

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil UPTD Puskesmas Sikumana Kota Kupang

UPTD Puskesmas Sikumana merupakan salah satu unit pelayanan kesehatan tingkat pertama yang berada di bawah naungan Dinas Kesehatan Kota Kupang. Lokasinya berada di Kelurahan Sikumana, Kecamatan Maulafa, dengan cakupan wilayah kerja yang meliputi enam kelurahan, yaitu Sikumana, Kolhua, Belo, Fatukoa, Naikolan, dan Oepura. Dengan wilayah kerja yang cukup luas, Puskesmas ini berperan sebagai pusat pelayanan kesehatan dasar bagi ribuan penduduk di wilayah tersebut. Secara fisik, Puskesmas Sikumana memiliki bangunan dengan luas sekitar 1.200 meter persegi, yang berdiri di atas lahan seluas kurang lebih 2.500 meter persegi.

Pelayanan Pelayanan kesehatan di UPTD Puskesmas Sikumana mencakup seluruh upaya pelayanan menyeluruh, baik dari aspek promotif, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif. Pelayanan tersebut dilaksanakan melalui berbagai unit yang tersedia, antara lain poli umum, poli gigi, pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA)/Keluarga Berencana (KB), laboratorium, pelayanan gizi, imunisasi, serta penyuluhan kesehatan masyarakat.

Puskesmas Sikumana juga berperan aktif dalam mendukung dan melaksanakan program-program strategis pemerintah seperti Posyandu, program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN), dan kegiatan terkait kesehatan lingkungan. Dengan didukung oleh tenaga kesehatan yang kompeten dan adanya kerja sama lintas sektor, Puskesmas Sikumana terus berkomitmen untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan. Tujuan utamanya adalah untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, khususnya di wilayah kerja yang menjadi tanggung jawabnya.



Gambar 4.1 UPTD Puskesmas Sikumana (sumber Ekorantt.com)

B. Distribusi Hematokrit dan Trombosit Berdasarkan Karakteristik Penderita

Penelitian ini telah dilaksanakan di UPTD Puskesmas Sikumana, Kota Kupang, pada tanggal 28 hingga 29 April 2024. Dalam kegiatan penelitian tersebut, tercatat bahwa sebanyak 40 orang pasien sedang menjalani pengobatan tuberkulosis di puskesmas tersebut. Dari jumlah tersebut, sebanyak 30 orang menyatakan kesediaannya menjadi responden dalam penelitian ini.

Data yang dikumpulkan mencakup hasil pemeriksaan darah, yang terdiri atas nilai hematokrit dan jumlah trombosit. Data tersebut selanjutnya diklasifikasikan dan dianalisis berdasarkan beberapa variabel, yaitu jenis kelamin, kelompok usia, dan lama pengobatan.

1. Karakteristik Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sikumana

Data hasil penelitian menunjukkan karakteristik penderita tuberkulosis yang sedang menjalani pengobatan, ditinjau dari jenis kelamin, usia, dan durasi pengobatan, sebagaimana tercantum pada Tabel 4.1 :

Tabel 4.1 Data Karakteristik Penderita Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sikumana berdasarkan Jenis Kelamin, Usia dan Lama Pengobatan di Puskesmas Sikumana

Karakteristik		Frekuensi (N)	Presentasi (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	18	60%
	Perempuan	12	40%
Usia	Produktif (18-55 tahun)	24	80%
	Non Produktif (>55 tahun)	6	20%
Lama Pengobatan	Fase Intensif (0-2 bulan)	6	20%
	Fase Lanjutan (3-6 bulan)	24	80%

Berdasarkan Tabel 4.1, data karakteristik penderita tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan di Puskesmas Sikumana mencakup 30 responden. Berdasarkan jenis kelamin, sebanyak 18 orang (60%) merupakan laki-laki, sedangkan 12 orang (40%) adalah perempuan. Hasil ini menunjukkan bahwa proporsi penderita tuberkulosis paru lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Maelani & Cahyati, 2022) yang Jenis kelamin memiliki kaitan erat dengan perbedaan peran serta perilaku antara pria dan wanita dalam kehidupan sosial dan kesehatan. Dalam hal menjaga kesehatan, perempuan umumnya lebih peduli terhadap kondisi kesehatannya dibandingkan laki-laki. Mereka cenderung lebih proaktif dalam melaporkan gejala, mencari pertolongan medis, serta lebih telaten dalam mengikuti prosedur pengobatan.

