

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui persentase infeksi jamur *Trichophyton* sp., pada sela jari kaki pedagang ikan di kawasan Pasar Pabean Kota Surabaya. Penelitian deskriptif kuantitatif adalah mendeskripsikan, meneliti, dan menjelaskan sesuatu yang dipelajari apa adanya, dan menarik kesimpulan dari fenomena yang dapat diamati dengan menggunakan angka-angka (Sulistyawati, Wahyudi and Trinuryono, 2022)

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Dalam penelitian ini populasinya yaitu seluruh pedagang ikan yang ada di kawasan Pasar Pabean Kota Surabaya sejumlah 90 pedagang. Menurut Nuha et al. (2025), populasi adalah kelompok elemen atau kasus yang memenuhi kriteria tertentu dan menjadi fokus penelitian.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah pedagang ikan di kawasan Pasar Pabean Kota Surabaya sejumlah 47 pedagang, sedangkan sampel pemeriksaan pada penelitian ini yaitu *swab* sela jari kaki pada pedagang ikan di kawasan Pasar Pabean Kota Surabaya.

Menurut Asrulla et al. (2023), sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pada penelitian Hikmah. (2023)

menyampaikan minimum sampel yang layak yaitu 30-500 sampel, Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan rumus Yamane dengan *margin of error* sebesar 10%. Rumus Yamane digunakan pada penelitian ini karena populasi sudah diketahui, dan untuk memberikan estimasi sampel yang representatif. Menurut Sugiyono (2019), apabila jumlah populasi diketahui, maka perhitungan sampel dapat menggunakan rumus Yamane. Rumus Yamane dapat dilihat sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2} \longrightarrow \text{Rumus Yamane (Sugiyono, 2019)}$$

Keterangan:

n=Sampel

N=Populasi

e=*Margin of error*

Sehingga perhitungan sampel untuk penelitian ini adalah:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

$$n = \frac{90}{1 + 90 \cdot 0,1^2}$$

$$n = \frac{90}{1 + 0,9}$$

$$n = \frac{90}{1,9}$$

$$n = 47,36 \text{ dibulatkan menjadi } 47$$

3.2.3 Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan yaitu dengan menggunakan teknik *Purposive* sampling. Teknik *purposive* sampling dipilih dalam penelitian ini karena peneliti membutuhkan responden yang memiliki karakteristik tertentu sesuai

dengan kriteria inklusi, sehingga diharapkan data yang diperoleh lebih relevan, mendalam, mampu menjawab rumusan masalah dan juga mendapatkan data yang representatif, beberapa kriterianya yaitu:

a. Kriteria Inklusi

1. Pedagang ikan yang beraktivitas di kawasan Pasar Pabean Kota Surabaya.
2. Telah bekerja minimal 6 bulan di lingkungan pasar.
3. Hadir dan aktif bekerja saat pengumpulan sampel.
4. Bersedia menjadi responden dengan menandatangani formulir *informed consent*, dan mengisi kuisioner.
5. Seluruh partisipan bersifat sukarela dan tidak mempengaruhi status pekerjaan responden

b. Kriteria Eksklusi

1. Pedagang ikan yang bekerja kurang dari 6 bulan.
2. Pedagang yang tidak bersedia untuk menjadi responden.

3.3 Lokasi Dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu bertempat di kawasan Pasar Pabean Kota Surabaya dan lokasi penelitian dilakukan di Laboratorium Parasitologi dan Mikologi D3 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2025-Juli 2026, sedangkan untuk pemeriksaan dilaksanakan pada bulan Juni 2026.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini yaitu ada atau tidaknya jamur *Tricophyton* sp. pada sela jari kaki pedagang ikan di kawasan Pasar Pabean Kota Surabaya, yang ditumbuhkan/dikultur pada media SDA.

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

Jamur *Tricophyton* sp. adalah jamur yang akan dideteksi keberadaannya melalui uji Laboratorium dengan cara *swab* sela jari kaki pedagang ikan yang diinokulasikan pada media SDA dengan kategori:

1) Positif (+)

Apabila ditemukan pertumbuhan koloni jamur pada media SDA dengan ciri makroskopis koloni sedikit meningkat ataupun datar, koloni memiliki warna krem sampai putih, bertekstur menyerupai kapas lunak yang memiliki berbulu halus, dan pigmen belakang berwarna kuning sampai kemerahan, serta secara mikroskopis tampak hifa halus dan lurus, mikrokonidia kecil berbentuk bulat bisa tersusun satu persatu atau kelompok, berdinding tipis yang terletak di sepanjang hifa dan terdapat makrokonidia seperti pensil atau cerutu.

