

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Aktivitas spesifik enzim protease *B. subtilis* B298 pada F15, F30, F45 dan F60 secara berturut-turut yaitu sebesar 0,530 U/mg, 0,912 U/mg, 1,256 U/mg, dan 0,912 U/mg.
2. Aktivitas spesifik tertinggi yaitu F45 yang memiliki suhu optimum 40 °C dan pH optimum 7.
3. Derajat hidrolisis pada waktu inkubasi 10, 20, 30, 40, 50, dan 60 menit secara berturut-turut yaitu sebesar 33%, 46%, 53%, 62%, 68%, dan 74%.
4. Protein hidrolisat kacang hijau dengan variasi waktu inkubasi 10, 20, 30, 40, 50, dan 60 memiliki aktivitas antioksidan yang dinyatakan sebagai % inhibisi secara berturut-turut sebesar 81,67%; 79,39%; 77,41%; 75,97%; 75,33%; dan 74,28%. Protein hidrolisat kacang hijau dengan waktu inkubasi 10 menit memiliki aktivitas antioksidan tertinggi dengan % inhibisi sebesar 81,67% menghasilkan nilai IC₅₀ sebesar 0,126 mg/mL dan AAI sebesar 0,156.
5. Hasil uji hemolisis kontrol negatif sebesar 0%, kontrol positif Tween 80 100%, dan protein hidrolisat kacang hijau sebesar 2,5% sehingga tergolong sedikit lisis terhadap sel darah merah ayam.

5.2 Saran

Perlu dilakukan pemurnian terhadap produk protein hidrolisat kacang hijau sehingga dapat meningkatkan aktivitas antioksidannya. Selain itu, perlu dilakukan analisis mengenai profil protein dan peptida yang diperoleh dari proses hidrolisis yang dilakukan.