

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Hidrolisis protein susu kedelai dengan enzim tripsin menghasilkan peptida dengan nilai derajat hidrolisis tertinggi sebesar 36% pada fraksi 15%, sedangkan pada fraksi 30 dan 45% menghasilkan nilai derajat hidrolisis sebesar 15 dan 5%.
2. Aktivitas antibakteri hidrolisat protein susu kedelai terhadap bakteri *S.aureus* fraksi pH 3-9 menghasilkan zona hambat berturut-turut sebesar 6,09; 5,48; 4,01; 3,22; 2,42; 1,79; dan 1,32 mm, sedangkan terhadap bakteri *E.coli* menghasilkan zona hambat berturut-turut sebesar 7,19; 6,91; 4,88; 4,68; 3,16; 2,50; dan 1,58 mm. Fraksi pH 3 dan pH 4 memiliki kekuatan daya hambat yang tergolong sedang berkisar pada 5-10 mm, sedangkan pada fraksi pH 5-9 memiliki kekuatan daya hambat yang tergolong lemah yaitu ≤ 5 mm.
3. Nilai MIC yang diperoleh pada fraksi pH 3 sebesar $\geq 8,810$ ppm pada *E. coli* dan $\geq 17,619$ ppm pada *S. aureus*. Pada fraksi pH 4 memiliki nilai MIC sebesar $\geq 12,113$ ppm pada *E. coli* dan $\geq 24,226$ ppm pada *S. aureus*.

5.2 Saran

Pada penelitian ini, perlu dilakukan identifikasi urutan asam amino penyusun peptida pada fraksi peptida susu kedelai yang memiliki aktivitas antibakteri dengan menggunakan *High Resolution Mass Spectrometry* (HRMS).