



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### V.1 Kesimpulan

1. Presentase glukosa meningkat seiring bertambahnya waktu hidrolisis dan mencapai hasil optimal pada waktu 120 menit. Setelah itu, peningkatan kadar glukosa cenderung melambat akibat kejemuhan substrat, inhibisi produk, atau penurunan aktivitas enzim.
2. Penambahan volume enzim berpengaruh signifikan terhadap peningkatan persentase glukosa pada proses hidrolisis. Semakin besar volume enzim yang digunakan, semakin tinggi kadar glukosa yang dihasilkan, hingga mencapai titik optimal pada volume 25 mL. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya jumlah enzim aktif yang mempercepat pemecahan selulosa menjadi glukosa. Namun, setelah titik tertentu, peningkatan volume tidak lagi memberikan efek signifikan karena keterbatasan substrat.

#### V.2 Saran

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi variabel lain seperti suhu, frekuensi ultrasonik, dan pH selama proses hidrolisis enzimatik ultrasonik, guna mengetahui kombinasi kondisi optimum untuk peningkatan kadar glukosa secara maksimal.
2. Disarankan untuk melakukan karakterisasi struktural terhadap ampas tebu sebelum dan sesudah perlakuan, seperti menggunakan FTIR atau SEM, agar dapat diketahui sejauh mana perubahan morfologi yang memengaruhi efektivitas hidrolisis.