

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Aktivitas spesifik enzim protease hasil fraksinasi F70 sebesar 0,0082 U/mg dengan faktor purifikasi sebesar 0,371.
2. Nilai derajat hidrolisis tertinggi hasil hidrolisis kasein dan whey susu sapi oleh fraksi protease F70 diperoleh pada waktu inkubasi 60 menit yaitu sebesar 82,62% dan 28,0%.
3. Protein hidrolisat dari kasein dan whey dengan waktu inkubasi 10 menit memiliki aktivitas antioksidan tertinggi. Persentase inhibisi protein hidrolisat kasein sebesar 76% dengan nilai IC_{50} 22,545 mg/mL dan AAI sebesar $8,7 \times 10^{-4}$. Persentase inhibisi protein hidrolisat whey sebesar 82% dengan nilai IC_{50} 27,315 mg/mL dan AAI sebesar $7,2 \times 10^{-4}$. Protein hidrolisat kasein dan whey berada pada rentang AAI yang menunjukkan aktivitas antioksidan lemah.
4. Hasil uji hemolisis kontrol negatif 0%, kontrol positif Tween 80 100%, sampel protein hidrolisat kasein 8% dan sampel protein hidrolisat whey 4%.

5.2 Saran

Perlu dilakukan optimasi kinerja enzim protease melalui fraksinasi bertingkat hingga diperoleh aktivitas spesifik tertinggi untuk menghidrolisis protein susu menghasilkan hidrolisat protein dengan aktivitas antioksidan yang lebih tinggi.