

## PEMERIKSAAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PASIEN PENDERITA TUBERKULOSIS PARU DI RSUP. H.ADAM MALIK MEDAN

Sanna Kamisna Royani Purba<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi D-III Analisis Kesehatan, STIKes SENIOR Medan

Email: sannakamisna@gmail.com

### ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) Paru adalah Penyakit manular yang masih menjadi masalah di dunia. Di Indonesia, TB Paru menjadi salah satu masalah Utama Kesehatan masyarakat dan sampai saat ini belum dapat ditangani walaupun sudah dilakukan upaya Penanggulangan melalui Program TB oleh pemerintah. Penelitian ini dilakukan untuk mengamati Kadar Hemoglobin pada pasien Penderita TB Paru diperiksa setiap bulan. Penelitian ini dilaksanakan di RSUP H. Adam Malik Medan menunjukkan bahwa Kadar Hemoglobin secara signifikan menurun. Disarankan kepada Pihak RSUP H. Adam Malik untuk mengajak dan mengimbau masyarakat supaya menyadari pentingnya pola hidup Bersih dan Sehat sesuai dengan memberikan penyuluhan.

**Kata Kunci:** Tuberkulosis Paru, Hemoglobin

### ABSTRACT

*Pulmonary tuberculosis (TB) is an infection disease that is still a problem in the world. In Indonesia, pulmonary tuberculosis is one of the main public health problems and so far it has not been able to be handled, even though efforts have been made through the TB program by the government. This study was conducted to observe hemoglobin levels in patients with pulmonary tuberculosis being checked every month. This research was conducted at RSUP H. Adam Malik Medan, showing that hemoglobin levels significantly decreased. It is suggested to the RSUP H. Adam Malik Medan to invite and urge the public to realize the importance of a clean and healthy lifestyle in accordance with providing counseling.*

**Keywords:** Pulmonary Tuberculosis, Hemoglobin

### PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit infeksi kronis yang masih merupakan permasalahan serius yang ditemukan pada penduduk dunia termasuk Indonesia. Penyakit paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis* ini di temukan telah menginfeksi sepertiga penduduk dunia dengan kejadian sekitar 95% terjadi pada negara-negara berkembang dan telah menjadi masalah kesehatan utama secara global. Berdasarkan *World Health Organisation* (Jom, 2017).

Penyakit TB di Indonesia masih merupakan penyebab kematian nomor tiga di dunia setelah Cina dan India. Berdasarkan data dari WHO memperkirakan antara tahun 2002-2020 akan ada sekitar 1 milyar manusia terinfeksi TB. Jika dihitung pertambahan jumlah pasien TB akan bertambah sekitar 2,8 - 5,6 juta setiap tahun dan 1,1 dan 2,2 juta meninggal setiap tahun. WHO (World Health Organization) menyatakan bahwa sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi kuman Tuberkulosis. Lagi laporan WHO 9,6 juta orang sakit karena TB paru, 1,5 juta orang meninggal karena TB paru (Kementrian TB, 2016).

Penyakit TB Paru merupakan penyakit infeksi menular yang banyak didapatkan di Negara yang sedang berkembang seperti Indonesia yang biasanya terjadi pada anak ataupun dewasa. Tuberkulosis paru adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium tuberculosis*). Sebagian besar kuman TB menyerang paru tetapi juga mengenai organ tubuh lainnya (Anisa, dkk 2013).

Penemuan penderita dan pengobatannya merupakan suatu kunci penting dalam menangani tuberkulosis paru, oleh karena itu kedua fase ini haruslah ditangani dengan seksama. Proses penemuan penderita (case finding) tidaklah sederhana sebagaimana kelihatannya. Melalui berbagai tahapan harus di jalani sampai di temukan satu orang penderita, mulai dari jenis gejala yang timbul sampai ke mana penderita pergi berobat untuk mengatasi gejala tersebut (Siti, dkk. 2013).

