

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan desain penelitian secara observasional. Penelitian dengan metode deskriptif adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif (Notoatmodjo, 2010:138). Metode deskriptif memusatkan perhatian pada masalah-masalah atau fenomena-fenomena yang ada pada saat penelitian dilakukan atau masalah yang bersifat aktual, kemudian menggambarkan fakta-fakta tentang masalah yang diselidiki diiringi dengan interpretasi rasional yang akurat (Nawawi, 1990:64).

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kandungan pengawet Natrium Benzoate dengan uji kuantitatif dan kandungan pewarna Rhodamin B dengan uji kualitatif pada saus tomat yang beredar di Pasar Besar Tradisional Kota Malang.

B. Waktu dan Lokasi Penelitian

3.2.1 Tempat penelitian

Sampel diambil dari Pasar Besar Tradisional Kota Malang. Tempat penelitian dilakukan di Laboratorium Padat Cair Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit Surabaya

3.2.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada Bulan Desember 2019 - Februari 2020

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah penjual saus tomat di Pasar Besar Tradisional Kota Malang

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah saus tomat kemasan plastik yang menunjukkan adanya komposisi Natrium Benzoat dan berwarna merah yang diperdagangkan oleh penjual saus tomat di Pasar Besar Tradisional Kota Malang dengan jumlah 3 sampel.

D. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam uji Natrium Benzoat secara kuantitatif adalah neraca analitik, corong pisah, gelas beaker, gelas ukur, erlenmeyer, tabung reaksi, pipet volume, pipet tetes, buret, labu ekstraksi pelarut, waterbatch, penangas air. Bahan yang digunakan dalam uji Natrium Benzoat adalah Natrium sitrat, Asam Sitrat, Klorofom, Alkohol, Aquades, NaOH, indikator fenolftalein (pp) dan saus tomat.

Alat yang digunakan dalam uji Rodhamin B secara kualitatif adalah UV Lamp, Neraca, Penangas air, Erlenmeyer 250 mL, Gelas Kimia 250 mL, Hot plate, Gelas Kimia 50 mL, Gelas Ukur 10 mL, Gelas ukur 50 mL, Corong Pisah Chamber, Plat Silika Gel, Pengaduk Kaca, Pipet tetes, Oven, Corong gelas. Bahan yang digunakan dalam uji Rodhamin B adalah Benang wol, Asam Asetat 10%, Etanol, Akuades, Amonia, dalam etanol, Kertas saring (kertas whatman no.40), n-butanol, etil asetat, Rhodamin B 100 ppm

E. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah kadar pengawet Natrium Benzoat dan kandungan pewarna Rodhamin B dalam saus tomat.

F. Definisi Operasional Variabel

Tabel 2. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Metode dan Alat Pengukuran	Hasil Pengukuran	Skala Pengukuran
1.	Kandungan Natrium Benzoat	Jumlah kandungan atau kadar pengawet Natrium Benzoat pada saus tomat	Dengan menggunakan titrasi volumetric	Natrium Benzoat dinyatakan dalam bentuk kadar dan menunjukkan adanya perubahan warna pada larutan dari tidak berwarna menjadi berwarna merah muda	Rasio
2.	Kandungan Rodhamin B	Ada atau tidaknya bahan pewarna Rodhamin B pada saus tomat	Dengan menggunakan Kromatografi Lapis Tipis	Rodhamin B dinyatakan dalam bentuk positif dan negatif dengan membandingkan Rf standart dan Rf sampel	Ordinal
3.	Uji Fisik	Kualitas sampel saus	Pengamatan fisik sampel	Dikatakan aman	Ordinal

		tomat yang dengan menggunakan panca indera,	saus tomat dengan produk saus tomat yang sudah terstandar SNI	jika sesuai dengan indikator saus tomat yang telah ditetapkan SNI	
--	--	---	---	---	--

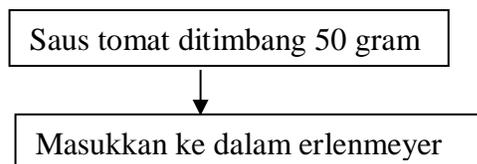
G. Metode Penelitian

1. Pengambilan Sampel

- a. Sampel penelitian berupa saus tomat yang diuji dan didapat dengan cara membeli di Pasar Besar Tradisional Kota Malang.
- b. Sampel saus tomat yang telah dibeli dibawa ke Laboratorium Padat Cair Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit Surabaya.

