

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dapat dikatakan saat ini Indonesia masih dalam tahap pengembangan ke arah keberlanjutan. Sektor yang perlu pertimbangan dan pengembangan salah satunya adalah furnitur, sesuai yang diserukan *European Commission* dalam Yang & Vezzoli (2023), bahwa furnitur saat ini sudah diakui sebagai salah satu sektor utama yang perlu perhatian dan peningkatan untuk memenuhi pembangunan yang lebih berkelanjutan. Di Indonesia sendiri, kinerja ekspor furnitur terus meningkat hingga 77,9 persen dalam lima tahun terakhir. Nilai ekspor 2021 mencapai 2,8 miliar dolar, naik 33% dari 2020 (Prakoso, 2023). Peningkatan ini menjadi sebuah langkah yang baik untuk mengenalkan produk Indonesia ke mancanegara dengan tetap memperhatikan *trend sustainability* ini.

Trend sustainability membawa sebuah tren global yang disebut kustomisasi atau personalisasi pada industri furnitur kayu, yang memberikan konsumen lebih banyak pilihan produk (Bumgardner & Nicholls, 2020). Tetapi meskipun *trend* ini baik, penggunaan material kayu secara berlebihan memberi dampak negatif pada alam sehingga banyak penggiat furnitur beralih ke material pengganti kayu, salah satunya adalah bambu. Bambu termasuk sumber daya paling ramah lingkungan dari mulai penanamannya, panen, sampai penggunaannya sehingga terkenal untuk bahan furnitur (Rampal, Chawra, Goel, & Taneja, 2023). Bambu juga biasa digunakan sebagai bahan konstruksi karena kekuatannya dapat bersanding dengan kayu namun harganya lebih murah sesuai dengan julukannya yaitu “kayu bagi orang miskin” (Yeasmin, Ali, Gantait, & Charkraborty, 2014).

Di Indonesia, bambu tumbuh subur. Sebanyak 175 jenis dan 25 marga bambu ditemukan di Indonesia (Widjaja dalam Sisilia & Junisa, 2022). Menurut Damayanto & Fefirenta (2021), dari jumlah marga bambu yang ada, Pulau Jawa memiliki bambu dengan keanekaragaman tertinggi, yaitu sebanyak sembilan belas marga. Marga asli Indonesia seperti *Bambusa*, *Dendrocalamus*, *Gigantochloa*, dan *Schizostachyum* paling banyak tersebar di Indonesia. Di Indonesia bambu sering digunakan secara utuh dan natural untuk membuat furnitur tradisional, namun

furnitur bambu utuh memiliki kelemahan karena material utuh atau bulat tentunya akan sangat berat dan besar, dan secara desain akan terkesan kuno dan tidak *versatile*, tidak semua orang cocok dengan desain furnitur bambu tradisional terutama di era modern ini.

Terbukti, di salah satu sentra yang terkenal sebagai penghasil furnitur bambu di Indonesia, yaitu Sentra Industri Bambu Sleman, peminat bambu tradisional semakin sedikit. Hal ini diduga akibat munculnya tren furnitur minimalis lima tahun sebelum pandemik melanda Indonesia yaitu sekitar 2016 ke atas (Radar Jogja, 2024; Radar Jogja, 2021) dan diperparah dengan kondisi masa pandemik yang mengharuskan masyarakat untuk berbelanja daring. Padahal dahulu masyarakat lebih memilih berbelanja furnitur langsung ke toko, namun setelah 2020 pembelian furnitur daring lebih tinggi dibandingkan pembelian langsung (Hadiansyah & Yathallayov, 2020). Tentunya ini semakin memperburuk keadaan ekonomi sentra sehingga tidak dapat menyusul perkembangan furnitur *sustainable* saat ini. Selain itu keterlambatan perkembangan desain juga terjadi akibat keterbatasan teknologi dan pengetahuan sehingga perkembangan furnitur di sentra ini masih stagnan.

IKEA, yang masuk ke Indonesia 2014 silam, menjadi pelopor dan pembawa tren furnitur minimalis dan *sustainable*. Produk IKEA sendiri mencerminkan *sustainability* yang terlihat dari penggunaan material ramah lingkungan seperti kayu lapis (*MDF, fiberboard, blockboard, dll.*), minimalisasi penggunaan material dengan desain dengan sistemnya yang sederhana dan modular, kemudahan kustomisasi, kemudahan perakitan dengan sistem *knock down*, dan kemudahan pengiriman dengan konsep *flat packaging* atau *flatpack*. Berbeda dengan sistem produk tradisional di Indonesia yang masih paten, rumit, membutuhkan banyak material utuh, dan bentuknya tidak dapat diubah lagi di masa depan. Selain itu, pengiriman produk furnitur tradisional pun dilakukan secara utuh sehingga tarif pengiriman akan cenderung lebih mahal karena memakan banyak ruang. Jika tidak ada inovasi, maka perkembangan industri furnitur bambu di Sleman akan tertinggal.

