

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil yang dicapai dalam pembuatan *propeler blade* komposit dengan teknik vari sampai pada pengujiannya diantaranya :

1. Fraksi volume yang dicapai dari proses pembuatan dengan teknik VARI meningkat 9 % dari proses pembuatan sebelumnya
2. Dimensi *propeler blade* komposit yang dihasilkan dengan teknik VARI sangat mendekati *propeler blade* aslinya yang terbuat dari logam. Hal ini dikarenakan pada proses pembuatan dengan teknik VARI cetakan (*silicone rubber*) tidak ter-*deformasi* oleh gaya luar seperti pada penelitian sebelumnya dengan proses pres manual
3. Dengan mengganti material *propeler blade* logam dengan komposit, menjadikan massa *propeler blade* menjadi lebih ringan, sehingga dapat mengurangi daya hilang dari energi air pada saat memutar *propeler blade*, sehingga daya *output* bertambah besar, dan efisiensi yang dihasilkan oleh turbin meningkat
4. *Propeler blade* komposit dapat diaplikasikan dan dapat dioperasikan untuk menggantikan *propeler blade* logam tanpa mengurangi performa turbin pada saat dioperasikan.

5.2 Saran

1. Dilakukan penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan fraksi volume serat ijuk dengan mengubah panjang serat ijuk menjadi lebih pendek dan menyesuaikan cara penyusunannya guna meningkatkan kekuatan struktur komposit
2. Diperlukan pengujian lebih lanjut untuk mengetahui berapa lama waktu maksimal yang dapat dicapai *propeler blade* komposit dapat beroperasi, dan menganalisa pengaruh perubahan dari operasional terhadap performanya.