susmitha Fauziah)

Abstrak Fosil kayu sungkai merupakan salah satu fosil yang banyak ditemukan di Kabupaten Merangin, Jambi. Ketersediaan akan fosil kayu sungkai yang melimpah membuat daerah tersebut terdapat sebuah industri yang mengolah khusus fosil kayu sungkai. Pada industri tersebut pengolahan fosil kayu sungkai dijadikan sebuah furnitur, dibuat dari bongkahan besar dengan setiap kulit bagian luar dan beberapa bagian dibuang dan tidak dimanfaatkan. Sisa dari potongan atau limbah yang tidak termanfaatkan ini menjadi potensi besar untuk diolah kembali menjadi sebuah produk yang bermanfaat. Dalam penyelesaiannya, metode eksperimen dilakukan dengan mengimplementasikan eksplorasi pada fosil kayu sungkai, metode eksplorasi yang dilakukan adalah eksplorasi bentuk, dimana parameter eksplorasi bentuk yang digunakan adalah raut, ukuran dan visual. Berdasarkan hasil eksplorasi bentuk dengan parameter tersebut dihasilkan sebuah bentuk yang dapat memanfaatkan sisa potong fosil kayu sungkai secara maksimal. Bertujuan untuk mencari potensi sisa potong fosil kayu sungkai dapat dimanfaatkan dengan pengolahan yang sederhana.

Kata kunci: Fosil kayu sungkai, Eksplorasi, Limbah

Abstract Sungkai wood fossil is one of the fossils found in Merangin district, Jambi. The availability of abundant sungkai wood fossil makes it an industry that specializes in sungkai wood fossil. In the industry the processing of wood fossil of sungkai is made into a furniture, made of large chunks with every outer shell and some parts are thrown away and not utilized. The remains of this untapped piece or waste becomes a great potential for reprocessing into a useful product. In its completion, the experimental method is done by implementing the exploration on the sungkai wood fossil, The exploration method that is used is the exploration of the shape, Where the exploration parameters of the shape used are expression, size and visual. Based on the results of the exploration of the shape with these parameters produced a shape that can utilize the remaining pieces of sungkai wood fossil maximally. Aiming to find the remaining potential pieces of sungkai wood fossils can be utilized with simple processing.

Keyword: Sungkai wood fossil, Exploration, Waste

1. Pendahuluan

Pada salah satu provinsi di Indonesia yaitu Jambi merupakan daerah yang memiliki sumber ditemukannya fosil kayu yang melimpah, jenis fosil kayu ini adalah fosil kayu sungkai, terdapat di daerah Kabupaten Merangin Provinsi Jambi. Menurut Andianto *et al.* (dalam Listya Mustika Dewi, 2013), Fosil kayu itu sendiri merupakan kayu yang sudah membatu dimana semua bahan organik telah digantikan oleh mineral, dengan struktur kayu tetap terjaga. Berdasarkan latar belakang masalah mengenai sisa potong fosil kayu sungkai maka dilakukan pengolahan dengan proses eksperimen, yang nantinya akan mendapatkan hasil yang baru untuk dimanfaatkan menjadi material yang lebih berguna. Penelitian menggunakan eksperimen secara fisik untuk mendapatkan bentuk visual yang bertujuan mencari potensi sisa potong fosil kayu sungkai dapat dimanfaatkan dengan pengolahan yang sederhana.

Pemanfaatan dari sisa potongan fosil kayu sungkai dijadikan sebagai sebuah sarana yang ditujukan untuk memfasilitasi bagi masyarakat Kabupaten Merangin. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Penggunaan metode eksperimen dikarenakan dalam prosesnya melakukan eksplorasi dengan melakukan beberapa uji coba terhadap material yang digunakan. Analisa data digunakan untuk menganalisis hasil dari pengumpulan data yang didapat, seperti hasil dari eksperimen menghasilkan beberapa hasil yang selanjutnya dianalisa untuk mendapatkan bentuk eksplorasi visual yang sesuai dengan kebutuhan perancangan.

2. Tinjauan Teoritik/ Tinjauan Empirik

2.1. Pengertian Fosil

Berdasarkan fenomena yang diteliti, Definisi Fosil Kayu Sungkai yang dikemukakan Andianto *et al.* (dalam Listya Mustika Dewi, 2013: 1) mengemukakan bahwa fosil kayu merupakan kayu yang sudah membatu dimana semua bahan organik telah digantikan oleh mineral (silika dan sejenis kuarsa), dengan struktur kayu tetap terjaga. Proses pembentukan fosil kayu dimulai dari masuknya air yang mengandung mineral ke dalam sel-sel pohon melapisi lignin dan selulosa yang membusuk sehingga menjadi batu.