Kabar baiknya, Indonesia mulai sadar akan pentingnya inovasi. Sekarang mulai bermunculan material bambu yang direkonstruksi menjadi lapisan papan yang disebut *Laminated Bamboo Lumber (LBL)* atau *Glued Laminated Bamboo*

(*GluLam*). Laminasi bambu ini digunakan untuk menjadi pengganti material *plywood* seperti *MDF*, *blockboard*, dll. Material ini memiliki *Modulus of Rupture (MOR)*, *Modulus of Elasticity (MOE)*, dan *Compressive Strength* yang lebih kuat daripada *Bamboo Strand Lumber* dan bambu utuh (Kelkar , Sharma, & Shukla, 2021). Berdasarkan kekuatan dan ketahanan yang dimiliki laminasi bambu, dapat dikatakan bahwa bahan ini sangat ideal untuk digunakan dalam pembuatan furnitur.

Berbicara tentang laminasi bambu, terdapat sebuah Industri Kecil Menengah (IKM) di Sentra Industri Bambu Sleman, yaitu IKM Rosse Bambu, yang berhasil membuat laminasi bambu, yang dipelajari dalam studi kasus penelitian ini. IKM Rosse Bambu menunjukkan bahwa bahan baku lokal seperti bambu dapat diproses menjadi produk yang berkualitas tinggi dan bernilai. IKM ini termasuk masih baru dalam memproduksi laminasi bambu dan masih banyak eksperimen yang dilakukan dengan mengandalkan alat-alat yang sebagian masih konvensional. Hasil produk laminasinya pun masih sederhana seperti kotak tisu, *box*, talenan, dll. Ada produk furnitur laminasi yang lebih besar dan sudah mengadaptasi sistem *knock down* sederhana seperti lemari, namun baru ada satu desain saja dan fokusnya hanya untuk memudahkan pengiriman. Memang masih sedikit pengembangan furnitur laminasi di Rosse Bambu, namun terdapat berbagai potensi bila inovasi dilakukan pada produk di Rosse Bambu sebagai yang pertama mengadaptasi laminasi bambu di Sentra Industri Kerajinan Bambu Sleman. Pertanyaannya adalah bagaimana membuat furnitur laminasi bambu ini dapat bersaing dengan pasar yang lebih luas dan terus berkembang dari segi pengetahuan dan teknologi karena laminasi tersebut masih bersifat sederhana dan paten.

Fenomena ini memicu sebuah pemikiran untuk mengembangkan furnitur laminasi bambu di Sentra Industri Kerajinan Bambu Sleman Yogyakarta agar tidak tertinggal oleh perkembangan furnitur saat ini yang sudah mengadaptasi sistem dan desain yang *sustainable*. Jika penggiat furnitur Indonesia dapat mempelajari dan memproduksi material ini dengan menerapkan *sustainable* design seperti sistem modular, *flat packaging*, dan *knock down*, tentunya produk lokal dapat mulai bersaing dengan toko furnitur ternama, apalagi sumber daya bambu di Indonesia masih sangat berlimpah.

Tentunya dalam pengembangan sebuah desain furnitur modular *flatpack* atau *knock down*, ada hal utama yang perlu perhatian khusus, yaitu sistem sambungan. Berdasarkan literatur (Eckelman, 1997; Smardzewski dan Prekrat, 2002; Eckelman, 2003 dalam Podskarbi, Smardzewski, Moliński, & Molińska-Glura, 2017), dapat dikatakan bahwa, sambungan adalah bagian terlemah dari sebuah furnitur dan bahwa daya tahan furnitur tergantung pada kualitas sambungan. Tanpa sistem sambungan, antar modul tidak mungkin mengunci dengan baik. Toko furnitur ternama pun memiliki sistem sambungan yang spesial untuk tiap produk, dan bahkan sistem sambungan ini menjadi penentu nilai produk. Semakin baik, kuat, tahan lama, dan berkualitas sebuah sambungan, harga produk tentunya akan semakin tinggi.

