

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Struktur Kitin .....	5
2. Struktur Kitosan .....	7
3. Struktur N-asetil glukosamin .....	8
4. Struktur D-Glukosamin .....	10
5. Reaksi pemutusan ikatan $\beta$ -1,4 pada bagian internal mikrofibril kitin ....	11
6. Reaksi pembebasan unit-unit diasetilkitobiose oleh enzim eksokitinase.....	11
7. Reaksi pemutusan diasetilkitobiodase, kitotriose, dan kitotetraose oleh $\beta$ -1,4-N-acetylheksosaminidase .....	12
8. Jalur degradasi kitin secara enzimatik .....	13
9. Struktur fenil isotiosianat .....	21
10. Skema kerja spektrofotometri UV-Vis .....	25
11. Filtrat hasil deproteinasi .....	43
12. Filtrat hasil demineralisasi .....	44
13. Kitin hasil isolasi .....	45
14. Spektrum IR kitin standar (a) dan kitin hasil isolasi (b) .....	46
15. Reaksi pemutusan ikatan $\beta$ -1,4 pada polimer kitin dengan kitinase menghasilkan N-asetilglukosamin .....	48
16. Reaksi pemutusan gugus asetil pada polimer kitin dengan kitindeasetilase menghasilkan kitosan .....	48

17. Reaksi pemutusan ikatan $\beta$ -1,4 dan gugus asetil pada polimer kitin .....	48
18. Grafik hasil fermentasi (berat produk vs waktu inkubasi) .....	49
19. Glukosamin hasil fermentasi .....	50
20. Hasil uji $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ dan pepton dalam buffer sitrat pH 4 .....	51
21. Hasil uji $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ dan pepton dalam buffer sitrat pH 4 setelah didiamkan selama 24 jam .....	52
22. Reaksi antara glukosamin dan <i>phenyl isothiocyanate</i> .....	53
23. Hasil <i>scanning</i> panjang gelombang maksimum larutan glukosamin, <i>phenyl isothiocyanate</i> , dan larutan <i>phenyl thiourea</i> .....	54
24. Kurva standar glukosamin .....	55
25. Grafik kadar rendemen glukosamin vs waktu inkubasi .....	56
26. Grafik kadar kemurnian glukosamin vs waktu inkubasi .....	57
27. Kromatogram glukosamin .....	58
28. Grafik hasil fermentasi 40 mL (berat produk vs waktu inkubasi) .....	59
29. Grafik kadar rendemen glukosamin hasil fermentasi 40 mL .....	59
30. Isolat <i>Mucor miehei</i> pada media PDA .....	84
31. Isolat <i>Mucor miehei</i> pada media PDL .....	84
32. Isolat <i>Mucor miehei</i> dilihat secara mikroskopis (perbesaran 40x) .....	84
33. Isolat <i>Mucor miehei</i> dilihat secara mikroskopis dengan pewarnaan (perbesaran 40x) .....	85
34. <i>Starter Mucor miehei</i> (media inokulum) .....	85
35. Glukosamin hasil fermentasi 20 mL .....	86
36. Glukosamin hasil fermentasi 40 mL .....	86