**DAFTAR ISI**

Halaman

**ABSTRAK i**

***ABSTRACT* ii**

**KATA PENGANTAR iii**

**DAFTAR ISI v**

**DAFTAR TABEL ix**

**DAFTAR GAMBAR x**

**DAFTAR LAMPIRAN xi**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

1. Latar Belakang 1
2. Rumusan Masalah 3
3. Hipotesis Penelitian 4
4. Tujuan Penelitian 4
5. Manfaat Penelitian 4
6. Kerangka Penelitian 4

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6**

* 1. Cumi-Cumi Asin (*Loligo sp.*) 6
  2. Klasifikasi Cumi-Cumi (*Loligo sp.*) 6
  3. Macam – Macam Jenis Pengawet 7
  4. Formalin (*Formaldehyde*) 7

1. Sifat Fisika Kimia Formalin 9
2. Manfaat Formalin 10
3. Bahaya Yang Ditimbulkan Oleh Paparan Formalin 11
4. Cara Penyimpanan Formalin 11
   1. Destilasi 12
   2. Uji Kualitatif Formalin 14
      1. Pereaksi Schryver 15
      2. Pereaksi Schiff 16
      3. Pereaksi KMnO4 17
   3. Spektrofotometer UV-Vis 17
      1. Instrumentasi Spektrofotometer 19
      2. Cara Kerja Spektrofotometer UV-Vis 20
   4. Limit Deteksi (LOD) dan Limit Kuantitasi (LOQ) 21

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN 23**

* 1. Jenis dan Rancangan Penelitian 23
  2. Jadwal dan Lokasi Penelitian 23
     1. Jadwal Peneltian 23
     2. Lokasi Penelitian 23
  3. Alat dan Bahan 23
     1. Alat – Alat Yang digunakan 23
     2. Bahan – Bahan Yang Digunakan 23
  4. Pengumpulan dan Persiapan Sampel 24
     1. Pengumpulan Sampel 24
     2. Persiapan Sampel 24
  5. Pembuatan Pereaksi 24

1. Pembuatan Pereaksi Schryver 24
2. Pembuatan Pereaksi Schiff 24
3. Pembuatan Pereaksi KMnO4 24
4. Natrium Hidroksida 1N 25
5. Asam Klorida 1N 25
6. Indikator Fenolftalin 0,2% 25
7. Indikator Merah Metil 0,1% 25
8. Hidrogen Peroksida 6% 25
   1. Prosedur Penelitian 25
9. Pembakuan Natrium Hidroksida 1N 25
10. Pembakuan Asam Klorida 1N 25
11. Penetapan Kadar Formalin Baku Pembanding 26
12. Pengujian Formalin Secara Kuantitatif Pada Sampel 26
    * + 1. Identifikasi Formalin Dengan Pereaksi Schryver 26
        2. Identifikasi Formalin Dengan Pereaksi Schiff 26
        3. Identifikasi Formalin Dengan Pereaksi KMnO4 27
13. Penetapan Kadar Formalin 27
14. Pembuatan Larutan Induk Baku I (LIB I) 27
15. Pembuatan Larutan Induk Baku II (LIB II) 27
16. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum 27
17. Penetuan Waktu Kerja 28
18. Penetuan Linearitas Kurva Kalibrasi 28
19. Penentuan Kadar Formalin Pada Sampel 28

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 29**

* 1. Pemilihan Sampel 29
  2. Hasil Penetapan Kadar Formaldehid Baku Pembanding 29
  3. Hasil Pemeriksaan Kualitatif Formalin Pada Sampel 29
  4. Hasil Penetapan Kadar 32
     1. Hasil Penetapan Panjang Gelombang Maksimum 32
     2. Hasil Penentuan Waktu Kerja Formalin 33
     3. Hasil Penentuan Kadar Formalin Dalam Sampel 35
     4. Hasil Penetuan Linearitas Kurva Kalibrasi Formalin 36

**BAB V KESIMPULAN 39**

5.1 Kesimpulan 39

5.2 Saran 39

**DAFTAR PUSTAKA 40**

**LAMPIRAN 44**

**DAFTAR TABEL**

Halaman

**Tabel 4.1** Hasil Pemeriksaan Kualitatif Formalin Pada Sampel 30

**DAFTAR GAMBAR**

Halaman

**Gambar 1.1** Kerangka Pikir Penelitian 5

**Gambar 2.1** Rumus Bangun Formalin 9

**Gambar 2.2** Alat Destilasi 14

**Gambar 2.3** Reaksi Pembentukan Warna Antara Formalin Dengan

Pereaksi Schryver 15

**Gambar 2.4** Reaksi Pembentukan Warna Antara Formalin Dengan

Pereaksi Schiff 16

**Gambar 2.5** Mekanisme Kerja Spektrofotometer UV-Vis 20

**Gambar 4.1** Panjang Gelombang Maksimum Pereaksi Schiff 33

**Gambar 4.2** Tabel *Operating Time* 34

**Gambar 4.3** Penentuan Kadar Formalin Dalam Sampel 36

**Gambar 4.4** Penentuan Linearitas Kurva Kalibrasi Formalin 37

**DAFTAR LAMPIRAN**

Halaman

**Lampiran 1**. Sampel Yang Diuji 44

**Lampiran 2**. Destilasi Sampel 47

**Lampiran 3**. Hasil Uji Kualitatif Sampel 48

**Lampiran 4**. Pembakuan Baku Pembanding 54

**Lampiran 5**. Penetapan Kadar Formalin Dengan Menggunakan

Spektrofotometri Visibel 55

**Lampiran 6**. Bagan Alir Penelitian 57

**Lampiran 7**. Perhitungan Pembakuan NaOH 0,1 N 58

**Lampiran 8**. Perhitungan Pembakuan Asam Klorida 1 N 59

**Lampiran 9**. Perhitungan Pembakuan Larutan Formalin 60

**Lampiran 10**. Perhitungan Pembuatan Larutan Induk

Formalin 1000 µg/ml 61

**Lampiran 11**. Panjang Gelombang Maksimum Larutan Formalin

Dengan Pereaksi Schiff 62

**Lampiran 12**. Data Pengukuran Waktu Kerja Reaksi Larutan

Formalin Dengan Pereaksi Schiff 63

**Lampiran 13**. Data Kurva Kalibrasi Reaksi Larutan Formalin

Dengan Pereaksi Schiff 64

**Lampiran 14**. Data Hasil Penentuan Kadar Formalin Dalam Sampel 65

**Lampiran 15**. Perhitungan Persamaan Regresi 66

**Lampiran 16**. Contoh Perhitungan Kadar Formalin Dalam

Sampel Cumi Asin K1 67

**Lampiran 17**. Analisa Data Statistik Untuk Menghitung Kadar Formalin

Dalam Cumi Asin K1 Yang Diambil Dari Salah Satu Pasar

Di Kota Medan 68

**Lampiran 18**. Hasil Analisa Kadar Formalin Dalam Sampel Cumi Asin

K1 70

**Lampiran 19**. Perhitungan Batas Deteksi (LOD) dan Batas Kuantitasi

(LOQ) 71

**Lampiran 20**. Tabel Distribusi t 72