

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang digunakan untuk memperoleh Gambaran Angka Kejadian HIV / AIDS Pada Penderita TB Paru di Puskesmas Oesapa

B. Tempat dan waktu penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Puskesmas Oesapa

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 16 April – 20 April 2024

C. Variabel penelitian

Variabel Penelitian ini adalah ini variabel penderita TB Paru dengan HIV/AIDS

D. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Rekam Medis TB Paru pada Tahun 2017-2024 yang berada Di Puskesmas Oesapa.

E. Sampel dan Teknik sampel

1. Sampel

Sampel Penelitian ini adalah semua data pasien TB Paru dengan HIV/AIDS positif Tahun 2017-2023 di Puskesmas Oesapa.

2. Teknik Sampel

Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua data rekam medis pasien TB dengan HIV positif di Puskesmas Oesapa tahun 2017-2024.

F. Definisi Operasional

Table 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Penderita TB dengan HIV/AIDS	Diagnosa AIDS dapat ditegakkan apabila tes HIV positif pada penderita TB paru	Data rekaman medis	Satuan	Nominal
2	Usia	Usia pasien dapat diambil dari buku registrasi Puskesmas Oesapa	Data rekaman medis	Anak-anak 6-12 tahun Remaja 13-24 tahun Dewasa 25-45 tahun Lansia 46-65 tahun	Nominal
3	Jenis kelamin	Jenis kelamin diambil dari buku registrasi Puskesmas Oesapa	Data rekaman medis	Laki-laki dan perempuan	Ordinal
4	Tingkat Pendidikan	Tingkat Pendidikan diambil dari buku registrasi	Data rekaman medis	Tidak Sekolah SD SMP SMA Mahasiswa/i	Nominal
5	Status pekerjaan	Jenis pekerjaan dapat diambil dari buku registrasi pasien puskesmas Oesapa	Data rekaman medis	Tidak bekerja PNS Wiraswasta Guru Petani IRT Sopir Buruh	Nominal
6	Pengobatan TB HIV	Pengobatan dapat diambil dari buku registrasi pasien puskesmas oesapa	Data rekaman medis		Nominal

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Perencanaan

- 1) Mengajukan surat ijin penelitian
- 2) Mengajukan Surat Etika Penelitian
- 3) Survei lokasi penelitian

2. Tahap Pelaksanaan

1) Tahap Pemeriksaan BTA

1) Prosedur Pengambilan Sampel Sputum

Pemeriksaan ini dilakukan dengan pengambilan 3 sampel dahak yang dilakukan dalam 2 hari. Pengambilan waktu terbaiknya agar hasilnya akurat adalah menggunakan metode Sewaktu-Pagi-Sewaktu (SPS) :

- a. Sewaktu: Saat berkunjung di awal, dahak dikumpulkan ke dalam wadah. Kamu diberikan wadah kosong lainnya untuk diisi sampel dahak di hari kedua
- b. Pagi: Di hari berikutnya, pastikan untuk mengambil dahak di pagi hari saat bangun tidur. Masukkan ke dalam wadah dan berikan pada ahli medis di tempat pemeriksaan
- c. Sewaktu: Tahap terakhir ini, kamu perlu mengeluarkan dahak terakhir dengan waktu yang kurang lebih sama di hari kemarin. Tindakan ini bisa dilakukan saat menyerahkan dahak yang dikeluarkan pagi hari.

Berikut cara pengumpulan dahak yang baik:

- a) Berkumur dengan air (jangan ditelan) sebelum sputum dikumpulkan untuk meminimalisir kontaminasi specimen oleh sisa makanan atau kotoran lain didalam mulut.
- b) Bila pasien memakai gigi palsu minta pasien untuk membukanya .
- c) Menarik nafas Panjang sebanyak 2-3 kali dan setiap kali menghembuskan nafas dengan kuat.
- d) Membuka pot penutup sputum lalu dekat pada mulut.

