

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya kapang *Aspergillus* sp. pada bumbu giling yang dijual di Pasar Pacar Keling Surabaya.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah bumbu giling yang dijual di Pasar Pacar Keling Surabaya.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah bumbu giling basah di Pasar Pacar Keling Surabaya sebanyak 30 sampel, dari jumlah keseluruhan penjual bumbu giling basah di Pasar Pacar Keling Surabaya.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Kesehatan Daerah Surabaya.

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2019 sampai dengan juni 2020.

3.4 Variabel Penelitian Defisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini adalah bumbu giling yang dijual di Pasar Pacar Keling Surabaya.

1.4.2 Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini bumbu giling adalah bumbu yang akan diperiksa keberadaan kapangnya dengan ketentuan atau kriteria sebagai berikut :

- Positif : Jika pada bumbu giling yang ditumbuhkan pada media *Saboroud Dextrose Agar* (SDA) ditemukan kapang *Aspergillus* sp. Apabila pada media terdapat pertumbuhan kapang *Aspergillus* sp. dengan ciri koloni mempunyai hifa atau miseliumnya seperti bludru, serbuk, kapas dan kasar. Koloni berwarna putih, hijau, coklat kehitaman sampai hitam. Dan ciri mikroskopis yang khas adanya sterigma.
- Negatif : Jika pada bumbu giling yang ditumbuhkan pada media *Saboroud Dextrose Agar* (SDA) tidak ditemukan kapang *Aspergillus* sp. Apabila pada media tidak terdapat pertumbuhan kapang *Aspergillus* sp. dengan ciri koloni mempunyai hifa atau miseliumnya seperti bludru, serbuk kapas dan kasar. Koloni berwarna putih, hijau, coklat kehitaman sampai hitam. Dan ciri mikroskopis yang khas adanya sterigma.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan uji laboratorium dengan cara sampel bumbu giling basah ditanam pada media *Saboroud Dextrose Agar* (SDA) lalu mengamati pertumbuhan *Aspergillus* sp. yang tumbuh dalam media *Saboroud Dextrose Agar* (SDA).

3.6 Alat dan Bahan Penelitian

a. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

Cawan petri, Erlenmeyer, pipet Pasteur, Batang pengaduk, Neraca Triple Beam, Kertas Ph, Autoclaf, Hot plate, Objek glass, Kertas koran, Karet, Mikroskop, Pipet 1 ml, Pipet 10 ml.

b. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

Bumbu giling basah, *Saboroud Dextrose Agar* (SDA), KOH 10%

3.7 Prosedure Penelitian

3.7.1 Pengambilan Sampel

Prosedure pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sampel diambil dari pedagang bumbu giling, sampel sudah dalam keadaan siap digunakan
2. Sampel diambil dalam pengenceran 10^{-2}
3. Memasukkan 1 gr sampel pekat kedalam 9 ml pz steril lalu dihomogenkan (pengenceran 10^{-1}), mengambil 1 ml suspensi sampel 10^{-1} kedalam 9 ml pz steril (pengenceran 10^{-2})
4. Menghomogenkan hingga tercampur rata.

3.7.2 Pembuatan Media *Saboroud Dextrose Agar* (SDA)

Prosedur pembuatan media SDA dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menyiapkan semua alat dan bahan, mencuci bersih alat yang digunakan
2. Melakukan perhitungan bahan, kemudian dilakukan penimbangan bahan

Perhitungan penimbangan media SDA adalah sebagai berikut :

SDA 20 ml @ 30 plate

$$\text{SDA} : \frac{65 \text{ gr sampel}}{1000} \times 600 \text{ ml aquadest} = 39 \text{ gr media SDA}$$

3. Menimbang bahan menggunakan *Neraca Triple Beam* sesuai dengan hasil perhitungan. Langkah pertama menimbang gelas arloji kosong dan menambahkan media sesuai yang dibutuhkan
4. Memasukkan media SDA kedalam Erlenmeyer yang berisi aquadest 600 ml.
5. Melarutkan media SDA menggunakan Hot plate sampai homogen
6. Mengukur media SDA dengan pH sampai 5,6
7. Menutup erlenmeyer dengan bulatan kapas dan kasa, bungkus dengan koran sterilkan di Autoklaf dengan suhu 121°C selama 15 menit
8. Membuat larutan kloramphenicol yaitu dengan cara mengencerkan 1 kapsul kloramphenicol dengan 10 ml pz steril dan dihomogenkan.

9. Mencampur media SDA yang sudah disterilisasi dengan larutan kloramphenicol sebanyak 1,2 ml.

Perhitungan pengambilan larutan kloramphenicol :

$$\frac{2 \text{ ml}}{1000} \times 600 \text{ ml} = 1,2 \text{ ml}$$

Keterangan : $\frac{2 \text{ ml}}{1000} = \text{ketetapan}$

$$600 \text{ ml} = 20 \text{ ml} \times 30 \text{ plate}$$

10. Menuang media SDA kemasing-masing Petridisk yang sudah berisi sampel dengan cara di flaming pada api menyala terlebih dahulu dan tunggu sampai dingin dan membeku.

3.7.3 Pemeriksaan Kapang *Aspergillus* sp. pada bumbu giling

3.7.4 Prinsip Pemeriksaan

Koloni Kapang dihitung dari sampel sebanyak 1 ml di tumbuhkan pada media SDA dengan metode tuang di inkubasi selama 5-7 hari pada suhu ruang dengan prosedur sebagai berikut :

1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan terlebih dahulu
2. Menuang sampel bumbu giling yang sudah diencerkan kedalam masing-masing petridisk ± 1 ml kemudian media SDA dituangkan lalu menghomogenkan dengan cara digoyang-goyang agar tercampur rata.
3. Menunggu hingga beberapa saat sampai media dingin dan membeku, lalu media dengan bumbu giling diinkubasi selama 5-7 hari pada suhu ruang.
4. Setelah 5-7 hari kapang diamati pertumbuhannya dan dicatat, serta didokumentasi hasilnya.

3.7.5 Tabulasi Data

Data yang diperoleh ditabulasikan pada Tabel 3.1 dibawah ini :

Tabel 3.1 Identifikasi Kapang *Aspergillus* sp. yang dijual di Pasar Pacar Keling Surabaya.

NO.	KODE SAMPEL	TANGGAL PEMERIKSAAN	IDENTIFIKASI KAPANG		KETERANGAN
			POSIT IF	NEGAT IF	
1					
s/d					
30					

3.8 Metode Analisa Data

Data pertumbuhan *Aspergillus* sp. dianalisis secara Deskriptif dan hasil penelitian ditabulasikan pada tabel, kemudian dipresentasikan dan disajikan dalam bentuk diagram pie/batang.

Rumus presentasi diperoleh dari :

$$\frac{a}{b} \times 100 \% =$$

➤ Keterangan

a = jumlah tumbuh jamur

b = jumlah keseluruhan