

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Krsital Cordierite.....	7
2. Diagram fasa sistem silika-alumina-magnesium oksida.....	8
3. Struktur kristal alumina (a) <i>amorf</i> (b) $\alpha$ -Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	10
4. Skema perubahan struktur silika akibat perlakuan termal .....	13
5. Prinsip sintering (a) sebelum sintering, (b) setelah sintering.....	15
6. Konstanta dielektrik keramik cordierite pada temperatur sintering yang berbeda .....	17
7. Aliran muatan dalam material.....	19
8. Batas nilai konduktivitas pada tingkat jenis material.....	21
9. Perangkat SEM .....	22
10. Skema interaksi antara pancaran elektron dan sampel.....	23
11. Diagram alir pembuatan bubuk silika .....	32
12. Diagram alir pembuatan bubuk cordierite .....	33
13. Diagram alir pembuatan bubuk paduan cordierite-alumina.....	33
14. Diagram alir pembuatan dan krakterisasi sampel cordierite dengan penambahan alumina.....	34
15. (a) Proses pemanasan sekam padi dengan larutan KOH 5% (b) Sol hasil ekstraksi sekam padi.....	36
16. (a) gel silika sebelum dicuci (b) gel silika setelah dicuci. ....	37
17. Bubuk silika .....	37

18. Bubuk cordierite.....	38
19. Bubuk paduan cordierite-alumina.....	38
20. (a) sampel sebelum disintering (b) sampel setelah disintering. ....	39
21. Perubahan (a) densitas (b) porositas cordierite dengan penambahan alumina.....	39
22. Penyusutan sampel cordierite dengan penambahan alumina pada suhu sintering 1200°C .....	41
23. Hasil pengukuran konduktivitas listrik sampel C <sub>0</sub> , C <sub>10</sub> , dan C <sub>15</sub> pada frekuensi 1, 10, dan 100 Hz.....	42
24. Mikrograf SEM sampel C <sub>0</sub> dengan perbesaran yang berbeda: (a) 1.000 (b) 5.000 (c) 10.000 .....	44
25. Mikrograf SEM sampel C <sub>10</sub> dengan perbesaran yang berbeda: (a) 1.000 (b) 5.000 (c) 10.000 .....	45
26. Mikrograf SEM sampel C <sub>15</sub> dengan perbesaran yang berbeda: (a) 1.000 (b) 5.000 (c) 10.000 .....	46
27. Mikrograf SEM sampel C <sub>0</sub> , C <sub>10</sub> , dan C <sub>15</sub> dengan perbesaran 5.000x ...	47
28. Mikrograf SEM sampel C <sub>0</sub> , C <sub>10</sub> , dan C <sub>15</sub> dengan perbesaran 10.000x .	48
29. Spektrum EDS sampel C <sub>0</sub> .....	49
30. Spektrum EDS sampel C <sub>10</sub> .....	50