2) Negatif (-)

Apabila tidak ditemukan pertumbuhan koloni jamur *Trichophyton* sp. baik secara makroskopis maupun mikroskopis.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan cara memperoleh data primer dan data sekunder. Perolehan data primer didapatkan secara langsung melalui pemeriksaan *swab* sela jari kaki pada pedagang ikan di kawasan Pasar Pabean Kota Surabaya dan diujikan di Laboratorium Parasitologi dan Mikologi D3 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya. Perolehan data sekunder didapatkan dengan cara pengisian kuisioner terkait *personal hygiene* pada seluruh pedagang ikan di kawasan Pasar Pabean Kota Surabaya.

3.5.1 Instrumen Penelitian/Metode

Instrumen penelitian/metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi 2 metode yaitu secara makroskopis dengan cara mengamati pertumbuhan koloni jamur yang terjadi pada media SDA dan secara mikroskopis dengan cara pengamatan dibawah mikroskop dengan larutan *Lactophenol Cotton Blue* (LCB) sebagai pewarna untuk mengamati struktur sel dari jamur, dan perolehan data sekunder dengan pengisian kuisioner terkait *personal hygiene* pada seluruh pedagang ikan di kawasan Pasar Pabean Kota Surabaya.

3.5.2 Alat Dan Bahan

Persiapan sebelum pengambilan sampel ada alat dan bahan yang perlu dipersiapkan yaitu: *cotton swab* steril, *transport swab*, sampel swab sela jari kaki,

Autoclave, Erlenmeyer, gelas arloji, cawan petri, batang pengaduk, neraca digital, api spiritus, kaki tiga, kasa asbes, *beaker glass*, pipet tetes, korek api, media SDA, aquades, NaOH 0,1N, HCL 0,1N, kertas pH, Pz steril, *chloramphenicol*, mikroskop, ose bulat, ose jarum, larutan *Lactophenol Cotton Blue* (LCB), *object glass*, dan *cover glass*.

3.5.3 Prosedur Pengumpulan Data

A. Makroskopis

1) Pra Analitik

a) Pengambilan Sampel

- a) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
- b) Membasahi *cotton swab* steril dengan pz steril.
- c) Mengusap *cotton swab* steril pada sela jari kaki dengan cara memutar.
- d) Setelah diambil, swab segera dimasukkan ke dalam tabung transport yang tertutup rapat.
- e) Memberi identitas pada sampel dan menyimpannya dalam box penyimpanan bersih pada suhu ruang.
- f) Penanaman sampel swab sela jari kaki pada media SDA.

(Arimurti *et al.*, 2022)

b) Pembuatan Media Sabouraud Dextrose Agar (SDA)

1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Menimbang media SDA sebanyak 61,1 gram dengan neraca digital dan gelas arloji sebagai wadah. Perhitungan media SDA sebagai berikut:

$$\frac{65 \text{ gram}}{1000} \times 940 \text{ ml aquadest} = 61,1 \text{ gram}$$

Sesuai keterangan pada etiket bagian komposisi bahan media kebutuhan untuk membuat SDA dalam 1000 ml dibutuhkan sebanyak 65 gram media. Kebutuhan SDA adalah 47 cawan petri, setiap cawan petri membutuhkan 20 ml media, sehingga total kebutuhan aquadest adalah 940 ml, maka SDA yang harus ditimbang adalah sejumlah 61,1 gram.

3. Memindahkan media pada erlenmeyer lalu menambahkan aquadest sebanyak 940 ml.
4. Melarutkan media SDA dengan menggunakan api spiritus hingga mendidih sambil menghomogenkan, setelah mendidih, mengangkat dan menyuam-nyuam menggunakan air kran hingga suhu tidak terlalu panas.
5. Mengukur pH media SDA menggunakan kertas pH hingga sesuai yaitu berada diangka 5,6.
6. Menutup erlenmeyer menggunakan bulatan kasa dan kapas, kemudian melakukan sterilisasi menggunakan autoclave dengan suhu 121°C selama 15 menit.
7. Membuat larutan chloramphenicol sebanyak 1 kapsul dengan 10 ml NaCl steril. Perhitungan pengambilan larutan *chloramphenicol*:

$$\frac{2 \text{ ml}}{1000} \times 940 \text{ ml aquadest} = 1,88 \text{ ml}$$

8. Mencampurkan *chloramphenicol* pada erlenmeyer yang berisi media SDA setelah keluar dari autoclave saat kondisi suhu sudah tidak terlalu panas dengan cara *aseptic*.

9. Menuangkan media SDA pada cawan petri lalu meratakan secara perlahan dengan memutar membentuk seperti angka delapan secara aseptik.
10. Menunggu hingga media memadat pada cawan petri.

