

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan merupakan sebuah instansi dibawah naungan Kementerian Kesehatan yang di kelola di pemerintahan pusat Provinsi Sumatera Utara. Rumah sakit ini mempunyai visi misi dalam membantu Kepala Dinas Kesehatan dalam urusan pelayanan pengobatan, perawatan, dan pemulihan kesehatan, salah satunya penyakit *Tuberculosis* Paru, dan juga sebagai Rumah Sakit pendidikan serta pusat rujukan wilayah pembangunan A yang meliputi Sumatera Utara, Sumatera Barat, Aceh, dan Riau. Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik ini bertempat di Jl. Bunga Lau No. 17, Kemenangan Tani, Kec. Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara

Tuberculosis adalah penyakit yang presentasinya setiap tahun bertambah dan semakin banyak sehingga penyakit ini menjadi salah satu penyakit yang harus segera di tindak lanjuti secara khusus oleh tenaga-tenaga kesehatan yang profesional. *Tuberculosis* merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* yang dapat mengakibatkan kelainan pada hemotologi terutama pada eritrosit (sel darah merah). Dengan begitu dapat mempengaruhi pada pemendekan masa hidup eritrosit di sumsum tulang sebelum menuju ke jaringan tubuh. Gangguan yang terjadi tersebut dapat mengakibatkan penurunan jumlah eritrosit, kelainan morfologi eritrosit, volume eritrosit, dan konsentrasi pada eritrosit. (Ain, *et al.*, 2019)

Adapun masa hidup eritrosit normal adalah selama 120 hari. Namun, oleh karena eritrosit terinfeksi maka akan terjadi reaksi, dimana masa hidup eritrosit menjadi lebih pendek sekitar 10-20 hari. Hal inilah yang menyebabkan buruknya hasil dari produksi eritrosit yang mengalami kerusakan, sehingga mempengaruhi pada konsentrasi hemoglobin yang menjadi lebih rendah dan akan mengalami penyakit anemia (Ain, *et al.*, 2019).

Darah juga disebut dengan jaringan ikat cair, yang terdiri dari sel darah merah (eritrosit), sel darah putih (leukosit), dan keping darah (trombosit), serta bagian cair yang disebut dengan plasma darah. Eritrosit merupakan sel darah merah

yang berfungsi sebagai pembawa oksigen ke dalam jaringan dan mengembalikan karbondioksida dari paru-paru. Dalam proses tersebut dibantu oleh komponen eritrosit yang sering disebut dengan hemoglobin. Eritrosit adalah sel yang terbentuk oleh cakram bikonkaf. Adapun indeks eritrosit terdiri atas *Mean Corpuscular Volume* (MCV), *Mean Corpuscular Hemoglobin* (MCH), dan *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration* (MCHC). MCV ialah menghitung kapasitas atau rata-rata kadar pada eritrosit, MCH adalah nilai rata-rata Hb per sel eritrosit, sedangkan MCHC merupakan nilai konsentrasi rata-rata Hb per sel eritrosit (Laloan, *et al.*, 2018).

Berdasarkan pernyataan WHO (2023), penyakit *Tuberculosis* (TB) ini masih menjadi masalah besar di dunia kesehatan, dimana melaporkan bahwa tiga puluh negara dengan masalah *Tuberculosis* yang tinggi hingga mencapai 87% dari kasus TB dunia pada tahun 2022. Jumlah pesentasi penderita *Tuberculosis* antara lain, India (27%), Indonesia (10%), China (7,1%), Filipina (7%), dan Pakistan (5,7%). Adapun jumlah kasus penderita *Tuberculosis* per tahun 2021 di Indonesia sebesar 842.000 dan kematian 93.000 atau sama dengan angka 11 pada kematian per jam

Pada penelitian Harfika,*et al.*, (2020) mengatakan bahwa pada tahun 2017 *Tuberculosis* Paru mengakibatkan 10 juta kematian dari seluruh dunia 5,8 juta laki-laki, 3,2 juta perempuan dan 1 juta anak anak. Berdasarkan data *Global Tuberculosis Report* (WHO, 2018) angka insiden *Tuberculosis* di Indonesia mencapai 391 per 100.000 penduduk dan angka kematian 42 per 100.000 penduduk. Kemudian pada tahun 2017 ditemukan kasus *Tuberculosis* meningkat sebanyak 425.089 kasus, jika dibandingkan tahun 2016 sebanyak 360.565 kasus

