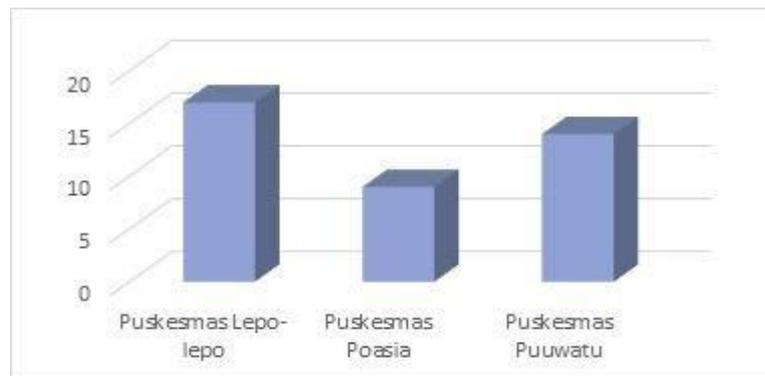


## BAB V PEMBAHAN DAN HASIL PENELITIAN

### A. Gambar Umum Tempat Penelitian

#### 1. Gambaran Umum Tempat Pengambilan Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah penderita tuberkulosis yang melakukan tahapan pengobatan pada wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Kendari yaitu pada Puskesmas Lepo-Lepo, Puskesmas Poasia, dan Puskesmas Puuwatu. Tempat pengambilan sampel dilakukan berdasarkan banyaknya jumlah kunjungan pasien tuberkulosis yang menjalani pengobatan, dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Sumber : Data Primer, 2024

Dari tiga puskesmas tersebut diketahui bahwa jumlah kunjungan pasien tuberkulosis pada Puskesmas Lepo-Lepo (42,5%), Puskesmas Puuwatu (35%), dan Puskesmas Poasia (22,5%).

Puskesmas merupakan pusat pelayanan kesehatan yang paling mudah diakses oleh masyarakat terutama untuk pasien tuberkulosis yang menjalani pengobatan. Sehingga saat ini puskesmas memiliki banyak layanan bagi masyarakat di wilayah kerjanya. Namun lokasi pengambilan sampel penelitian ini terdiri dari 3 puskesmas yaitu Puskesmas Lepo-Lepo, Puskesmas Poasia, dan Puskesmas Puuwatu. Pengambilan sampel dipilih pada lokasi tersebut karena merupakan puskesmas rujukan pengobatan tuberkulosis dengan jumlah kunjungan yang tinggi antara bulan Januari hingga bulan Mei 2024.

## 2. Gambaran Umum Tempat penelitian

Pemeriksaan Koinfeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) pada penderita Tuberkulosis dilakukan di Laboratorium Kimia Klinik Jurusan Teknologi Laboratorium medis Poltekkes Kemenkes Kendari.

## B. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai deteksi koinfeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) pada pasien tuberkulosis dengan pengobatan intensif dan lanjutan di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Kendari Pada tanggal 10 Juni – 28 Juni 2024, di Puskesmas Lepo-Lepo, Puskesmas Poasia, dan Puskesmas Puuwatu dengan sampel yang diperoleh sebanyak 40 pasien. Pada penelitian ini dijelaskan hasil pemeriksaan koinfeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) pada pasien tuberkulosis yang sedang menjalani pengobatan.

### 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Sub-bab ini menjelaskan karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, dan tahap pengobatan pada penderita tuberkulosis yang dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Karakteristik Subjek Penelitian pada pasien Tuberkulosis.

No	Karakteristik Subjek	Frekuensi (n=40)	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	21	52
	Perempuan	19	47
2	Usia		
	20 – 30	12	30
	31 – 40	10	25
	40 – 50	9	22
	>50	9	22
3	Tahap Pengobatan		
	Intensif (1-2 bulan)	15	37
	Lanjutan (3-6 bulan)	25	62

Sumber : (Data Primer, 2024)

Tabel 1 diatas menjelaskan bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 21 orang (52,5%) dan pasien dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 19 orang (47,5%). Berdasarkan kelompok usia 20-30 tahun sebanyak 12 orang (30%), usia 31-40 tahun sebanyak 10 orang

(25%), usia 41-50 tahun sebanyak 9 orang (22%) dan usia >50 tahun sebanyak 9 orang (22%). Sedangkan berdasarkan tahap pengobatan intensif berjumlah 15 orang (37%) dan pasien dengan tahap pengobatan lanjutan sebanyak 25 orang (62%).

## 2. Hasil Pemeriksaan

Hasil pemeriksaan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) pada pasien tuberkulosis dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini :

**Tabel 2.** Hasil pemeriksaan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) pada pasien tuberkulosis

Hasil Pemeriksaan HIV	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Positif	0	0
Negatif	40	100
Invalid	0	0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Sumber : (Data Primer, 2024)

Berdasarkan tabel 2 tahap pengobatan pasien dapat dibedakan dengan hasil positif sebanyak 0 dan sebanyak 40 orang penderita tuberkulosis negatif *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), dan tidak ada hasil invalid pada proses pemeriksaan.

**Tabel 3.** Hasil Pemeriksaan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) Pasien Tuberkulosis Dengan Pengobatan Intensif dan Lanjutan Berdasarkan Tahap Pengobatan.

Tahap Pengobatan	Hasil	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Intensif	Positif	0	0
	Negatif	15	37
Lanjutan	Positif	0	0
	Negatif	25	62
<b>Hasil HIV</b>		<b>40</b>	<b>100</b>

Sumber : (Data Primer, 2024)

Berdasarkan tabel 3 menjelaskan bahwa tidak ditemukan koinfeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) pada penderita tuberkulosis yang sedang menjalani pengobatan intensif 15 orang hasil negatif dan untuk tahap lanjutan 25 orang dengan hasil negatif.

### 3. Pembahasan

Pada penelitian ini diperoleh sampel sebanyak 40 orang yang bersedia menjadi subjek penelitian dan telah menandatangani *informed consent* kemudian dilakukan flebotomi kepada pasien tersebut untuk mendapatkan darah dan selanjutnya darah tersebut disentrifus untuk mendapatkan serum. Selanjutnya serum tersebut dilanjutkan pada pemeriksaan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) untuk mengetahui koinfeksi yang terjadi pada pasien tuberkulosis.

Pemeriksaan koinfeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) dilakukan dengan menggunakan prinsip imunokromatografi menggunakan alat *Orient Gene HIV 1/2 Ab Rapid Test Cassette* yang dimana adanya reaksi antara antibodi dalam sampel dan antigen dalam kaset sehingga membentuk kompleks warna berupa warna merah untuk mendeteksi antibodi terhadap garis berwarna akan muncul di wilayah garis test menunjukkan hasil positif, tidak adanya garis warna menunjukkan bahwa spesimen tidak mengandung antibodi anti HIV menunjukkan hasil negatif (kit insert orient gene, 2024).

Kelompok usia 20-30 tahun didapatkan lebih banyak pada penelitian ini yaitu sebanyak 12 (30%) orang diikuti kelompok usia 31-40 tahun yaitu sebanyak 10 (25%) orang (Tabel 1). Kelompok usia pada penelitian ini adalah usia produktif dimana pada usia ini seseorang aktif untuk bekerja/menghasilkan sesuatu untuk diri sendiri maupun untuk orang lain sehingga, pada usia produktif seseorang memiliki risiko yang lebih tinggi untuk terkena tuberkulosis karena masih aktif berinteraksi dengan lingkungan dan umumnya mempunyai aktifitas cukup tinggi dalam berkegiatan sehari-hari.

Pada penelitian ini subjek dikelompokkan berdasarkan pengobatan tahap intensif dan tahap lanjutan. Pengobatan tahap lanjutan diperoleh lebih banyak pada penelitian ini sebanyak 25 (62,5%) orang dibandingkan dengan tahap intensif sebanyak 15 (37,5%) orang (Tabel 1). Menurut Kemenkes RI (2019) pengobatan tuberkulosis diberikan dalam jangka waktu yang berlangsung selama 6 bulan, terbagi dalam dua tahap yaitu tahap intensif selama 2 bulan (1-

2 bulan) serta tahap lanjutan selama 4 bulan (3-6 bulan) untuk mencegah kekambuhan.

Pada penelitian ini di dapatkan hasil pada pasien tuberkulosis dengan hasil pemeriksaan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) yaitu negatif atau tidak adanya virus *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) yang menyerang dalam tubuh pasien. Beberapa dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Rosamarlina *et al* pada tahun 2016 dengan jumlah sampel sebanyak 38 pasien dan tidak ada yang terinfeksi HIV atau 38 pasien tersebut negatif.

Koinfeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) dan tuberkulosis terjadi karena keduanya adalah penyakit yang saling mempengaruhi dan memanfaatkan sistem kekebalan tubuh individu. *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) menyerang sistem kekebalan tubuh dengan menargetkan sel darah putih sehingga terjadi penurunan sel darah putih membuat individu lebih rentan terhadap infeksi tuberkulosis karena tuberkulosis memanfaatkan kelemahan sistem kekebalan ini untuk berkembang. Koinfeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) dan tuberkulosis seringkali berhubungan dengan tingkat kematian yang lebih tinggi (Boedowi *et al*, 2020).

Infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) merupakan faktor risiko berkembangnya tuberkulosis melalui mekanisme seperti reaktivitas infeksi laten, perkembangan infeksi primer, atau infeksi ulang *Mycobacterium tuberculosis* sehingga meningkatkan jumlah kasus tuberkulosis di masyarakat. Tuberkulosis dan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) mempunyai hubungan yang erat dan kasus tuberkulosis meningkat seiring dengan infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), tuberkulosis juga mempercepat perkembangan HIV pada pasien tuberkulosis karena menurunnya imun seseorang dengan infeksi tuberkulosis (Widiyanti *et al*, 2015).

*Gold standard* pada *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) untuk memantau individu yang terinfeksi virus HIV adalah *viral load* menggunakan metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR) untuk mengukur jumlah virus HIV dalam darah dan perhitungan CD4. Pemantauan jumlah limfosit CD4 dapat membantu untuk memberikan terapi awal antiretroviral (ARV) tetapi

pemeriksaan tersebut tergolong lebih mahal dibandingkan dengan penggunaan rapid test yang selalu tersedia disarana kesehatan (Indah & Pratiwi, 2014).

*Human Immunodeficiency virus* (HIV) terbagi menjadi dua tipe yaitu, HIV 1 dan juga HIV 2. HIV 1 merupakan virus yang dapat memicu dengan penyakit AIDS yang didapatkan pada sebagian besar populasi di dunia. Sedangkan HIV 2 merupakan virus yang diisolasi pada binatang dan sebagian besar pasien di Afrika Barat yang dimana HIV 2 ini memerlukan waktu lebih lama untuk memunculkan gejala dan penyakit dalam tubuh (Hidayanti, 2020).

Hasil negatif pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada koinfeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) yang terjadi pada pasien tuberkulosis. Hal ini disebabkan karena seorang pasien yang sedang menjalani pengobatan intesif dan lanjutan tidak dapat terinfeksi penyakit oportunistik lainnya jika pasien tersebut tidak putus dalam melakukan pengobatan sehingga virus *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) tidak dapat menyerang imun seseorang jika tidak melemah (Gumay *et al.* 2023).