(Arimurti *et al.*, 2022).

c) Penanaman Sampel Pada Media Sabouraud Dextrose Agar (SDA)

1. Menyiapkan sampel dan media yang akan digunakan.
2. Menanam sampel swab sela jari kaki dengan mengusap pada media SDA dengan cara aseptik, penanaman dilakukan secara zigzag sambil memutar swab 360° saat proses mengusap pada media, agar seluruh bagian swab mengenai media.
3. Menginkubasi pada suhu ruang (25–28°C) selama 7 hari

(Hikmah, 2023)

Menurut Saputri and Mustakim (2025) menyampaikan bahwa untuk kapang dan khamir dapat diinkubasi pada suhu 25–28°C selama 3–7 hari.

2) Analitik

- a) Menyalakan api spiritus
- b) Mengamati pertumbuhan koloni *Tricophyton* sp. pada media SDA dengan ciri koloni sedikit meningkat ataupun datar, koloni memiliki warna krem sampai putih, bertekstur menyerupai kapas lunak yang memiliki berbulu halus, dan pigmen belakang berwarna kuning sampai kemerahan.

3) Pasca Analitik

- a) Setelah selesai melakukan pengamatan secara makroskopis, melakukan pencatatan hasil terhadap sampel.
- b) Selanjutnya, membuat tabulasi hasil pengamatan lalu diolah dengan metode analisis untuk mengetahui gambaran serta persentase keberadaan jamur dermatofita pada pedagang ikan di kawasan Pasar Pabean Kota Surabaya.
- c) Melakukan sterilisasi media yang digunakan untuk penelitian dengan menggunakan autoclave sebelum dibuang (Safety, 2024).

B. Mikroskopis

1) Pra Analitik

- a) Menyiapkan Api Spiritus
- b) Menyiapkan Mikroskop yang akan digunakan.
- c) Menyiapkan Pewarna LCB.
- d) Menyiapkan *Object glass*
- e) Menyiapkan media SDA yang telah dilakukan penanaman sampel sebelumnya.

2) Analitik

- a) Memberi penomoran sampel pada *object glass*
- b) Meneteskan larutan LCB pada *object glass*.
- c) Lalu mengambil koloni jamur pada media SDA dengan memakai ose, lalu mencampurkannya dengan larutan LCB pada *object glass*.
- d) Mengamati keberadaan ada atau tidaknya jamur *Tricophyton* sp. dibawah mikroskop dengan perbesaran 40x dengan ciri tampak hifa

halus dan lurus, mikrokonidia kecil berbentuk bulat bisa tersusun satu persatu atau kelompok, berdinding tipis yang terletak di sepanjang hifa dan terdapat makrokonidia seperti pensil atau cerutu.

(Nuraini, 2024)

3) Pasca Analitik

- a) Setelah selesai melakukan pengamatan secara mikroskopis, selanjutnya melakukan pencatatan hasil terhadap sampel.
- b) Membuat tabulasi hasil pengamatan lalu diolah dengan metode analisis untuk mengetahui gambaran serta persentase keberadaan jamur dermatofita pada pedagang ikan di kawasan Pasar Pabean Kota Surabaya.
- c) Merendam preparat bekas pengamatan dalam larutan lisol sebelum dibuang

3.5.4 Tabulasi Data

Data yang diperoleh kemudian dilakukan tabulasi pada tabel berikut:

Tabel 3. 1 Hasil Deteksi jamur *Tricophyton* sp. (Dermatofita) Pada Pedagang Ikan Di Kawasan Pasar Pabean Kota Surabaya.

No	Kode Sampel	Makroskopis		Mikroskopis		Keterangan
		Positif (+)	Negatif (-)	Positif (+)	Negatif (-)	
1						
2						
3						
Dst						
Total						

3.6 Teknik Analisis Data

Data hasil pemeriksaan jamur *Trichophyton* sp. pada sela jari kaki pedagang ikan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan makroskopis dan mikroskopis digolongkan ke dalam kategori positif dan negatif, selanjutnya data dihitung berdasarkan frekuensi dan persentase untuk mengetahui proporsi sampel yang terdeteksi jamur *Trichophyton* sp. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan diagram pie untuk memudahkan interpretasi.

Perhitungan persentase diperoleh dari:

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

Keterangan:

a: sampel yang terinfeksi atau tidak terinfeksi *Tricophyton* sp

b: Jumlah sampel keseluruhan

Tabel 3. 2 Persentase Terdeteksi Jamur *Tricophyton* sp. (Dermatofita)
Pada Pedagang Ikan Di Kawasan Pasar Pabean Kota Surabaya.

Hasil Pemeriksaan	Jumlah	Persentase (%)
Positif		
Negatif		
Total		