

GAMBARAN PEMERIKSAAN LAJU ENDAP DARAH PADA PENDERITA ANEMIA DI RUMAH SAKIT UMUM WISATA UNIVERSITAS INDONESIA TIMUR MAKASSAR

JURNAL SYARIF

ABSTRAK

Anemia is a symptom of underlying conditions, such as loss of blood components, lack of nutrients needed for blood cell formation resulting in decreased oxygen-carrying capacity of blood. This study aims to find out the results of examination rate of blood vapor in anemic patients at General Hospital Tourism University of Eastern Indonesia Makassar. Type of This Research Is Laboratory Observation, The sample in this study is anemia patients as many as 5 Samples.

From the result of research which have been done at General Hospital of Universitas Indonesia Timur Makassar on 5 samples, the result is 40% -60% mm / h, 40% is normal limit while 60% is increased. Based on the above research results, it is suggested for the community, especially parents can pay more attention and maintain the intake of nutrition and healthy lifestyle.

Keywords : Anemia, Rate of Blood

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan salah satu faktor penting dalam pembangunan sumber daya manusia, tujuan adalah tercapainya kemampuan untuk hidup sehat bagi setiap penduduk agar dapat mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang optimal sebagai salah satu unsur kesejahteraan umum dan tujuan nasional.

Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat terbesar di dunia terutama bagi kelompok wanita usia produktif. Anemia pada umumnya terjadi di seluruh dunia, terutama di negara berkembang (Developing countries) dan pada kelompok sosial-ekonomi rendah (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, 2010).

Di Indonesia, anemia masih merupakan salah satu masalah kesehatan di samping masalah-masalah yang lainnya, yaitu : kurang kalori protein, defisiensi vitamin A, dan gondok endemik (Arisman, 2011).

Anemia merupakan masalah yang dihadapi oleh banyak negara, baik negara maju maupun berkembang. di negara maju prevalensi anemia tergolong relatif rendah dibandingkan dengan negara berkembang yang diperkirakan mencapai 90% dari semua individu sebagian besar derajat anemia ialah ringan. Dampak yang ditimbulkan akibat anemia defisiensi besi sangat kompleks (Ros dan Horton, 2010).

Anemia menyebabkan berkurangnya jumlah sel darah merah atau jumlah hemoglobin sel darah merah hingga di bawah normal sehingga darah tidak dapat mengangkut oksigen dalam jumlah yang diperlukan tubuh. Penyakit tersebut dapat disebabkan dari pendarahan hebat, seperti akibat kecelakaan, berkurangnya

pembentukan sel darah merah, dan meningkatnya penghancuran sel darah merah. Indonesia tahun 2010 penderita anemia sekitar 50-70 juta, hal ini sangat memprihatinkan masyarakat.

Pemeriksaan Hematologi bertujuan untuk menyaring (*screening*) dan diagnosis suatu penyakit, Pemeriksaan Laju Endap Darah termasuk dalam pemeriksaan hematologi pada pemeriksaan darah rutin. Pemeriksaan Laju Endap Darah sangat penting untuk membantu diagnosis, khususnya untuk mengelompokkan penyakit yang bersifat kronis seperti pendarahan hebat, dan kecelakaan ataupun akutsalah satunya adalah gagal ginjal (Kresno, 2014).

Bila darah yang diperiksa sudah membeku sebagian hasil pemeriksaan laju endap darah akan lebih lambat karena sebagian fibrinogen sudah terpakai dalam pembekuan. Pemeriksaan laju endap darah harus dikerjakan dalam waktu 2 jam setelah pengambilan darah, karena darah yang dibiarkan terlalu lama akan berbentuk gumpalan sehingga sukar membentuk dan hasil pemeriksaan laju endap darah menjadi lebih lambat (Azhar M, 2011).

METODE DAN BAHAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik, yakni untuk menggambarkan pemeriksaan laju endap darah pada penderita anemia di RSUD Wisata Universitas Indonesia Timur Makassar kemudian dilakukan analisa terhadap data yang diperoleh dari 5 sampel yang diambil secara random sampling Pengacakan sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah penderita anemia yang diperiksa di Rumah Sakit Umum Wisata Universitas Indonesia Timur Makassar pada tanggal 8 – 9 Agustus 2016.

