

## DAFTAR ISI

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| Halaman Judul .....               | i    |
| Halaman Pengesahan .....          | ii   |
| Halaman Motto .....               | iv   |
| Halaman Persembahan .....         | vi   |
| Kata Pengantar.....               | viii |
| Daftar Isi .....                  | x    |
| Daftar Tabel .....                | xiii |
| Daftar Gambar.....                | xiv  |
| Daftar Lampiran.....              | xv   |
| Abstrak.....                      | xvi  |
| <br>                              |      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>          |      |
| 1.1 Latar Belakang .....          | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....         | 2    |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....       | 3    |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....      | 3    |
| <br>                              |      |
| <b>BAB II DASAR TEORI</b>         |      |
| 2.1 Badan Lingkungan Hidup .....  | 4    |
| 2.1.1 Sejarah.....                | 4    |
| 2.1.2 Tugas dan Fungsi BPL2H..... | 4    |
| 2.2 Tinjauan Pustaka              |      |
| 2.2.1 Air.....                    | 5    |
| 2.2.2 Baku Mutu Air.....          | 6    |
| 2.2.3 Pencemaran Air .....        | 7    |
| 2.2.4 Nitrogen.....               | 8    |
| 2.2.5 Nitrit .....                | 10   |
| 2.2.6 Nitrat.....                 | 10   |

|   |    |
|---|----|
| 2.2.7 Spektrofotometer UV-Vis .....                                     | 11 |
| 2.2.8 Hukum Dasar Spektroskopi.....                                     | 13 |
| 2.2.9 Metode Kurva Standar.....   | 15 |
| 2.2.10 Analisis Nitrit dengan Spektrofotometer UV-Vis .....             | 15 |
| <br><b>BAB III METODOLOGI</b>   |    |
| 3.1 Alat dan Bahan.....   | 17 |
| 3.1.1 Alat-alat yang digunakan.....                                     | 17 |
| 3.1.2 Bahan yang digunakan .....  | 17 |
| 3.2 Analisis nitrit.....  | 17 |
| 3.2.1 Pembuatan reagen .....  | 17 |
| 1. Pembuatan larutan sulfanilamid.....                                  | 17 |
| 2. Pembuatan larutan NED.....   | 18 |
| 3. Pembuatan larutan induk nitrit.....                                  | 18 |
| 4. Pembuatan larutan intermedia nitrit, 50 mg/L NO <sub>2</sub> -N..... | 18 |
| 5. Pembuatan larutan baku nitrit, 0,50 mg/L NO <sub>2</sub> -N .....    | 18 |
| 6. Pembuatan larutan kerja nitrit, NO <sub>2</sub> -N.....              | 18 |
| 3.2.2 Pembuatan kurva kalibrasi .....                                   | 18 |
| 3.2.3 Analisis nitrit pada sampel.....                                  | 19 |
| 3.3 Analisis nitrat .....   | 19 |
| 3.3.1 Pembuatan reagen nitrat.....                                      | 19 |
| 3.3.2 Persiapan pembuatan kurva kalibrasi.....                          | 19 |
| 3.3.2 Pembuatan kurva kalibrasi .....                                   | 19 |
| 3.3.4 Analisis nitrat pada sampel .....                                 | 20 |
| <br><b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>                                  |    |
| 4.1 Persiapan sampel.....   | 21 |
| 4.2 Analisis nitrit.....  | 23 |
| 4.2.1 Pembuatan kurva kalibrasi standar .....                           | 23 |
| 4.2.2 Analisis nitrit dalam sampel.....                                 | 25 |
| 4.3 Analisis nitrat .....   | 26 |

|   |    |
|---|----|
| 4.3.1 Pembuatan kurva kalibrasi standar ..... | 26 |
| 4.3.2 Analisis nitrat dalam sampel .....      | 27 |
| <br>  |    |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>             |    |
| 5.1 Kesimpulan .....                          | 30 |
| 5.2 Saran .....                               | 30 |
| <br>  |    |
| Daftar Pustaka .....                          | 31 |
| Lampiran .....                                | 32 |

## **DAFTAR TABEL**

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1. Hasil pengukuran parameter lapangan.....              | 22 |
| Tabel 2. Data konsentrasi dan absorbansi larutan standar ..... | 24 |
| Tabel 3. Data absorbansi dan konsentrasi air sungai .....      | 25 |
| Tabel 4. Data konsentrasi dan absorbansi larutan standar ..... | 27 |
| Tabel 5. Data absorbansi dan konsentrasi air sungai .....      | 28 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1. Bagan alat spektrofotometer UV-Vis..... | 12 |
| Gambar 2. Kurva kalibrasi .....                   | 15 |
| Gambar 3. Reaksi nitrit .....                     | 23 |
| Gambar 4. Kurva kalibrasi standar nitrit.....     | 24 |
| Gambar 5. Kurva kalibrasi standar nitrat .....    | 27 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |    |
|---|----|
| Lampiran 1 Lokasi Pengambilan Sampel .....                            | 32 |
| Lampiran 2 Kriteria Mutu Air Berdasarkan Kelas (PP No. 82/2001) ..... | 34 |
| Lampiran 3 Perhitungan % Recovery .....                               | 35 |
| Lampiran 3 Hasil Analisis Nitrit dengan Spektrofotometer UV-Vis.....  | 37 |
| Lampiran 4 Hasil Analisis Nitrat dengan Spektrofotometer UV-Vis.....  | 38 |
| Lampiran 3 SNI 06-6989.9.2004 .....                                   | 39 |
| Lampiran 4 SNI 06-2480-1991 .....                                     | 40 |