

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan bersifat deskriptif, bertujuan menggambarkan adanya jamur *Aspergillus flavus* pada saus cabai kemasan isi ulang yang dijual di Pasar Sukadana Kabupaten Lampung Timur. Variabel penelitian yaitu jamur *Aspergillus flavus* pada saus cabai kemasan isi ulang.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pasar Sukadana Kabupaten Lampung Timur dan pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Mikologi Jurusan Analisis Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan dan tanggal Juni - Juli 2020.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah semua saus cabai kemasan isi ulang yang berjumlah 9 dari 9 kios penjual di Pasar Sukadana Kabupaten Lampung Timur.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah saus cabai kemasan isi ulang yaitu yang merupakan total populasi, yaitu sebanyak 9 sampel dari 9 kios yang di Pasar Sukadana Kabupaten Lampung Timur.

D. Variabel dan Definisi Operasional Penelitian

Tabel 3.1 Variabel dan Definisi Operasional

No	Variabel Penelitian	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala Ukur
1.	<i>Aspergillus flavus</i>	Jamur yang berwarna hijau kekuningan, bentuk berserabut secara mikroskopis terdapat konidia, streigmata, vesikel dan Konidiofor	1.Pemeriksaan secara makroskopis 2. Pemeriksaan secara mikroskopis	1.mikroskop 2.media <i>Sabouroud Dextrose Agar (SDA)</i> 3.pewarnaan <i>Lactophenol Cotton Blue (LCB)</i> Mikroskop	1.Positif <i>Aspergillus flavus</i> 2.Negatif <i>Aspergillus flavus</i>	Ordinal
2.	Saus cabai kemasan isi ulang	Saus cabai kemasan isi ulang yang masih utuh dan tidak rusak kios di Pasar Sukadana Kecamatan Lampung Timur	Observasi		Kemasan isi ulang	Ordinal ulang

E. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan berupa saus cabai kemasan isi ulang yang dijual di Pasar Sukadana Kabupaten Lampung Timur. Kemudian dilakukan pemeriksaan sampel di Laboratorium Mikologi Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Tanjungkarang.

1. Cara kerja pengambilan sampel

- Peneliti menyelesaikan surat izin penelitian
- Peneliti mulai melakukan pengambilan sampel dengan cara membeli saus kemasan isi ulang di Pasar Sukadana Kabupaten Lampung Timur yang berjumlah 9 sampel, masing-masing sampel saus cabai diberi label dengan

mencantumkan nama, kode sampel, tanggal dan waktu pengambilan, lalu dimasukkan ke box penyimpanan, kemudian sampel dibawa ke Laboratorium Mikologi Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang untuk dilakukannya pemeriksaan.

2. Persiapan Alat dan Bahan

a. Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini seperti Autoclave, Erlenmeyer 250ml, Inkubator, Objek Glass, Cover Glass, Tabung Reaksi, Pipet Tetes, Petridisk, Rak Tabung, Lampu Bunsen, Deck Glass, Selotip, Oven, Kertas Kopi, Mikroskop, Ose, Korek Api, Label, Alumunium Foil.

b. Bahan

Bahan yang akan digunakan saus kemasan isi ulang, Media *Sabouroud Dextrosa Agar (SDA)*, *Lactophenol Cotton Blue (LCB)*, dan Aquadest.

c. Sterilisasi Alat

Semua alat-alat gelas dan pinset dicuci bersih dan dikeringkan lalu masing-masing dibungkus dengan kertas kopi, kemudian di sterilkan dalam oven suhu 160°C selama 1 jam

3. Cara Pembuatan Media

a. Pembuatan *Media Sabouround Agar (SDA)*

- 1) Menimbang media SDA dehydrate sebanyak 65gr
- 2) Melarutkan SDA dehydrate dalam 1L aquadest
- 3) Memanaskan diatas hotplate sampai larut sempurna
- 4) Menyeterilkan di autoclave 121°C 1 atm selama 15 menit
- 5) Di dinginkan sampai suhu $\pm 50^{\circ}\text{C}$
- 6) Membagikan larutan kedalam petridisk steril 25ml secara aseptis
- 7) Biarkan pada suhu sampai menjadi agar

b. Pembuatan *Lactophenol Cotton Blue (LCB)*

- 1) Siapkan alat dan bahan
- 2) Timbang *crystal phenol* sebanyak 20gr
- 3) Memipet asam laktat sebanyak 20ml
- 4) Memipet *gliserol* sebanyak 40ml
- 5) Memipet aquadest sebanyak 20ml

6) Campurkan semua bahan diatas uap panas dengan hati-hati, *lactophenol* akan berwarna jernih

7) Menambahkan bubuk *cotton blue* secukupnya sampai larutan berwarna biru

4. Pemeriksaan Jamur *Aspergillus flavus*

a. Pemeriksaan secara Makroskopis

1) Siapkan alat dan bahan

2) Mengambil 1mm saus cabai kemasan isi ulang

3) Letakan saus cabai ditegah media SDA

4) Lalu diselotip petridisk dan diberi label

5) Dinkubasi pada suhu 37°C, selama 7 hari dan setiap harinya dilakukan pengamatan

b. Pemeriksaan secara Mikroskopis dengan pengecatan *Lactophenol Cotton Blue (LCB)*

1) Setelah mengamati petumbuhan jamur selama 7 hari

2) Mengambil atau memotong koloni jamur 1 mm yang tumbuh pada media *Sabouroud Dextrosa Agar (SDA)* dengan skapel

3) Diletakan pada bagian tengah objek glass

4) Diberi 1-2 tetes *Lactophenol Cotton Blue (LCB)*, lalu ditutup dengan cover glass dan dihindari adanya gelembung udara

5) Diamati di bawah mikroskop dengan perbesaran 100×

(Tim Bakteriologi, 2014).

Pembacaan Hasil : Positif (+) ditemukan *Aspergillus flavus*

Negatif (-) tidak ditemukan *Aspergillus flavus*

F. Pengolahan data Analisa data

Data berupa jenis jamur *Aspergillus flavus* yang mengontaminasi saus cabai kemasan isi ulang dalam bentuk tabel. Analisa data dilakukan dengan analisis univariat. Setelah data terkumpul dilakukan analisa berdasarkan persentase nilai saus cabai kemasan isi ulang yang tercemar jamur *Aspergillus flavus* untuk menarik kesimpulan, dengan perhitungan persentase yaitu:

$$N = \frac{X}{Y} \times 100 \%$$

Keterangan:

N = Nilai persentase saus cabai yang tercemar jamur *Aspergillus flavus*

X = Jumlah sampel saus cabai yang tercemar jamur *Aspergillus flavus*

Y = Jumlah sampel yang diperiksa