



LAPORAN HASIL PENELITIAN

“Kinetika Reaksi Hidrolisis Enzimatis Selulosa Menjadi Glukosa dari Kulit Durian Menggunakan Enzim Selulase”

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai hidrolisis enzimatis selulosa menjadi glukosa dari kulit durian menggunakan enzim selulase, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Konversi reaksi hidrolisis enzimatis selulosa menjadi glukosa tertinggi dengan interval waktu hidrolisis 60, 90, 120, 150, dan 180 menit diperoleh pada konsentrasi substrat 1% yaitu sebesar 69,43% dengan persamaan laju reaksi sebagai berikut

$$-r_A = r_R = 0,1278 \frac{C_{E0}C_A}{0,0029 + C_A}$$

2. Konsentrasi substrat dan waktu hidrolisis memiliki hubungan berbanding lurus terhadap laju reaksi. Semakin tinggi konsentrasi substrat, semakin banyak enzim yang mengkonversi selulosa menjadi glukosa, sehingga menghasilkan konsentrasi glukosa yang lebih tinggi. Selain itu, semakin lama waktu hidrolisis, semakin panjang durasi kontak antara enzim dan substrat, yang mengakibatkan peningkatan jumlah glukosa yang terbentuk.

V.2. Saran

Adapun saran untuk penelitian ini kedepannya agar dapat dikembangkan menjadi lebih baik lagi:

1. Disarankan pada penelitian selanjutnya agar dilakukan dengan konsentrasi substrat lebih tinggi dengan konsentrasi enzim tertentu sehingga didapatkan nilai kecepatan reaksi yang maksimal ketika konsentrasi substrat dan konsentrasi enzim dalam keadaan jenuh.
2. Disarankan pada penelitian selanjutnya agar penentuan kadar glukosa menggunakan metode *Luff-Schrool* agar data lebih akurat.