

## DAFTAR GAMBAR

<b>No. Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Struktur Kimia Nitrat	6
2.2 Fungsional Sensor/Transduser	6
2.3 Cyclic Voltammetry	9
2.4 Arsitektur Metode Potensiometri	10
2.5 Plot Kalibrasi Elektroda Selektif Ion	15
2.6 Penentuan Batas Deteksi Elektroda Selektif Ion	15
2.7 Struktur Baterai Zn-C	16
2.8 Struktur Kimia <i>Polypyrrole</i> (PPy)	20
3.1 Diagram Alir	21
3.2 Proses Pembuatan Elektroda	29
4.1 Proses perebusan serbuk karbon baterai	37
4.2 A. Serbuk karbon, B. Karbon pasta, C. Elektroda karbon ,D. Elektroda karbon yang dilapisi epoxy resin, plat tembaga dan kabel	39
4.3 Grafik pengujian kualitas elektroda karbon menggunakan <i>cyclic voltammetry</i> dengan beberapa <i>treatment</i> , A. sebelum perebusan, B. perebusan selama 1 jam, C. perebusan selama 1,5 jam, D. perebusan selama 2 jam	40
4.4 Grafik voltametri elektroda karbon ideal	41
4.5 Pelapisan <i>polypyrrole</i>	42
4.6 Proses pelapisan <i>polypyrrole</i> dengan beberapa variasi cycles	44
4.7 Struktur <i>Polypyrrole</i> /Nitrat (Ppy/NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	44
4.8 A. elektroda karbon sebelum pelapisan <i>polypyrrole</i> (PPy), B. elektroda karbon setelah pelapisan <i>polypyrrole</i> (PPy)	45
4.9 Grafik <i>cyclic voltammetry</i> elektroda karbon setelah pelapisan <i>polypyrrole</i> /nitrat (PPy/NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	47
4.10 Hasil kualitas elektroda karbon menggunakan cyclic voltammetry, A. sebelum pelapisan <i>polypyrrole</i> /nitrat (PPy/NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), B. sesudah pelapisan <i>polypyrrole</i> nitrat (PPy/NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	48
4.11 Hasil Foto SEM dengan pembesaran 15.000 kali	49
4.12 Elektroda karbon setelah dilapisi <i>polypyrrole</i> (PPy)	50

4.13	Hubungan antara $\log [\text{NO}_3^-]$ terhadap potensial sel dari elektroda karbon	51
4.14	Grafik hubungan antara $\log [\text{NO}_3^-]$ terhadap potensial dari elektroda karbon dari beberapa siklik	53
4.15	Limit deteksi	54
4.16	Daftar hofmeister series	56
4.17	Log $[\text{NO}_3^-]$ terhadap potensial sel	57

