

## DAFTAR GAMBAR

|                     |   |    |
|---------------------|---|----|
| <b>Gambar 2. 1</b>  | Diagram blok alur pengujian.....                                | 8  |
| <b>Gambar 3. 1</b>  | Mekanisme aktivitas Antimikroba oleh nanopartikel ZnO.....      | 12 |
| <b>Gambar 3. 2</b>  | Flowchart penegrjaan sistem proyek Capstone Design.....         | 13 |
| <b>Gambar 3. 3.</b> | Diagram Blok Pengujian Sistem.....                              | 14 |
| <b>Gambar 3. 4.</b> | Alur modifikasi SPCE berbasis nanokomposit ZnO/PVA.....         | 14 |
| <b>Gambar 3. 5</b>  | Bagian Screen Printed Carbon Electrode (SPCE).....              | 14 |
| <b>Gambar 3. 6</b>  | Tahapan pengujian deteksi bakteri E.coli.....                   | 15 |
| <b>Gambar 3. 7</b>  | Desain Antarmuka 1.....   | 16 |
| <b>Gambar 3. 8</b>  | Desain Antarmuka 2.....   | 16 |
| <b>Gambar 3. 9</b>  | Desain Antarmuka 3.....   | 17 |
| <b>Gambar 3. 10</b> | Flowchart pengambilan data arus.....                            | 18 |
| <b>Gambar 3. 11</b> | GUI Penentuan Konsentrasi.....                                  | 19 |
| <b>Gambar 4. 1</b>  | Flowchart Sintesis Nanokomposit ZnO/PVA.....                    | 23 |
| <b>Gambar 4. 2</b>  | Flowchart Jendela Utama Antarmuka/GUI.....                      | 24 |
| <b>Gambar 4. 3</b>  | Flowchart GUI Check Concentration.....                          | 25 |
| <b>Gambar 4. 4</b>  | Flowchart GUI Auto Plotting.....                                | 28 |
| <b>Gambar 4. 5</b>  | Flowchart GUI Cyclic Voltammetry (CV).....                      | 30 |
| <b>Gambar 4. 6</b>  | Flowchart GUI Square Wave Voltammetry (SWV).....                | 32 |
| <b>Gambar 4. 7</b>  | Tampilan Jendela Utama Antarmuka/GUI.....                       | 33 |
| <b>Gambar 4. 8</b>  | Tampilan GUI Check Concentration.....                           | 34 |
| <b>Gambar 4. 9</b>  | Tampilan GUI Auto Plotting.....                                 | 35 |
| <b>Gambar 4. 10</b> | Tampilan GUI Cyclic Voltammetry (CV).....                       | 36 |
| <b>Gambar 4. 11</b> | Tampilan GUI Square Wave Voltammetry (SWV).....                 | 37 |
| <b>Gambar 5. 1</b>  | Skema Alur Pendeteksian Bakteri E.coli.....                     | 39 |
| <b>Gambar 5. 2</b>  | Ilustrasi bakteri E.Coli pada Working Electrode.....            | 39 |
| <b>Gambar 5. 3</b>  | Skema Pengenceran Konsentrasi Bakteri E.coli.....               | 40 |
| <b>Gambar 5. 4</b>  | CV SPCE dengan $K_3Fe[(CN)_6]$ .....                            | 40 |
| <b>Gambar 5. 5</b>  | Reaksi Redoks pada CV versi IUPAC & US.....                     | 41 |
| <b>Gambar 5. 6</b>  | Grafik CV pengujian E.Coli berbasis ZnO/PVA.....                | 42 |
| <b>Gambar 5. 7</b>  | Grafik CV pengujian E.Coli konsentrasi $1 \times 10^8$ CFU..... | 43 |
| <b>Gambar 5. 8</b>  | Grafik CV pengujian E.Coli konsentrasi $1 \times 10^7$ CFU..... | 43 |
| <b>Gambar 5. 9</b>  | Grafik CV pengujian E.Coli konsentrasi $1 \times 10^6$ CFU..... | 44 |

|   |    |
|---|----|
| <b>Gambar 5. 10</b> Regresi Linier konsentrasi terhadap puncak arus.....              | 45 |
| <b>Gambar 5. 11</b> Grafik CV pengujian E.Coli menggunakan Corrtest (Validasi). ..... | 45 |
| <b>Gambar 5. 12</b> Regresi Linier Perbandingan puncak arus Corrtest & Rodeostat..... | 46 |