

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Ekstrak kasar enzim protease hasil isolasi dari bakteri *B. subtilis* B209 memiliki suhu optimum 40 °C dan pH optimum berada pada pH 7.
2. Nilai derajat hidrolisis tertinggi diperoleh pada waktu hidrolisis 60 menit dengan persentase sebesar 76,45%.
3. Aktivitas antioksidan hidrolisat ikan gabus dipengaruhi oleh waktu hidrolisis, dengan aktivitas tertinggi dicapai pada waktu inkubasi 10 menit (HPGB10) dengan persentase inhibisi sebesar 35,3%.
4. Nilai IC₅₀ HPGB10 sebesar 1280,95 ppm; AAI sebesar 0,015; aktivitas antiinflamasi diperoleh nilai inhibisi tertinggi sebesar 48% pada konsentrasi 0,9 mg/mL dan persentase hemolisis sebesar 3,2% , sehingga termasuk dalam kategori sedikit lisis.
5. Analisis SDS-PAGE menunjukkan adanya perbedaan bobot molekul protein antara isolat dan hidrolisat protein ikan gabus (*Channa striata*). Isolat protein didominasi oleh pita-pita dengan bobot molekul tinggi, sedangkan hidrolisat menunjukkan pita-pita tambahan berukuran lebih kecil dan beragam.

5.2 Saran

Enzim protease yang digunakan dalam hidrolisis perlu dioptimumkan melalui pemurnian lebih lanjut. Peningkatan kemurnian enzim meningkatkan kemampuan enzim dalam menghidrolisis protein, agar diperoleh hidrolisat protein dengan susunan asam amino yang lebih spesifik, sehingga diharapkan mampu menghasilkan peptida bioaktif dengan aktivitas biologis lebih tinggi.