Berdasarkan pemaparan oleh Listya Mustika Dewi (2013: 2) “ Fosil kayu telah banyak ditemukan di banyak tempat di Indonesia yaitu Jawa Barat, Jawa Tengah, Kalimantan, Jambi dan Flores”. Dalam hal ini yang menjadi sorotan bahasan dalam penelitian ini adalah fosil kayu yang terdapat di Jambi, dimana Jambi merupakan tempat terdapatnya Fosil kayu sungkai yang cukup melimpah, karena pada dasarnya Jambi banyak ditumbuhi oleh pohon sungkai.

Menurut Mandang dan Kagemori (dalam Listya Mustika Dewi 2013: 2) Mengemukakan bahwa sejak lebih dari 3 dekade yang lalu, fosil kayu telah digali dan sampai saat ini hanya dimanfaatkan sebagai komoditi yang diperjual belikan baik dalam negeri ataupun luar negeri. Berdasarkan ketersediaan bahan baku fosil kayu cukup melimpah tetapi hanya kurang keterampilan dalam pengolahannya sehingga masih banyak penyalahgunaan dalam pemanfaatannya.

2.2. Eksplorasi

Menurut Bram Palgunadi (2007: 270), eksplorasi dapat didefinisikan sebagai kegiatan yang dilakukan dalam rangka penjelajahan atau penelusuran suatu hal (masalah, gagasan, peluang, sistem atau lainnya), guna mendapatkan atau memperluas pemahaman, pengertian, pendalaman atau pengalaman. Disimpulkan bahwa eksplorasi merupakan pengumpulan informasi dengan melalui studi pustaka dan tinjauan lapangan untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan yang sedang dikaji.

2.3. Bentuk

Menurut Bambang Irawan & Pricilla Tamara (2013:78) yaitu, inspirasi bentuk pada dasarnya dapat diambil dari alam ataupun dari berbagai bentuk dasar yang diciptakan oleh manusia. Karenanya, bentuk itu sendiri dapat dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu :

1. Bentuk alami

Semua bentuk yang terdapat di semesta, yaitu bentuk yang wujudnya lebih bebas dan tidak terikat oleh kaidah bentuk yang dibuat oleh manusia.

2. Bentuk buatan

Bentuk yang diciptakan oleh manusia melalui proses pengolahan. Perwujudannya selalu mempunyai dasar bentuk yang juga hasil rekayasa manusia. Bentuk jadian ini dibagi menjadi dua, yaitu bentuk dasar dua dimensi dan dasar tiga dimensi.

2.4. Landasan Empirik

Fosil kayu sungkai biasanya dimanfaatkan sebagai material pembuatan furniture seperti meja, kursi dan lemari. Material fosil kayu sungkai ini digunakan karena ketersediannya yang cukup melimpah, fosil kayu sungkai memiliki beberapa macam jenis antara lain:

A. Fosil Kayu Sungkai Gunung

Fosil jenis ini diberi nama berdasarkan tempat dimana ditemukannya, fosil ini merupakan fosil yang lebih lunak dibandingkan yang lainnya. Motif yang dimiliki persis seperti corak kayu dengan memperlihatkan jelas serat kayu.

B. Fosil Kayu Sungkai Sungai

Fosil jenis ini memiliki corak yang tidak terlalu banyak kebanyakan warna yang dihasilkan adalah hitam dan coklat tua. Karakteristik yang dimiliki cukup keras karena hasil terbentuknya didalam air dengan menyerap cukup banyak mineral dan kandungan lainnya yang terkandung didalam air tempat fosil ini terendam dalam waktu yang cukup lama.

C. Fosil Kayu Sungkai Rawa

Fosil jenis ini memiliki corak yang unik dibanding lainnya karena berbentuk tak beraturan masyarakat sekita menyebutnya corak batik. Corak batik yang didapat merupakan hasil alam secara alami akibat dari tertibun yang cukup lama hingga beratus juta tahun yang lalu.

Karakteristik yang dimiliki jenis fosil rawa ini cukup keras karena kandungan yang terserap selama tertimbun atau tergenang oleh air rawa-rawa.

