

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL DEPAN..... | i |
| HALAMAN JUDUL DALAM | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN..... | v |
| DATA PRIBADI | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vii |
| ABSTRAK DALAM BAHASA INDONESIA | viii |
| ABSTRACT DALAM BAHASA INGGRIS..... | ix |
| PRAKATA | x |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| DAFTAR PERSAMAAN..... | xvi |
| DAFTAR SINGKATAN..... | xvii |
| | |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 3 |
| C. Tujuan Penelitian | 4 |
| 1. Tujuan Umum..... | 4 |
| 2. Tujuan Khusus | 4 |
| D. Manfaat Penelitian | 4 |
| 1. Manfaat Teoritis | 4 |
| 2. Manfaat Aplikatif | 4 |
| E. Keaslian Penelitian..... | 5 |
| | |
| BAB II LANDASAN TEORI | 7 |
| A. Tinjauan Pustaka | 7 |
| 1. Air..... | 7 |
| 1.1 Definisi Air | 7 |
| 1.2 Sumber Air | 7 |
| 1.3 Karakteristik Air..... | 8 |
| 1.4 Persyaratan Kualitas Air Minum..... | 9 |
| 2. Amonia (NH ₃) | 10 |
| 2.1 Sifat Fisika Dan Kimia Amonia | 11 |
| 3. Metode Pemeriksaan Amonia..... | 11 |
| 3.1 Metode Salicylate | 11 |
| 3.2 Metode Nessler | 12 |
| 3.3 Metode Fenat | 12 |
| 4. Mekanisme Amonia Dalam Tubuh | 13 |
| 5. Faktor yang mempercepat laju rekasi..... | 14 |

| | |
|---|-----------|
| 6. Alat Inkubator..... | 15 |
| 7. Spektrofotometri UV-VIS | 16 |
| 8. Verifikasi Metode..... | 19 |
| 9. Jaminan Mutu | 22 |
| B. Kerangka Pemikiran..... | 23 |
| C. Hipotesis..... | 24 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 25 |
| A. Jenis Penelitian | 25 |
| B. Lokasi Penelitian | 25 |
| C. Subjek Penelitian..... | 26 |
| D. Rancangan Penelitian | 26 |
| E. Definisi Operasional..... | 28 |
| F. Alur Penelitian..... | 29 |
| G. Cara Kerja | 30 |
| H. Teknik Analisis Data..... | 42 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 44 |
| A. Hasil Penelitian..... | 44 |
| B. Pembahasan | 54 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN | 58 |
| A. Kesimpulan | 58 |
| B. Saran | 59 |
| DAFTAR PUSTAKA | 60 |
| LAMPIRAN..... | 64 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 1.1 Keaslian Penelitian..... | 5 |
| Tabel 2.1 Kualitas Air Minum..... | 10 |
| Tabel 2.2 Sifat Fisika dan Kimia Amonia..... | 11 |
| Tabel 4.1 Hasil Uji Linieritas..... | 45 |
| Tabel 4.2 Hasil Uji Presisi..... | 46 |
| Tabel 4.3 Hasil Uji LOD dan LOQ..... | 48 |
| Tabel 4.4 Hasil Uji Akurasi..... | 49 |
| Tabel 4.5 Hasil Uji Kadar Amonia..... | 50 |
| Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas..... | 53 |
| Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas..... | 53 |
| Tabel 4.8 Output Multivariate Test..... | 54 |
| Tabel 4.9 Output Pairwise Comparisons..... | 54 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 Senyawa Amonia..... | 11 |
| Gambar 2.2 Skema Spektrofotometri UV-Vis..... | 17 |
| Gambar 2.3 Skema Kerangka Pemikiran..... | 23 |
| Gambar 3.1 Rancangan Penelitian..... | 27 |
| Gambar 3.2 Alur Penelitian..... | 29 |
| Gambar 4.1 Grafik Kurva Standar..... | 45 |
| Gambar 4.2 Grafik Presisi..... | 47 |
| Gambar 4.3 Grafik LOD dan LOQ..... | 48 |
| Gambar 4.4 Grafik Akurasi..... | 49 |
| Gambar 4.5 Grafik Pemeriksaan Kadar Amonia..... | 51 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1 Jadwal Penelitian..... | 63 |
| Lampiran 2 Anggaran Biaya..... | 64 |
| Lampiran 3 Surat Ijin Penelitian ke Instansi Terkait..... | 65 |
| Lampiran 4 Surat Ijin Tempat Survei Penelitian..... | 66 |
| Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian..... | 67 |
| Lampiran 6 Data Hasil Penelitian..... | 68 |
| Lampiran 7 Hasil Perhitungan..... | 72 |
| Lampiran 8 Analisa Data..... | 76 |
| Lampiran 9 Foto Kegiatan Penelitian..... | 83 |

DAFTAR PERSAMAAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Persamaan Reaksi 2.1 Mono-Chloroamina..... | 13 |
| Persamaan Reaksi 2.2 Senyawa Biru Indofenol..... | 13 |
| Persamaan Reaksi 2.3 SD..... | 20 |
| Persamaan Reaksi 2.4 % RSD..... | 20 |
| Persamaan Reaksi 2.5 LOD..... | 21 |
| Persamaan Reaksi 2.6 LOQ..... | 21 |
| Persamaan Reaksi 2.7 % Recovery..... | 21 |

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|--------|------------------------------------|
| WHO | : <i>World Health Organization</i> |
| PPM | : <i>Part Per Million</i> |
| RSD | : Relatif Standar Deviation |
| SD | : Standar Deviasi |
| SNI | : Standar Nasional Indonesia |
| LOD | : <i>Limit of Detection</i> |
| LOQ | : <i>Limit of Quantitation</i> |
| UV-Vis | : Ultra Violet – Visible |
| DNA | : <i>Deoxyribonucleic Acid</i> |
| RNA | : <i>Ribonucleic Acid</i> |
| nm | : Nanometer |
| ml | : Mililiter |
| L | : Liter |