

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa lapisan filter masker dari ampas tebu yang diberikan reaksi delignifikasi dan dilanjutkan dengan penghilangan xilan menggunakan enzim xilanase menunjukkan hasil yang diharapkan. Semakin lama waktu reaksi delignifikasi menghasilkan lapisan filter lebih unggul dibandingkan dengan lapisan filter yang mengalami proses delignifikasi lebih pendek, dalam analisis FTIR (*Fourier Transform Infra Red*) lapisan filter variasi 20 jam tidak menunjukkan adanya vibrasi dari senyawa xilan dan lignin. Uji antibakteri menunjukkan tidak ditemukannya aktifitas antibakteri pada semua lapisan filter yang menggunakan ketiga bakteri uji (*S. aureus*, *E. coli*, dan *P. aeruginosa*). Hasil uji tarik menunjukkan lapisan filter variasi 20 jam memiliki kuat tarik dan daya elongasi yang lebih baik dibandingkan dengan variasi yang lain. Hasil analisis SEM (*Scanning Electron Microscope*) menunjukkan permukaan yang lebih rata pada lapisan filter variasi 20 jam dan sedikit rongga dibandingkan variasi kontrol. Sehingga dapat dikatakan bahwa lapisan filter dengan reaksi delignifikasi 20 jam berpotensi dijadikan sebagai bahan baku alternatif dalam pembuatan lapisan filter masker.

5.2 Saran

Beberapa saran untuk penelitian selanjutnya

1. Menggunakan selulosa dari jenis biomassa lainnya seperti kulit jagung.
2. Menambahkan variasi konsentrasi terhadap penghilangan senyawa xilan.
3. Melakukan uji aktifitas antibakteri menggunakan bakteri lain seperti bakteri *P. acne*