2. Analisa Natrium Benzoat secara Kuantitatif

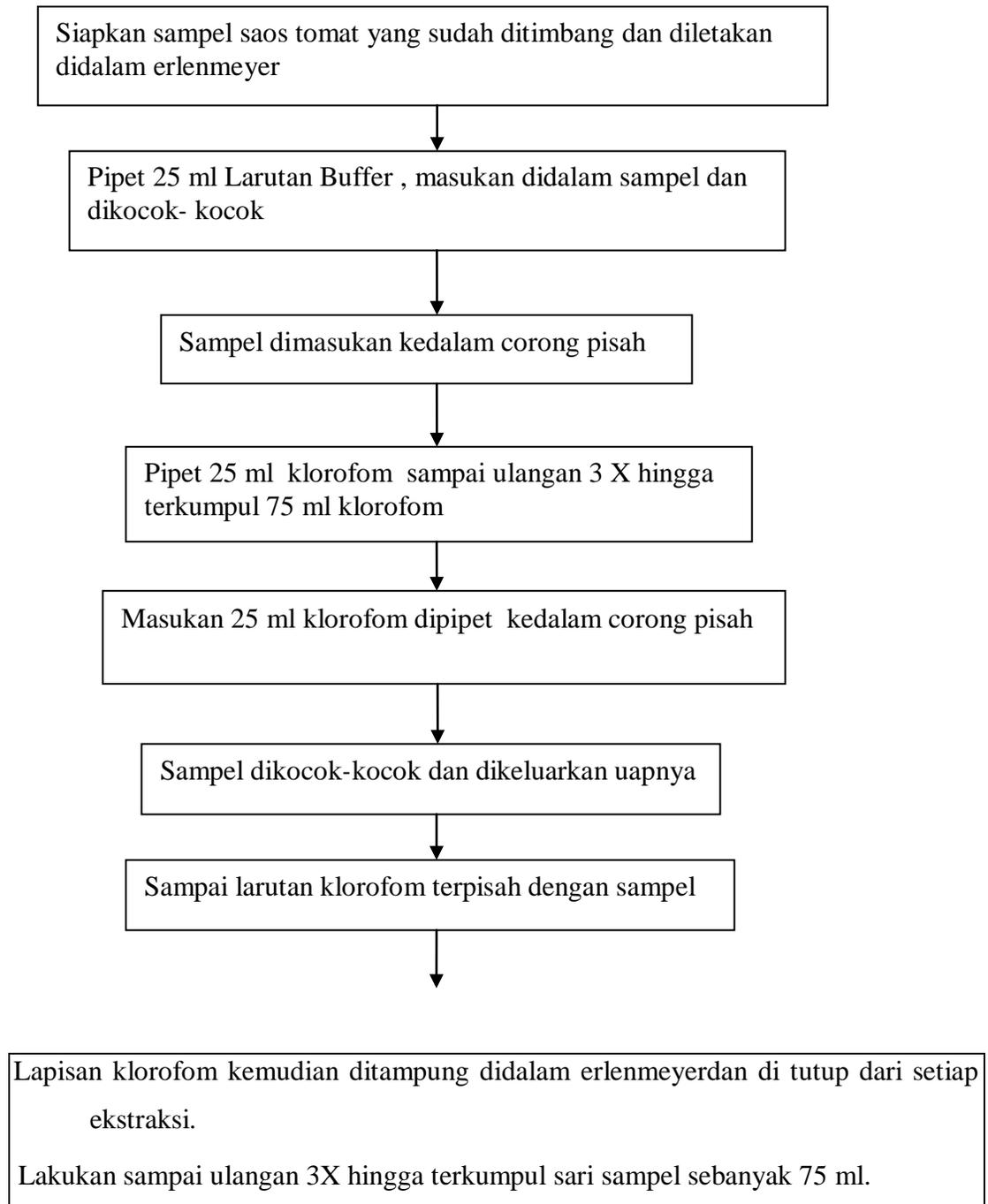
a. Prosedur Penyiapan Sampel



b. Pembuatan Larutan Buffer

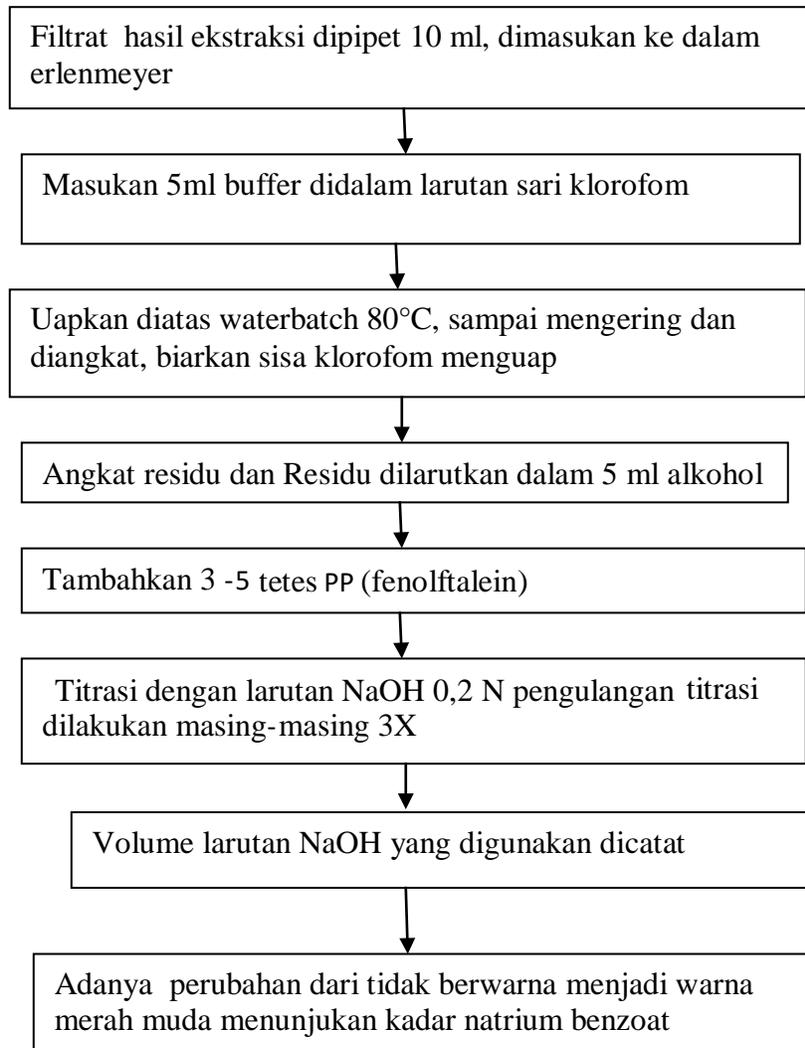
Buat reagen buffer, Timbang Natrium Sitrat 40 gr dan Asam Sitrat 26 gr.
Dilartukan dengan aquadest

c. Ekstraksi Sampel



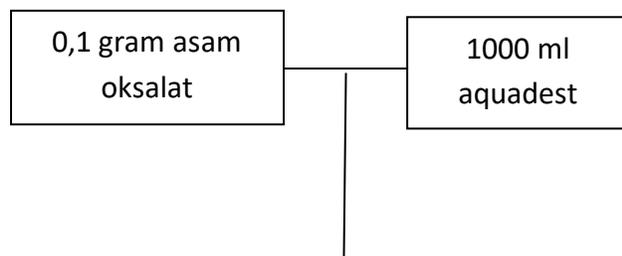
Gambar 4. Diagram Alir Prosedur Ekstraksi (Yulinda,2015)