- e) Batuk secara dalam untuk mengeluarkan sputum (bukan air liur) dari dalam dada kedalam pot sputum
- f) Mengulangi sampai mendapatkan sputum yang berkualitas baik dan volume yang cukup (3-5 ml/1 sendok teh).
- g) Segera tutup rapat tabung dengan cara memutar tutupnya, kemudian masukkan kedalam pembungkus atau kantong plastik.
- h) Jika sputum sulit dikeluarkan pasien diberikan petunjuk untuk melakukan olahraga ringan kemudian menarik nafas beberapa kali. Apabila pasien merasa akan batuk, nafas ditahan selama mungkin lalu meminta pasien untuk batuk.

2) Pemeriksaan Kualitas Sampel

Kualitas dahak sangat penting dalam menemukan bakteri menular yang akan digunakan untuk memandu terapi antibiotik definitif. Kesalahan dalam pelaporan bakteri isolasi akan mempengaruhi angka kesakitan, kematian pasien, dan meningkatkan biaya perawatan pasien.

3) Pemeriksaan Mikroskopis Bakteri Tahan Asam (BTA)

1. Pembuatan sediaan apusan BTA

- a) Alat dan Bahan :
 - Spesimen dahak
 - Kaca obyektif
 - Lidi pipih/geprek
 - Lidi lancip
 - Pensil 2B

- Plastik berisi disinfektan
- Bunsen dan korek
- Cat ZN A (Carbol fuchsin 1%) , ZN B (Asam alkohol 3%), dan ZN C (Methylen blue 0,1%)
- Pinset
- Rak pengecatan
- Kertas tissue

2. Prosedur Kerja

- Petugas mempersiapkan alat
- Petugas menulis kode pada bagian atas objek glass.
- Petugas mengambil dengan ose spesimen dahakpada bagian yang purulent
- Petugas menyebarkan secara spiral kecil-kecil dahakpada permukaan objek glass dengan ukuran 2x3 cm.
- Petugas mengeringkan pada suhu kamar
- Slide siap diwarnai

4) Pewarnaan Sediaan Apusan Metode Ziehl Neelsen

1. Prinsip pewarnaan

Pada pewarnaan Ziehl-Neelsen, Neelsen menggunakan carbol-fuchsin dari percobaan Ziehl, dengan panas dan menambahkan zat penghilang warna menggunakan asam-alkohol dan counterstain menggunakan pewarna biru metilen, sehingga mengembangkan Teknik pewarnaan Ziehl-Neelsen.

1) Alat dan Bahan

Alat :

- Sediaan apusan dahak
- Rak pewarnaan
- Lampu spritus
- Timer
- Tissue dan air kran

Bahan :

- Karbon Fuchsin 0,3%,
- Asam Alkohol 0,3%,
- Methylen Blue 0,3%

2. Prosedur Kerja

1. Genangi sediaan dengan cat ZN A, panaskan di atas rak pengecatan dengan menggunakan api bunsen. Pemanasan sampai muncul uap dan tidak diperbolehkan sampai mendidih karena akan menimbulkan endapan kristal.
2. Dinginkan sekitar 10 menit
3. Buang sisa Carbol fuchsin, bilas dengan air mengalir. Usahakan tidak tepat di atas specimen
4. Genangi dengan ZN B (asam alkohol) selama 10-20 detik sampai warna merah hilang (pucat)
5. Bilas dengan air mengalir
6. Genangi dengan cat ZN C, biarkan selama 1 menit

7. Buang sisa cat ZN C, bilas dengan air mengalir. Keringkan sediaan pada rak pengering

3. Pembacaan Sediaan Apus Darah

1. Amati dibawah mikroskop Gunakan lensa objektif 10x untuk menetapkan fokus dan lapang pandang. Periksa sediaan untuk menentukan kualitas sediaan.
2. Teteskan satu tetes minyak emersi pada kaca objek.
3. Putarlah lensa objektif 100x dengan hati-hati ke atas sediaan apus.
4. Sesuaikan fokus dengan hati-hati sampai sel-sel terlihat dengan jelas.
5. Baca sediaan secara sistematis sehingga daerah yang diperiksa benar- benar representatif.
6. Carilah basil tahan asam yang oleh pengecatan berwarna merah, berbentuk batang, dengan dasar berwarna biru.

