

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Enzim urease hasil fraksinasi menggunakan aseton dari biji kedelai hitam memiliki nilai aktivitas optimum pada tingkat kejemuhan 60% (F60) sebesar 1,343 U/mL.
2. Ekstrak kasar enzim urease dari biji kedelai hitam yang difraksinasi menggunakan aseton memperoleh aktivitas spesifik tertinggi pada fraksi dengan tingkat kejemuhan 60% (F60) dengan nilai sebesar 0,041 U/mg, serta tingkat kemurniannya 2,6 kali dibandingkan dengan ekstrak kasar enzim.
3. Enzim urease dari biji kedelai hitam hasil fraksinasi menggunakan aseton (F60) memiliki aktivitas optimum pada suhu inkubasi 35 °C, pH 7, konsentrasi substrat 550 ppm dengan nilai aktivitas spesifik sebesar 0,042 U/mg, sehingga didapatkan nilai $V_{maks} = 0,0541$ ppm/menit; $K_M = 0,00279$ M, aktivitas urease pada suhu 4 °C sudah mulai menurun stabilitas aktivitasnya sampai penyimpanan hari ke-4 dengan nilai aktivitas spesifik sisa 40% sebesar 0,018 U/mg, serta terdapat tujuh pita protein pada sampel hasil fraksi 60% dengan berat molekul 104,4; 98,3; 74,7; 48,7; 35,9; 16,2; dan 12,7 kDa.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, perlu dilakukan analisis zimogram untuk memastikan pita protein yang muncul pada SDS-PAGE merupakan enzim urease, serta dapat pula dilakukan amobilisasi enzim agar enzim dapat digunakan secara berulang dan menjadi lebih stabil selama pengaplikasiannya.