

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan isolasi serat selulosa dari limbah ampas tebu dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi jenis *bleaching agent* dan lama waktu *bleaching* yang digunakan memberikan pengaruh nyata terhadap kadar hemiselulosa dan kadar zat ekstraktif. Jenis *bleaching agent* yang digunakan memberikan pengaruh nyata terhadap kadar selulosa, kadar hemiselulosa, kadar lignin, kadar zat ekstraktif , dan derajat putih. Lama waktu *bleaching* yang digunakan memberikan pengaruh nyata terhadap rendemen, kadar selulosa, kadar hemiselulosa, kadar zat ekstraktif dan derajat putih dari isolasi serat selulosa yang dihasilkan.
2. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka perlakuan A2B3 (*bleaching agent* menggunakan alkali hidrogen peroksida dengan waktu 90 menit) dipilih sebagai perlakuan terbaik dengan karakteristik yaitu pada rendemen 0,39 %, kadar selulosa 89,74 %, kadar hemiselulosa 0,24 %, kadar lignin 7,45 %, kadar zat ekstraktif 0,42 %, dan derajat putih 74,29 %.
3. Nilai harga jual dari isolasi serat selulosa dari ampas tebu dalam satu kali proses produksi adalah Rp 26.000,00/100 gram.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan penentuan harga pokok produksi dan harga jual, penulis menyarankan untuk perlu dilakukan penelitian lanjut mengenai *bleaching* menggunakan suhu atau waktu yang lebih tinggi atau menggunakan *bleaching* ganda untuk mendegradasi lebih lanjut hemiselulosa dan lignin yang tersisa pada serat selulosa dari ampas tebu sehingga dapat meningkatkan kandungan selulosanya.