Sebaliknya, laki-laki seringkali kurang memperhatikan kondisi kesehatan mereka, yang salah satunya disebabkan oleh beban kerja yang berat, kurangnya waktu istirahat, serta kebiasaan hidup yang kurang sehat seperti merokok dan konsumsi alkohol. Faktor-faktor tersebut dapat meningkatkan risiko terpapar dan berkembangnya penyakit infeksi seperti tuberkulosis paru. Penelitian ini sejalan dengan temuan Diana (2024) yang menyatakan bahwa prevalensi tuberkulosis paru cenderung lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Hal ini dikaitkan dengan gaya hidup yang tidak sehat serta tekanan pekerjaan yang lebih tinggi pada kelompok laki-laki. Oleh karena itu, perbedaan perilaku berdasarkan jenis kelamin menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit tuberkulosis paru.

Berdasarkan data penelitian, mayoritas penderita tuberkulosis yang menjalani pengobatan di Puskesmas Sikumana berada pada kelompok usia produktif (18–55 tahun), yaitu sebanyak 24 orang (80%). Sementara itu, sebanyak 6 orang (20%) tergolong dalam kelompok usia non-produktif (>55 tahun). Usia produktif merupakan rentang usia dengan tingkat aktivitas yang tinggi dan sering kali terpapar berbagai faktor risiko dari lingkungan, baik di tempat kerja maupun dalam kehidupan sosial. Menurut World Health Organization (WHO, 2020), kasus tuberkulosis di negara berkembang paling banyak terjadi pada kelompok usia 19 hingga 54 tahun. Tingginya mobilitas dan frekuensi interaksi sosial dalam kelompok usia ini menyebabkan meningkatnya risiko terpapar dan menularkan infeksi TB.

Selain itu, individu dalam usia produktif umumnya memiliki tuntutan kerja yang tinggi, sehingga sering kali kurang disiplin dalam menjalani pengobatan, terutama jika pengobatan berlangsung lama seperti pada terapi OAT. Ketidakpatuhan ini berisiko

menurunkan efektivitas pengobatan dan dapat menyebabkan resistensi obat. Apabila seseorang terserang TB pada usia produktif, kondisi tersebut dapat berdampak pada penurunan kapasitas kerja, produktivitas, dan penghasilan, yang pada akhirnya turut memengaruhi kondisi sosial dan ekonomi penderita maupun keluarganya. Oleh karena itu, pengendalian TB pada kelompok usia produktif menjadi salah satu fokus penting dalam upaya penanggulangan TB secara menyeluruh (Saputra et al., 2022).

Berdasarkan Berdasarkan hasil penelitian, sebanyak 6 orang (20%) penderita tuberkulosis paru sedang menjalani pengobatan pada fase awal (intensif) selama 0–2 bulan, sedangkan 24 orang (80%) berada pada fase lanjutan pengobatan, yaitu 3–6 bulan. Fase intensif merupakan tahap awal dalam pengobatan tuberkulosis yang umumnya berlangsung selama dua bulan. Pada fase ini, kombinasi obat anti-tuberkulosis (OAT) diberikan secara intensif dengan tujuan utama untuk membunuh sebagian besar bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang aktif, menurunkan beban bakteri dalam tubuh, serta mengurangi gejala dan risiko penularan kepada orang lain. Oleh karena itu, kepatuhan pasien terhadap pengobatan sangat krusial dalam fase ini untuk mencegah kegagalan terapi dan resistensi obat.