2.5. Pemanfaatan Limbah Fosil Kayu Sungkai

Maka didapatkan hasil bahwa dari pengolahan limbah fosil kayu sungkai berupa bentuk lempengan dengan ukuran yang beragam. Hasil eksplorasi terhadap limbah potongan fosil kayu sungkai diolah dengan menggunakan eksplorasi fisik terhadap material yang digunakan, yang nantinya hasil dari eksplorasi tersebut diolah kembali menjadi sebuah bentuk untuk digunakan sebagai material utama dalam pembuatan perancangan produk.

3. Pembahasan

3.1. Analisis Bentuk

Limbah fosil kayu sungkai yang akan diolah menjadi sebuah olahan memiliki batasan dalam pengolahannya yaitu dengan mempertimbangkan melalui proses eksplorasi bentuk. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apa saja yang mempengaruhi bentuk. Setiap bentuk memiliki ukuran, raut, dan visual.

Tabel 1. Analisis Bentuk Pada Ukuran

No.	Jenis	Ukuran	Hasil
1	Fosil Kayu Sungkai Gunung	Dipotong dengan ketebalan 1 cm dari tiap jenis fosil kayu sungkai	Pecah, karena karakteristik dari fosil sungkai gunung adalah rapuh
2	Fosil Kayu Sungkai Rawa-rawa		Tidak pecah, karena fosil sungkai rawa memiliki karakteristik yang kuat dan padat.
3	Fosil Kayu Sungkai Sungai		Tidak pecah, karena fosil sungkai sungai kuat dan padat.

Tabel 2. Analisis Bentuk Pada Raut

No.	Jenis	Ukuran	Hasil
1	Fosil Kayu Sungkai Gunung	Corak setelah dipotong untuk melihat ciri khas masing-masing fosil sungkai	Memiliki corak seperti kayu aslinya, fosil kayu sungkai gunung ini tidak mengalami perubahan terlalu banyak akibat tertimbun didalam tanah yang kering.
2	Fosil Kayu Sungkai Rawa-rawa		Memiliki corak tidak beraturan dengan perpaduan banyak warna.
3	Fosil Kayu Sungkai Sungai		Memiliki corak memanjang dengan warna dominan gelap, karena mengalami proses pembusukan didalam air.

Tabel 3. Analisis Bentuk Pada Visual

No.	Jenis	Ukuran	Hasil
1	Fosil Kayu Sungkai Gunung	Dilapisi Hi Gloss	Hasil yang didapat adalah terlihat seperti kayu dengan warna yang didapat adalah coklat dan serat kayu yang terlihat jelas
2	Fosil Kayu Sungkai Rawa-rawa		Hasil yang didapat tampak seperti motif batik dengan berbagai warna dan bentuk pola corak

3	Fosil Kayu Sungkai Sungai	Hasil yang didapat adalah terlihat padat dan kuat karena berwarna hitam dominan.
---	---------------------------	--

3.2. Analisis Proses Eksplorasi Pemanfaatan Bentuk

Pada analisis proses eksplorasi pemanfaatan bahan dilakukan untuk mendapatkan bentuk yang sesuai.

Tabel 4. Analisis Proses Eksplorasi

No	Kegiatan	Metode	Hasil	Keterangan
1	Bentuk Buatan (Geometri)	Dipotong dengan menggunakan gerinda untuk mendapatkan bentuk yang sesuai Pada saat memotong selalu diberi air.	Dari lempengan yang dibentuk menghasilkan bentuk segitiga, persegi, persegi panjang, segilima	Kelebihan yang didapat adalah bentuk lebih rapih Kekurangannya adalah membutuhkan waktu yang lama dan juga ketelitian pada saat memotong lempengan fosil kayu sungkai.
2	Bentuk Alami	Dipukul dengan menggunakan pahat dan palu untuk mendapatkan hasil patahan yang alami	Hasil yang didapatkan adalah bentuk patahan alami dengan ukuran yang berbeda-beda berdasarkan dari hasil serat yang dimiliki oleh fosil kayu sungkai, dan hasil akhir menghasilkan bentuk persegi dan persegi panjang tak beraturan.	Kelebihan yang didapat adalah tidak membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan hasil patahan. Kekurangan dari percobaan ini adalah ukuran yang berbeda-beda.



Gambar 1. Potongan Bentuk Segitiga



Gambar 2. Potongan Bentuk Persegilima



Gambar 3. Potongan Bentuk Persegi



Gambar 4. Potongan Bentuk Alami

Berdasarkan hasil eksplorasi dengan pemanfaatan bahan didapatkan bahwa:

1. Bentuk buatan (geometri) menghasilkan 4 buah bentuk yaitu segitiga, persegi, persegi panjang dan segilima.
2. Bentuk alami menghasilkan 2 buah bentuk yaitu persegi dan persegi panjang tak beraturan.
3. Hasil yang diambil adalah bentuk persegi panjang beraturan dan tak beraturan karena bentuk persegi panjang lebih memeperlihatkan corak dari fosil kayu sungkai yang dominan memanjang.

