

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia menduduki peringkat kedua setelah Filipina sebagai produsen kelapa terbesar di dunia, dengan jumlah produksi sebesar 2,83 juta metrik ton (MT) dan nilai ekspor mencapai 1,55 miliar dolar AS pada tahun 2023 (Prayudhia 2024). Daerah di Indonesia yang memproduksi kelapa paling banyak menurut (Hidranto 2024) yaitu provinsi Riau dengan lahan sebesar 442.000 hektare.

Pohon kelapa di Indonesia umumnya tumbuh di wilayah pesisir pantai dan sekitarnya, dan telah banyak dimanfaatkan dalam sektor kerajinan dan furnitur, terutama pada bagian serabut, batang, dan daun kelapa. Bagian serabut kelapa telah diteliti lebih lanjut, pada penelitian yang dilakukan oleh Dian Al. dkk tahun (2023) yang mengaplikasikan serat serabut kelapa sebagai material helm. Di beberapa daerah pedesaan, akar kelapa umumnya hanya digunakan sebagai bahan bakar atau arang, yang menunjukkan masih minimnya pengetahuan mengenai potensi material ini.

Hasil Observasi di pabrik Karya Semesta Prima yang berlokasi di Jl. Mekarsari, Cipaku, Buniseuri, Ciamis menunjukkan bahwa aktivitas yang dilakukan hanya sebatas penebangan dan pemotongan pohon kelapa untuk kemudian dijual. Berdasarkan wawancara mendalam dengan para penebang, diketahui bahwa akar kelapa tidak dimanfaatkan karena tidak diketahui potensi penggunaannya. Hal serupa ditemukan dalam observasi di perkebunan sekitar rumah Ibu Dede di Desa Kawalimukti, di mana akar kelapa hanya dibiarkan begitu saja tanpa pemanfaatan lebih lanjut. Kondisi ini memperkuat temuan bahwa, tidak seperti batang kelapa yang kerap

dijual dan diolah menjadi material bangunan, akar kelapa masih belum diberdayakan secara optimal.

Serat akar kelapa memiliki tingkat kekuatan yang tinggi, sehingga sering dimanfaatkan dalam industri tekstil karena daya tahannya yang lama. Namun, potensi serat akar kelapa tidak hanya terbatas pada kekuatannya saja, tetapi juga memiliki nilai visual yang dapat dikembangkan melalui proses eksplorasi. Serat akar kelapa memiliki ukuran yang bermacam-macam, akibat proses pemotongan dan pemisahan dari bonggol kelapa serta dari dalam tanah. Proses ini menyulitkan pengambilan serat secara utuh karena letaknya yang tersembunyi dan menyatu dengan tanah. Serat akar kelapa dapat dipotong menggunakan golok atau kapak, Serat yang awalnya memiliki panjang hingga satu meter akan mengalami perubahan ukuran setelah dipisahkan dari bonggol dan tanah, sehingga hasil akhirnya menjadi tidak seragam. Akar kelapa terdiri dari dua jenis yaitu akar kelapa muda dan akar kelapa tua, akar kelapa muda memiliki warna krem hingga cokelat muda, sedangkan akar kelapa tua memiliki warna cokelat tua hingga cokelat kehitaman. Akar kelapa merupakan bagian yang sering kali tidak dimanfaatkan secara optimal. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, akar kelapa hanya dibiarkan membusuk atau dijadikan sebagai bahan bakar setelah proses penebangan pohon. Karena minimnya upaya mengolah atau memanfaatkan kembali akar kelapa menunjukkan bahwa masyarakat belum menyadari nilai ekonomis dan potensi kreatif yang dihasilkan dari akar kelapa ini.

Pemanfaatan akar kelapa umumnya masih terbatas pada bagian-bagian yang bernilai ekonomi tinggi seperti buah, daun, dan bantang, sementara pada bagian lainnya seringkali terabaikan. Di pabrik tersebut, kegiatan yang dilakukan hanya sebatas penebangan pohon kelapa, kemudian batangnya dipotong-potong dan dijual kepada konsumen.

Berdasarkan wawancara mendalam dengan para penebang, diketahui bahwa akar kelapa tidak dimanfaatkan karena para pemilik pohon tidak mengetahui potensi penggunaannya.

Dalam proses eksplorasi yang akan dilakukan yaitu menggunakan eksplorasi material dengan menggunakan pengikat yang memiliki transparansi, pengikat yang digunakan yaitu resin epoksi, lem kayu, dan getah damar. Ketiga pengikat itu memiliki tampilan yang transparan sehingga dapat memperlihatkan serat akar kelapa, yang merupakan material utama, dengan jelas. Berdasarkan sifat dari ketiga pengikat tersebut, zat-zat tersebut memiliki sifat yang tidak merusak serat akar kelapa dengan jelas yang digunakan sebagai material utama, sehingga membuat serat akar kelapa tetap terlihat alami. Dengan demikian ketiga zat pengikat ini berperan dalam melengkapi visualisasi serat akar kelapa, karena hasil akhir tetap menunjukkan kesan alami dari serat akar kelapa. Eksplorasi yang dilakukan menggunakan 3 media pengeringan dengan suhu yang berbeda.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada perancangan ini adalah sebagai berikut:

Bagaimana proses eksplorasi serat akar kelapa dengan zat pengikat dilakukan melalui perlakuan pengeringan?

