

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1. Sistematis sel elektrokimia pada potensiometer dan bagian-bagian dari Ion Selektif Elektroda (ISE) | 10 |
| Gambar 2.2. Mekanisme reaksi pada antarmuka membran dengan larutan kesetimbangan elektrokimia akan menghasilkan beda potensial pada antarmuka membran dengan larutan | 12 |
| Gambar 2.3. Mekanisme lintasan kerja ionofor dari proses pengikatan ion, melintasi bagian dalam hidrofobik dari membran hingga melewati serta menghindari kontak dengan bagian dalam dalam hidrofobik membran | 14 |
| Gambar 2.4. Struktur eter mahkota yang umum secara berurutan yaitu (1) 1-mahkota-4 ; (2) 15-mahkota-5 ; (3) 18-mahkota-6 ; (4) dibenzo-18-mahkota-6 dan (5) diaza-18-mahkota-6 | 16 |
| Gambar 2.5. Eter mahkota mengkhelat logam sesuai dari ukuran lubang cincin dan ukuran kationnya | 16 |
| Gambar 2.6. Reaksi sintesis perubahan DC menjadi DTODC | 17 |
| Gambar 2.7. Reaksi sintesis perubahan DC menjadi DQDC | 18 |
| Gambar 2.8. Bagan pengukuran dengan potensiometri menggunakan elektroda pembanding dan elektroda indikator dengan larutan uji. | 22 |
| Gambar 2.9. Mekanisme kerja <i>Spin Coating</i> | 30 |
| Gambar 2.10. Skema sistem potensiometri penentuan merkuri dengan ISE-Hg yang terdiri atas sel elektrokimia (ISE-Hg vs Ag/AgCl), voltmeter dan mikrokomputer | 32 |
| Gambar 3.1. Pembuatan larutan $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ 0,01 M | 36 |
| Gambar 3.2. Pembuatan larutan KCl 0.01 M | 37 |
| Gambar 3.3. Pembuatan larutan KNO_3 0.01 M | 37 |
| Gambar 3.4. Pembuatan larutan Hg^{2+} 10 mM | 38 |

- Gambar 3.5. Diagram alir pembuatan elektroda ISE-Hg 39
- Gambar 3.6. Diagram alir uji respon elektroda ISE-Hg 40
- Gambar 4.1. Desain Elektroda Kerja ISE-Hg Membran DQDC (a) membran DQDC (b) Tampak bentuk badan elektroda dari bahan PVC (c) ISE-Hg berlapis membran DQDC. 42
- Gambar 4.2. Desain alat potensiometri dalam penentuan merkuri dengan elektroda kerja ISE Hg membran DQDC dan elektroda *reference* Ag/AgCl. (Purba, dkk., 2013) 42
- Gambar 4.3. Hasil Uji Sensitivitas E vs time, bentuk signal potensiometri dengan ISE-Hg berlapis membran DQDC dalam penentuan merkuri dengan penambahan ion merkuri bivalen (Hg^{2+}) kedalam KNO_3 yang berisi HNO_3 (pH 4): 0,0 mM; 10 μM ; 30 μM ; 50 μM ; 70 μM ; 0,1 mM; 0,3 mM; 0,5 mM; 0,7 mM; 1 mM. 47
- Gambar 4.4. Kurva kalibrasi larutan standar merkuri Hg^{2+} menggunakan membran ISE berlapis membran DQDC (kondisi perlakuan sama dengan Gambar 4.3) 47
- Gambar 4.5. Stabilitas respon pengukuran E (mV) elektroda ISE-Hg membran DQDC dengan pengukuran berulang 0,5 mM Hg^{2+} selama 43 hari. 51