3.3. Proses Pemanfaatan Bahan

Pada tahapan proses pemanfaatan bentuk ini adalah tahapan dimana melakukan eksplorasi terhadap bentuk yang sebelumnya sudah didapat yaitu persegi panjang. Potongan-potongan persegi panjang ini selanjutnya digabungkan dengan beberapa bahan untuk menghasilkan komposisi baru.

Tabel 5. Proses Pemanfaatan Bentuk

No	Kegiatan	Metode	Hasil	Keterangan
1	Dicampurkan dengan resin	- Merekatkan tiap potongan dengan isolasi bening pada bagian depan dan belakang lalu pada rongga diberi cairan resin. -Meletakkan potongan fosil kayu sungkai pada wadah persegi empat disusun sedemikian rupa lalu diberi cairan resin hingga bagian kiri dan kanan tertutupi dan menyisakan bagian atas saja yang tidak terkena resin.	Hasil yang didapat adalah menghasilkan irama pada bentuk yaitu resin dan potongan fosil kayu sungkai.	Kelebihan yang didapat adalah membuat batu menjadi padat karena tiap rongga pori-pori terisi oleh cairan resin dan kuat. Kekurangannya adalah waktu yang cukup lama dalam proses pengeringan resin.
2	Dilem dengan menggunakan power glue	Menyatukan tiap potongan fosil dengan jenis yang berbeda.	Hasil yang didapat adalah menghasilkan corak baru	Kelebihan proses dilakukan dengan waktu yang singkat. Kekurangannya adalah tiap potongan mudah terlepas akibat power glue cepat mengering dan tidak maksimal ketika masuk kerongga pori-pori fosil.
3	Direkatkan/ lem dengan menggunakan lem kaca	Menyatukan tiap potongan dengan lem kaca	Hasil yang didapat adalah tiap potongan batu menyatu	Kelebihannya adalah potongan fosil cepat menyatu dengan waktu yang cukup singkat Kekurangannya adalah hasil dari lem kaca yang telah kering adalah seperti karet ketika ada salah satu yang tertarik maka seluruhnya akan tertarik dan dapat terlepas semuanya.

Berdasarkan hasil proses eksplorasi bentuk didapatkan bahwa:




- a. Proses pencampuran dengan resin merupakan cara yang tepat dalam pemanfaatan tiap potongan fosil kayu sungkai.
- b. Dengan menggunakan resin menghasilkan irama yang baru.

3.4. Analisis Eksplorasi Bentuk Visual

Proses eksplorasi bentuk visual ini bertujuan untuk mendapatkan hasil visual dari proses eksplorasi pemanfaatan bentuk dimana pada proses eksplorasi telah dilakukan percobaan antara material fosil kayu sungkai dengan bahan kimia untuk mendapatkan hasil yang paling tepat untuk digunakan pada tahap selanjutnya. Hasil yang didapat adalah lempengan berukuran besar yang selanjutnya dipotong untuk mendapatkan bentuk akhir.



Gambar 5. Fossil Sungkai dan Resin dicetak

No	Bentuk	Analisis
1		<p>Percobaan pertama :</p> <p>Kelebihan dari bentuk pentagon ini adalah salah satu bentuk yang memiliki banyak sisi.</p> <p>Kekurangannya adalah proses pemotongan yang sulit.</p>
2		<p>Percobaan kedua:</p> <p>Kelebihan dari bentuk segitiga yaitu bentuk yang dapat digunakan sebagai bentuk yang dapat menghasilkan bentuk lain dengan cara menggabungkan beberapa potong bentuk segitiga dan menghasilkan irama.</p>
3		<p>Percobaan ketiga:</p> <p>Keuntungan dari bentuk persegi adalah mudah untuk dibentuk.</p>

Berdasarkan hasil eksplorasi dengan metode eksperimen didapatkan bahwa:

1. Bentuk segitiga merupakan hasil terbaik dari bentuk visual eksplorasi fosil kayu sungkai.
2. Segitiga merupakan bentuk yang terdiri dari banyak jenis sehingga dalam pemotongan bentuk dapat dipilih sesuai material yang ada.

