

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis atau Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian deskriptif dengan tujuan untuk mengetahui adanya kandungan boraks pada mie basah kuning menggunakan indikator ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*).

3.2 Populasi dan sampel

3.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah mie basah kuning yang dijual di daerah Lakarsantri Surabaya Barat dengan total 10 penjual mie basah.

3.2.2 Sampel

Menurut Cohen, *et.al*, (2007, hlm. 101) semakin besar sampel dari besarnya populasi yang ada adalah semakin baik, akan tetapi ada jumlah batas minimal yang harus diambil oleh peneliti yaitu sebanyak 30 sampel. Sebagaimana dikemukakan oleh Baley dalam Mahmud (2011, hlm. 159) yang menyatakan bahwa untuk penelitian yang menggunakan analisis data statistik (sederhana), ukuran sampel paling minimum adalah 30. Sampel penelitian ini menggunakan 30 sampel dari populasi, sehingga sampel penelitian ini adalah mie basah kuning yang dijual disekitar lakarsantri dan setiap penjual diambil 3 macam mie basah, jadi besar sampel seluruhnya adalah 30 sampel.

3.3 Lokasi dan waktu

3.3.1 Lokasi Penelitian

Pengambilan sampel dilakukan di daerah Lakarsantri Surabaya Barat, sedangkan tempat pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Kimia Universitas Muhammadiyah Surabaya.

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2020 sampai dengan bulan Juli 2021, sedangkan waktu pemeriksaan dilaksanakan pada bulan Juni 2021

3.4 Variabel dan definisi operasional variabel

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah Kandungan boraks pada mie basah menggunakan indikator ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*)

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

Kandungan boraks pada mie basah kuning adalah ada tidaknya boraks yang terdapat pada mie basah kuning yang diperiksa dengan metode kualitatif, keterangan yang menunjukkan adanya boraks di nyatakan dalam skala nominal di kategorikan sebagai berikut :

Positif (+) : Mengandung boraks, perubahan warna menjadi biru muda

Negatif (-) : Tidak mengandung boraks, tidak ada perubahan warna (biru tua)

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data Analisa boraks menggunakan ekstrak bunga telang dikumpulkan dengan cara observasi atau pengamatan melalui pengujian di laboratorium. Langkah-langkah mengumpulkan data: ekstraksi bunga telang, identifikasi boraks menggunakan ekstraksi bunga telang, uji kualitatif.

3.5.1 Prinsip Pemeriksaan

Prinsip antosianin terdapat pada bunga telang yang dapat memberikan reaksi warna dengan boraks bersifat basa yang disebabkan antosianin bersifat amfoter, yaitu memiliki kemampuan untuk bereaksi baik dengan asam maupun dengan basa. Pada media asam antosianin berwarna merah dan pada media basa berubah menjadi ungu dan biru (Ratna, 2016 ; Murtoino, 2015). Jadi, antosianin pada bunga telang dapat bereaksi dengan boraks yang bersifat basa menunjukkan adanya perubahan warna menjadi warna biru.

3.5.2 Alat, Bahan dan Reagen Penelitian

A. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Timbangan atau Neraca Analitik, beaker glass, pipet tetes, pipet ukur atau volume, labu ukur, alu dan mortar.

B. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Mie Basah Kuning yang dijual di daerah Lakarsantri Surabaya Barat.

C. Reagen

Reagen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Larutan (Ekstrak) Bunga Telang, dan Etanol 50%.

3.5.3 Prosedur Pemeriksaan

3.5.3.1 Ekstraksi Bunga Telang

Sebanyak 40 g bunga telang segar dimaserasi (direndam) selama 24 jam dengan 40 mL etanol 50%

3.5.3.2 Uji Kualitatif

- 1) Menghaluskan bahan uji mie basah sebanyak 2 gram
- 2) Menambahkan 1 ml etanol atau alkohol
- 3) Diamkan selama 10 menit
- 4) Kemudian tambahkan sedikit ekstrak bunga telang

(Yuliantini, A., & Rahmawati, W, 2019)

Data yang telah dikumpulkan ditabulasikan dalam bentuk sebagai berikut :

Tabel 3.1 Contoh Tabulasi Data Hasil Pemeriksaan Boraks Menggunakan Indikator Ekstrak Bunga Telang Pada Mie Basah Kuning

No	Penjual	Kode Sampel	Hasil Uji
1	A	1 ^A	
		2 ^A	
		3 ^A	
2	B	1 ^B	
		2 ^B	
		3 ^B	
3	C	1 ^C	
		2 ^C	
		3 ^C	
4	D	1 ^D	
		2 ^D	
		3 ^D	
5	E	1 ^E	
		2 ^E	
		3 ^E	
6	F	1 ^F	
		2 ^F	
		3 ^F	
7	G	1 ^G	
		2 ^G	
		3 ^G	
8	H	1 ^H	
		2 ^H	
		3 ^H	
9	I	1 ^I	
		2 ^I	
		3 ^I	

10	J	1^J	
		2^J	
		3^J	
Σ			

Keterangan :

A, B, C, D, E, F, G, H, I, dan J : jumlah atau nama pedangan mie basah

1, 2 dan 3 : sampel mie basah kuning diambil dari setiap penjual

Σ : jumlah atau total keseluruhan

Setelah data terkumpul data tabulasi seperti yang diatas, kemudian di prosentasekan dan dibuat diagram pie.

3.6 Teknik Analisis Data

Data yang dikumpulkan yaitu data yang diperoleh dari hasil analisa boraks pada mie basah menggunakan indikator ekstrak bunga telang, data di analisa menggunakan statistik sederhana dengan cara menghitung prosentase, berdasarkan rumus berikut :

$$\text{Positif (+) \%} = \frac{\text{Jumlah Sampel yang mengandung boraks}}{\text{Jumlah sampel yang di periksa}} \times 100\%$$

$$\text{Negative (-) \%} = \frac{\text{Jumlah Sampel yang tidak mengandung boraks}}{\text{Jumlah sampel yang di periksa}} \times 100\%$$