Sumatera utara berada di bagian barat wilayah Indonesia secara administratif Provinsi Sumatera Utara memiliki 33 kabupaten/kota. Pada tahun 2010 Provinsi Sumatera Utara menempati urutan ke 7 nasional untuk jumlah penderita TB paru setelah provinsi (Gorontalo, Maluku, Sulawesi Utara, Sulawesi Tenggara, Bangka Belitung, dan Jakarta). Dari Dinkes provinsi Sumatera tahun 2014 memperhitungkan sasaran penemuan kasus TB paru BTA positif sebesar 22.026 jiwa, cakupan penemuan kasus baru TB paru BTA positif yaitu 16.818 kasus atau 76.3%. pada tahun 2014 Sumatera Utara baru mencapai 122/100.000 penduduk (Prov Sumut, Dinkes, 2014).

Penyakit TB merupakan infeksi multi sistemik yang spesifik, yang dapat menyebabkan manifestasi klinis yang beragam pada tiap system organ sehingga, presentasi klinis penyakit ini juga cukup beragam. Temuan hematologi pada TB tidak jarang biasanya terjadi karena factor non-imunologi. TB dapat menyebabkan kelainan darah perifer, termasuk anemia. Telah banyak penelitian yang melaporkan prevalensi tinggi anemia pada TB dan dikaitkan dengan resiko kematian. Anemia dilaporkan terjadi pada 16-94% pasien dengan TB paru. Status anemias seseorang dapat dinilai melalui pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb), hematokrit, dan indeks sel rata-rata *Mean Corpuscular Volume* (MCV) dengan satuan femtoliter, hemoglobin sel rata-rata atau *Mean Corpuscular Hemoglobin* dengan satuan pikogram persel, dan rata-rata konsentrasi hemoglobin per volume sel darah atau *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration* dengan satuan gram per desiliter.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah Deskriptif. Penelitian dilakukan di laboratorium Klinik RSUP H.ADAM MALIK MEDAN. Teknik pengambilan sampel adalah 25 orang pasien tuberkulosis paru yang memeriksa Hemoglobin di Laboratorium Patologi Klinik RSUP H.ADAM MALIK MEDAN secara acak. Analisis sampel dengan menggunakan sampler dengan mode whole blood dan secara manual dengan mode sampler loader.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan pemeriksaan Kadar Hemoglobin pada 25 Sample Pasien Penderita Tuberklosis Paru di Rawat Inap RSUP H. Adam Malik Medan pada Bulan Mei Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Pasien Penderita Tuberklosis Paru di RSUP H. Adam Malik Medan

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Hemoglobin
1	PTB 1	Laki-laki	21	13,4
2	PTB 2	Laki-laki	53	11,8
3	PTB 3	Perempuan	29	10,8
4	PTB 4	Perempuan	32	11,7
5	PTB 5	Perempuan	24	11,3
6	PTB 6	Perempuan	25	13,8
7	PTB 7	Perempuan	39	14,0
8	PTB 8	Perempuan	49	13,0
9	PTB 9	Laki-laki	32	4,1
10	PTB 10	Perempuan	18	14,0
11	PTB 11	Laki-laki	38	10,8
12	PTB 12	Perempuan	58	9,8
13	PTB 13	Perempuan	47	13,8
14	PTB 14	Laki-laki	63	8,8
15	PTB 15	Laki-laki	66	10,4
16	PTB 16	Laki-laki	56	14,6
17	PTB 17	Laki-laki	41	9,7
18	PTB 18	Laki-laki	20	12,4
19	PTB 19	Laki-laki	51	12,8
20	PTB 20	Laki-laki	68	10,6
21	PTB 21	Laki-laki	38	11,2
22	PTB 22	Laki-laki	55	10,3
23	PTB 23	Perempuan	25	11,7
24	PTB 24	Laki-laki	45	10,4
25	PTB 25	Laki-laki	51	12,8

Dari tabel Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Pasien Penderita Tuberklosis Paru diatas Pasien dengan Kadar Hemoglobin Normal dan Menurun sebagai berikut.

