

STUDI VARIASI WAKTU PENGOBATAN PASIEN TB PARU TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN DAN NILAI LAJU ENDAP DARAH DI PUSKESMAS UBUNG

Munawir Haris¹, Urip², Danuyanti³

¹⁻³Jurusan Analisis Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia

Article Info

Article history:

Received May 07th, 2017

Revised July 20th, 2017

Accepted Sept 19th, 2017

Keyword:

Hemoglobin level,
Time variation,
tuberculosis

ABSTRACT

Tuberculosis is an infectious disease that attacks lung tissue. There are various types of laboratory examinations to support the diagnosis of pulmonary TB, namely direct microscopic phlegm examination, LED examination. The purpose of this study was to determine the variation in treatment time for pulmonary tuberculosis against hemoglobin levels and LED values at Ubung Health Center. This research was conducted at the Ubung Health Center in Jonggat sub-district, Central Lombok district. This study was a descriptive observational study. The sample used was the blood of respondents who met the inclusion and exclusion criteria which were then examined for hemoglobin and LED. The data obtained were analyzed descriptively. The results of the analysis showed that hemoglobin levels in patients who were about to undergo treatment, 3 months and 6 months of treatment had no significant decrease in hemoglobin levels. While the LED values in patients who will undergo treatment have increased, 3 months of treatment has an increased tendency and at 6 months treatment shows normal values

ABSTRAK

Penyakit tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang menyerang jaringan paru. Terdapat berbagai jenis pemeriksaan laboratorium untuk menunjang diagnosis TB Paru yaitu pemeriksaan dahak mikroskop langsung, pemeriksaan LED. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui variasi waktu pengobatan TB Paru terhadap kadar hemoglobin dan nilai LED di Puskesmas Ubung. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Ubung kecamatan Jonggat kabupaten Lombok Tengah. Penelitian ini adalah penelitian observasional deskriptif. Sampel yang digunakan adalah darah responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eskluksi yang kemudian dilakukan pemeriksaan hemoglobin dan LED. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil analisis menunjukkan kadar hemoglobin pada pasien yang akan menjalani pengobatan, 3 bulan dan 6 bulan pengobatan tidak terjadi penurunan kadar hemoglobin yang berarti. Sedangkan nilai LED pada pasien yang akan menjalani pengobatan terjadi peningkatan, 3 bulan pengobatan kecenderungan peningkatan dan pada 6 bulan pengobatan menunjukkan nilai yang normal

Kata kunci : TB Paru, kadar hemoglobin, variasi waktu

Pendahuluan

Tuberkulosis paru ialah suatu infeksi kronik jaringan paru, yang disebabkan *Mycobacterium tuberculosis*. Gejala-gejala yang ditimbulkan tergantung stadium penyakitnya. Infeksi primer pada penderita muda atau anak-anak ditandai dengan fokus kecil pada salah satu paru (disebut focus primer = *primary focus*). Diagnosa dapat dilakukan dengan melakukan foto toraks untuk mengetahui kelainan yang terjadi dalam paru sehingga dapat diketahui upaya pengobatannya (Sibuea, 2005).

Penyakit TB Paru dapat ditularkan melalui droplet yang dikeluarkan selama batuk, bersin, dan berbicara. Droplet keluar dalam jarak dekat dari mulut, kemudian terhirup melalui hidung memasuki saluran pernafasan. Bakteri *M. tuberculosis* setelah memasuki saluran pernafasan akan memasuki paru sehingga menimbulkan berbagai respon peradangan. Dari respon ini ada reaksi yang menyembuh, namun ada pula yang menimbulkan gejala. Pada patogenesis TB Paru dibagi menjadi tuberkulosis primer dan tuberkulosis sekunder.

Indonesia pada tahun 2016, merupakan negara ke dua di dunia dengan jumlah penderita Tb Paru diperkirakan 1 juta kasus/tahun (Bimantara, 2016). Pada tahun 2017 di Kabupaten Lombok Tengah jumlah total kasus Tuberkulosis Paru yang di temukan sebanyak 1.069, (Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Tengah, 2017). Sedangkan jumlah total kasus Tuberkulosis paru di wilayah Puskesmas Ubung ditemukan sebanyak 40 kasus. Terdapat berbagai jenis pemeriksaan laboratorium untuk menunjang diagnosis tuberkulosis paru yaitu : pemeriksaan dahak mikroskop langsung, pemeriksaan biakan, pemeriksaan uji tuberkulin, pemeriksaan Laju Endap Darah (LED), pemeriksaan radiologis. Pemeriksaan LED pada pasien TB paru menunjukkan hasil yang tinggi, pada kasus yang lebih berat kadang-kadang dalam darah perifer terlihat sel leukosit bentuk batang dan proses pembentukan granuloma ditandai oleh monositosis (Sibuea, 2005).

