

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya jamur *Aspergillus* sp. Pada kaki nelayan di daerah Kenjeran Surabaya.

3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah 121 nelayan di Kelurahan Kedung Cowek RW 02/RT 03 Kecamatan Bulak daerah Kenjeran Surabaya.

3.2.2 Sampel penelitian

Sampel penelitian ini adalah 50 nelayan di Kelurahan Kedung Cowek RW 02/RT 03 Kecamatan Bulak daerah Kenjeran Surabaya.

3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi penelitian

Lokasi pengambilan sampel dilakukan di Kelurahan Kedung Cowek RW 02/RT 03 Kecamatan Bulak daerah Kenjeran Surabaya. Kemudian diperiksa di Laboratorium Mikrobiologi Universitas Muhammadiyah Surabaya, Jalan Raya Sutorejo Nomor 59 Surabaya.

3.3.2 Waktu penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Desember tahun 2022 sampai Juni tahun 2023.

3.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Variabel penelitian

Jamur *Aspergillus* sp. pada sela jari kaki nelayan di daerah Kenjeran Surabaya.

3.4.2 Definisi operasional variabel

Identifikasi jamur *Aspergillus* sp. pada sela jari kaki nelayan dengan kategori (+) jika terdapat koloni *Aspergillus* sp. pada media SDA dan terdapat hifa pada preparat atau (-) jika tidak ada koloni pada media SDA dan terdapat hifa pada preparat.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Metode pengumpulan data

1. Primer

Dengan dilakukan kultur swab jamur *Aspergillus* sp. pada media SDA dengan dibasahi menggunakan larutan NaCl 0,9 %.

2. Sekunder

Dengan memperoleh data pendukung kuisioner terkait *personal hygiene* terhadap kebersihan diri pada para nelayan tersebut.

3.5.2 Teknik Sampling

A. Swab sela jari kaki

a) Alat

Alat yang digunakan adalah *cotton swab*.

b) Bahan

Bahan yang dipakai yaitu Media *Sabouroud Dextrose Agar* (SDA), larutan pz 0,9%, swab sela jari kaki.

c) Prosedur

1. Menyediakan alat dan bahan yang digunakan.
2. Memasukkan *cotton swab* steril pada pz 0,9%.
3. Mengusap *cotton swab* secara memutar pada sela jari kaki.
4. Menanam sampel pada media *Sabouroud Dextrose Agar* (SDA) dengan teknik *streaking*.

3.5.3 Pembuatan Media *Sabouroud Dextrose Agar* (SDA)

A. Alat

Alat yang digunakan adalah neraca digital, gelas arloji, cawan petri steril, pipet tetes, ose jarum, erlenmeyer, batang pengaduk, gelas ukur, api spirtus.

B. Bahan

Bahan yang dipakai yaitu media SDA, larutan HCl 0,1N, larutan NaOH 0,9N, klorampenicol, larutan pz, aquades, pH meter, kasa penutup erlenmeyer.

a) Prosedur

1. Menyiapkan alat bahan yang diperlukan.
2. Menimbang media SDA sebanyak 65 gram dengan neraca digital.

a) Perhitungan aquades sebagai berikut :

$$50 \text{ sampel} \times 20 \text{ ml} = 1000 \text{ ml.}$$

b) Perhitungan media SDA sebagai berikut :

$$\frac{65 \text{ gr}}{1000 \text{ ml}} \times 1000 \text{ ml aquades} = 65 \text{ gram.}$$

3. Memasukkan media SDA ke dalam erlenmeyer lalu ditambahkan aquades sebanyak 1000 ml.

4. Menghomogenkan larutan dengan mengaduk sambil dipanaskan diatas api spirtus sampai benar-benar larut dan mendidih, jika sudah mendidih angkat dan suam-suam dengan air keran.
5. Menyesuaikan pH dengan menggunakan pH meter (pH 5,8). Jika kurang basa ditambahkan NaOH 0,1N dan jika kurang asam ditambahkan HCl 0,1N.
6. Menutup erlenmeyer dengan menggunakan bulatan kapas dan kasa untuk disterilkan pada autoklaf dengan suhu 121°C selama 15 menit.
7. Membuat larutan kloramphenicol sebanyak 1 kapsul, kemudian melarutkan dengan 10 ml pz steril di dalam *beaker glass*, lalu homogenkan.
8. Setelah di autoklaf masukkan 2 ml kloramphenicol yang telah diencerkan ke dalam media SDA yang sudah disterilkan.
 - a) Perhitungan aquades sebagai berikut :
$$50 \text{ sampel} \times 20 \text{ ml} = 1000 \text{ ml.}$$
 - b) Perhitungan pengambilan kloramphenicol :
$$\frac{2 \text{ ml}}{1000} \times 1000 \text{ ml aquades} = 2 \text{ ml.}$$
9. Menuangkan media ke cawan petri dengan menggunakan teknik aseptik yaitu dekat dengan nyala api spirtus.
10. Meratakan perlahan media dengan cara memutar dan tunggu sampai memadat.

3.5.4 Penanaman Sampel Pada Media SDA

1. Menyiapkan sampel dan media *Sabouroud Dextrose Agar* (SDA).
2. Menswab sela jari kaki dengan cara memutar.
3. Menanamkan pada media SDA dengan teknik *streaking*.
4. Menginkubasi pada suhu ruang minimal selama 7 hari.

3.5.5 Pemeriksaan Sampel Dengan Larutan LCB

1. Menyiapkan alat dan bahan.
2. Mentetesi larutan *Lactophenol Cotton Blue* (LCB) sebanyak satu tetes pada *objek glass*.
3. Meletakkan koloni jamur sampel swab sela jari kaki menggunakan ose jarum diatas larutan *Lactophenol Cotton Blue* (LCB).
4. Menutup dengan menggunakan *cover glass* secara perlahan agar tidak terjadi gelembung.
5. Mengamati di bawah mikroskop dengan perbesaran 10× dan 40× untuk menentukan ada tidaknya jamur *Aspergillus sp.*

3.5.6 Tabulasi Data

Data yang diperoleh akan ditabulasikan pada tabel 3.1 sebagai berikut :

Tabel 3.1 Contoh Hasil Identifikasi Jamur *Aspergillus sp.*

No	Kode Sampel	Hasil Identifikasi		Keterangan Spesies Jamur
		Positif	Negatif	
1.				
2.				
Total				

Keterangan Sampel :

- a. Sampel positif *Aspergillus sp.* swab sela jari kaki
- b. Sampel negatif *Aspergillus sp.* swab sela jari kaki

3.6. Teknik Analisis Data

Setelah data di kumpulkan kemudian di analisa dan ditabulasikan pertumbuhannya secara deskriptif, lalu di persentasekan dan disajikan dalam bentuk diagram pie. Rumus persentase diperoleh dari :

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

Keterangan :

a = Jumlah tumbuh jamur

b = Jumlah keseluruhan

Tabel 3.2 Contoh Hasil Persentase Pemeriksaan Jamur *Aspergillus* sp.

Hasil Pemeriksaan	Jumlah	Persentase (%)
Positif		
Negatif		