Sementara itu, fase lanjutan dilakukan setelah fase intensif selesai dan bertujuan untuk membasmi sisa bakteri yang bersifat dorman (tidur) atau tidak aktif. Bakteri ini tidak mudah dibasmi hanya dalam waktu singkat, sehingga diperlukan waktu pengobatan yang lebih lama untuk mencegah kekambuhan penyakit. Fase lanjutan berlangsung selama 4 bulan atau lebih, tergantung pada regimen yang digunakan dan respons tubuh pasien terhadap pengobatan. Tingginya jumlah responden yang berada pada fase lanjutan menunjukkan bahwa sebagian besar pasien telah melewati fase kritis awal pengobatan.

Namun demikian, risiko putus obat tetap ada, terutama jika pasien mulai merasa lebih sehat dan tidak lagi mengalami gejala, sehingga edukasi mengenai pentingnya menyelesaikan pengobatan hingga tuntas perlu terus digalakkan oleh tenaga kesehatan.

Pada fase intensif, digunakan kombinasi empat jenis obat anti-tuberkulosis (OAT) untuk menekan infeksi secara agresif dengan tujuan menurunkan jumlah bakteri aktif dan mencegah penularan lebih lanjut. Sementara itu, fase lanjutan yang umumnya berlangsung selama empat bulan bertujuan untuk membasmi sisa-sisa bakteri yang masih bertahan dalam keadaan dorman atau tidak aktif. Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang berada dalam fase laten lebih sulit diberantas karena tidak aktif bereplikasi, sehingga memerlukan waktu pengobatan yang lebih lama. Oleh karena itu, durasi fase lanjutan dibuat lebih panjang untuk memastikan bahwa seluruh bakteri benar-benar dieliminasi, mencegah terjadinya kekambuhan penyakit, serta menghindari munculnya resistensi terhadap OAT(Safri et al., 2021).

2. Nilai Hematokrit dan Jumlah Trombosit Menurut Karakteristik Penderita TB Paru di Puskesmas Sikumana

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa penderita tuberkulosis paru yang sedang menjalani pengobatan dengan OAT (Obat Anti Tuberkulosis) di Puskesmas Sikumana mengalami penurunan nilai hematokrit dan jumlah trombosit yang disajikan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Distribusi Nilai Hematokrit dan Jumlah Trombosit pada Penderita TB Paru Pengguna OAT

Karakteristik	Keterangan	
	Normal	Rendah
Nilai Hematokrit	25	5
Jumlah Trombosit	25	5

Berdasarkan Tabel 4.2, nilai hematokrit merupakan salah satu parameter penting dalam pemeriksaan darah, karena mencerminkan persentase volume sel darah merah (eritrosit) terhadap total volume darah. Dalam konteks penelitian ini, mayoritas responden menunjukkan nilai hematokrit yang berada dalam rentang normal. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar penderita tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan di Puskesmas Sikumana tidak mengalami gangguan hematologis berat yang berkaitan dengan penurunan eritrosit, seperti anemia. Meskipun demikian, tetap diperlukan pemantauan berkala karena pengobatan dengan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) dapat mempengaruhi profil darah pasien, terutama dalam jangka panjang (Aniesa Izzatun Nafsi & Sofyanita, 2023)

Sementara itu, hanya sebagian kecil responden yang menunjukkan nilai hematokrit di bawah batas normal. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kekurangan zat besi, perdarahan, atau adanya penyakit kronis seperti tuberkulosis itu sendiri yang dapat mengganggu proses eritropoiesis. Namun demikian, karena proporsi responden dengan nilai hematokrit rendah relatif kecil, maka dapat disimpulkan bahwa penurunan hematokrit bukan merupakan karakteristik dominan pada populasi penderita tuberkulosis paru dalam penelitian ini.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kyeren (2024), yang menunjukkan bahwa dari total responden, sebanyak 25 orang memiliki nilai hematokrit dalam kisaran normal, sementara hanya 5 orang yang menunjukkan nilai di bawah ambang normal. Hasil tersebut memperkuat dugaan bahwa mayoritas individu dengan tuberkulosis cenderung memiliki nilai hematokrit yang tetap stabil, terutama jika mereka berada dalam tahap pengobatan yang sudah berjalan dan tidak disertai komplikasi

sistemik lainnya. Konsistensi temuan ini turut memperkuat validitas hasil penelitian mengenai distribusi nilai hematokrit pada penderita tuberkulosis.

