

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif bertujuan menggambarkan adanya *Aspergillus sp* pada kue jajanan pasar yang dijual di sepanjang jalan RA Kartini Kota Bandar Lampung.

### B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Tempat pengambilan sampel penelitian di 5 pedagang yang menjual jajanan pasar di sepanjang jalan RA Kartini Kota Bandar Lampung. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Mikologi Jurusan Analisis Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang. Waktu penelitian pada bulan April-Juni 2021.

### C. Subjek Penelitian

#### 1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh kue jajanan pasar yang memenuhi kriteria penelitian yaitu, tanpa pembungkus luar seperti plastik atau daun pisang, bahan utamanya berasal dari tepung, dan diolah dengan cara dikukus.

#### 2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah total populasi. Contohnya bolu kukus, kue putu ayu, dan kue apem.

### D. Variabel dan Definisi Operasional Penelitian

Tabel 3.1 Variabel dan definisi operasional

No.	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Kue jajanan pasar	Makanan tradisional yang diperjual-belikan di pasar tradisional	Observasi	Observasi	Kue yang memenuhi kriteria pemeriksaan	Nominal
2.	<i>Aspergillus sp</i>	Jamur yang menghasilkan mikotoksin yaitu senyawa yang bersifat racun (aflatoksin)	a. Makroskopis b. Mikroskopis	a. Media Sabouraud Dextrose Agar (SDA) b. Pewarnaan Lactophenol Cotton Blue (LCB) c. Mikroskop	(+) <i>Aspergillus sp</i> (-) <i>Aspergillus sp</i>	Ordinal

### E. Pengumpulan Data

#### 1. Proses pengumpulan data dilakukan sebagai berikut

Data diperoleh dari pengumpulan sampel kue jajanan pasar dari 5 pedagang di sepanjang jalan RA Kartini Kota Bandar Lampung dengan tahapan:

- a. Diajukan usulan pembuatan surat izin penelitian ke Direktur Poltekkes Tanjungkarang.
- b. Setelah mendapat izin, dijelaskan tujuan penelitian kepada pedagang yang menjual kue jajanan pasar di jalan RA Kartini Kota Bandar Lampung.
- c. Dicantumkan nama atau kode pada wadah sampel agar tidak tertukar.
- d. Dilakukan pengambilan sampel yang memenuhi kriteria pemeriksaan dari pedagang kue jajanan pasar di jalan RA Kartini Kota Bandar Lampung.
- e. Dibawa sampel ke Laboratorium Mikologi Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Tanjungkarang.
- f. Dilakukan pemeriksaan sampel secara makroskopis dengan ditanam pada media SDA dan mikroskopis dengan pewarnaan *Lactophenol Cotton Blue*.
- g. Didokumentasikan (pengambilan sampel, pemeriksaan, dan hasil pemeriksaan secara makroskopis dan mikroskopis). Hasil yang diperoleh dicatat, diolah, dan dianalisis.

## 2. Persiapan alat dan bahan

### a. Alat yang digunakan:

Autoclave, gelas ukur, cawan petri, hanscoon, korek, objek glass, erlenmeyer, cover glass, pembakar spiritus, mikroskop, kertas koran, pipet tetes, beaker glass, dan hot plate.

### b. Bahan yang digunakan:

Sampel kue jajanan pasar, media Sabouraud Dextrose Agar (SDA), aquadest, *Lactophenol Cotton Blue* (LCB), alkohol 70%.

### c. Sterilisasi Alat

Semua alat yang akan digunakan dicuci bersih dan dikeringkan lalu masing-masing dibungkus dengan kertas kopi, kemudian disterilkan dalam auto clave suhu 121°C selama 15 menit.

## 3. Prosedur kerja penelitian

### a. Pembuatan media Sabouraud Dextrose Agar (SDA)

- 1) Ditimbang media Sabouraud Dextrose Agar (SDA) 14,8 gram lalu dimasukkan kedalam erlenmeyer yang berisi 225ml aquadest kemudian dipanaskan hingga

larut. Setelah itu disterilisasi menggunakan autoclave selama 15 menit pada suhu 121°C dengan tekanan 1 atm.

- 2) Setelah dingin, dituang larutan Sabouraud Dextrose Agar (SDA) ke dalam cawan petri dengan volume 15 ml/petri. Kemudian didinginkan media hingga membeku (Tim Bakteriologi, 2014).

b. Pembuatan *Lactophenol Cotton Blue* (LCB)

- 1) Ditimbang cotton blue 0,05gr di larutkan dalam 20 ml aquadest
- 2) Ditambah kristal fenol 20 gram, asam laktat 20 ml lalu dihomogenkan
- 3) Dicampurkan 40 ml gliserol dan simpan disuhu ruang (Mikrobiologi, 2010).

c. Pemeriksaan secara makroskopis

- 1) Disiapkan sampel yang akan digunakan
- 2) Dipotong sampel 1mm dengan scapel
- 3) Diletakan potongan sampel di tengah media SDA
- 4) Diselotip dan dilabeli petridisk
- 5) Diinkubasi pada suhu 25° C selama 3x24 jam. Apabila koloni jamur belum tampak, maka inkubasi kembali selama 5-7 hari (Tim Bakteriologi, 2014).

d. Pemeriksaan secara mikroskopis

- 1) Diambil atau dipotong koloni jamur 1 mm yang tumbuh pada media Sabourond Dextrose Agar (SDA) dengan scalpel.
- 2) Diletakkan pada bagian tengah objek glass.
- 3) Diberi 1-2 tetes Lactophenol Cotton Blue (LCB).
- 4) Ditutup dengan cover glass dan dihindari adanya gelembung udara.
- 5) Diamati di bawah mikroskop dengan perbesaran 400x (Tim Bakteriologi, 2014).

e. Interpretasi hasil makroskopis:

- 1) *Aspergillus flavus*

Koloni berbentuk serabut dan berwarna hijau kekuningan.

- 2) *Aspergillus fumigatus*

Koloni berbentuk serabut dan berwarna hijau tua.

- 3) *Aspergillus niger*

Koloni berbentuk serabut dan berwarna hitam.

- 4) *Aspergillus terreus*

Koloni berbentuk serabut dan berwarna krem kayu manis.

f. Interpretasi hasil mikroskopis:

Pemeriksaan mikroskopis jamur *Aspergillus* menunjukkan adanya tangkai konidia (konidiofor) yang pendek halus berwarna kehijauan, vesikel dan spora berbentuk bulat berwarna hijau kebiruan, kepala konidia (vesikel) berbentuk seperti gada (Praja, 2017).

**F. Pengolahan dan Analisis Data**

Data berupa persentase kue jajanan pasar yang tercemar jamur *Aspergillus sp* yang di dapatkan dengan menggunakan rumus:

$$N = \frac{x}{y} \times 100\%$$

Keterangan:

N = Nilai persentase kue jajanan pasar yang tercemar *Aspergillus sp*

x = Jumlah sampel yang tercemar jamur *Aspergillus sp*

y = Jumlah seluruh kue jajanan pasar yang diperiksa

### G. Alur Penelitian

