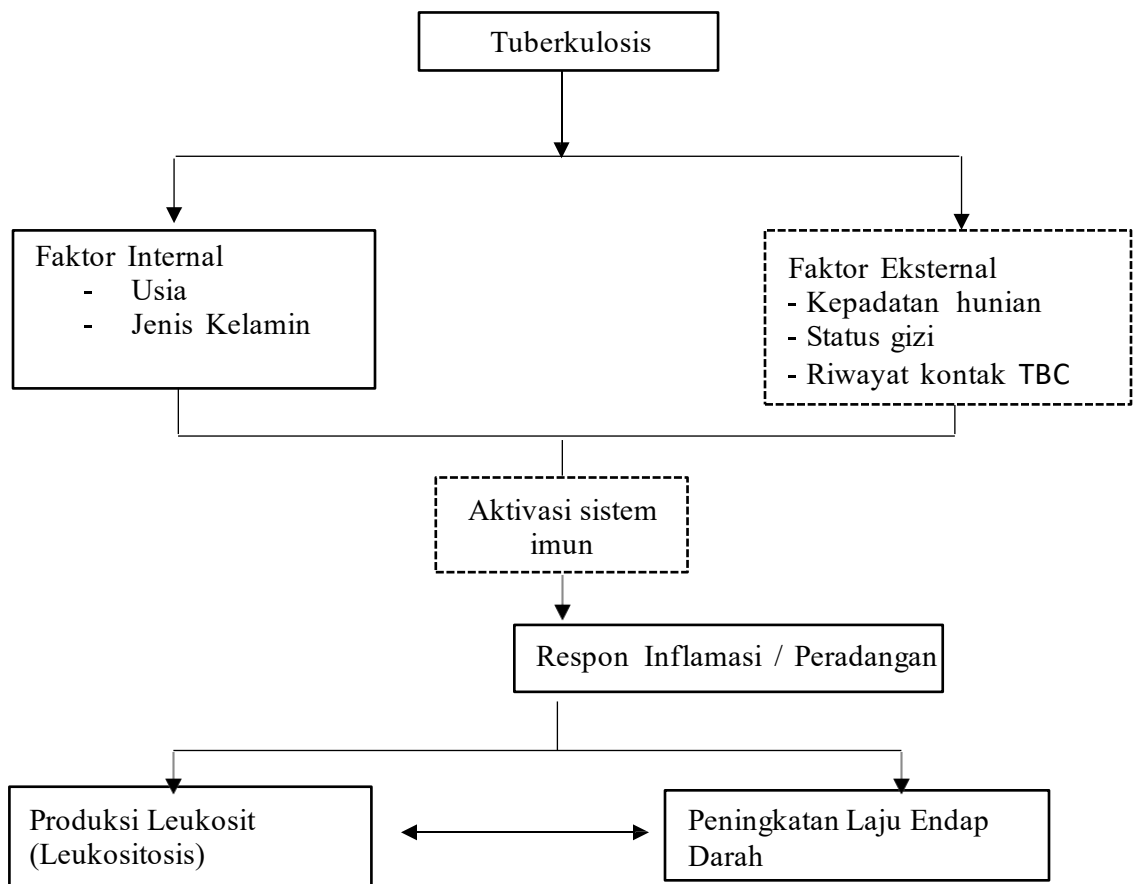


BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep

Berikut adalah kerangka konsep dalam penelitian ini adalah:



Gambar 1. Kerangka Konsep

Keterangan:

_____ : Diteliti
----- : Tidak Diteliti

Tuberkulosis adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Ketika seseorang menghirup *Mycobacterium tuberculosis*, bakteri tersebut akan masuk ke dalam saluran pernapasan dan

mencapai alveoli, yaitu bagian paru-paru tempat bakteri mulai berkumpul dan berkembang biak. Selain di paru-paru, *Mycobacterium tuberculosis* juga bisa menyebar ke organ tubuh lainnya seperti ginjal, tulang, korteks serebri, dan bagian lain dari paru-paru seperti lobus atas melalui sistem limfatik dan cairan tubuh. Tubuh akan memberikan respons imun berupa reaksi peradangan. Leukosit merupakan sel darah putih yang berfungsi sebagai garis pertahanan utama tubuh dalam menghadapi agen penyebab penyakit seperti bakteri, virus, atau kerusakan jaringan. Ketika terjadi inflamasi, tubuh akan merespons dengan meningkatkan produksi leukosit melalui sumsum tulang, suatu kondisi yang dikenal sebagai leukositosis. Peningkatan ini menunjukkan bahwa tubuh sedang berada dalam kondisi stres imunologis. Pada kondisi tuberkulosis, leukositosis mencerminkan adanya reaksi imun dan inflamasi, sedangkan LED meningkat akibat perubahan komposisi plasma (fibrinogen dan globulin) yang dipengaruhi proses inflamasi tersebut, sehingga keduanya saling berkaitan. Oleh karena itu, secara fisiologis terdapat hubungan positif antara kadar leukosit dan LED, di mana keduanya biasanya meningkat secara bersamaan sebagai respons terhadap peradangan sistemik.

B. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel penelitian

Menurut Notoatmodjo (2019), variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti. Variabel dalam penelitian ini dibedakan berdasarkan hubungan antar variabel, yaitu:

a. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi atau menjadi

penyebab perubahan terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini, variabel bebas adalah kadar leukosit.

b. Variabel Terikat

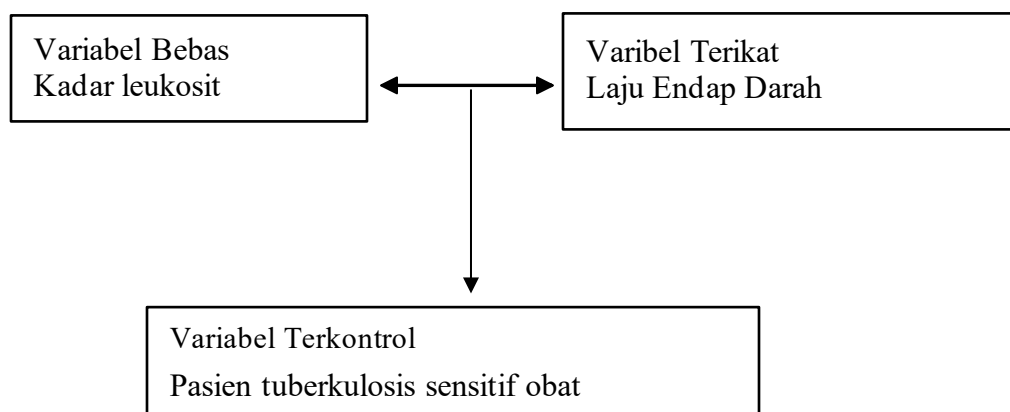
Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas atau merupakan akibat dari perlakuan. Dalam penelitian ini, variabel terikat adalah laju endap darah.

c. Variabel terkontrol

Variabel terkontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga variabel bebas tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti. Dalam penelitian ini, variabel terkontrol adalah pasien tuberkulosis yang sedang dalam pengobatan Obat Anti Tuberkulosis.

2. Hubungan antar variabel

Adapun hubungan antar variabel dapat digambarkan dalam bagan berikut ini:



Keterangan:

: Diteliti

Gambar 2. Hubungan Antar Variabel

3. Definisi operasional

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala
1	Pasien Tuberkulosis Sensitif Obat	Pasien di Rumah Sakit Umum Bali Jimbaran yang terdiagnosis tuberkulosis paru berdasarkan hasil pemeriksaan mikroskopis/kultur/tes molekuler dan terbukti sensitif terhadap obat anti-tuberkulosis lini pertama (HRZE: Isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid, Etambutol)	Berdasarkan catatan medis dan hasil uji sensitivitas obat (DST atau GeneXpert menunjukkan <i>rifampicin sensitive</i>)	Nominal
2	Kadar Leukosit.	Jumlah sel darah putih dalam darah yang diukur dengan <i>Hematology Analyzer Sysmex XN-330</i> (sel/ μ L) menunjukkan kondisi normal atau adanya infeksi/peradangan.	Diperiksa melalui pemeriksaan darah lengkap (CBC), lalu dibandingkan dengan nilai rujukan klinis. Kategori: - Normal (dalam rentang 4.800 – 10.800 sel/ μ L) - Rendah <4.800 sel/ μ L - Tinggi >10.800 sel/ μ L	Ordinal
3	Laju Endap Darah (LED)	Kecepatan endapan eritrosit yang diukur dengan metode Westergren (mm/jam) yang mencerminkan tingkat peradangan dalam tubuh.	Diperiksa dengan metode Westergren dan dibandingkan dengan nilai rujukan LED berdasarkan jenis kelamin/usia. Kategori: - Normal (0 – 15 mm/jam) untuk laki-laki, (0 – 20	Ordinal

mm/jam)	untuk
Perempuan	
-Tinggi > 15 mm/jam	
untuk laki-laki dan > 20	
mm/jam untuk perempuan	

C. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan kajian teori yang telah diuraikan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan kadar leukosit dengan laju endap darah pada penderita tuberkulosis paru di Rumah Sakit Umum Bali Jimbaran.