Penurunan nilai hematokrit pada penderita tuberkulosis paru dapat merupakan salah satu efek samping dari terapi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang diberikan dalam jangka waktu tertentu. Kondisi ini umumnya ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin dalam darah, yang dikenal sebagai anemia, serta disertai dengan penurunan jumlah trombosit atau trombositopenia. Anemia pada penderita tuberkulosis dapat terjadi akibat gangguan pada proses eritropoiesis, yang dipengaruhi oleh peradangan kronik dan pengaruh toksik dari obat-obatan. Selain itu, penggunaan OAT tertentu seperti isoniazid dan rifampisin berpotensi menyebabkan gangguan metabolisme zat besi serta menurunkan produksi sel darah di sumsum tulang. Kombinasi dari efek infeksi kronik dan terapi jangka panjang ini dapat berkontribusi terhadap menurunnya nilai hematokrit dan jumlah trombosit pada sebagian pasien(Hutauruk, 2021)

Hasil penelitian terhadap penderita tuberkulosis (TB) yang menjalani terapi menggunakan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) menunjukkan adanya variasi pada jumlah trombosit dalam darah. Secara fisiologis, jumlah trombosit normal pada orang dewasa berkisar antara 150.000 hingga 450.000 keping per milimeter kubik darah. Apabila jumlah trombosit berada di bawah batas normal tersebut, kondisi ini dikenal dengan istilah trombositopenia. Penurunan jumlah trombosit pada penderita TB dapat diakibatkan oleh efek samping dari OAT, infeksi bakteri yang berat, maupun proses imunologis yang memicu destruksi trombosit secara langsung. Oleh karena itu, pemantauan jumlah trombosit secara berkala selama masa terapi menjadi penting untuk

mendeteksi dini kemungkinan komplikasi hematologis yang dapat memengaruhi keberhasilan pengobatan TB secara keseluruhan (Faizzah, 2022)

Penelitian oleh Muslikha dkk (2023) menunjukkan Penelitian yang dilakukan oleh Muslikha et al. (2023) menunjukkan bahwa sebagian besar penderita tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan dengan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) memiliki kadar trombosit dalam rentang normal, yaitu sebanyak 25 responden. Sebaliknya, hanya lima orang yang mengalami penurunan jumlah trombosit. Kondisi penurunan jumlah trombosit ini, yang dikenal sebagai trombositopenia, merupakan salah satu efek samping yang dapat muncul selama terapi OAT, khususnya akibat penggunaan rifampisin. Efek tersebut umumnya mulai terlihat pada minggu kedua hingga kedelapan sejak pengobatan dimulai.

Rifampisin bekerja dengan cara menghambat enzim RNA polimerase bakteri, sehingga menghentikan proses transkripsi RNA dan menyebabkan kematian bakteri penyebab infeksi. Obat ini didistribusikan secara luas ke berbagai jaringan dan cairan tubuh, termasuk cairan serebrospinal, dan ditandai dengan perubahan warna menjadi merah jingga pada urine, keringat, air mata, saliva, tinja, dan sputum. Meskipun efektif, rifampisin berpotensi merusak trombosit secara langsung atau melalui mekanisme imunologis.

Kalma et al. (2020) juga mengemukakan bahwa penghancuran trombosit dapat dimediasi oleh sistem imun, yang membentuk kompleks imun pada membran trombosit. Dalam kondisi tersebut, obat yang masuk ke dalam tubuh dikenali sebagai antigen asing dan memicu pembentukan antibodi. Jika obat tersebut berikatan dengan permukaan trombosit, maka antibodi yang terbentuk dapat menyerang dan merusak trombosit, sehingga menyebabkan terjadinya trombositopenia. Oleh karena itu, pemantauan jumlah

trombosit secara berkala sangat diperlukan selama terapi untuk mencegah komplikasi hematologis yang mungkin timbul.

