

## BAB 3

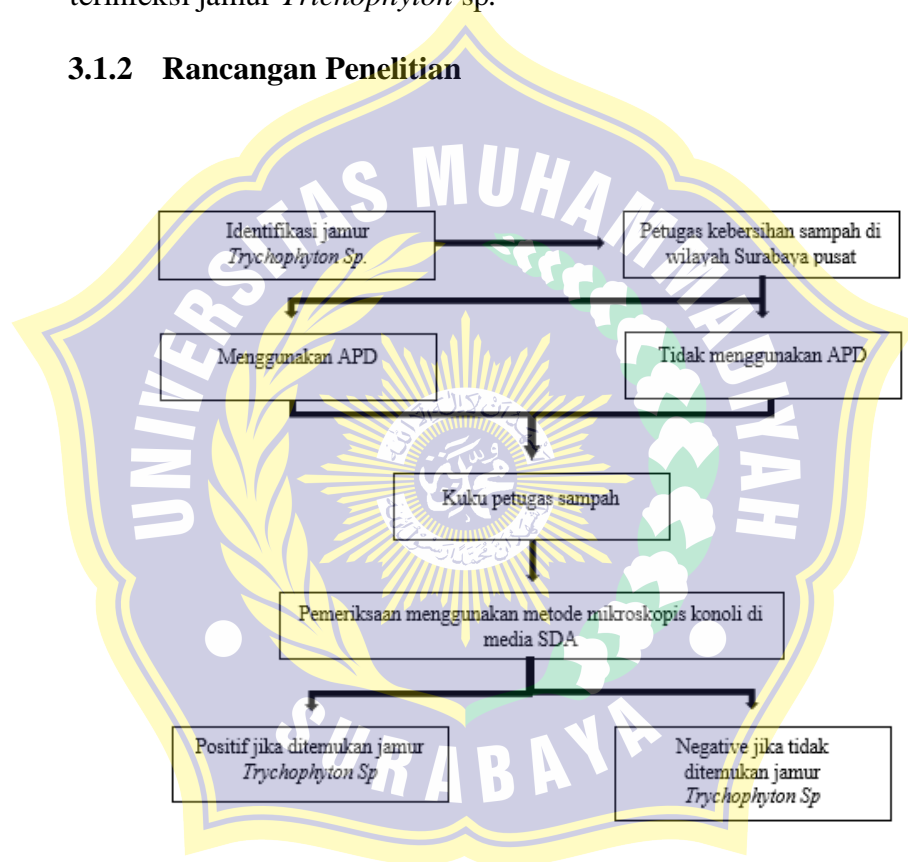
### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

##### 3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yaitu untuk mengetahui prosentase pada petugas sampah di Surabaya pusat yang terinfeksi jamur *Trichophyton* sp.

##### 3.1.2 Rancangan Penelitian



Gambar 3. 1 bagan rancangan penelitian

## 3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

### 3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah petugas sampah di TPS Kecamatan Genteng, Tegalsari, Bubutan di wilayah Surabaya pusat.

### 3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah petugas sampah yang mau di ambil sampel kukunya sebanyak 28 orang. Sampel kuku didapatkan dengan menggunakan pemotong kuku, kuku yang akan di potong dibersihkan terlebih dahulu dengan alkohol swab, Kuku dipotong perlahan-lahan dengan pemotong kuku, kemudian kuku tersebut dimasukkan didalam pot sampel dan kemudian dimasukkan kedalam cawan petri apabila telah sampai di Laboratorium.

### 3.2.3 Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling* yaitu tidak semua anggota populasi penelitian diambil sampel kukunya. Adapun inklusi dan eksklusi :

#### a. Kriteria inklusi

- Petugas sampah mau di ambil kukunya
- Petugas sampah di wilayah kecamatan Genteng, Tegal Sari, Bubutan

#### b. Kriteria eksklusi

- Petugas sampah tidak mau di ambil kukunya
- Petugas sampah sebagian telah memotong kukunya

### 3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

#### 3.3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian jamur *Trychophyton* sp. pada kuku petugas sampah ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi D3 Teknologi Laboratorium Medis Universitas Muhammadiyah Surabaya JL.Sutorejo No.59 Surabaya.

