

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Struktur pati (a) Amilosa (b) Amilopektin.....	7
2. Tanaman talas taro .....	10
3. Umbi talas aro .....	11
4. Mekanisme reaksi gula reduksi dan Fehling.....	16
5. Reaksi antara DNS dengan glukosa .....	17
6. Skema fermentasi glukosa menjadi alkohol .....	23
7. Skema alat kromatogram gas .....	28
8. Gambar umbi talas taro utuh .....	40
9. Contoh sampel umbi talas primer (a), contoh umbi talas sekunder .....	41
10. Sampel umbi primer (a), sampel umbi sekunder (b) yang telah ditambahkan iodium dan sampel umbi primer (c), sampel umbi sekunder (d) yang telah disaring .....	42
11. Kurva standar untuk penentuan kadar pati sampel .....	42
12. Contoh hasil analisis kualitatif untuk kontrol negatif (a), kontrol positif (b), sampel umbi primer sebelum dihidrolisis (c), serta sesudah dihidrolisis pH 2 selama 90 menit dan suhu 50 °C (e) .....	43
13. Hasil <i>scanning</i> panjang gelombang kompleks DNS-glukosa .....	44
14. Kurva standar untuk penentuan kadar gula reduksi sampel.....	45

15. Hasil analisis kualitatif umbi primer untuk kontrol (a), dan umbi primer yang dihidrolisis pada pH yang berbeda, yakni pH = 2 (a), pH = 3 (b), pH = 4 (c), dan pH = 5 (d) .....	46
16. Hasil analisis kualitatif umbi sekunder untuk kontrol (a), dan umbi sekunder yang dihidrolisis pada pH yang berbeda, yakni pH = 2 (a), pH = 3 (b), pH = 4 (c), dan pH = 5 (d) .....	46
17. Hasil analisis kuantitatif pengaruh pH hidrolisis terhadap kadar gula reduksi sampel umbi primer (a), dan umbi sekunder (b) .....	47
18. Hasil analisis kualitatif untuk sampel umbi primer, kontrol (a) dan umbi primer yang dihidrolisis pada waktu berbeda, yakni 30 menit (b), 60 menit (c), 90 menit (d), dan 120 menit (e) .....	49
19. Hasil analisis kualitatif untuk sampel umbi sekunder, kontrol (a) dan umbi sekunder yang dihidrolisis pada waktu berbeda, yakni 30 menit (b), 60 menit (c), 90 menit (d), dan 120 menit (e) .....	49
20. Hasil analisis kuantitatif pengaruh waktu hidrolisis terhadap kadar gula reduksi umbi primer (a), dan umbi sekunder .....	50
21. Hasil analisis kualitatif untuk sampel umbi primer, kontrol (a), dan umbi primer yang dihidrolisis pada suhu berbeda, yakni 50 °C (b), 60 °C (c), 70 °C (d), dan 80 °C (e) .....	52
22. Hasil analisis kualitatif untuk sampel umbi sekunder, kontrol (a), dan umbi sekunder yang dihidrolisis pada suhu berbeda, yakni 50 °C (b), 60 °C (c), 70 °C (d), dan 80 °C (e) .....	52
23. Pengaruh suhu hidrolisis umbi primer (a), dan umbi sekunder (b) .....	53
24. Hasil analisis kualitatif umbi primer kondisi optimum (a) dan umbi sekunder kondisi optimum (b) .....	55
25. Contoh kayu raru (a) dan serbuk kulit kayu raru (b) .....	56
26. Kurva standar untuk menentukan kadar etanol sampel .....	57
27. Hasil oksidasi fermentasi hidrolisat (a) umbi primer, (b) umbi sekunder dengan <i>Saccharomyces cerevisiae</i> dan (c) umbi primer, (d) umbi sekunder dengan serbuk kulit kayu raru .....	58
28. Kromatogram standar etanol .....	59
29. Kromatogram hasil fermentasi dengan <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (a) dan serbuk kulit kayu raru (b) .....	60