3.5. T.O.R (Terms Of Reference)

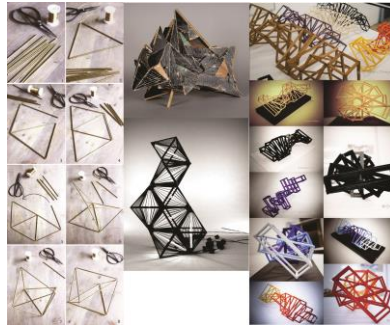
Berdasarkan dari hasil analisis mengenai material dan juga proses eksplorasi terhadap limbah fosil kayu sungkai selanjutnya akan ditentukan pertimbangan terhadap hasil eksplorasi, batasan, kebutuhan hingga deskpri terhadap hasil eksplorasi, agar hasil yang didapat mampu mengurangi masalah limbah dan dapat bermanfaat dengan baik.

Konsep Eksplorasi

Proses eksplorasi tahapan awal hingga mendapatkan bentuk visual yang nantinya dari bentuk visual akan dijadikan sebagai sebuah produk. Pada eksplorasi visual didapat bentuk segitiga sebagai bentuk yang akan diolah menjadi sebuah komposisi yang nantinya akan menjadi produk. Terpilihnya segitika karena bentuk segitiga adalah bentuk yang sesuai karena dari beberapa penggabungan antara segitiga satu dengan lainnya akan menghasilkan bentuk lain seperti persegi dan jajar genjang.

pada proses eksplorasi nantinya akan menghasilkan sebuah produk dengan berlandaskan dari produk-produk yang sudah ada sebelumnya untuk menjadi acuan dalam pembentukan produk. Pembentukan tiap-tiap potongan bentuk segitiga akan disusun membentuk sebuah komposisi yang mnghasilkan irama

Referensi Pengolahan



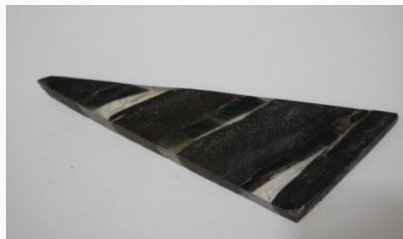
Moodboard



Product Competitor



Eksplorasi Terpilih



Rekomendasi Produk

Berdasarkan hasil eksplorasi didapatkan bentuk visual berupa potongan fosil kayu sungkai yang dipotong berbentuk segitiga, dari potongan tersebut disusun membentuk sebuah komposisi. Bentuk dari olahan yaitu perpaduan antara fosil kayu dengan resin, diantara perpaduan resin dan fosil menghasilkan material dan karakteristik baru. Material tersebut terdiri dari potongan fosil yang solid dengan potongan resin yang transparan.

Rangka Lampu



Produk Akhir



KESIMPULAN

Dari analisis eksplorasi terhadap bentuk didapatkan bahwa dari sisa potongan fosil kayu sungkai yang dieksplorasi dengan menggunakan resin menghasilkan sebuah potongan baru berupa modul yang menghasilkan sebuah komposisi. Modul yang disusun dengan melihat rekomendasi produk akhir berupa lampu hias yang terbuat dari olahan potongan fosil kayu sungkai.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Irawan, Bambang dan Tamara, Priscilla. 2013. Dasar-dasar Desain.. Jakarta: Griya Kreasi.
- [2] Palgunadi, Bram, 2007. Desain Produk 1: Desain, desainer, dan proyek desain. Bandung: Penerbit ITB.
- [3] Palgunadi, Bram, 2008. Desain produk 2: Analisis Konsep Desain. Bandung: Peberbit ITB
- [4] Mulyana, Dandan dan Asmarahman Ceng . 2010. 7 Jenis Kayu Penghasil Rupiah. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.
- [5] Dewi, LM, 2013. Penelitian Fosil Kayu: Status dan Prospeknya di Indonesia, Disajikan Pada Diskusi Litbang Anatomi Kayu Indonesia di IPB *Interational Convention Center*, 3 Juni 2013. http://fordamof.org/files/Makalah_fosil_kayu_Listya_3_June_2013_latestVersion.pdf
- [6] Permana, AP, Sunarty Eraku dan Evi Hulukati. 2014. Pemetaan Potensi Fosil Kayu Sebagai Sumber Daya Mineral Batu Mulia Di Kabupaten Gorontalo. <file:///C:/Users/susmithafauziah/Downloads/PEMETAAN-POTENSI-FOSIL-KAYU-SEBAGAI-SUMBER-DAYA-MINERAL-BATU-MULIA-DI-KABUPATEN-GORONTALO%20>