Laju Endap Darah (LED), dalam bahasa Inggris disebut *Erythrocyte Sedimentation Rate (ESR)* atau *Blood Sedimentation Rate (BSR)* adalah pemeriksaan untuk menentukan kecepatan eritrosit dalam darah yang tidak membeku (darah berisi antikoagulan) pada suatu tabung vertikal dalam waktu tertentu. LED pada umumnya digunakan untuk mendeteksi atau memantau adanya kerusakan jaringan, inflamasi dan menunjukkan adanya penyakit (bukan tingkat keparahan) baik akut maupun kronis, sehingga pemeriksaan LED bersifat tidak spesifik tetapi beberapa dokter masih menggunakan pemeriksaan LED untuk membuat perhitungan kasar mengenai proses penyakit sebagai pemeriksaan *scrinning* (penyaring) dan memantau berbagai macam penyakit infeksi, *autoimun*, keganasan dan berbagai penyakit yang berdampak pada protein plasma (Nugraha, 2015).

Nilai LED dapat digunakan sebagai indikator penyembuhan pasien, LED sering meningkat pada pasien aktif, tetapi LED yang normal tidak menyingkirkan tuberkulosis (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2006). Penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya di berbagai daerah menunjukkan peningkatan LED pada pasien TB Paru sebanyak 95,4% di RSUP dr M. Djamil Padang, dan sekitar 50% peningkatan LED pada pasien TB Paru di RSUP dr Kariadi Semarang (Eddin, 2015).

Penelitian yang dilakukan tentang kadar hemoglobin pada pasien TB Paru menunjukkan hasil penurunan hasil hemoglobin sebanyak 65,67% yang dilakukan di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado (Nathalin, 2014). Data mengenai kadar hemoglobin dan nilai LED terutama yang berkaitan dengan variasi waktu pengobatan pasien TB Paru di Puskesmas Ubung belum ada laporannya, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dengan judul Studi variasi waktu pengobatan pasien TB Paru terhadap kadar hemoglobin dan nilai LED di Puskesmas Ubung.

Metode Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian observasional deskriptif yaitu penelitian yang menggambarkan karakteristik masing-masing variabel. Dalam penelitian ingin mengetahui gambaran variasi waktu pengobatan pasien TB Paru terhadap kadar hemoglobin dan nilai LED

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada penelitian ini yang digunakan sebagai sampel/ subyek adalah pasien TB Paru yang berkunjung ke Puskesmas Ubung sebanyak 20 orang

Tabel 1. Distribusi Pasien TB Paru Menurut Jenis Kelamin di Puskesmas Ubung.

| Jenis Kelamin | Pasien TB Paru | |
|---------------|----------------|--------|
| | Jumlah | Persen |
| Laki-laki | 11 | 55 |
| Perempuan | 9 | 45 |
| Total | 20 | 100 |

Berdasarkan tabel di atas tampak bahwa, pasien TB Paru yang berjenis kelamin laki-laki 11 orang (55%) sedangkan perempuan 9 orang (45%). Gambaran karakteristik responden berdasarkan pada pasien TB Paru yang berkunjung di Puskesmas Ubung yang dilakukan pemeriksaan kadar Hb dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Gambaran karakteristik responden berdasarkan Kadar Hb di Puskesmas Ubung.

| No | Waktu Pengobatan | Frekuensi | Kadar Hb | | |
|----|------------------|-----------|---------------|-----------|--------|
| | | | Terendah | Tertinggi | Rerata |
| 1 | 0 bulan | 7 | 10,5 | 13,4 | 11,9 |
| 2 | 3 bulan | 6 | 13,2 | 14,1 | 13,65 |
| 3 | 6 bulan | 7 | 12,9 | 14,3 | 13,6 |
| | | 20 | Rerata : 12,4 | | |

Berdasarkan tabel 4.2 didapat bahwa kadar Hb pada pasien TB Paru yang akan menjalani pengobatan 0 bulan terendah 10,5 gr% yang tertinggi 13,4gr%, sedang pada waktu pengobatan 3 bulan kadar Hb yang terendah 13,4gr% dan kadar Hb tertinggi 14,1gr%, sedang pada waktu pengobatan 6 bulan kadar Hb terendah 12,9gr% dan kadar Hb tertinggi 14,3gr%.

