# DAFTAR ISI

**ABSTRAK**  i

**KATA PENGANTAR**  ii

**DAFTAR ISI**  v

**DAFTAR GAMBAR**  viii

**DAFTAR TABEL**  ix

**DAFTAR LAMPIRAN**  x

**BAB I PENDAHULUAN**  1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 4

1.3 Hipotesa 4

1.4 Tujuan Penelitian 4

1.5 Manfaat Penelitian 5

1.6 Kerangka Fikir Penelitian 5

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**  6

2.1 Tomat 6

2.2 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Tomat 8

2.3 Kandungan Tomat 11

2.4 Saus 15

2.5 Bahan Tambahan Pangan 16

2.6 Penggunaan Bahan Tambahan Pangan 17

2.6.1 Jenis Pangan Jajanan 18

2.6.2 Faktor Yang Harus Diperhatikan Dalam Penggunaan Tambahan Pangan 18

2.6.3 Bahan Tambahan Pangan Yang Tidak Dizinkan 19

2.7 Bahan Tambahan 20

2.7.1 Pewarna 20

2.7.2 Pemanis 23

2.7.3 Pengawet 24

2.8 Rhodamin B 26

2.9 Methanil Yellow 27

2.9.1 Sifat Kimia dan Fisik Methanyl Yellow 29

2.9.2 Dampak Pewarna Sintetis 29

2.10 Kromatografi 30

2.11 Pembagian Kromatografi 31

2.11.1 Kromatografi Lapis Tipis 31

2.11.2 Kromatografi Kertas 32

2.11.3 Kromatografi Cair Kinerja Tinggi 33

2.11.4 Kromatografi Gas 34

2.11.5 Kromatografi Kolom 35

2.12 Spektrofotometer 35

2.12.1 Mekanisme Kerja Spektrofotometri UV-Vis 36

2.12.2 Komponen Spektrofotometri UV-Vis 36

**BAB III METODE PENELITIAN**  38

3.1 Desain Penelitian 38

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian 38

3.3 Metode Penelitian 38

3.3.1 Alat Penelitian 38

3.3.2 Bahan Penlitian 38

3.4 Teknik Pengambilan Sampel 39

3.5 Pembuatan Larutan Pereaksi 39

3.5.1 Natrium Hidroksida 10% 39

3.5.2 Amonium Hidroksida 10% 39

3.5.3 Asam Asetat 6% 39

3.6 Analisa Zat Warna Hasil Uji Reaksi Kimia 39

3.7 Analisa Zat Warna Hasil Kromatografi Lapis Tipis 40

3.7.1 Larutan Uji 40

3.7.2 Larutan Baku Pembanding 40

3.7.3 Campuran Larutan Uji dan Baku Pembanding 40

3.7.4 Penjenuhan Bejana Kromatografi Lapis Tipis 40

3.7.5 Prosedur Analisa dengan Kromatografi Lapis Tipis 41

3.7.6 Analisa Kuantitatif Zat Menggunakan Spektrofotometri 42

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**  44

4.1 Hasil Analisa Zat Warna dengan Reaksi Kimia 44

4.2 Hasil Analisa Zat Warna dengan Kromatografi Lapis Tipis 45

4.3 Hasil Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Rhodamin B

dan Saus Tomat …………………………………………………… 46

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**  48

5.1 Kesimpulan 48

5.2 Saran 48

**DAFTAR PUSTAKA**  49

**LAMPIRAN**

**DAFTAR GAMBAR**

# 

# Gambar Halaman

1. Tanaman Tomat 8

2. Panjang Gelombang Maksimum Rhodamin B dan Saus Tomat 46

3. Sertifikat Baku Rhodamin B 57

4. Sampel Saus Tomat Pasar Simpang Limun dan Pasar Sukaramai ……….. 63

5. Saus Tomat Pasar Simpang Limun 64

6. Uji Reaksi Warna Dengan Penambahan Pereaksi 65

7. Uji Reaksi Warna Dengan Penambahan Pereaksi 66

8. Pengukuran Jarak Noda Pada Sampel Saus Tomat dan Baku Rhodamin 67

9. Sampel Yang Sebelumnya Dipekatkan Lalu Kemudian Ditambahkan Aquadest dan Disaring 69

10. Alat Spektrofotometer 70

11. Penampakan Noda Pada Plat Kromatografi Lapis Tipis 71

# DAFTAR TABEL

**Tabel Halaman**

1. Hasil Analisa Zat Warna Dengan Reaksi Kimia 44

2. Hasil Analisa Zat Warna Dengan Kromatografi Lapis Tipis 45

3. Perubahan Warna Serat Wool Oleh Perlakuan Berbagai Pereaksi 56

# DAFTAR LAMPIRAN

# Lampiran Halaman

1. Perubahan Warna Serat Wool Oleh Perlakuan Berbagai Pereaksi 54

2. Sertifikat Baku Rhodamin B 57

3. Bagan Alir Uji Reaksi Warna 58

4. Bagan Alir Uji Kromatografi Lapis Tipis 59

5. Bagan Alir Penentuan Panjang Gelombang Maksimum 60

6. Bagan Alir Penentuan Kurva Kalibrasi 61

7. Bagan Alir Analisis Sampel 62

8. Pengumpulan Sampel 63

9. Sampel Saus Tomat Pasar Tradisional Simpang Limun Kota Medan 64

10. Sampel Saus Tomat Pasar Tradisional Sukaramai Kota Medan 65

11. Uji Reaksi Kimia 66

12. Hasil Analisa Dengan Menggunakan Kromatografi Lapis Tipis 67

13. Perhitungan Rf Kromatografi Lapis Tipis 68

14.Sampel Yang Sebelumnya Dipekatkan Lalu Kemudian Ditambahkan Aquadest dan Disaring Untuk Dilakukan Uji Dengan Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis 69

15. Alat Spektrofotometer 70

16. Penggunaan Kromatografi Lapis Tipis Pada Sinar UV-Vis 71