

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Isolasi xilan dari bonggol jagung diawali dengan proses delignifikasi, dilanjutkan dengan perendaman NaOH 10% dan penetralan dengan HCl 6 N, filtrat yang diperoleh direndam dengan etanol 95% dengan perbandingan supernatan: etanol (1:3) dan menghasilkan rendemen sebanyak 15,5%.
2. Produksi enzim ditentukan berdasarkan pertumbuhan dan aktivitas xilanase. Aktivitas tertinggi berada pada waktu inkubasi 72 jam dengan nilai aktivitas  $17,13 \times 10^{-2}$  U/mL dan biomassa sel sebanyak 0,0176 gram.
3. Aplikasi xilanase pada proses *biodeinking* kertas HVS menghasilkan kertas daur ulang dengan warna agak lebih terang dibandingkan kontrol dengan kisaran nilai 3,47 – 4,46 (sama dengan kontrol- agak lebih terang dari kontrol). Sedangkan pada kertas buram menghasilkan kertas daur ulang dengan warna agak lebih terang dibandingkan kontrol dengan kisaran nilai 3,4 – 4,4 (sama dengan kontrol- agak lebih terang dari kontrol).

#### 5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai pemurnian enzim xilanase dan karakterisasi enzim xilanase dari aktinomisetes isolat bakteri W-1B.