

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengerjaan kayu adalah proses mengubah kayu menjadi produk yang berguna, bernilai, dan estetis melalui berbagai tahapan. Industri furnitur kayu memiliki standar kualitas bahan baku yang tinggi dibandingkan industri kayu lainnya. Proses produksinya juga rumit karena melibatkan beberapa tahapan, seperti penggergajian, pembentukan, pengeboran, pembubutan, dan pengamplasan. Dengan demikian, industri ini membutuhkan ketelitian dan keahlian khusus untuk menghasilkan produk yang berkualitas. (Darmawan, 1997).

Pengerjaan kayu menjadi bahan bangunan, furnitur dan alat rumah tangga seringkali terdapat kendala khususnya cacat kayu yang dapat menurunkan kualitas produksi mebel ataupun furnitur. Beberapa jenis cacat yang umum terjadi antara lain serat bulu halus, serat patah, bekas serpihan, goresan, permukaan tidak rata, bekas sobek, dan bagian yang tidak rapi. Faktor penyebabnya meliputi peralatan kerja yang kurang memadai, kualitas kayu yang rendah, serta teknik pengerjaan yang tidak tepat. Dengan demikian, pemahaman tentang faktor-faktor ini sangat penting untuk meningkatkan kualitas produk kayu. (Utama *et al.*, 2016).

Proses pengerjaan kayu juga dipengaruhi oleh kualitas bahan baku dan teknik pengerjaan sangat menentukan hasil akhir kayu yang digunakan dalam industri, seperti furnitur, peralatan rumah tangga, dan kerajinan tangan. Beragam jenis kayu memerlukan metode pengujian sistematis untuk menentukan kelayakan penggunaannya, terutama jika kualitas permukaan menjadi prioritas. Idealnya, setiap jenis kayu yang akan diolah perlu diuji sifat pengerjaannya. Sifat kayu dalam proses pengerjaan kayu pada prinsipnya melakukan penilaian pada suatu jenis kayu yang dipilih sebagai contoh uji dengan membandingkan luas permukaan bercacat setelah mengalami pengerjaan oleh mesin ataupun alat terhadap luas total bidang pengujian (Rachman dan Jamaludin, 2011).

Hasil penelitian Utama *et al.*, (2016) dengan judul Sifat Pengerjaan Kayu Meranti Merah (*Shorea leprosula* Miq) dan Kayu Jelutung (*Dyera polyphylla* Miq) untuk Bahan Baku Mebel. Hasil penelitian menunjukkan kayu meranti merah (*Shorea leprosula* Miq) terdapat cacat serat tidak rata dengan nilai rata-rata 2,77% dan tergolong sangat baik dengan kelas sifat pengerjaan I. Kayu jelutung (*Dyera*

polyphylla Miq.) terdapat cacat bekas pemotongan dengan nilai rata-rata 3,25% dan termasuk kelas sifat pengerjaan I dan sangat baik. Jenis kayu Meranti merah (*Shorea leprosula* Miq.) dan Jelutng (*Dyera polyphylla* Miq.) memiliki nilai cacat pengerjaan kayu dengan teknik pemotongan yang kurang dari 20 %.

Hasil penelitian Rianawati *et al.* (2015) dengan judul Perbedaan Sifat Pemesinan Kayu Timo (*Timonius sericeus* (Desf) K. Schum.) dan Kabesak (*Acacia leucophloea* (Roxb.) Willd.) Dari Nusa Tenggara Timur. Hasil penelitian menunjukkan terdapat cacat pengeboran pada kayu timo berupa serat berbulu halus berkisar antara 15-20% dan cacat penyobekan berkisar antara 0-5%. Berdasar total cacat yang ditemukan, nilai bebas cacat kayu timo sebesar $81 \pm 3,08\%$, artinya kayu timo termasuk dalam sifat pengerjaan kelas I (sangat baik). Kayu kabesak hanya ditemui jenis cacat berbulu halus berkisar antara 15-20%, dengan nilai rata-rata bebas cacat $82,25 \pm 2,55\%$, artinya kayu kabesak memiliki sifat pengerjaan kelas I (sangat baik).