Sambungan sendiri memiliki berbagai jenis dan tingkat kompleksitas yang berbeda-beda. Dari teori yang dikemukakan Podskarbi, Smardzewski, Moliński, & Molińska-Glura (2017) ada lima jenis sistem modular yang implementasinya paling terlihat pada produk tipe *case* furnitur. Dapat dikatakan, dibandingkan jenis furnitur yang lain, *case furniture* lebih universal, kompleks, dan *versatile* sehingga perancangan sambungan paling sesuai bila diimplementasikan ke dalam jenis furnitur ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari dan mengembangkan sambungan laminasi bambu untuk tujuan membuat furnitur *case* modular dengan konsep *flatpack ready-to-assembly* dan *knock down*. Penelitian ini juga mempertimbangkan solusi untuk keterbatasan dan kemampuan pengrajin bambu di Sentra Industri Bambu Sleman agar dapat mengikuti perkembangan furnitur *sustainable* yang diminati oleh masyarakat.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

1. Sentra Industri Kerajinan Bambu Sleman masih menggunakan teknologi konvensional sehingga produksi kerajinan bambu masih bersifat tradisional dari sistem dan desainnya, dan hanya ada satu IKM penghasil laminasi bambu yang sudah mempelajari perkembangan desain dan teknologi dalam industri

bambu, yaitu IKM Rosse Bambu, walaupun masih belum maksimal karena masih dalam tahap pengembangan.

2. Furnitur dan produk laminasi IKM Rosse Bambu masih bersifat sederhana dan hampir semuanya paten, belum ada pengembangan dengan konsep desain modular yang khusus atau khas.
3. Rosse Bambu sudah mempelajari sistem *knock down* untuk *case furniture* namun masih bersifat sederhana dengan menggunakan sambungan dowel dan sistem ini difokuskan untuk memudahkan pengiriman saja.
4. Diperlukan pengembangan sambungan untuk mengembangkan *case* furnitur laminasi bambu modular di IKM Rosse Bambu dalam rangka mendukung perkembangan produk lokal agar dapat beradaptasi dengan kemajuan teknologi dan kebutuhan pasar saat ini.

1.3. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik bambu laminasi yang dihasilkan Industri Kecil Menengah Rosse Bambu di Sentra Industri Kerajinan Bambu Sleman?
2. Bagaimana desain *case furniture* eksisting milik Industri Kecil Menengah Rosse Bambu di Sentra Industri Kerajinan Bambu Sleman?
3. Bagaimana inovasi sambungan modular pada *case furniture* laminasi bambu dapat diimplementasikan oleh Industri Kecil Menengah Rosse Bambu di Sentra Industri Kerajinan Bambu Sleman?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

1. Memahami karakteristik bambu laminasi yang dihasilkan IKM Rosse Bambu di Sentra Industri Kerajinan Bambu Sleman.
2. Memahami desain *case furniture* eksisting milik Industri Kecil Menengah Rosse Bambu di Sentra Industri Kerajinan Bambu Sleman.

3. Menciptakan rancangan sambungan yang tepat untuk mawadahi kebutuhan furnitur bambu laminasi modular yang sesuai untuk diimplementasikan oleh IKM Rosse Bambu di Sentra Industri Kerajinan Bambu Sleman.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dibagi ke dalam dua kategori, yaitu manfaat secara praktis dan manfaat secara teoritis. Berikut adalah beberapa manfaat yang diberikan dari penelitian ini:

1. Manfaat Praktis

Melalui inovasi sambungan modular ini, diharapkan Rosse Bambu, sebagai satu-satunya produsen laminasi bambu di Sentra Industri Kerajinan Bambu Sleman dapat meningkatkan daya saingnya dan memperkuat posisinya di pasar sekaligus menjadi pintu masuk inovasi bagi industri kecil lainnya yang berada di Sentra Industri Kerajinan Bambu Sleman.

2. Manfaat Teoritis

Penelitian ini secara tidak langsung terikat dengan bidang keilmuan yang lainnya seperti kebudayaan, ekonomi, fisika, dan desain. Dari sini diharapkan bahwa penelitian ini dapat menjadi sumber pengetahuan untuk penelitian sejenis atau penelitian yang berkaitan di masa mendatang agar dapat dikaji dan disempurnakan lagi.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini berisi latar belakang, dilanjutkan dengan identifikasi masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LINGKUP PENELITIAN

Bagian ini berisi literatur review yang berkaitan dengan topik tesis, berisi perbandingan mengenai teori-teori dan hasil penelitian yang ada sebelumnya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini berisi pendekatan yang dilakukan untuk masing-masing tahapan penelitian mulai dari pencarian data, pengolahan data, sampai ideasi.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bagian ini berisi hasil penelitian dan pembahasannya dalam menjawab pertanyaan penelitian yang berisi tahapan *design thinking*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan pembahasannya untuk menjawab pertanyaan penelitian.