**Tabel 2.** Hasil pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pasien Penderita Tuberklosis yang menurun

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Hemoglobin
1	PTB 2	Laki-laki	53	11,8
2	PTB 3	Perempuan	29	10,8
3	PTB 4	Perempuan	32	11,7
4	PTB 5	Perempuan	24	11,3
5	PTB 6	Laki-laki	32	4,1
6	PTB 9	Laki-laki	38	10,8
7	PTB 10	Perempuan	58	9,8
8	PTB 11	Laki-laki	63	8,8
9	PTB 12	Laki-laki	66	10,4
10	PTB 14	Laki-laki	41	9,7
11	PTB 15	Laki-laki	20	12,4

12	PTB 16	Laki-laki	51	12,8
13	PTB 17	Laki-laki	68	10,6
14	PTB 18	Laki-laki	38	11,2
15	PTB 19	Laki-laki	55	10,3
16	PTB 20	Perempuan	25	11,7
17	PTB 21	Laki-laki	45	10,4
18	PTB 22	Laki-laki	51	12,8

Pasien dengan Kadar Hb Menurun sebanyak 18 Pasien dari 25 Pasien atau setara dengan  $\frac{18}{25} \times 100 \% = 72 \%$ .

**Tabel 3.** Hasil pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pasien Penderita Tuberkulosis yang Normal

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Hemoglobin
1	PTB 1	Laki-laki	21	13,4
2	PTB 2	Perempuan	25	13,8
3	PTB 3	Perempuan	39	14,0
4	PTB 4	Perempuan	18	14,0
5	PTB 4	Perempuan	47	13,8
6	PTB 5	Laki-laki	56	14,6
7	PTB 6	Laki-laki	56	14,6

Pasien dengan kadar Hb normal adalah sebanyak 7 pasien atau setara dengan  $\frac{7}{25} \times 100\% = 28 \%$ .

Menurunnya kadar Hemoglobin penderita Tuberkulosis dapat disebabkan karena proses infeksi Tuberkulosis dan obat anti Tuberkulosis pada fase awal terdiri dari Isoniazid, Pirazinamid dan Rifamfisn, pada fase lanjutannya hanya terdiri dari Isoniazid dan Rifamfisn.

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 Rifamfisn dapat menimbulkan Anemi hemolitik (Purnamasari, 2011).

Pada penelitian yang dilaksanakan di RSUP H. Adam Malik Medan pada tahun 2018, diperoleh hasil bahwa pasien dengan kadar hemoglobin yang Normal adalah sebanyak 7 pasien atau setara dengan 28 % dan pasien dengan kadar hemoglobin yang menurun sebanyak 18 orang pasien atau setara dengan 72 %.

Peningkatan kadar hemoglobin setelah pengobatan Fase awal dapat terjadi jika asupan gizi yang masuk kedalam tubuh pasien tersebut memenuhi kebutuhan zat besi yang digunakan dalam pembentukan hemoglobin. Pengaturan makanan pasien. Tuberkolosis dengan pola tinggi kalori tinggi, protein dapat ikut serta dalam peningkatan hemoglobin.

## SIMPULAN DAN SARAN

Pemberian obat anti Tuberkulosis mempengaruhi gambaran kadar Hemoglobin pada pasien Penderita TB paru, penurunan kadar Hemoglobin terlihat signifikan. Maka diperlukan suplemen makan dan vitamin yang memadai untuk mencegah Anemia pada penderita TB Paru yang sedang menjalani pengobatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annisa. 2013. *Jumlah penderita TBC*. Fakultas kesehatan masyarakat.universitas ponegoro.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. 2014. *Kebijakan Dasar Pusat Kesehatan masyarakat jakarta*.
- Jom. 2017. *Gambaran Pengetahuan dan sikap pasien TB paru terhadap upaya pengendalian TB Di Puskesmas Sidomulyo Kota Pekan Baru .Volume No 4*. Fakultas Kedokteran.
- Hudoyono Ahmad. 2017. *Tuberkulosis Mudah Diobati*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Kementrian kesehatan Republik Indonesia. 2016. *TB anak*. Tahun 2016. Jakarta.
- Kemetrian Kesehatan Republik Indonesia . 2015. *Penularan TB*. Jakarta.
- M Nizar. 2017. *Pemberantasan Dan Penanggulangan TB*. Yogyakarta.
- Nugroho Satrio . 2012. *Tingkat pengetahuan TBC Di RS puspol*.
- Purba, H., Sanna K.R.P., Liber N. 2020. Pemeriksaan Kadar Albumin Pada Pasien Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Yang Rawat Inap Di Rumah Sakit Adam Malik. *The Indonesian Journal of Medical Laboratory*. Vol 1. No.1. 2020. :19-25.
- Rahmalia Siti. 2013. *Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pada penderita TB Paru*. Fakultas Ilmu Kesehatan .Universitas muhammadiyah purwokerto.