**DAFTAR ISI**

Halaman

**LEMBAR PERSYARATAN i**

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI ii**

**SURAT PERNYATAAN iii**

**ABSTRAK iv**

**ABSTRACT v**

**KATA PENGANTAR vi**

**DAFTAR ISI ix**

**DAFTAR TABEL xi**

**DAFTAR GAMBAR xii**

**DAFTAR LAMPIRAN xiii**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

1.1 Latar belakang 1

1.2 Rumusan masalah 3

1.3 Hipotesa penelitian 3

1.4 Tujuan penelitian 3

1.5 Manfaat penelitian 3

1.6 Kerangka pikir 4

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5**

2.1 Pengertian makanan 5

2.1.1 Makanan jajanan 5

2.1.2 Bahan tambahan pangan 6

2.1.3 Ciri makanan dengan pewarna non makanan 7

2.2 Pengertian permen 7

2.2.1 Pengertian jenis permen 10

2.3 Pengertian zat pewarna 13

2.3.1 Pigmen & warna 13

2.3.2 Pewarna alami 15

2.3.3 Pewarna sintetis 15

2.4 Dyes dan lakes 17

2.5 Rhodamin B 20

2.6 Efek terhadap kesehatan 22

2.7 Peraturan Penggunaan zat pewarna 23

2.8 Spektrofotometri *Visible* 24

2.8.1 Cara kerja spektrofotometer 26

2.8.2 Keuntungan Sspektrofotometer 26

2.8.3 Tipe-tipe spektrofotometer *Visible* 27

2.8.4 Prinsip spektrofotometri 28

2.8.5 Bagian-bagian spektrofotometer 28

2.8.6 Proses absorbsi cahaya pada spektrofotometri 31

2.8.7 Hukum lambert beer 33

2.8.8 Spektrum UV,VIS,UV-Vis dan IR 34

**BAB III METODE PENELITIAN 36**

3.1 Rancangan penelitian 36

3.2 Waktu dan tempat penelitian 36

3.3 Alat 36

3.4 Bahan 36

3.5 Teknik pengambilan sampel 36

3.6 Prosedur penelitian 37

3.6.1 Pembuatan larutan Rhodamin B 100 µg/ml 37

3.6.2 Penentuan panjang gelombang maksimum larutan

Rhodamin B 37

3.6.3 Penentuan linieritas kurva kalibrasi 37

3.6.4 Analisis sampel 37

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 39**

4.1 Hasil penelitian dan pembahasan 39

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 44**

5.1 Kesimpulan 44

5.2 Saran 44

**DAFTAR PUSTAKA 45**

**LAMPIRAN 47**

DAFTAR TABEL

**Tabel 2.1** Zat warna sintetis yang diperbolehkan penggunaannya 16

**Tabel 2.2** Zat warna yang dinyatakan sebagai bahan berbahaya 17

**Tabel 4.1** Hasil absorbansi kurva baku Rhodamin B 40

**Tabel 4.2** Hasil perhitungan konsentrasi sampel 1 41

**Tabel 4.3** Hasil perhitungan konsentrasi sampel 2 41

**DAFTAR GAMBAR**

**Gambar 2.1** Struktur Rhodamin B 21

**Gambar 2.2** Diagram alat spektrofotometer *visible* (single beam) 28

**Gambar 2.3** Proses penyerapan cahaya oleh zat dalam sel sampel 32

**Gambar 2.4** Spektrum UV 35

**Gambar 2.5** Spektrum IR 35

**Gambar 4.1** Panjang gelombang maksimum 39

**Gambar 4.2** Grafik hasil absorbansi kurva baku Rhodamin 41

**DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran 1.** Bagan alir pembuatan larutan induk baku rhodamin B 47

Lampiran **2.** Bagan alir penentuan panjang gelombang max Rhodamin B 48

**Lampiran 3.** Bagan alir penentuan kurva kalibrasi 49

**Lampiran 4.** Bagan alir analisis sampel 50

**Lampiran 5.** Penentuan kurva kalibrasi 51

**Lampiran 6.** Analisis sampel 52

**Lampiran 7.** Kurva kalibrasi Rhodamin B 53

**Lampiran 8.** Pengulangan 6x pada setiap sampel 54

**Lampiran 9.** Grafik kurva kalibrasi larutan baku Rhodamin B 55

**Lampiran 10.** Perhitungan persamaan regresi 56

**Lampiran 11.** Kadar Rhodamin B pada sampel permen 1 58

**Lampiran 12.** Kadar Rhodamin B pada sampel permen 2 62

**Lampiran 13.** Perhitungan statistic kadar sampel permen lollipop 67

**Lampiran 14.** Data distribusi t 71

**Lampiran 15.** Perhitungan kurva kalibrasi Rhodamin B 72

**Lampiran 16.** Sertifikat rhodamin B 74