

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN LAJU ENDAP DARAH
(LED) PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI
PUSKESMAS AIR SANTOK KOTA PARIAMAN**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan Tinggi
Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Universitas Perintis Indonesia*



DISUSUN OLEH :

SALSA FADHILAH

NIM : 2100222129

PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA

PADANG

2024

ABSTRAK

Tuberkulosis paru merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang berbentuk batang (basil). Laju Endap Darah merupakan salah satu pemeriksaan darah rutin yang menggunakan sampel darah dengan melihat kecepatan pengendapan eritrosit dalam plasma darah. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hasil pemeriksaan Laju Endap Darah pada pasien Tuberkulosis paru di Puskesmas Air Santok Kota Pariaman. Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif dengan desain *Cross Sectional*, dilakukan pada bulan Februari-Juli tahun 2024 dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang. Hasil penelitian didapatkan penderita Tuberkulosis dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 18 orang (60%) dan perempuan sebanyak 12 orang (40%), berdasarkan kelompok umur <30 tahun sebanyak 6 orang (20%), kelompok umur 31-40 tahun 5 orang (17%), kelompok umur 41-50 tahun sebanyak 10 orang (33%), kelompok umur 51-60 tahun 6 orang (20%), kelompok umur >61 tahun sebanyak 3 orang (10%). Hasil berdasarkan lama didiagnosa Tuberkulosis selama 1 minggu sebanyak 18 orang (60%), 2 minggu sebanyak 8 orang (27%), dan 3 minggu sebanyak 4 orang (13%). Sedangkan hasil pemeriksaan Laju Endap Darah pada penderita Tuberkulosis yang mengalami peningkatan Laju endap darah pada laki-laki dewasa sebanyak 14 orang (47%), laki-laki lansia 3 orang (10%), perempuan dewasa sebanyak 10 orang (33%), dan perempuan lansia 2 orang (7%), sedangkan yang normal hanya pada laki-laki dewasa sebanyak 1 orang (3%).

Kata Kunci : *Mycobacterium tuberculosis*, Tuberkulosis Paru, Laju Endap Darah

ABSTRACT

Pulmonary tuberculosis is an infectious disease caused by the rod-shaped *Mycobacterium tuberculosis* bacteria (bacilli). Blood Sedimentation Rate is a routine blood test that uses blood samples to look at the rate at which erythrocytes settle in blood plasma. The aim of this research is to determine the results of blood sedimentation rate examinations in pulmonary tuberculosis patients at the Air Santok Health Center, Pariaman City. This type of research is descriptive research with a cross sectional design, carried out in February-July 2024 with a sample size of 30 people. The results of the study showed that there were 18 people with tuberculosis (60%) male and 12 women (40%), based on the age group <30 years, 6 people (20%), 5 people in the 31-40 year age group. (17%), 10 people in the 41-50 year age group (33%), 6 people in the 51-60 year age group (20%), 3 people in the >61 year age group (10%). Results based on the length of time diagnosed with Tuberculosis were 18 people (60%), 8 people (27%) were 1 week, and 4 people were 3 weeks (13%). Meanwhile, the results of the blood sedimentation rate examination in Tuberculosis sufferers experienced an increase in the blood sedimentation rate in 14 adult men (47%), 3 elderly men (10%), 10 adult women (33%), and 2 elderly women (7%), while only 1 adult male (3%) is normal.

Keywords: *Mycobacterium tuberculosis*, *Pulmonary Tuberculosis*, *Blood Sedimentation Rate*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Tuberkulosis Paru adalah suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri berbentuk batang (basil) dengan nama lain *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit TB menular melalui ludah atau dahak (*Droplet Infection* penderita) pada saat batuk butiran air ludah ini menyebar di udara lalu terhirup oleh orang yang sehat dan masuk ke dalam paru yang kemudian menyebabkan penyakit tuberkulosis paru. *Mycobacterium tuberculosis* ialah bakteri aerob, berbentuk batang dan tidak berspora (Gita & Mardina, 2019).