Hasil penelitian Harahap (2023) dengan judul Sifat Pengerjaan Kayu Medang Kuning (*Litsea firma* Hook P), Kayu Merawan (*Hopea mengarawan* Miq) dan Kayu Sungkai (*Penorema cenescens* Jack). menunjukkan bahwa kayu Medang Kuning memiliki cacat pemotongan berupa serat bulu halus sebesar 27,3%. Hasil ini mengkategorikan kayu Medang Kuning ke dalam kelas pengerjaan kayu II, yang berarti memiliki kualitas baik. Kayu merawan (*Hopea mengarawan* Miq) terdapat cacat bulu halus dengan nilai rata-rata 50% sehingga sampel tersebut masuk kedalam kelas pengerjaan II (Baik), dan kayu sungkai (*Penorema cenescens* Jack) terdapat cacat serat bulu halus dengan nilai rata-rata 50% sehingga sampel tersebut masuk kedalam kelas pengerjaan III (Sedang).

Asdar *et al.* (2006) serta Supriadi dan Rachman (2002) telah meneliti pengaruh jenis kayu terhadap sifat pengerjaan yang menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai berat jenis, semakin tinggi pula nilai bebas cacatnya. Kayu yang memiliki kerapatan tinggi memiliki kerapatan sel-sel juga yang semakin tinggi sehingga cenderung lebih tahan terhadap kemungkinan cacat akibat penyerutan.

Kayu tembesu memiliki berat jenis 0,81 (kelas kuat I-II) dan termasuk kelas awet I (Amanda, 2023) sedangkan kayu mahoni memiliki berat jenis 0,53-0,67 (kelas kuat II) dan termasuk kelas awet III (Martawijaya, *et al.*, 2005). Kayu

tembesu (*Fagraea fragrans*) merupakan jenis kayu yang umum digunakan dalam berbagai keperluan mebel ataupun furnitur dan banyak diminati oleh masyarakat. Kayu ini tergolong kayu keras dan tahan lama, selain itu kayu ini juga mudah dibentuk dan diolah sehingga banyak disukai oleh konsumen. Kayu Mahoni (*Swietenia* sp.) juga merupakan kayu yang mudah dikerjakan dan tekstur kayu yang halus dengan warna kayu merah kecoklatan, selain itu kayu ini tidak tahan kelembaban tinggi sehingga disarankan digunakan di dalam ruangan. Kayu Tembesu dan Kayu Mahoni sangat diminati dalam perdagangan kayu dan produksi mebel karena teksturnya yang menarik. Namun, nilai bebas cacat dan klasifikasi mutu sifat pengerjaan kayunya belum diketahui. Oleh karena itu, penelitian tentang uji sifat pengerjaan kayu perlu dilakukan untuk mengetahui nilai bebas cacat dan meningkatkan kualitas produksi kayu. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka dari itu permasalahan ini layak untuk dijadikan bahan penelitian dengan tema **“Sifat Pengerjaan Kayu Tembesu (*Fagraea fragrans*) dan Kayu Mahoni (*Swiethenia* sp.) Sebagai Bahan Baku Mebel”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis sifat pengerjaan pada kayu tembesu (*Fagraea fragrans*) dan kayu mahoni (*Swiethenia* sp.) sebagai bahan baku mebel dalam proses sifat pengerjaan kayu yang ditentukan dalam menggunakan kelas pengerjaan kayu.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi terkait sifat pengerjaan kayu tembesu (*Fagraea fragrans*) dan kayu mahoni (*Swiethenia* sp.) melalui proses pengerjaan kayu dan penilaian sifat dari pengerjaan kayu tersebut sebagai bahan baku mebel.