3. Hubungan Nilai Hematokrit, Jumlah Trombosit dan Lama Pengobatan

Pada penelitian ini dilakukan untuk mencari hubungan nilai hematokrit dan jumlah trombosit dengan lamanya pengobatan pada penderita tuberkulosis paru di Puskesmas Sikumana dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.3 Hasil Uji Hubungan Nilai Hematokrit dan Jumlah Trombosit dengan Lama Pengobatan

Variabel	Karakteristik			
	Nilai Hematokrit		Jumlah Trombosit	
Lama Pengobatan	Normal	Rendah	Normal	Rendah
Fase Intensif (0-2 bulan)	5	1	5	1
Fase Lanjutan (3-6 bulan)	20	4	20	4

Berdasarkan Tabel 4.3, pada fase intensif pengobatan (0–2 bulan), sebanyak 5 responden menunjukkan nilai hematokrit dalam kategori normal, sedangkan 1 responden memiliki nilai hematokrit yang rendah. Temuan ini mengindikasikan bahwa pada tahap awal terapi, kondisi hematologis penderita tuberkulosis paru masih menunjukkan variasi. Variasi tersebut dapat disebabkan oleh respons fisiologis tubuh terhadap infeksi aktif maupun sebagai dampak awal dari penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang baru dimulai. Selain itu, status gizi dan tingkat keparahan penyakit sebelum terapi juga dapat memengaruhi nilai hematokrit pada fase awal pengobatan(Hutauruk, 2021).

Jumlah trombosit pada fase intensif pengobatan juga menunjukkan pola distribusi yang serupa dengan nilai hematokrit, di mana sebanyak 5 responden memiliki jumlah trombosit dalam kisaran normal dan 1 responden mengalami penurunan jumlah trombosit. Temuan ini menunjukkan bahwa pada fase awal terapi, mayoritas penderita

masih mampu mempertahankan kadar trombosit dalam batas fisiologis. Namun, adanya satu kasus dengan trombositopenia mengindikasikan bahwa efek samping terhadap sistem hematologi, khususnya trombosit, sudah mulai muncul pada sebagian kecil pasien. Kondisi ini dapat berkaitan dengan respons tubuh terhadap infeksi, efek samping awal dari obat anti-tuberkulosis, atau faktor individual lain seperti status imun dan metabolisme obat (Rampa et al., 2020).

Pada fase lanjutan pengobatan (3–6 bulan), mayoritas responden tercatat memiliki nilai hematokrit dalam kisaran normal, yakni sebanyak 20 responden, sementara hanya 4 responden menunjukkan nilai hematokrit yang rendah. Temuan ini mengindikasikan adanya perbaikan atau stabilisasi kadar hematokrit seiring dengan berjalannya terapi tuberkulosis. Peningkatan jumlah pasien dengan nilai hematokrit normal dapat diinterpretasikan sebagai dampak positif dari pengobatan terhadap status hematologi penderita, khususnya dalam memperbaiki produksi dan keberlangsungan sel darah merah. Hal ini menunjukkan bahwa pengobatan tidak hanya berfungsi untuk menekan infeksi, tetapi juga turut membantu pemulihan kondisi sistem darah secara umum (Aniesa Izzatun Nafsi & Sofyanita, 2023).

Jumlah trombosit pada fase lanjutan pengobatan (3–6 bulan) juga menunjukkan pola yang serupa dengan nilai hematokrit. Dari total responden, sebanyak 20 orang memiliki jumlah trombosit dalam batas normal, sementara hanya 4 responden yang menunjukkan jumlah trombosit di bawah nilai referensi. Temuan ini mengindikasikan bahwa seiring berjalannya waktu dan konsistensi pengobatan dengan Obat Anti Tuberkulosis (OAT), sebagian besar penderita mampu mempertahankan kestabilan parameter trombositnya. Hasil ini memperkuat asumsi bahwa terapi yang diberikan tidak

hanya efektif dalam menekan pertumbuhan *Mycobacterium tuberculosis*, tetapi juga relatif aman terhadap sistem hematopoietik, khususnya dalam menjaga kestabilan jumlah trombosit selama fase lanjutan pengobatan. (Karwiti et al., 2021)