4. Interpretasi Hasil

1. Positif 1 : ditemukan 10-99 basil tahan asam/100 Lapangan pandang
2. Positif 2 : ditemukan 1-10 basil tahan asam / 1 Lapang pandang
3. Positif 3 : ditemukan lebih dari 10 basil tahan asam/1 Lapangan pandang
4. Scanty: Jika ditemulan 1-9 basil tahan asam / 100 Lapang pandang
5. Negatif bila dalam 100 lapang pandang atau 15 menit pengamatan tidak ditemukan BTA.

Tahap Pemeriksaan HIV

1. Prosedur Pengambilan Sampel

- a. Pengambilan darah vena menentukan lokasi vena yang akan diambil, kemudian memasang tourniquet.
- b. Minta pasien untuk mengepalkan tanganya.
- c. Bersihkan kulit vena yang akan diambil dengan kapas alkohol 70% dan biarkan hingga kering.
- d. Tusuk vena yang akan diambil dengan spuit 3ml dari permukaan kulit hingga ujung jarum masuk ke dalam lumen vena, kemudian lepaskan atau kendurkan sumbatnya dan tarik perlahan hisapan spuit hingga jumlah darah yang diinginkan tercapai. diperoleh.
- e. Kemudian tourniquet dibuka, simpan kapas di atas bagian yang ditusuk dengan perlahan-lahan jarum di tarik dari vena pasien.
- f. Pembuatan Serum:
 - 1) Darah yang telah didapatkan di diamkan selama 15-30 menit.
 - 2) Kemudian di centrifuge selama 20 menit dengan kecepatan 3000 rpm
 - 3) Serum yang telah terpisah di pipet untuk dilakukan pemeriksaan.

2. Pemeriksaan HIV 1/2

a. Prinsip Imunokromatografi

1. Imunokromatografi dimana membran dilapisi oleh antigen HIV rekombinan pada garis test.

2. Pada saat serum diteteskan pada salah satu ruang membran, sampel akan bereaksi dengan paruket yang telah dilapisi dengan protein A yang terdapat pada bantalan specimen.
3. Selanjutnya campuran ini akan bergerak secara kromatografi ke ujung lain membran dan bereaksi dengan antigen HIV rekombinan yang terdapat pada garis test. Jika serum plasma mengandung antibody HIV-1 atau HV-2 akan terbentuk garis berwarna pada garis test.

b. Alat :

1. Kit HIV test
2. Buffer test
3. Mikropipet
4. -Yellow tip dan Blue tip

c. Bahan :

- 1) Sampel
- 2) Serum Pasien

d. Prosedur :

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Alat test ditempatkan di atas tempat yang rata dan kering.
3. Teteskan 10 ul plasma atau serum (20 ul darah) menggunakan mikropipet kedalam sumur sampel

4. Kemudian teteskan empat tetes (120 ul) reagen HIV (buffer) secara vertical kedalam sumur sampel. Jika tidak diteteskan secara vertikal, dapat menyebabkan hasil yang tidak akurat.
5. Lihat ada warna ungu pada bagian tengah alat test
6. Tunggu hingga campuran tersebut bergerak keujung membran lainnya, sekitar 20 menit. Lalu baca hasilnya. Pembacaan yang terlalu lama akan memberikan hasil yang salah.

H. Analisis Hasil

Data yang didapatkan dilakukan analisis deskriptif yang meliputi karakteristik berupa penderita TB paru dengan infeksi HIV/AIDS ,jenis kelamin, umur, status pekerjaan, status pernikahan, dan tingkat Pendidikan. Kemudian data ini diolah menggunakan SPSS sehingga hasilnya terkumpul dalam bentuk tabel untuk ditabulasikan dan diberikan penjelasan.