Menurut penelitian Tirta & Syarif (2019) pada 10 pasien TB paru, diketahui bahwa pasien yang ukuran eritrosit masih normal (MCV 85,1- 95,1 fL) Normositik, sebanyak 7 pasien (70%). Sedangkan ukuran eritrosit diperoleh hasil yang tidak normal (MCV < 85,1 fL) Mikrositik, sebanyak 3 pasien (30%) dan tidak ditemukan Makrositik. Serta didapatkan pasien yang warna eritrosit masih normal (MCH 28,3- 34,3 pg) Normokrom, sebanyak 7 pasien (70%). Sedangkan warna eritrosit 3 diperoleh hasil yang tidak normal (MCH < 28,3 pg) Hipokrom, sebanyak 3 pasien (30%) dan tidak ditemukan Hiperkrom

Pada penelitian jurnal kesehatan Rizky & Nurul (2019), karakteristik berdasarkan usia penderita *Tuberculosis* yang paling besar adalah pada usia ≥ 15 -50 tahun. Oleh karena itu, usia dewasa merupakan usia yang sangat produktif terdapat kecenderungan untuk melakukan interaksi dan mobilitas yang tinggi dalam interaksi di luar rumah sehingga rentan untuk terpapar penyakit khususnya penyakit *Tuberculosis* Paru. Adapun karakteristik berdasarkan jenis kelamin yang paling rentan adalah laki-laki. Yang disebabkan oleh kebiasaan yang dilakukan antara lain mengkonssumsi minuman yang beralkohol, kebiasaan merokok, kerja yang berat, dan kurangnya untuk istirahat sehingga terjadinya penurunan sistem imun tubuh

Berdasarkan survey penelitian sebelumnya Meldawati (2021), bahwa awal pasien di RSUP Haji Adam Malik Medan pada bulan Desember 2020, terdapat pasien *Tuberculosis* Paru di tahun 2020 yaitu sebanyak 525 orang yang diperoleh dari buku status pasien yang ada direkam medik di RSUP Haji Adam Malik Medan

Berdasarkan dari data latar belakang yang terjadi di beberapa peneliti di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Gambaran Nilai Indeks Eritrosit pada Penderita *Tuberculosis* (TB) Paru di RSUP Haji Adam Malik Medan”.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang terjadi dari penelitian ini adalah “Bagaimanakah Gambaran Nilai Indeks Eritrosit pada Penderita *Tuberculosis* (TB) Paru di RSUP Haji Adam Malik Medan.”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum (Opsional)

Tujuan umum pada penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran nilai indeks eritrosit pada penderita *Tuberculosis* (TB) paru di RSUP Haji Adam Malik Medan.

1.3.2. Tujuan Khusus (Opsional)

Adapun yang menjadi tujuan khusus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis jenis anemia berdasarkan nilai MCV, MCH, dan MCHC pada penderita *Tuberculosis* (TB) paru di RSUP Haji Adam Malik Medan
2. Untuk mengidentifikasi gambaran indeks eritrosit pada penderita *Tuberculosis* (TB) paru berdasarkan usia
3. Untuk membedakan gambaran indeks eritrosit pada penderita *Tuberculosis* (TB) paru berdasarkan Jenis kelamin penderita

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk sarana memperoleh pengalaman serta pengetahuan sehingga meningkatkan potensi diri peneliti
2. Untuk menambah wawasan, serta bahan dalam penerapan ilmu tentang gambaran nilai indeks eritrosit pada penderita *Tuberculosis* (TB) paru di bidang Hematologi
3. Untuk memberi informasi kepada pasien *Tuberkulosis* (TB) Paru dan masyarakat luas yang lebih terinci mengenai penyakit *Tuberculosis* dan karakteristik dari gambaran nilai indeks eritrosit pada penderita *Tuberculosis* (TB) paru di RSUP Haji Adam Malik Medan
4. Untuk bahan masukkan dan diaplikasikan bagi tenaga kesehatan khususnya bagi analis kesehatan yang ada