

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. (a) Struktur α -galakturonat, (b) Struktur metilasi α -galakturonat, (c) Struktur pektin.....	16
2. Struktur Kristal Spinel Ferite.....	19
3. Struktur Selulosa.....	20
4. Reaksi konversi selulosa menjadi sorbitol dan mannitol.....	23
5. Reaksi konversi xylitol.....	24
6. Reaksi basa piridin.....	28
7. Spektra IR dari katalis NiFe_2O_4 , Co_3O_4 , dan $\text{Co}_3\text{O}_4/\text{NiFe}_2\text{O}_4$	28
8. Skema alat <i>Transmission Electron Microscope</i>	30
9. Difraktogram Katalis NiFe_2O_4	33
10. Skema alat KCKT.....	36
11. Kromatogram dari gula alkohol, monosakarida dan disakarida.....	38
12. Seperangkat alat reaktor.....	44
13. Preparasi nanokatalis $\text{Ni}_{0,7}\text{Cu}_{0,3}\text{Fe}_2\text{O}_4$	47
14. Padatan serbuk kering $\text{Ni}_{0,7}\text{Cu}_{0,3}\text{Fe}_2\text{O}_4$ setelah proses <i>freeze dry</i>	48
15. Profil suhu kalsinasi.....	49
16. Serbuk kering katalis $\text{Ni}_{0,7}\text{Cu}_{0,3}\text{Fe}_2\text{O}_4$ setelah proses kalsinasi.....	50
17. Difraktogram dan hasil pencocokan pola difraksi katalis $\text{Ni}_{0,7}\text{Cu}_{0,3}\text{Fe}_2\text{O}_4$	52
18. Spektrum infra merah.....	58

19.	Grafik PSA Katalis $\text{Ni}_{0,7}\text{Cu}_{0,3}\text{Fe}_2\text{O}_4$ suhu kalsinasi 600°C	63
20.	Grafik PSA Katalis $\text{Ni}_{0,7}\text{Cu}_{0,3}\text{Fe}_2\text{O}_4$ suhu kalsinasi 800°C	64
21.	Grafik % konversi selulosa.....	67
22.	Hasil Uji Fehling.....	68
23.	Kromatogram pada katalis $\text{Ni}_{0,7}\text{Cu}_{0,3}\text{Fe}_2\text{O}_4$ suhu kalsinasi 600°C	70
24.	Kromatogram pada katalis $\text{Ni}_{0,7}\text{Cu}_{0,3}\text{Fe}_2\text{O}_4$ suhu kalsinasi 800°C	71
25.	Tahapan reaksi konversi selulosa menjadi gula alkohol.....	72
26.	Mikrograf hasil analisis TEM katalis $\text{Ni}_{0,7}\text{Cu}_{0,3}\text{Fe}_2\text{O}_4$ pada suhu kalsinasi 600°C	73
27.	Skema Prosedur Sintesis Katalis $\text{Ni}_{0,7}\text{Cu}_{0,3}\text{Fe}_2\text{O}_4$	86
28.	Skema Prosedur Uji Katalitik.....	87
29.	Difaktogram XRD katalis $\text{Ni}_{0,7}\text{Cu}_{0,3}\text{Fe}_2\text{O}_4$ (600°C).....	88
30.	Difaktogram XRD katalis $\text{Ni}_{0,7}\text{Cu}_{0,3}\text{Fe}_2\text{O}_4$ (800°C).....	88
31.	Morfologi partikel katalis $\text{Ni}_{0,7}\text{Cu}_{0,3}\text{Fe}_2\text{O}_4$ (600°C) 100nm.....	93
32.	Morfologi partikel katalis $\text{Ni}_{0,7}\text{Cu}_{0,3}\text{Fe}_2\text{O}_4$ (600°C) 50nm.....	93
33.	Kromatogram standart sorbitol.....	95
34.	Kromatogram standart mannitol.....	96
35.	Kromatogram standart fruktosa.....	97
36.	Kromatogram hasil sorbitol 600°C	98
37.	Kromatogram hasil sorbitol 800°C	99
38.	Kromatogram hasil manitol 600°C	100
39.	Kromatogram Hasil Manitol 800°C	101
40.	Kromatogram Hasil Fruktosa.....	102