

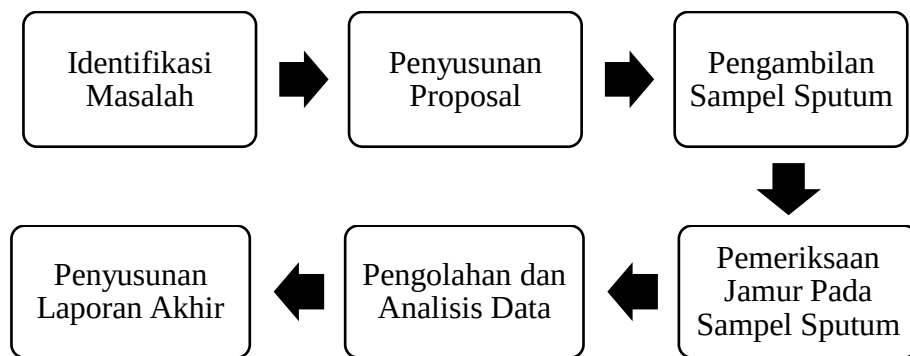
BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif berfokus pada kondisi subjek secara alamiah, peneliti sebagai instrumen utama, menggunakan metode triangulasi untuk pengumpulan data, analisis data bersifat kualitatif dan hasil penelitian lebih menekankan pada pemahaman makna dibandingkan dengan generalisasi (Sugiyono 2018). Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh informasi yang lebih jelas mengenai hasil pemeriksaan jamur *Aspergillus sp.* pada sputum pasien di Puskesmas II Denpasar Barat.

B. Alur Penelitian



Gambar 9 Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

- a. Sampel diambil di Puskesmas II Denpasar Barat.
- b. Pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Denpasar.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan Februari hingga April 2024.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi merupakan seluruh subjek yang diteliti (Notoatmodjo, 2018). Populasi pada penelitian ini yakni pasien yang melakukan pemeriksaan sputum di Puskesmas II Denpasar Barat pada bulan Februari 2024 dengan hasil pemeriksaan yang telah dinyatakan negatif tuberkulosis (TB).

2. Sampel Penelitian

a. Jumlah dan besar sampel

Pada penelitian ini kriteria inklusi sampel yakni pasien yang menderita gangguan sistem pernapasan, pasien yang melakukan pemeriksaan sputum di Puskesmas II Denpasar Barat, Pasien yang hasil pemeriksaan sputumnya telah dinyatakan negatif tuberkulosis baik karena memang tidak memiliki riwayat tuberkulosis maupun dinyatakan negatif karena sudah menjalani pengobatan tuberkulosis. Sementara itu, kriteria eksklusi dalam penelitian ini mencakup pasien dengan hasil pemeriksaan sputum dinyatakan positif tuberkulosis. Berdasarkan data yang telah diperoleh, pasien yang melakukan pemeriksaan sputum di Puskesmas II Denpasar Barat pada Bulan Februari dengan hasil pemeriksaan sputum yang telah dinyatakan negatif tuberkulosis sebanyak 20 orang.

b. Teknik pengambilan sampel

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan menggunakan teknik *non probability sampling* dengan cara sampling jenuh. Teknik pengambilan sampel ini tidak dilakukan secara acak. Dalam arti lain semua anggota dalam populasi diambil

sebagai sampel. Dengan cara ini kemungkinan generalisasi dengan kesalahan akan lebih kecil (Sugiyono, 2018). Sehingga, pada penelitian ini menggunakan sebanyak 20 sampel sputum.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. c yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil pemeriksaan jamur *Aspergillus sp.* pada sputum pasien baik secara makroskopis maupun mikroskopis. Sedangkan, data sekunder yang digunakan adalah data-data yang telah terpublikasi dan identitas pasien yang melakukan pemeriksaan sputum di Puskesmas II Denpasar Barat pada bulan Februari 2024 berupa nama, jenis kelamin, usia serta hasil pemeriksaan tuberkulosis.

2. Teknik pengumpulan data

Teknik studi dokumen dan observasi digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini. Studi dokumen merupakan teknik pengumpulan data dengan menelaah berbagai jenis dokumen yang berguna sebagai bahan analisis pada suatu penelitian (Masturoh dan Anggita, 2018). Dalam penelitian ini, dokumen yang digunakan yaitu hasil pemeriksaan tuberkulosis pada sputum pasien di Puskesmas II Denpasar Barat serta identitas dari pasien tersebut.

Teknik pengumpulan data yang kedua yakni observasi. Dimana observasi dilakukan terhadap sputum dengan cara melakukan uji laboratorium untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya jamur *Aspergillus sp.* Alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan uji laboratorium yaitu : neraca analitik (1 buah), batang pengaduk (1 buah), aluminium foil (1 pcs), gelas ukur 500 ml (1 buah),

beaker glass 500 ml (1 buah), kapas (1 pcs), erlenmeyer 500 ml (1 buah), cawan petri 9 cm (20 buah), autoclave (1 buah), magnetic stirrer (2 buah), bunsen (1 buah), cover glass (1 box), objek glass (1 box), hot plate (1 buah), lemari pendingin (1 buah), inkubator (1 buah), BSC (1 buah), media *Sabouraud Dextrose Agar* (13g), akuades (500 ml), alkohol 70% (10 ml), reagen *Lactophenol Cotton Blue* (20 ml) dan sampel sputum. Uji laboratorium dilakukan dengan prosedur sebagai berikut (Putri, 2022):

a. Pembuatan media *sabouraud dextrose agar* (SDA)