Menurut WHO pada tahun 2009 angka kejadian Tuberkulosis paru di seluruh dunia sebesar 9,4 juta dan meningkat setiap tahun. Di Indonesia termasuk dalam ke-3 terbanyak setelah India dan Cina dengan jumlah pasien sekitar 10% dari total jumlah pasien Tuberkulosis paru di dunia. Pencegahan meningkatnya kasus Tuberkulosis paru yang resistensi obat menjadi prioritas penting (Tahumuri et al., 2017).

Menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013, prevalensi penduduk Indonesia yang didiagnosis Tuberkulosis paru oleh tenaga kesehatan tahun 2013 adalah sebesar 0,4%, lima provinsi dengan tuberkulosis paru tertinggi Jawa Barat 0,7%, Papua 0,6%, DKI Jakarta 0,6%, Gorontalo 0,5%, Banten 0,4% (Tahumuri et al., 2017). Prevalensi TB cenderung meningkat sesuai bertambahnya usia yaitu kelompok usia 65-74 tahun menduduki prevalensi tertinggi yaitu 0,8 persen.

Mycobacterium tuberculosis masuk ke dalam tubuh kemudian menyebabkan inflamasi (Tahumuri et al., 2017). Pada saat proses inflamasi maka terjadi peningkatan kadar fibrinogen dan globulin plasma yang berkaitan dengan reaksi fase akut sehingga menyebabkan nilai Laju Endap Darah meningkat. Nilai Laju Endap Darah dapat juga meningkat di berbagai keadaan infeksi ataupun inflamasi lainnya, sehingga nilai LED tidak spesifik untuk TB (Zaetun, 2012).

Laju Endap Darah (LED) merupakan kecepatan pengendapan sel-sel eritrosit di dalam tabung berisi darah yang telah diberi antikoagulan dalam waktu satu jam. Peningkatan nilai LED mengindikasikan suatu proses inflamasi/peradangan dalam tubuh seseorang, baik itu inflamasi akut maupun kronis, atau adanya kerusakan jaringan. Peningkatan LED merupakan indikator yang kurang spesifik terhadap respon fase akut dan berguna dalam memonitor aktivitas penyakit (Gita & Mardina, 2019).

Pada pemeriksaan LED ada dua jenis metode manual yang bisa digunakan yaitu metode westergreen dan metode wintrobe. Metode westergreen merupakan metode yang direkomendasikan oleh International Communitte for Standarization in Hematology (ICSH) (Susanti, 2022).

Pada beberapa penelitian yang dilakukan yaitu di RSUP Dr M Djamil Padang didapatkan pasien TB mengalami peningkatan LED sebanyak 95,4%. Penelitian Nadia Yuni, 2017, dari 25 sampel penderita tuberkulosis paru dapat disimpulkan bahwa 22 sampel (88%) mengalami peningkatan kadar LED, sedangkan 3 sampel (12%) tidak mengalami peningkatan kadar LED.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Gambaran Hasil Pemeriksaan Laju Endap Darah (LED) Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Air Santok Kota Pariaman”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini yaitu “Bagaimana hasil pemeriksaan Laju Endap Darah (LED) pada pasien Tuberkulosis di Puskesmas Air Santok Kota Pariaman”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hasil pemeriksaan Laju Endap Darah (LED) pada pasien Tuberkulosis di Puskesmas Air Santok Kota Pariaman.

1.3.2 Tujuan Khusus

2. Untuk menentukan hasil pemeriksaan Laju Endap Darah (LED) pada pasien Tuberkulosis di Puskesmas Air Santok Kota Pariaman.
3. Menganalisis hasil pemeriksaan Laju Endap Darah (LED) pada pasien tuberkulosis berdasarkan umur, jenis kelamin dan lama menderita Tuberkulosis.
4. Untuk menentukan distribusi lamanya pasien menderita Tuberkulosis di Puskesmas Air Santok Kota Pariaman berdasarkan jenis kelamin dan umur.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Institut Pendidikan dan Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang nilai Laju Endap Darah (LED) pada pasien Tuberkulosis, serta dapat menjadi data dasar untuk penelitian selanjutnya. Dan khususnya untuk pengembangan ilmu di Universitas Perintis Indonesia (UPERTIS).

