

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Tuberculosis merupakan penyakit yang menyerang paru-paru yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang jaringan parenkim paru melalui droplet orang yang telah terinfeksi. Tuberculosis adalah penyakit menular yang menyebar melalui *airbone infection* kemudian mengalami *proses focus primer* dan menyebar melalui saluran limfe atau pembuluh darah (*limfematogen*), melalui bronkus atau penyebaran langsung ke bagian organ lainnya. (WHO, 2023)

Menurut *World Health Organization* (2021) terdapat 10,6 juta orang terdiagnosis tuberculosis secara global, jumlah ini diketahui naik sekitar 600.000 kasus dari tahun 2020 yang di perkirakan terdapat 10 juta kasus tuberculosis. Dari 10,6 juta kasus tersebut terdapat 6,4 juta orang telah dilaporkan dan menjalani perawatan dan pengobatan dan 4,2 juta orang belum ditemukan atau didiagnosis dan dilaporkan. Tuberculosis dapat diderita oleh siapa saja, dari total 10,6 juta kasus di tahun 2021, 6 juta kasus adalah diderita oleh pria dewasa kemudian 3,4 juta kasus adalah diderita oleh wanita dewasa dan 1,2 juta kasus tuberculosis lainnya diderita oleh anak-anak.

Kasus tuberculosis di indonesia pada tahun 2021 jumlah kasus tuberculosis yang ditemukan sebanyak 397.377 kasus, meningkat bila dibandingkan dengan pada tahun 2020 yaitu sebesar 351.936 kasus. Menurut data Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2021 terdapat 11.874 kasus tuberculosis di Provinsi Lampung. Pada Tahun 2022 jumlah semua kasus tuberculosis yang ditemukan dan diobati di provinsi Lampung sebanyak 2.623 penderita. Dari semua kasus yang ditemukan dan diobati, yang terkonfirmasi bakteriologis sebanyak 1.153 penderita. (Profil Kesehatan Kota Bandar Lampung 2022). Kabupaten Way Kanan merupakan kabupaten terluas ke-8 dari 15 kabupaten/kota di Provinsi Lampung. Data dari Dinkes Kabupaten Way Kanan pada tahun 2021 menunjukkan bahwa 352 jiwa

terkonfirmasi BTA Positif, kemudian pada tahun 2022 mengalami peningkatan peningkatkan menjadi 594 jiwa dalam 1 tahun meningkat sebanyak 242 jiwa yang terkonfirmasi BTA positif.

Tuberculosis (TB) paru adalah suatu penyakit infeksi yang menyerang paru-paru yang secara khas ditandai oleh pembentukan granuloma dan menimbulkan nekrosis jaringan. Penyakit ini bersifat menahun dan dapat menular dari penderita kepada orang lain. TB paru di sebabkan oleh "*Mycobacterium tuberculosis*" sejenis kuman yang berbentuk batang dengan ukuran 1 - 4  $\mu\text{m}$  dan tebal 0,3-0,6  $\mu\text{m}$ . Kuman terdiri dari asam lemak, sehingga kuman lebih tahan asam dan tahan gangguan kimia dan fisis (Manurung,Santa, dkk,2009). Penyakit TB menyebar melalui butiran ludah (droplet), kemudian menyebar melalui udara dari seseorang yang terinfeksi TB aktif ketika bersin, batuk. (Profil Kesehatan Kota Bandar Lampung 2022)

Pengobatan Tuberkulosis merupakan strategi untuk pengendalian kasus karena hal ini dapat mengurangi bahkan memutuskan rantai penularan. Program Pengendalian TB Nasional telah berhasil mencapai target angka penemuan dan angka kesembuhan. Pengobatan ini berjalan selama 6 bulan bahkan bisa lebih, dengan terapi penyembuhan dilakukan dengan pemberian Obat Anti Tuberkulosis (OAT).

Penyakit Tuberkulosis merupakan infeksi multi sistemik yang spesifik, yang dapat menyebabkan manifestasi klinis yang beragam pada tiap system organ sehingga, gejala klinis penyakit ini juga cukup beragam. Temuan hematologi pada Tuberkulosis tidak jarang biasanya terjadi karena factor non-imunologi. Penyakit ini dapat meyebabkan kelainan darah perifer, termasuk anemia. Telah banyak penelitian yang melaporkan prevelensi tinggi tinggi anemia pada Tuberkulosis dan dikaitkan dengan resiko kematian. Anemia dilaporkan terjadi pada 16-94% pasien dengan Tuberkulosis paru. Status anemia seseorang dapat dinilai melalui pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb), hematokrit, dan indeks eritrosit. Kadar Hemoglobin yang normal bagi pria umumnya sekitar 13,8 sampai 17,2 g/dL. Sedangkan untuk wanita adalah 12,1 sampai 15,1 g/dL.

