

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

*Trichoderma harzianum* dan *Trichoderma* sp. LM 1039 mampu menghasilkan selulase yang memiliki aktivitas spesifik sebesar 223,89 U/ml dan 223,334 U/ml dengan kadar protein tertinggi sebesar 0,347 mg/ml dan 0,378 mg/ml. Hasil uji karakterisasi enzim, kedua isolat memiliki titik isoelektrik pada pH 5 sehingga protein enzim didominasi oleh asam amino bermuatan negatif dengan berat molekul 40,36 kDa. Penggunaan *crude* selulase dari kedua isolat dalam hidrolisis enzimatis pada beberapa substrat berselulosa menunjukkan bahwa kadar gula reduksi tertinggi terdapat pada substrat rumput laut yaitu 1,4 mM/ml. Sedangkan hasil analisis FTIR pada substrat yang termodifikasi menunjukkan adanya perubahan *peak* pada  $894\text{ cm}^{-1}$  yang mengindikasikan gugus eter (C-O-C).

#### 5.2. Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu pemilihan strain merupakan hal yang sangat penting untuk dapat memproduksi selulase dengan aktivitas yang tinggi. Selain itu diperlukan suatu inducer untuk memaksimalkan dalam produksi enzim.