4. Analisis Statistik Hubungan Nilai Hematokrit dan Jumlah Trombosit dengan lama Pengobatan

Hasil uji nilai hematokrit dan jumlah trombosit dengan lama pengobatan pada responden peneliti dapat dilihat pada tabel 4.3 dibawah ini:

Tabel 4.4 Hasil Uji Hubungan Nilai Hematokrit dan Jumlah Trombosit dengan Lama Pengobatan

<i>Variabel</i>	<i>p.value</i>	<i>Correlation Coefficient</i>
Lama Pengobatan dengan Nilai Hematokrit	.966	.008
Lama Pengobatan dengan Jumlah Trombosit	.678	-.079

Berdasarkan hasil analisis uji korelasi Spearman antara lama pengobatan dan nilai hematokrit pada penderita tuberkulosis paru di Puskesmas Sikumana, diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,008 dan nilai p-value sebesar 0,966. Nilai koefisien korelasi yang mendekati nol menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang kuat maupun bermakna antara lama pengobatan dengan nilai hematokrit. Selain itu, nilai p-value yang jauh melebihi batas signifikansi ($\alpha = 0,05$) menegaskan bahwa hubungan yang diamati tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa durasi konsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) tidak memiliki pengaruh yang signifikan

terhadap perubahan nilai hematokrit pada penderita tuberkulosis paru di lokasi penelitian ini. (Come et al., 2023).

Nilai hematokrit merupakan parameter penting dalam evaluasi status hematologis seseorang dan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain status gizi, tingkat hidrasi tubuh, adanya perdarahan, serta kondisi fungsi sumsum tulang. Pada penderita tuberkulosis, nilai hematokrit juga dapat mengalami perubahan akibat proses inflamasi kronis yang mengganggu eritropoiesis atau produksi sel darah merah.

Namun, dalam penelitian ini tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara lama pengobatan tuberkulosis dan nilai hematokrit. Ketidakhadiran hubungan tersebut diduga disebabkan oleh variasi individual antar penderita, termasuk perbedaan respons imun, tingkat kepatuhan terhadap regimen pengobatan, serta status nutrisi yang berbeda-beda. Selain itu, perubahan nilai hematokrit cenderung memerlukan waktu yang lebih panjang untuk menunjukkan pola yang konsisten, sehingga durasi pengobatan dalam rentang 0–6 bulan mungkin belum cukup untuk memperlihatkan tren peningkatan atau penurunan yang bermakna.

Dengan demikian, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa lamanya pengobatan dengan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) tidak secara langsung berasosiasi dengan perubahan nilai hematokrit pada penderita tuberkulosis paru. Temuan ini perlu dikaji lebih lanjut dengan memperhatikan variabel-variabel lain yang berpotensi mempengaruhi nilai hematokrit secara signifikan (Kalma et al., 2020).

Berdasarkan hasil uji korelasi Spearman antara lama pengobatan dan jumlah trombosit pada penderita tuberkulosis paru di Puskesmas Sikumana, diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar -0,079 dengan p-value sebesar 0,678. Nilai koefisien korelasi

yang mendekati nol menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan linear yang bermakna antara durasi pengobatan dan jumlah trombosit. Selain itu, p-value yang lebih besar dari batas signifikansi 0,05 mengindikasikan bahwa hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik.

Korelasi negatif yang sangat lemah ini mengisyaratkan bahwa jumlah trombosit cenderung tidak berubah secara konsisten seiring lamanya pengobatan. Hal ini menunjukkan bahwa durasi konsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) bukanlah faktor penentu utama dalam mempengaruhi jumlah trombosit pada penderita tuberkulosis paru. Faktor lain, seperti efek samping obat, infeksi sekunder, respons imun tubuh, status gizi, atau kondisi kesehatan umum penderita, kemungkinan memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap jumlah trombosit dibandingkan durasi pengobatan itu sendiri. Oleh karena itu, pemantauan jumlah trombosit secara berkala tetap penting dilakukan selama terapi TB, meskipun tidak secara langsung dipengaruhi oleh panjangnya masa pengobatan (Husna & Dewi, 2020)

Secara umum, infeksi tuberkulosis dapat memberikan dampak terhadap sistem hematologi, termasuk pada jumlah trombosit. Gangguan ini dapat terjadi melalui mekanisme inflamasi kronis dan respons imun tubuh yang memengaruhi produksi serta penghancuran trombosit. Selain itu, penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT), terutama rifampisin, telah diketahui berpotensi menimbulkan efek samping berupa trombositopenia melalui proses imunologis.