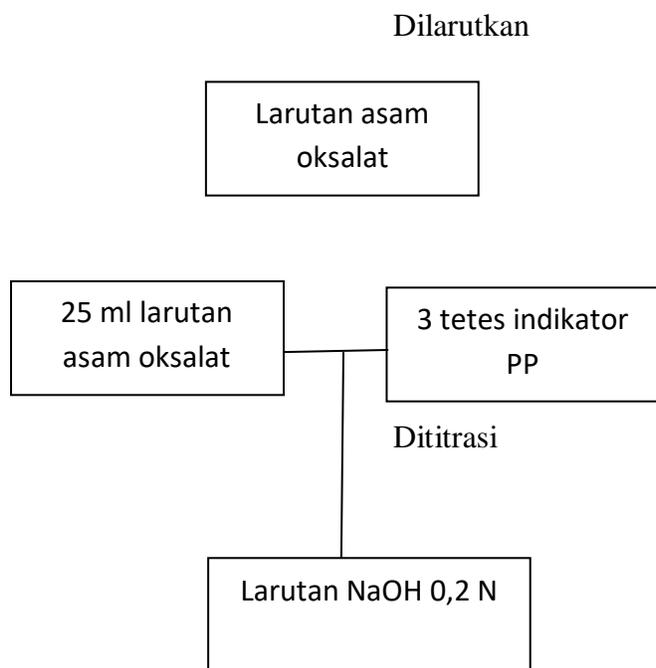
d. Cara Pengujian



Gambar 5. Diagram Alir Prosedur Uji Natrium Benzoat secara Kuantitatif (Orchidosia, 2020)