1.3 Tujuan

Tujuan eksplorasi ini adalah sebagai berikut:

Menggambarkan proses eksplorasi serat akar kelapa dengan zat pengikat dilakukan melalui perlakuan pengeringan.

Mengidentifikasi perbedaan hasil eksplorasi serat akar kelapa dengan zat pengikat melalui 3 jenis media pengeringan.

1.4 Manfaat Eksplorasi

Manfaat eksplorasi ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Akademis:

- a. Memberikan wawasan tambahan terkait metode eksplorasi serat akar kelapa melalui pendekatan kimia, khususnya dalam konteks penciptaan material berbasis alam.

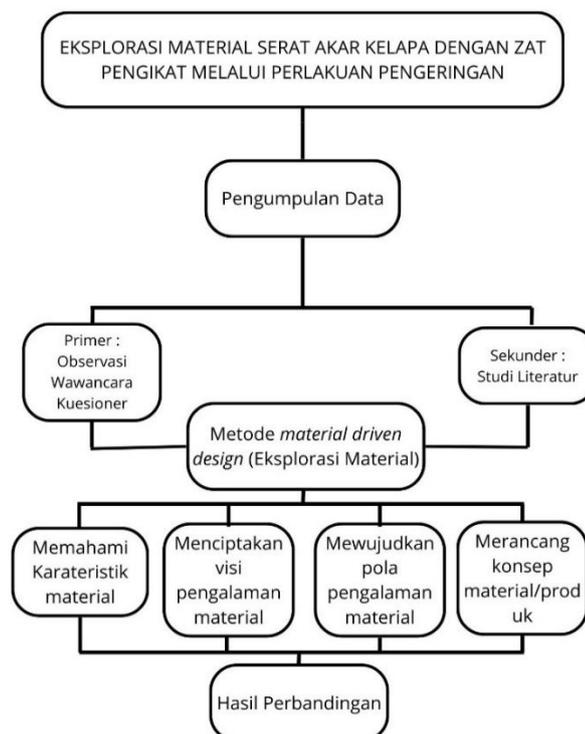
1.4.2 Manfaat Industri:

- a. Menawarkan potensi inovasi material dari sisi estetika melalui pemanfaatan visual serat akar kelapa yang unik.

1.4.3 Manfaat Ekonomi:

- a. Membuka peluang peningkatan nilai tambah secara ekonomi terhadap serat akar kelapa, khususnya bagi masyarakat lokal pemilik atau pengolah pohon

1.5 Kerangka Penelitian



Gambar 1. 1 Kerangka Penelitian

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Kerangka penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai tahapan proses penelitian dan memudahkan pelaksanaan agar berjalan sesuai dengan alur yang telah direncanakan.

Proses penelitian ini diawali dengan tujuan utama yaitu, mengenai eksplorasi serat akar kelapa dengan melakukan perlakuan menggunakan zat pengikat. Langkah pertama yang dilakukan yaitu pengumpulan data yang mencakup referensi-referensi yang relevan dengan penelitian ini. Pengumpulan data dilakukan dalam 2 cara yaitu pengumpulan, data primer dilakukan melalui observasi, wawancara, kuesioner, atau uji coba langsung, sedangkan pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara menggunakan informasi yang sudah tersedia dalam studi literatur untuk mendukung penelitian. Setelah data terkumpul dilanjutkan ke tahap analisis data yang dilakukan dengan cara eksplorasi menggunakan metode *material driven design* dengan zat pengikat melalui perlakuan dengan 3 media pengeringan. Tahapan akhir dari proses ini adalah evaluasi hasil eksplorasi melalui perbandingan antar perlakuan. Perbandingan ini bertujuan untuk menentukan alternatif eksplorasi yang paling potensial untuk diimplementasikan ke dalam bentuk produk.

a. Linimasa perancangan

Tabel 1. 1 Linimasa Perancangan

No.	Lini Masa Perancangan	Waktu Pelaksanaan (bulan)							
		2	3	4	5	6	7	8	
1.	Menentukan topik penelitian								
2.	Pengambilan data								
3.	Analisis Data								
4.	Pengajuan Proposal								
5.	Proses Perancangan								
6.	Sidang Akhir								

b. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di Desa Handapherang dan di sebuah pabrik kayu yang sering menebang, memotong, dan mengolah berbagai macam kayu menjadi papan yang siap jual. Pabrik ini bernama Karya Semesta Prima yang beralamat Dusun. Padasuka RT/RW 03/05 Desa. Mekarsari, Kecamatan Cipaku, Kabupaten Ciamis. Sementara itu proses eksplorasi dilakukan di UPI Tasikmalaya.