

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2. Skema sistem elektroda kaca pH probe	7
Gambar 2.3 Struktur baterai	10
Gambar 2.4. Skema sistem elektroda kaca pH probe	12
Gambar 2.5. Elektroda membran cair	13
Gambar 2.6. Elektroda padatan (<i>solid-state electrode</i>)	14
Gambar 2.7 Plot kalibrasi elektroda selektif ion	18
Gambar 2.8 Penentuan batas deteksi elektroda selektif ion	18
Gambar 2.9 Voltammogram	19
Gambar 2.10 Sinyal eksitasi <i>cyclic voltammetry</i>	20
Gambar 2.11. Grafik <i>chronopotentiometry</i>	21
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian sensor pH	25
Gambar 3.2 <i>Treatment</i> perebusan	34
Gambar 3.3 Pelapisan <i>epoxy resin</i>	35
Gambar 3.4 Proses pelepasan <i>epoxy resin</i>	36
Gambar 3.5 Pengamplasan ujung permukaan batang grafit baterai	37
Gambar 3.7 Pengujian <i>cyclic voltammetry</i> pada batang grafit baterai	38
Gambar 3.8. Pelapisan membran polipirol /KCl pada batang grafit baterai	39
Gambar 3.9. Pengujian respon sensor pH	40
Gambar 4.1 Grafik <i>cyclic</i> tanpa perebusan	43
Gambar 4.2 Grafik <i>cyclic</i> dengan perebusan 1 jam	44
Gambar 4.3 Grafik <i>cyclic voltametri</i> ideal	44
Gambar 4.4 Grafik <i>cyclic</i> tanpa menggunakan <i>treatment resin</i>	45
Gambar 4.5 Grafik <i>cyclic</i> menggunakan <i>treatment resin</i>	45
Gambar 4.6 Grafik <i>cyclic voltametri</i> ideal	46
Gambar 4.7 Pelapisan membran pirol dengan waktu 90s pada <i>current</i> (a) 1 mA/cm ² , (b) 2 mA/cm ² , (c) 3 mA/cm ² dan (d) 4 mA/cm ² .	47
Gambar 4.9 Hasil uji respon sensor pH pada waktu 90s dengan variasi <i>current</i> (a) 1 mA/cm ² , (b) 2 mA/cm ² , (c) 3 mA/cm ² dan (d) 4 mA/cm ² .	49
Gambar 4.10 Pelapisan membran pirol pada <i>current</i> 2 mA/cm ² dengan variasi waktu (a) 60s, (b) 90s, (c) 120s dan (d) 150s.	50

Gambar 4.11 Hasil uji <i>cyclic voltammetry</i> pada <i>current</i> 2 mA/cm ² dengan variasi waktu (a) 60s, (b) 90s, (c) 120s dan (d) 150s.	51
Gambar 4.12 Hasil uji respon sensor pH pada <i>current</i> 2 mA/cm ² dengan variasi waktu (a) 60s, (b) 90s, (c) 120s dan (d) 150s.	52
Gambar 4.13 Pelapisan pirol dengan <i>current</i> 2 mA/cm ² pada waktu 90 s	53
Gambar 4.14 (A) Elektroda karbon sebelum pelapisan polipirol, (B) Elektroda karbon setelah pelapisan polipirol	54
Gambar 4.15 <i>Cyclic voltametry</i> setelah pelapisan pirol dengan <i>current</i> 2 mA/cm ² waktu 90 s	55
Gambar 4.16 Grafik <i>cyclic voltammetry</i> elektroda karbon yang sudah pelapisan polipirol	55
Gambar 4.17. Hasil dari uji sensor pH pada <i>current</i> 2 mA/cm ² dan waktu 90 s menggunakan larutan pH -4 , -7 dan -10.	57
Gambar 4.18 Grafik hasil uji selektivitas sensor pH	58
Gambar 4.19 Grafik hasil uji stabilitas sensor pH	59
Gambar 4.20 Lokasi Deny Flowers	61
Gambar 4.21 Lokasi Sungai Cisadane	62
Gambar 2.22 Lokasi Danau Gracia	63