e. Standarisasi NaOH

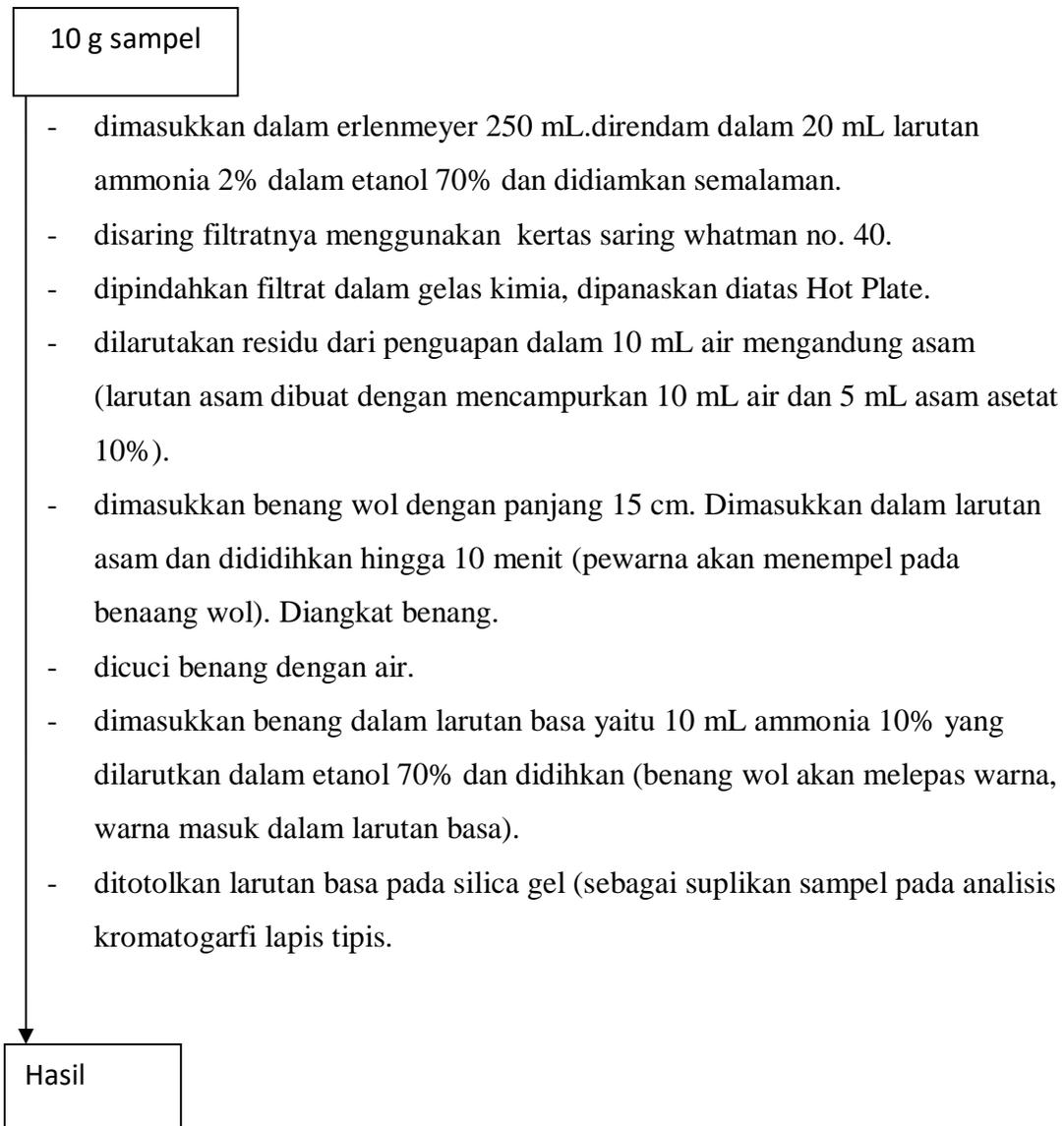




Gambar 6. Diagram alir Prosedur Standarisasi NaOH (Rizqi, 2014)

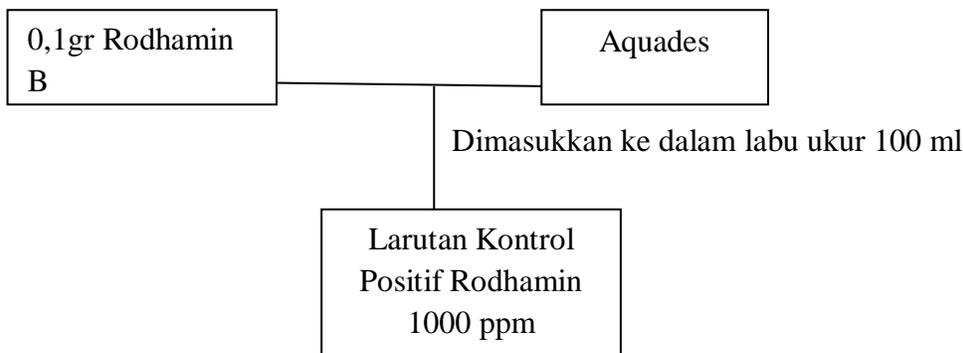
3. Analisa Kualitatif Rodhamin B

a. Ekstraksi dan Pemurnian Sampel

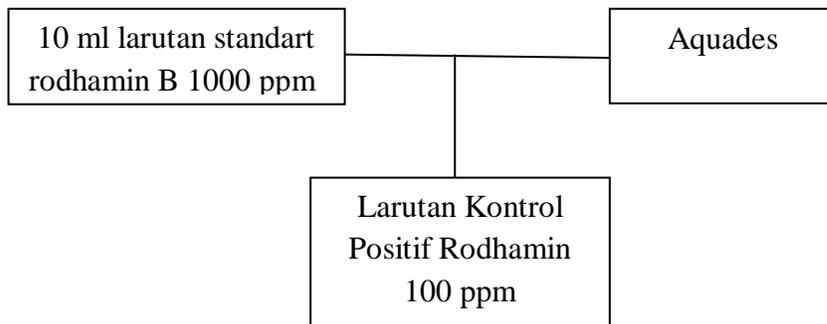


Gambar 7. Diagram Alir Prosedur Uji Rodhamin B secara Kualitatif (Djalil, 2005)