Namun, berdasarkan hasil penelitian ini, tidak ditemukan pola hubungan yang konsisten antara lama pengobatan dan jumlah trombosit pada penderita tuberkulosis paru. Hal ini mengindikasikan bahwa durasi terapi OAT tidak secara langsung berhubungan

dengan perubahan jumlah trombosit. Kemungkinan besar, kondisi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, seperti variasi respons imunologi masing-masing individu, efek samping obat yang tidak seragam, tingkat kepatuhan terhadap pengobatan, serta keberadaan penyakit penyerta yang tidak diukur dalam penelitian ini.

Dengan demikian, hasil ini menegaskan bahwa meskipun OAT berpotensi memengaruhi sistem hematologi, jumlah trombosit pada penderita TB paru tidak dapat dijelaskan semata-mata dari lamanya pengobatan. Pemantauan klinis secara menyeluruh, termasuk pemeriksaan laboratorium rutin dan penilaian kondisi klinis individual, tetap diperlukan untuk mendeteksi dan menangani kelainan hematologis secara dini. (Rampa et al., 2020).

Dengan demikian, meskipun terapi tuberkulosis diketahui dapat memengaruhi profil hematologi penderita, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa durasi pengobatan saja tidak cukup untuk menjelaskan perubahan jumlah trombosit secara signifikan. Penurunan jumlah trombosit (trombositopenia) pada penderita tuberkulosis dapat disebabkan oleh berbagai mekanisme, salah satunya adalah lisis trombosit secara langsung di dalam sirkulasi darah.

Trombositopenia yang diinduksi oleh obat, terutama oleh Obat Anti Tuberkulosis (OAT) seperti rifampisin, dapat terjadi akibat reaksi imunologis. Dalam kondisi ini, obat dapat bertindak sebagai antigen yang memicu sistem imun untuk menghasilkan antibodi yang menyerang trombosit, sehingga mempercepat penghancurannya. Selain itu, infeksi bakteri yang berat pada penderita tuberkulosis juga dapat berkontribusi terhadap

penurunan jumlah trombosit, baik melalui respons inflamasi sistemik maupun efek toksik dari infeksi itu sendiri.

Faktor-faktor ini menunjukkan bahwa trombositopenia pada penderita TB tidak hanya ditentukan oleh lama pengobatan, melainkan juga oleh kompleksitas interaksi antara infeksi, sistem imun, dan efek samping obat yang dikonsumsi. Oleh karena itu, pemantauan laboratorium secara berkala terhadap jumlah trombosit tetap penting dilakukan selama pengobatan tuberkulosis, guna mendeteksi adanya kelainan hematologis secara dini dan mencegah komplikasi lebih lanjut(Nuri Anggreani et al., 2023).

Menurut Astuti, pengobatan tuberkulosis (TBC) harus dilakukan dengan kombinasi beberapa jenis Obat Anti Tuberkulosis (OAT), karena penggunaan obat tunggal (monoterapi) berisiko tinggi menyebabkan resistensi bakteri. Efek samping dari terapi ini, terutama penggunaan isoniazid dan rifampisin, dapat memicu gangguan hematologis seperti anemia, yang ditandai dengan penurunan nilai hematokrit. Oleh karena itu, disarankan pemberian suplemen vitamin B6 (piridoksin) selama pengobatan, untuk membantu mencegah defisiensi dan mendukung produksi sel darah merah pada penderita TBC paru yang sedang menjalani terapi.(Nurhayati et al., 2023)