#### 3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2023 – Juli 2024, waktu pemeriksaan dilakukan pada bulan Mei – Juni 2024.

### 3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

#### 3.4.1 Variabel penelitian

Variabel penelitian ini adalah jamur *Trichophyton* sp. pada kuku petugas sampah di Surabaya Pusat.

#### 3.4.2 Devinisi Oprasional Variabel

Jamur *Trichophyton* sp. pada kuku petugas sampah di daerah Surabaya pusat dengan kategori jika :

Dikatakan positif (+) : ditemukan jamur *Trichophyton* sp. dengan ciri-ciri sebagai berikut :

1. Terinfeksi : yaitu bila terdapat jamur *Trichophyton* sp (hifa) dari kuku petugas sampah pada pengamatan secara laboratorium (mikroskopis)
2. Tidak terinfeksi : yaitu bila tidak ada sedikitpun jamur *Trichophyton* sp. (hifa) dari kerokan kuku petugas sampah pada pegamatan secara laboratorium (mikroskopis)

### 3.5 Teknik Pungumpulan Data

#### 3.5.1 Metode Pengumpulan Data

Diperoleh melalui uji laboratorium dengan metode pengembangbiakan pada media *Sabouraud Dextrose Agar (SDA)* dan pemeriksaan langsung secara mikroskopis, sebagai data primer dan di tunjang dengan data hasil angket kepada petugas sampah.

#### 3.5.2 Teknik Prosedur Sampling

Alat yang di gunakan adalah gunting kuku dan pot sampel. Bahan yang di pakai kuku yang di ambil dari tukang sampah di Surabaya Pusat. Reagen yang digunakan alkhohol 70% sebagai desinfektan. Prosedurnya yaitu :

1. Membersihkan kuku dengan alkhohol
2. Siapkan skapel steril lalu potong kuku di tempat paling proksimal sedekat pembatas kuku.
3. Meletakkan pada tempat sampel (Imam, 2022)

#### 3.5.3 Pembuatan Media *Saboroud Dextrose Agar (SDA)*

Persiapan pengambilan sampel menggunakan alat dan bahan yaitu : cotton swab steril, sampel, media *Sabouraud Dextrose Agar (SDA)*. *Neraca Triple Beam*(timbangan), *Petri Disk*, pengaduk, tabung, erlenmeyer, pipet tetes, api spirtus, *Aquadest Steril*, tisu lens, *Beaker Glass*, gelas arloji, gelas ukur, *Cover Glass*, kertas pH.

1. Menyiapkan alat erlenmeyer, timbangan, *beaker glass*, pengaduk, gelas arloji, api spirtus, gelas ukur, tabung, pipet

ukur, tabung, pipet tetes dan bahan media *Saboroud dextrose Agar* (SDA) , *aquadest* yang diperlukan.

2. Membuat larutan kloramfenikol dengan cara melarutkan pada pz steril
3. Mengambil pz steril 10ml, masukkan 250 mg dosis kloramfenikol dan di larutkan sampai homogen. Menggunakan cara aseptik.
4. Melakukan perhitungan pembuatan media SDA untuk jumlah dan volume *petri disk*.

$$= \frac{65}{1000ml} \times 560ml$$

$$= 36,4 \text{ gram}$$

560ml dari @20ml volume petri disk dikalikan dengan 28 petridisk

5. Melakukan penimbangan dengan menggunakan gelas arloji, nahan, lalu catat hasil
6. Memasukkan kedalam Erlenmeyer.
7. Melarutkan dengan *aquadest*, panaskan hingga mendidih diatas api spirtus.
8. Mendinginkan dengan menggunakan air kran sampai seperti suam - suam kuku, mengukur pH 5,8 media dengan melihat ketentuan dilabel etiket media (apabila pH terlalu asam maka tambahkan dengan NaOH, sedangkan apabila pH terlalu basa tambahkan dengan HCL).