b. Kontrol Positif Rodhamin B 1000 ppm

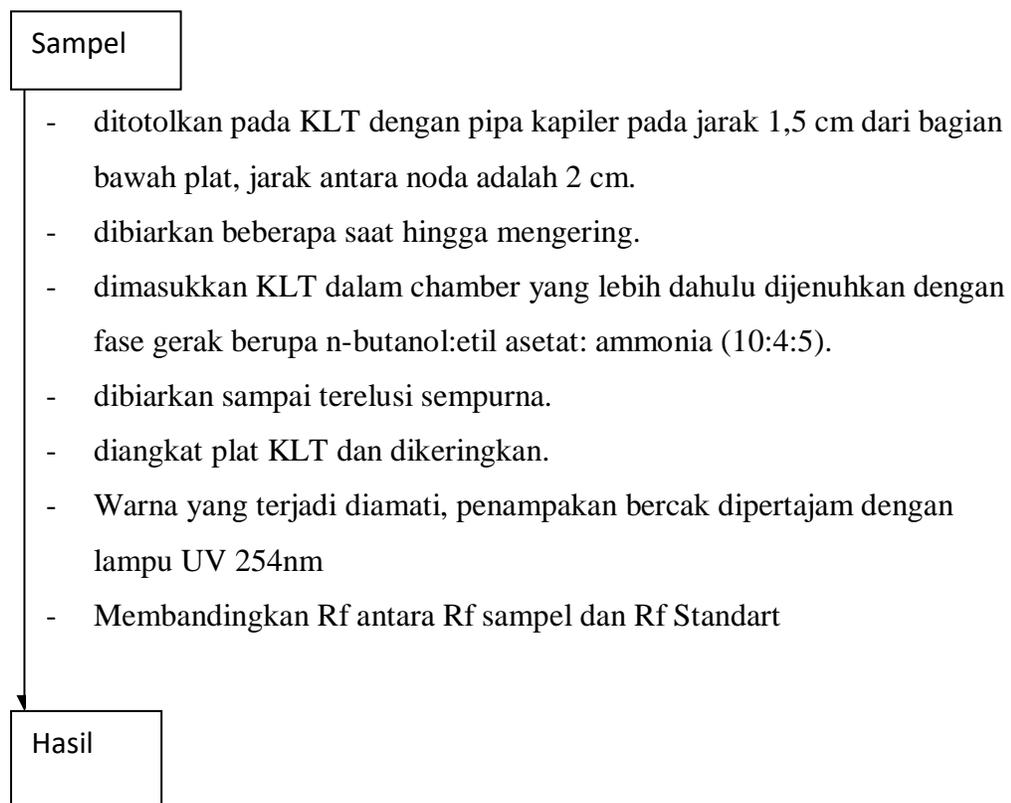


a. Kontrol Positif Rodhamin B 100 ppm



Gambar 8. Diagram Alir Prosedur Pembuatan Kontrol Positif Rodhamin B (Indra Prabowo)

d. Identifikasi Sampel Dengan KLT



Gambar 9. Diagram Alir Prosedur Uji Rodhamin B secara Kualitatif (Djalil, 2005)

H. Pengolahan, Penyajian dan Analisis Data

1. Kandungan Natrium Benzoat

Data kandungan Natrium Benzoat diuji secara kuantitatif yang terdapat pada saus tomat dianalisa secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel.

2. Kandungan Rodhamin B

Data kandungan Rodhamin B diuji secara kualitatif yang terdapat pada saus tomat dianalisa secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Uji Fisik

Data karakteristik uji fisik sampel saus tomat dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel.