

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan pemeriksaan limfosit pada penderita tuberkulosis paru yang sedang menjalani pengobatan tahap intensif dan lanjutan di puskesmas poasia, puskesmas lepo-lepo dan puskesmas puuwatu kota kendari yang dilakukan pada bulan juni 2024. Dengan sampel yang didapat sebanyak 40 penderita, yang terdiri dari 21 laki-laki dan 19 perempuan yang merupakan pasien penderita tuberkulosis paru yang sedang menjalani pengobatan tahap intensif dan lanjutan kemudian dilakukan pemeriksaan limfosit.

1. Gambaran Lokasi Penelitian

Lokasi pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan di Kota Kendari pada wilayah kerja Dinas Kesehatan kota Kendari yang mencakup 15 puskesmas, yaitu Puskesmas Puuwatu, Puskesmas Mokoau, Puskesmas Benu-Benua, Puskesmas Lepo-Lepo, Puskesmas Perumnas, Puskesmas Poasia, Puskesmas Mekar, Puskesmas Kemaraya, Puskesmas Labibia, Puskesmas Jati Raya, Puskesmas Nambo, Puskesmas Abeli, Puskesmas Wua-Wua, Puskesmas Mata, dan Puskesmas Kandai. Namun dalam penelitian ini fokus penelitian dibatasi pada 3 puskesmas yang memiliki jumlah penderita tuberkulosis paling banyak. Pada penelitian ini jumlah subjek penelitian yaitu sebanyak 40 penderita yang diambil dari masing-masing puskesmas yaitu puskesmas Lepo-lepo sebanyak 17 penderita, puskesmas Poasia sebanyak 9 penderita dan sebanyak 14 penderita pada puskesmas Puuwatu. Adapun pemeriksaan limfosit dilakukan di Laboratorium Klinik Maxima yang bertempat di jl. Drs. Abd. Silondae No. 17, Mandonga Kendari, Sulawesi Tenggara. Laboratorium Klinik Maxima merupakan tempat pemeriksaan hematologi yang memiliki harga terjangkau khususnya untuk mahasiswa penelitian.

2. Karakteristik Responden

a) Jenis Kelamin

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Penderita Tuberkulosis Paru Berdasarkan Pengobatan Intensif dan Lanjutan di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan kota Kendari.

Jenis kelamin	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Laki-laki	21	52,5
Perempuan	19	47,5
Total	40	100

(Sumber : Data Primer, 2024)

Berdasarkan tabel 1 dari penderita tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan dan pemeriksaan jumlah limfosit, terdapat 21 pasien laki-laki dengan persentase 52,5% dan 19 pasien perempuan dengan persentase 47,5%. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah pasien laki-laki lebih banyak dibandingkan pasien perempuan.

b) Usia

Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan Usia Pada Penderita Tuberkulosis Paru Berdasarkan Pengobatan di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan kota Kendari.

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
20-35 tahun	15	37,5
36-50 tahun	16	40
51-65 tahun	9	22,5
Total	40	100

(Sumber : Data primer, 2024)

Berdasarkan data dari tabel 2 diatas penderita tuberkulosis paru yang sedang melakukan pengobatan intensif dan lanjutan serta melakukan pemeriksaan jumlah limfosit. Terdiri dari 40 sampel dengan umur diklasifikasikan berdasarkan kuartil, dimana terdiri dari 3 kelompok umur yaitu umur 20-35 tahun sebanyak 15 orang

dengan presentase (37,5%), umur 36-50 tahun sebanyak 16 orang dengan persentase (40%) dan umur 51-65 sebanyak 9 orang dengan persentase (22,5%).

3. Variabel Penelitian

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Limfosit Pada Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan kota Kendari.

No	Hasil Pemeriksaan Hematologi (Limfosit)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Normal	26	65
2	Limfositopenia	4	10
3	Limfositosis	10	25
Total		40	100

(Sumber : Data primer, 2024)

Berdasarkan tabel 3 hasil pemeriksaan jumlah limfosit pada 40 penderita tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan di Puskesmas Poasia, Lepo-lepo, dan Puuwatu kota Kendari menunjukkan bahwa 26 pasien (65%) memiliki kadar limfosit normal, 10 pasien (25%) limfositosis, dan 4 pasien (10%) menunjukkan limfositopenia.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Limfosit Berdasarkan Pengobatan Intensif Dan Lanjutan Pada Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan kota Kendari.

Lama Pengobatan	Hasil Pemeriksaan Limfosit	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tahap Intensif	Limfositosis	4	10
	Normal	9	22,5
	Limfositopenia	2	5
Tahap Lanjutan	Limfositosis	6	15
	Normal	17	42,5
	Limfositopenia	2	5
Total		40	100

(Sumber : Data primer, 2024)

Berdasarkan tabel 4 diatas menunjukkan bahwa dari 40 sampel penderita tuberkulosis paru memiliki jumlah limfosit dalam keadaan normal, limfositosis dan limfositopenia. Pada lama pengobatan tahap intensif setelah dilakukan pemeriksaan menggunakan hematology analyzer dari 15 pasien (37,5%) di dapatkan sebanyak 4 sampel penderita mengalami limfositosis (10%), sebanyak 9 sampel dalam keadaan normal (22,5%) dan 2 sampel dalam keadaan limfositopenia (5%). Pada lama pengobatan tahap lanjutan setelah dilakukan pemeriksaan menggunakan hematology analyzer dari 25 pasien (62,5%) di dapatkan hasil sebanyak 6 sampel penderita mengalami limfositosis (15%), dan sebanyak 17 sampel penderita dalam keadaan normal (42,5%), serta 2 sampel penderita ditemukan dalam keadaan limfositopenia (5%).

B. Pembahasan

Pemeriksaan limfosit pada penelitian ini dilakukan pada penderita tuberculosis paru yang sedang menjalani pengobatan intensif dan lanjutan. Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan *Cross Sectional* yang bertujuan untuk mengetahui gambaran limfosit pada penderita tuberculosis paru yang sedang melakukan pengobatan di wilayah kerja Dinas Kesehatan kota Kendari yaitu Puskesmas Lepo-lepo, Poasia dan Puuwatu sebanyak 40 sampel . Pemeriksaan limfosit dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan metode *flow cytometry* menggunakan alat hematologi analyzer 5 diff.

Dalam penelitian ini, proses pengambilan sampel dilakukan di tiga Puskesmas di kota Kendari (Puskesmas Lepo-lepo, Poasia, dan Puuwatu), dengan jumlah sampel terbanyak berasal dari Puskesmas Lepo-lepo sebanyak 17 orang (42,5%). Berdasarkan jenis kelamin, jumlah pasien laki-laki yang terkena tuberculosis paru lebih banyak, yaitu 21 orang (52,5%), dibandingkan dengan pasien perempuan yang berjumlah 19 orang (47,5%). Sejalan dengan dengan penelitian yang dilakukan Aprilia (2017) dari 10 sampel menunjukkan bahwa 60% penderita tuberculosis paru merupakan laki-laki dibandingkan dengan perempuan yaitu 40%. Dominasi jenis kelamin laki-laki pada penderita tuberculosis paru ini mungkin disebabkan oleh pola hidup laki-laki yang lebih sering merokok dan mengonsumsi alkohol. Kebiasaan ini dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh, sehingga tubuh lebih rentan terpapar bakteri *Mycobacterium tuberculosis* penyebab penyakit tuberculosis paru. kelompok usia penderita tuberculosis paru pada penelitian ini paling banyak di usia 36-50 tahun sebanyak 16 (40%). Kelompok usia pada penelitian ini diklasifikasikan berdasarkan kuartil. Selain itu subjek pada penelitian ini dikelompokkan berdasarkan lama pengobatan intensif dan lanjutan.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui gambaran limfosit pada penderita tuberculosis paru yang sedang menjalani

pengobatan intensif dan lanjutan. Sebanyak 40 sampel penderita tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan intensif dan lanjutan ditemukan hasil peningkatan dan penurunan kadar limfosit dalam darah. Pada lama pengobatan tahap intensif setelah dilakukan pemeriksaan menggunakan hematologi analyzer metode *flow cytometry* di dapatkan sebanyak 4 sampel penderita mengalami limfositosis (10%), sebanyak 9 sampel dalam keadaan normal (22,5%) dan 2 sampel dalam keadaan limfositopenia (5%). Pada lama pengobatan tahap lanjutan setelah dilakukan pemeriksaan menggunakan hematologi analyzer di dapatkan hasil sebanyak 6 sampel penderita mengalami limfositosis (15%), dan sebanyak 17 sampel penderita dalam keadaan normal (42,5%), serta 2 sampel penderita ditemukan dalam keadaan limfositopenia (5%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aprilia (2023) Jumlah limfosit berdasarkan lama pengobatan menunjukkan bahwa 74% responden berada di fase lanjutan pengobatan, sedangkan 26% sisanya berada di fase awal pengobatan. Mayoritas responden yang berada di fase lanjutan memiliki jumlah limfosit normal yaitu sebesar 74%, sedangkan responden di fase awal sebagian kecil memperoleh hasil normal sebesar 17,4%, dan 8,6% mengalami limfositopenia.

Pengobatan tuberkulosis paru dapat meningkatkan kadar limfosit darah menjadi lebih tinggi dari batas normal diatas 4000// μ L. Hal ini guna meningkatkan pertahanan tubuh terhadap bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Limfositosis pada penderita tuberkulosis paru merupakan respon imun normal didalam darah yang menunjukkan proses penyembuhan dari *Mycobacterium tuberculosis* (Aprilia, 2023).

Limfositopenia adalah keadaan dimana jumlah limfosit dalam aliran darah lebih rendah dibandingkan biasanya. Keadaan ini dapat mengakibatkan tubuh rentan terhadap infeksi, meningkatkan resiko terkena penyakit serta menyebabkan kerusakan berbagai organ tubuh. Dari hasil penelitian diperoleh sebanyak 10 sampel penderita tuberkulosis paru yang mengalami penurunan jumlah limfosit (limfositopenia). Penurunan

jumlah limfosit atau limfositopenia dapat menunjukkan terjadinya infeksi tuberkulosis paru, adanya proses *Mycobacterium tuberculosis* yang aktif serta disebabkan oleh efek samping mengkonsumsi obat anti tuberkulosis (OAT). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Khaironi dkk (2017) bahwa terjadinya penurunan setelah pengobatan intensif yang menandakan pengobatan dengan OAT dapat menurunkan jenis leukosit.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh sebagian besar penderita tuberkulosis paru menunjukkan limfosit normal. Hal ini menunjukkan bahwa penderita tuberkulosis paru yang sedang menjalani terapi OAT pengobatannya berhasil atau sedang dalam proses penyembuhan infeksi. Keadaan ini disebabkan karena penderita mengkonsumsi obat secara benar dan teratur. Sesuai penelitian yang dilakukan oleh Aprilia dkk (2023) bahwa pengobatan tuberkulosis paru yang berhasil dapat mengembalikan jumlah limfosit ke tingkat normal. Pemeriksaan hitung jumlah limfosit dapat digunakan untuk mendukung diagnosis infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, serta untuk memantau respons imun tubuh, respons pengobatan, dan progresivitas penyakit. Penderita tuberkulosis harus mengkonsumsi obat secara rutin selama enam bulan berturut-turut tanpa jeda. Paduan OAT kategori 1 melibatkan tahap intensif dengan pengobatan RHZE (Rifampisin, INH, Pirazinamid, dan Etambutol) atau 4 KDT (Kombinasi Dosis Tetap) yang bertujuan membunuh bakteri yang aktif secara metabolik, diberikan setiap hari selama 2 bulan dengan pengawasan PMO. Setelah itu, dilanjutkan dengan pengobatan RH (Rifampisin dan INH) atau 2 KDT yang berfungsi membunuh bakteri yang kurang aktif atau membelah secara intermiten, serta mencegah kekambuhan. Pengobatan RH diberikan 3 kali seminggu selama 4 bulan.

Lama pengobatan tidak berpengaruh terhadap jumlah limfosit penderita tuberkulosis paru. Terjadinya penurunan maupun peningkatan limfosit dipengaruhi oleh kepatuhan dalam melakukan pengobatan, seperti yang ditemukan pada salah satu sampel penelitian dengan tingkat kepatuhan minum obat rendah menggambarkan hasil limfosit meningkat.

Keberhasilan suatu pengobatan tuberkulosis paru bergantung pada keseimbangan tubuh yang baik, karena sistem imun memainkan peran penting dalam melindungi tubuh dan melawan agen penyakit. Peran keluarga juga sangat mendukung keberhasilan pengobatan dengan memberikan semangat, memastikan asupan nutrisi yang baik, menjaga kepatuhan terhadap jadwal pengobatan, dan mendukung kesehatan psikologis penderita, sehingga sistem imun tetap optimal (Sitanggang, 2020).