Penderita TB Paru di Indonesia umumnya merupakan kelompok usia produktif dan menderita kekurangan energi kronis, kekurangan gizi serta mengalami defisiensi mikronutrien. Penderita TB Paru mengalami perubahan metabolisme yang disebabkan sitokin pro inflamasi yang disekresi oleh sel-sel imun sebagai respon imun terhadap infeksi bakteri TB. Hal tersebut diduga menjadi penyebab kekurangan energi kronis yang berdampak status gizi yang lebih buruk. Sehingga penderita TB lebih beresiko mengalami malnutrisi. Defisiensi asupan makanan mempengaruhi proses eritropoesis yaitu produksi sel darah merah oleh sumsum tulang. Proses eritropoesis tersebut membutuhkan bahan dasar esensial yang beberapa bahan tidak dapat disediakan oleh tubuh. (Nurhayati, 2023)

Penurunan kadar Hemoglobin penderita Tuberkulosis dapat disebabkan karena proses infeksi dan obat anti Tuberkulosis pada fase awal terdiri dari *Isoniazid*, *Pirazinamid* dan *Rifamfisin*, pada fase lanjutannya hanya terdiri dari *Isoniazid* dan *Rifamfisin*. Pemberian *Isoniazid* dan *Pirazinamid* dapat menyebabkan gangguan metabolisme B6 sehingga meningkatkan ekskresi B6 melalui Urine dan dapat mengakibatkan defisiensi B6. Vitamin B6 dalam bentuk Pyridoyal Phospate merupakan kofaktor dalam proses biosintesis heme. Defisiensi B6 akan mengakibatkan anemi sideroblastik sedangkan pemberian Rifamfisin dapat menimbulkan Anemi hemolitik.( Royani, 2021)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati,Evi dkk (2021) Kadar Hb rerata sebelum pengobatan OAT fase Intensif pada penderita TB paru di Puskesmas Petanahan yaitu 11,05 g/dl; Kadar Hb rerata sesudah pengobatan OAT fase Intensif pada penderita TB paru di Puskesmas Petanahan yaitu 11,60 g/dl; Ada perbandingan kadar Hb sebelum dan sesudah pengobatan OAT fase intensif pada penderita TB paru di Puskesmas Petanahan. Peningkatan kadar Hb penderita TB paru rata-rata sebelum dan sesudah pengobatan OAT fase Intensif yaitu 0,55g/dl.

Penelitian lain yang dilakukan Syarifah,dkk (2017) hasil hitung jumlah leukosit dan hitung jenis leukosit pada pasien TB sebelum pengobatan yang

melebihi batas normal sebanyak 25%, monosit sebanyak 25%, granulosit sebanyak 25%, dan limfosit yang kurang dari batas normal sebanyak 17%, dan untuk hasil hitung jumlah leukosit dan hitung jenis leukosit pada pasien TB setelah pengobatan satu bulan intensif yang melebihi batas normal sebanyak 17%, limfosit sebanyak 25%, monosit sebanyak 25%, granulosit sebanyak 8%, leukosit yang kurang dari batas normal sebanyak 8% dan granulosit sebanyak 25%.

Puskesmas Gunung Labuhan pada tahun 2021 tercatat sebanyak 36 kasus dari perkiraan 63 kasus. Tidak tercapainya penemuan tuberkulosis atau capaian SPM (Standar Pelayanan Minimal) dikarenakan banyaknya pasien yang enggan untuk memeriksakan dirinya. Terkadang juga pasien jika sudah mengetahui bahwa dia terkena penyakit Tuberkulosis takut dijauhi oleh keluarga dan masyarakat sekitarnya, sehingga tidak tercapainya capaian pada program tuberkulosis.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti melakukan penelitian mengenai ‘‘Perbandingan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Masa Pengobatan Intensif Pada Penderita Tuberkulosis Di Puskesmas Gunung Labuhan Tahun 2024’’

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah masa pengobatan intensif pada penderita Tuberkulosis di Puskesmas Gunung Labuhan.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui Kualitas hasil pengobatan intensif pada penderita Tuberkulosis di Puskesmas Gunung Labuhan.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik pasien Tuberkulosis meliputi usia dan jenis kelamin di Puskesmas Gunung Labuhan.
- b. Mengetahui distribusi frekuensi kadar hemoglobin sebelum masa pengobatan pada masa intensif.
- c. Mengetahui distribusi frekuensi kadar hemoglobin sesudah masa pengobatan pada masa intensif.
- d. Mengetahui perbandingan kadar Hemoglobin sebelum dan sesudah Pengobatan intensif.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat informasi

#### a. Bagi Peneliti

Memberikan manfaat buat Puskesmas dan wawasan kepada peneliti tentang perbedaan kadar hemoglobin sebelum minum obat dan sesudah masa pengobatan intensif pada penderita Tuberkulosis.

#### b. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi serta pengetahuan mengenai kadar hemoglobin sebelum dan sesudah masa pengobatan intensif pada penderita Tuberkulosis

#### c. Bagi Instansi terkait

Sebagai bahan masukan untuk Dinas Kesehatan setempat dan Puskesmas Gunung Labuhan agar lebih meningkatkan mutu pelayanan yang diberikan.

## E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada penelitian ini berada pada bidang Bakteriologi dan Hematologi yang digunakan untuk mengetahui perbandingan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah masa pengobatan intensif pada penderita tuberculosis di wilayah kerja Puskesmas Gunung Labuhan. Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah study observasional. Desain penelitian ini adalah desain Cross Sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita Tuberculosis Paru yang berobat di puskesmas Gunung Labuhan.

Waktu penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juni 2024. Analisa data menggunakan analisa bivariat untuk membandingkan kadar Hb sebelum dan sesudah masa pengobatan intensif pada penderita tuberkulosis.