1.4.2 Bagi Peneliti

Hasil penelitian dapat menambah wawasan, pengetahuan dan, pengalaman dalam melakukan penelitian tentang Gambaran Hasil Pemeriksaan Laju Endap Darah (LED) Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Air Santok Kota Pariaman.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Penelitian ini bermanfaat sebagai sarana informasi tentang Bagaimaa Gambaran Hasil Pemeriksaan Laju Endap Darah (LED) Pada Pasien Tuberkulosis Paru.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian Gambaran Hasil Pemeriksaan Laju Endap Darah (LED) Pada Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Air Santok Kota Pariaman sebanyak 30 orang berdasarkan data pada bulan Januari 2023-Juni 2024 dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil pemeriksaan Laju Endap Darah pada pasien Tuberkulosis paru di Puskesmas Air Santok Kota Pariaman didapatkan hasil tidak normal sebanyak 29 orang dan 1 orang mendapatkan hasil yang normal.
2. Hasil pemeriksaan Laju Endap Darah pada Pasien Tuberkulosis berdasarkan variabel jenis kelamin, umur dan lama menderita Tuberkulosis menunjukkan bahwa sebanyak 1 orang (3%) pasien laki- laki memiliki nilai Laju Endap Darah normal dengan lama menderita TB selama 3 minggu, sedangkan nilai LED meningkat pada pasien laki-laki minggu pertama menderita TB 13 orang (43%), minggu kedua 4 orang (13%), pasien perempuan minggu pertama menderita TB 5 orang (17%), minggu kedua 4 orang (13%), minggu ketiga 3 orang (10%). Berdasarkan jenis (umur) 1 orang (3%) pasien dewasa memiliki nilai Laju Endap Darah normal dengan lama menderita TB selama 3 minggu, sedangkan nilai LED yang meningkat pada pasien dewasa minggu pertama menderita TB 15 orang (50%), minggu kedua 7 orang (23%), minggu ketiga 2 orang (7%), pasien lansia minggu pertama menderita TB 3 orang (10%), minggu kedua 1 orang (3%), minggu ketiga 1 orang (3%).
3. Distribusi lamanya pasien didiagnosa Tuberkulosis dengan jumlah 30 sampel didapatkan dalam jangka 1 minggu pasien laki-laki umur ≤ 30 tahun menderita Tuberkulosis sebanyak 2 orang (7%), selama 2 minggu sebanyak 1 orang (3%), selama 3 minggu sebanyak 1 orang (3%), pasien laki-laki umur 31-50 tahun menderita TB selama 1 minggu sebanyak 7 orang (23%), selama 2 minggu sebanyak 2 orang (7%), laki-laki umur ≥ 51

tahun selama 1 minggu sebanyak 4 orang (13%), selama 2 minggu sebanyak 1 orang (3%) dan pasien wanita umur ≤ 30 tahun menderita TB selama 1 minggu sebanyak 1 orang (3%), selama 3 minggu sebanyak 1 orang (3%), pada wanita umur 31-50 tahun selama 1 minggu sebanyak 1 orang (3%), selama 2 minggu sebanyak 4 orang (13%), selama 3 minggu sebanyak 1 orang (3%), pada wanita umur ≥ 51 selama 1 minggu sebanyak 3 orang (10%), selama 3 minggu sebanyak 1 orang (3%).

5.2 Saran

1. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam mempelajari, mengidentifikasi dan mengembangkan teori-teori yang diperoleh dari kampus, khususnya mengenai tentang Gambaran Hasil Pemeriksaan Laju Endap Darah (LED) Pada Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Air Santok Kota Pariaman.
2. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian mengenai Gambaran Hasil Pemeriksaan Laju Endap Darah (LED) pada pasien Tuberkulosis dengan sebaik-baiknya.