9. Menutup Erlenmeyer menggunakan kapas kasa, lalu steril bersamaan dengan petri disk.
10. Membungkus menggunakan koran. Sterilkan di *autoclave* selama 15 menit dengan suhu 121°C dan tekanan 1,5 atm atau 2 atm.
11. Mencampurkan kloramfenikol 1,12 ml kedalam media dalam keadaan tidak terlalu panas.

$$= \frac{2}{1000ml} \times 560ml$$

$$= 1,12ml$$

12. Menuang media ke petri disk dengan menggunakan Teknik aseptik
13. Meratakan perlahan media dengan cara memutar, dan tunggu sampai memadat, media siap di pakai pada suhu 2-8°C. (Imam, 2022)

#### 3.5.4 Penanaman Sampel pada Media SDA

Alat yang di gunakan skapel dan inkubator. Bahan yang di gunakan sampel kuku yang di ambil dari petugas sampah di Surabaya pusat. Media yang di gunakan yaitu media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA). Prosedur penanaman pada media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA) yaitu :

1. Menyiapkan media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA)
2. Mengambil sampel kuku yang sudah di siapkan lalu tanam pada media SDA.

3. Inkubasi dalam suhu ruang 27°C selama kurang lebih 5-7 hari.

(Imam, 2022)

### 3.5.5 Pemeriksaan mikroskopis koloni di media SDA

alat yang digunakan *obyek glass*, *cover glass*, api Bunsen, dan mikroskop. Reagen yang digunakan larutan *Lactophenol Cotton Blue* (LCB). Bahan yang di gunakan sampel kuku yang di ambil pada petugas sampah di Surabaya Pusat. Prosedur pemeriksaan sampel yaitu :

1. Menyiapkan objek glass, cover glass, dan LCB
2. Menetesi larutan *Lactophenol cotton blue* (LCB). Setelah itu mengambil jaur yang tumbuh di media SDA diletakan diatas larutan *Lactophenol cotton blue* (LCB).
3. Menutup menggunakan *cover glass*.
4. Mengamati menggunakan mikroskop dengan besaran 40x untuk menentukan ada atau tidaknya jamur *Trichphyton* sp. (Imam, 2022)

### 3.5.6 Sterilisasi Autoclave

1. Menambah air ke wadah *Autoclave* sampai batas.
2. Memasukka peralatan dan bahan yang akan di *Autoclave*.
3. Menutup *Autoclave* dengan rapat agar tidak ada uap yang keluar.
4. Menyalakan kompor, tunggu sampair air mendidih dan uapnya keluar dari klep. Tutup klep.
5. Mengamati penanda suhu agar naik sampai 121°C

6. Menunggu proses sterilisasi selama 15 menit.
7. Mematikan kompor.
8. Menunggu tekanan suhu sampai angka 0, dengan membuka tutup klep.
9. Membuka penutup *Autoclave*, keluarkan peralatan dengan hati-hati. (Imam, 2022)

### 3.6 Tabulasi Data

Data yang akan di peroleh akan di tabulasikan pada tabel 3.1 sebagai berikut:

**Tabel 3. 1** Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan infeksi jamur *Trichophyton sp.*

NO	Kode Sampel	Hasil Identifikasi		Keterangan
		Positif	Negatif	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				



26				
27				
28				
29				
30				
Total				

Keterangan :

Positif : Jumlah positif jamur *Trichophyton* sp.

Negatif : Jumlah negatif jamur *Trichophyton* sp.

### 3.7 Teknik Analisa Data

Untuk data presentase hasil identifikasi jamur *Trichophyton* sp. di Surabaya pusat di dapat di lihat pada Tabel 3.2 sebagai berikut:

**Tabel 3. 2 Data frekuensi persentase jamur *Trichophyton* sp. Pada petugas sampah di Surabaya pusat.**

Hasil pemeriksaan	Jumlah	Persentase (%)
Positif		
Negative		

Keterangan :

● A = Jumlah tumbu jamur

B = jumlah keseluruhan

Rumus presentase =  $\frac{A}{B} \times 100\%$