Gambaran karakteristik responden berdasarkan pada pasien TB Paru yang berkunjung di Puskesmas Ubung yang dilakukan pemeriksaan nilai LED di Puskesmas Ubung dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Gambaran karakteristik responden berdasarkan Nilai LED di Puskesmas Ubung.

| No | Waktu Pengobatan | Frekuensi | Nilai LED | | |
|----|------------------|-----------|-----------|-----------|--------|
| | | | Terendah | Tertinggi | Rerata |
| 1 | 0 bulan | 7 | 26 | 65 | 45 |
| 2 | 3 bulan | 6 | 18 | 26 | 22 |
| 3 | 6 bulan | 7 | 16 | 24 | 20 |
| | | 20 | Rerata | 40,5 | |

Berdasarkan tabel 4.3 didapat bahwa nilai LED pada pasien TB Paru yang akan menjalani pengobatan 0 bulan terendah 26 mm/jam dan nilai LED tertinggi 65 mm/jam, sedang pada waktu pengobatan 3 bulan nilai LED yang terendah 18 mm/jam dan nilai LED tertinggi 26 mm/jam, sedang pada waktu pengobatan 6 bulan nilai LED terendah 16 mm/jam dan nilai LED tertinggi 24mm/jam.

Kesimpulan

Pada pasien TB Paru yang akan menjalani pengobatan 0 bulan, pada penelitian ini didapat suatu gambaran tentang kadar hemoglobin dengan rerata 11,9gr%. Untuk nilai LED pasien menjalani waktu pengobatan 0 bulan dengan rerata 45 mm/jam. Pada pasien TB Paru yang menjalani pengobatan 3 bulan, pada penelitian ini didapat suatu gambaran tentang kadar hemoglobin dengan rerata 13,6gr%. Untuk gambaran tentang nilai LED dengan rerata 22 mm/jam. Pada pasien TB Paru yang menjalani pengobatan 6 bulan, pada penelitian ini didapat suatu gambaran tentang kadar hemoglobin dengan rerata 13,6gr%. Untuk gambaran tentang nilai LED dengan rerata 20 mm/jam. Berdasarkan hasil penelitian di atas didapat suatu analisis bahwa pasien TB Paru didapat hasil kadar hemoglobin normal, sedangkan nilai LED pada waktu proses pengobatan terjadi penurunan nilai LED.

Referensi

- Corwin, Elizabeth J. (2009) *Buku Saku Patofisiologi Edisi 3*. Jakarta: EGC.
- Eddin MG, Khairisyaf O, Usman E. Profil Kasus Tuberkulosis Paru di Instalasi Rawat Inap Paru RSUP Dr M Djamil Padang Periode 1 Januari 2010-31 Desember 2011. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2015;4(3):888-92.
- Depkes. (2002). *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Evelyn, 2009. *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Jakarta : Gramedia
- Gandasoebrata, R. (2010) *Penuntun Laboratorium Klinik*. Jakarta Timur : Dian Rakyat Nugraha.
- Guyton, Hall (1997) *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta : EGC
- H.RAbu Dawud dalam Muawiah. (2010) Adab-adab ketika bersin. Available from : <http://al-atsariyyah.com/adab-adab-ketika-bersin.html>. [accessed 28 Desember 2015].
- Hiru, D. (2013) *Live Blood Analysis*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Kemenkes. (2009) NO. 364/MENKES/SK/V/2009 tentang *Pedoman Penanggulan Tuberkulosis (TB)*.
- Kemenkes. (2011) *Pedoman Interpretasi Data Klinik*. Kementerian Kesehatan RI Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan.
- Kemenkes. (2014) *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*. Kementerian Kesehatan RI Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan.
- Misnadiarly. (2006) *Pemeriksaan Laboratorium Tuberkulosis dan Mikrobakterium Atipik*. Jakarta : Dian Rakyat.
- Nugraha Gilang. (2015) *Panduan Pemeriksaan Laboratorium Hematologi Dasar*. Jakarta : Trans Info Media.
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2006) *Tuberkulosis, Pedoman Diagnosis & Penatalaksanaan di Indonesia*. Available from : <http://www.klikpdpi.com/konsensus/tb/tb.html> [accessed 28 Desember 2015].
- Sibuea Herdin. (2005) *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Surtiretna. (2007). *Mengenal Sistem Peredaran Darah*. Bandung: Wahana IPTEK.
- Wiarso. Giri (2014). *Mengenal Fungsi Tubuh Manusia*. Yogyakarta : Gosyen Publishing.
- Sugiyono. (2009) *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung Alfabeta.
- Widoyono. (2008) *Penyakit Tropis, Epidemiologi, Penularan, Pencegahan dan Pemberantasannya*. Surabaya : Erlangga.