

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran-saran yang dapat disampaikan dari hasil penelitian pemesinan kayu jati dalam kondisi basah ini adalah :

7.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan perbedaan faktor kelas umur kayu :

- a. Hasil penelitian pemesinan kayu jati kondisi basah (pada kadar air 40,57% - 44,17%) diperoleh persentase cacat sebesar : pengetaman antara 9,30 – 13,74%; pembubutan 0 – 74,99%; pengampelasan 8,01 – 14,36%; pemrofilan 2,30 – 4,62%; dan pengeboran 5,35 – 13,56% sehingga dapat dimasukkan ke dalam kelas pengerjaan I – IV (yaitu sangat baik sampai jelek).
- b. Cacat pemesinan kayu jati dalam kondisi basah bervariasi pada pengampelasan, pemrofilan, dan pengeboran, yaitu pada pengampelasan dan pemrofilan terjadi penurunan dari kelas umur III ke kelas umur IV kemudian terjadi peningkatan cacat pada kelas umur V yaitu 14,36 – 8,01 – 13,57% pada pengampelasan dan 3,57 – 2,30 – 4,62 pada pemrofilan. Pada pengeboran terjadi peningkatan pada kelas umur IV kemudian terjadi penurunan pada kelas umur V yaitu 12,64 – 13,56 – 5,35%. Pada pengetaman dan pembubutan menunjukkan hasil yang menurun dari kelas umur III sampai kelas umur V yaitu 13,74 – 12,42 – 9,30% pada pengetaman dan 74,99 – 46,13 – 0% pada pembubutan.
- c. Hasil analisis keragaman faktor kelas umur menunjukkan perbedaan nyata pada pemesinan pembubutan, sedangkan pada pengetaman, pengampelasan, pemrofilan, dan pengeboran tidak menunjukkan perbedaan nyata. Dengan demikian, variasi kelas umur tampak kurang berperan pada penelitian pemesinan dalam pengerjaan kayu jati dalam kondisi basah.

2. Berdasarkan faktor kedudukan aksial kayu :

- a. Hasil penelitian pemesinan kayu jati kondisi basah menghasilkan persentase cacat rata sebesar : pengetaman 8,44 – 15,33%; pembubutan 33,79 – 46,76%; pengampelasan 9,07 – 13,73%; pemrofilan 1,81 – 5,00%; dan pengeboran 4,35 – 14,34% sehingga dapat dimasukkan ke dalam kelas pengerjaan I – III (yaitu sangat baik sampai sedang).
- b. Cacat pemesinan dalam pengerjaan kayu jati dalam kondisi basah bervariasi pada pengetaman, pembubutan, pengampelasan, dan pengeboran, yaitu pada pengetaman, pembubutan, dan pengampelasan terjadi penurunan dari bagian ujung ke bagian tengah kemudian terjadi peningkatan di bagian pangkal yaitu 11,67 – 8,44 – 15,35% pada pengetaman, 46,76 – 33,79 – 40,57% pada pembubutan dan 13,73 – 9,07 – 13,14% pada pengampelasan, sedangkan pada pengeboran terjadi peningkatan cacat dari bagian ujung ke bagian pangkal yaitu 4,35 – 12,87 – 14,34%. Pada cacat pemrofilan menunjukkan hasil yang semakin kecil dari bagian ujung hingga ke bagian pangkal yaitu 3,69 – 5,00 – 1,81%.
- c. Hasil analisis keragaman kedudukan aksial menunjukkan perbedaan nyata tidak terjadi pada seluruh pengujian, yaitu pengetaman, pembubutan, pengampelasan, pemrofilan, dan pengeboran. Dengan demikian, variasi kedudukan aksial tidak berperan pada penelitian pemesinan kayu jati dalam kondisi basah ini.

3. Berdasarkan interaksi faktor kelas umur dan kedudukan aksial kayu, hasil analisis keragaman interaksi faktor kelas umur dan kedudukan aksial menunjukkan perbedaan nyata pada pemesinan pengetaman, sedangkan pada pembubutan, pengampelasan, pemrofilan, dan pengeboran tidak memberikan perbedaan nyata.

Dengan demikian, interaksi faktor kelas umur dan kedudukan aksial tampak tidak berperan pada penelitian pemesinan kayu jati dalam kondisi basah ini, atau penggunaan variasi faktor sebaiknya sendiri-sendiri terutama faktor kelas umur.

4. Hasil optimal pada pengetaman yaitu pada kombinasi seluruh kelas umur dengan seluruh bagian ujung, pada pembubutan yaitu pada kombinasi kelas umur V dengan bagian pangkal kayu, pada pengampelasan yaitu pada kombinasi kelas umur III dan kelas umur IV dengan seluruh kedudukan aksial kayu, pada pemfilan yaitu pada kombinasi seluruh kelas umur dengan seluruh kedudukan aksial kayu, dan pada pengeboran yaitu pada kombinasi seluruh kelas umur dengan seluruh kedudukan aksial kayu.

7.2. Saran-saran

1. Penggunaan faktor kelas umur kurang berperan dan kedudukan aksial tampak tidak berperan pada penelitian pemesinan. Hal ini disebabkan karena keadaan kayu basah menyebabkan sebagian hasil cacat masih bervariasi dari 0 sampai 100% sehingga hasilnya tidak optimal.
2. Penelitian pemesinan kayu jati dalam kondisi basah memberikan cacat yang relatif sedikit pada pemfilan berada pada kelas pengerjaan I, pengetaman berada pada kelas pengerjaan I sampai kelas II, begitu pula pada pengeboran yang berada pada kelas pengerjaan I – III, sedangkan pembubutan dan pengampelasan berada pada kelas pengerjaan I sampai V sehingga secara keseluruhan tidak memberikan kualitas pemesinan dalam pengerjaan yang memadai.
3. Untuk memperoleh hasil dengan kelas pengerjaan yang baik perlu diperhatikan kadar air basah, karapatan, serta kombinasi antara kelas umur

dengan kedudukan aksial yang tepat sehingga diperoleh hasil yang lebih optimal.

4. Penggunaan kayu jati dalam kondisi basah masih berpeluang menghasilkan kualitas pemesinan yang baik tetapi masih lebih baik lagi jika kayu jati dalam kondisi kering udara.