- 1) Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
- 2) Timbang serbuk media SDA sebanyak 13 gram dengan rumus SDA
$$\frac{65}{1000} \times 200 \text{ ml akuades} = 13 \text{ gram media SDA}$$
- 3) Siapkan 200 ml akuades yang ditempatkan pada beaker glass.
- 4) Pindahkan sedikit akuades kedalam erlenmeyer, kemudian masukkan media SDA sedikit demi sedikit lalu ditambahkan akuades hingga 200 ml.
- 5) Homogenkan dan panaskan diatas hotplate sambil diaduk (jangan sampai ada gelembung) dan tunggu sampai mendidih.
- 6) Mulut erlenmeyer ditutup dengan kapas dan aluminium foil saat sudah homogen kemudian, larutan di autoklaf selama 15 menit dalam suhu 121°C.
- 7) Setelah suhu pada autoklaf turun sampai 0°C, kemudian larutan dikeluarkan, dan biarkan larutan hingga agak mendingin.
- 8) Larutan ditambahkan chloramphenicol sebanyak 0,05 gram.
- 9) Homogenkan sebentar kemudian dituangkan ke dalam 20 cawan petri steril masing-masing 10 ml.
- 10) Tunggu media pada cawan petri hingga memadat sempurna.

b. Kultur jamur *Aspergillus sp.*

- 1) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
- 2) Fiksasi terlebih dahulu cawan petri yang berisi media SDA dengan cara memutarnya diatas api bunsen.
- 3) Letakkan sampel sputum diatas media SDA
- 4) Cawan petri yang sudah ditanami sampel sputum difiksasi kembali lalu diinkubasi selama 3-5 hari pada suhu 27°C

c. Identifikasi jamur *Aspergillus sp.* secara makroskopis dan mikroskopis

- 1) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
- 2) Amati pertumbuhan jamur secara makroskopis
- 3) Objek glass dan cover glass didesinfeksi terlebih dahulu menggunakan alkohol 70% dan ditunggu hingga mengering
- 4) Teteskan 1-2 tetes larutan LCB pada objek glass
- 5) Ambil koloni jamur biakan murni menggunakan ose lalu diaduk perlahan pada objek glass
- 6) Tutup menggunakan cover glass lalu diamkan selama 5-10 menit.
- 7) Kemudian amati sediaan menggunakan mikroskop perbesaran 10x dan 40x

d. Interpretasi hasil

- 1) Makroskopis

Hasil dinyatakan positif (+) jika terdapat pertumbuhan koloni jamur *Aspergillus sp.* di media SDA yang telah diinkubasi selama 3-5 hari. Sedangkan, hasil dinyatakan negatif (-) jika tidak ada pertumbuhan koloni *Aspergillus sp.* pada media SDA selama 3-5 hari inkubasi.

2) Mikroskopis

Hasil dinyatakan positif (+) jika ditemukan benang yang bersepta dan bercabang (hifa), adanya spora *Aspergillus sp.* yang menyerupai bola kecil berkisar 1-3 μ . Sedangkan, hasil dinyatakan negatif (-) jika tidak ditemukan hifa dan spora *Aspergillus sp.* pada sediaan yang diamati di bawah mikroskop.

3. Instrumen pengumpulan data

Ada beberapa instrumen yang diperlukan untuk pengumpulan data pada penelitian ini diantaranya :

- a. Kamera, digunakan untuk mengabadikan kegiatan saat pengambilan data.
- b. Alat tulis, digunakan untuk mencatat data hasil pemeriksaan jamur pada sputum pasien.
- c. APD (Alat Pelindung Diri), untuk melindungi diri saat melakukan pemeriksaan pada sputum pasien.
- d. Alat dan Bahan yang diperlukan dalam pemeriksaan sputum yakni neraca analitik (1 buah), batang pengaduk (1 buah), aluminium foil (1 pcs), gelas ukur 500 ml (1 buah), beaker glass 500 ml (1 buah), kapas (1 pcs), erlenmeyer 500 ml (1 buah), cawan petri 9 cm (20 buah), autoclave (1 buah), magnetic stirrer (2 buah), bunsen (1 buah), cover glass (1 box), objek glass (1box), hot plate (1 buah), lemari pendingin (1 buah), inkubator (1 buah), BSC (1 buah), media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA) (13g), akuades (500 ml), alkohol 70% (10 ml), reagen *Lactophenol Cotton Blue* (LCB) (20 ml) dan sampel sputum.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Data diolah dengan mengumpulkan hasil pemeriksaan jamur *Aspergillus sp.* pada sputum pasien negatif tuberkulosis. Setelah dikumpulkan, kemudian dikelompokkan dan disajikan dalam bentuk tabel. Selanjutnya, hasil akan dibahas secara naratif untuk memberikan pemahaman yang lebih baik dari hasil pemeriksaan yang telah diperoleh.

2. Analisis data

Data yang telah terkumpul akan dianalisis secara deskriptif. Tujuan dari analisis ini adalah untuk menggambarkan karakteristik dari setiap variabel dalam penelitian (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian ini, analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya jamur *Aspergillus sp* yang tumbuh pada sputum pasien negatif tuberkulosis di Puskesmas II Denpasar Barat berdasarkan karakteristik jenis kelamin dan usia.