Prosedur Penelitian

1. Cara pengambilan sampel darah vena

a. Alat

- 1) Tourniquete
- 2) Spoit
- 3) Tabung EDTA

b. Bahan

- 1) Kapas alcohol 70%
- 2) Darah EDTA

c. Cara kerja

- 1) Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
- 2) Dipilih vena yang akan ditusuk dengan spoit (mediana curbiti, basilica cubiti, sephalica cubiti)
- 3) Bersihkan dengan kapas alcohol vena yang akan ditusuk
- 4) Bendung lengan pasien tiga jari diatas lipatan siku dengan tourniquet
- 5) Tusuklah kulit dengan menggunakan jarum dan semprit dalam tangan kanan sampai ujung jarum masuk kedalam lumen vena
- 6) Dilepaskan atau diregangkan pembendungan dan berlahan-lahan Tarik pengisap spoit sampai jumlah darah yang dibutuhkan
- 7) Dilepaskan pembendungan jika masi terpasang
- 8) Tarulah kapas alcohol diatas jarum spoit cabutlah jarum spoit itu
- 9) Beritahukan kepada pasien yang darahnya diambil supaya menekan selama beberapa menit tempat tusukan tadi
- 10) Buka tutupjarum spoit kemudian ditusuk masuk kedalam tabung EDTA kemudian alirkan darah melalui dinding tabung

2. Pemeriksaan Laju Endap Darah

a. Metode Westegreen

1) Alat

- a) Pipet Westegreen
- b) Rak Westegreen
- c) Karep Pengisap
- d) Spoit
- e) Tabung EDTA
- f) Stopwacth

2) Bahan

- a) Darah EDTA
- b) NaCl 0,9%

3) Cara Kerja

- a) Sediakan tabung EDTA yang telah diisi 0,5 ml larutan NaCl 0,9%
- b) Darah vena diisap sebanyak 2 ml kemudian dimasukan kedalam

tabung yang berisi larutan NaCl 0,9%

- c) Larutan dicampur dengan gerakan melingkar secara perlahan-lahan
- d) Campurkan darah diisap kedalam pipet Westegreen dengan bantuan karet pengisap sampai garis bertanda 0 nm
- e) Pipet dipasang pada rak Westegreen dengan posisi tegak lurus selama 1 jam
- f) Baca tingginya lapisan plasma setelah 1 jam dan catat hasilnya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tanggal 8-9 Agustus 2016 di Rumah Sakit Umum Wisata Universitas Indonesia Timur Sebanyak 5 Sampel hasil penelitian mengenai "Gambaran Hasil Pemeriksaan Laju Endap Darah Pada Penderita Anemia di Rumah Sakit Umum Wisata Universitas Indonesia Timur Makassar Tahun 2016" diperoleh hasil penelitian sebagai berikut :

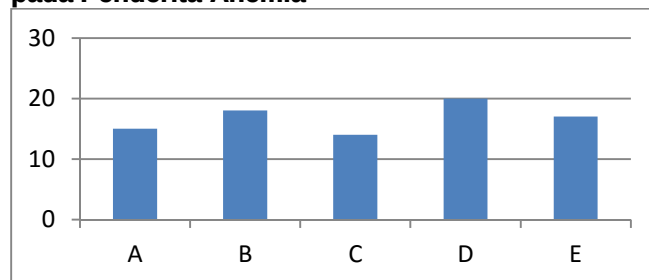
Tabel 1.1 Hasil Pemeriksaan Laju Endap Darah Pada Penderita Anemia di Rumah Sakit Umum Wisata Universitas Indonesia Timur Makssar

No	Kode Sampel	Jenis Kelamin	Laju Endap Darah (Mm/Jam)
1	A	Laki-Laki	15
2	B	Laki-Laki	18
3	C	Laki-Laki	14
4	D	Laki-Laki	20
5	E	Laki-Laki	17
Total			84
Nilai rata-rata			16.8

Sumber : Data Primer 2016

Dari tabel di atas menunjukkan hasil pemeriksaan laju endap darah diperoleh terendah 14 mm/jam, tertinggi 20 mm/jam, nilai total 84 mm/jam dan nilai rata-rata 16.8 mm/jam.

Grafik 1.2. Hasil Pemeriksaan Laju Endap Darah pada Penderita Anemia



Sumber : Data Primer, 2016

Dari grafik di atas menunjukkan hasil laju endap darah pada penderita anemia dimana

Variabel Y adalah nilai hasil laju endap darah dan Variabel X adalah kode sampel atau jenis kelamin

Tabel 1.3 distribusi hasil pemeriksaan laju endap darah

No	Uraian	Jumlah	Persentase
1	Normal	2	40%
2	Meningkat	3	60%
	Jumlah	5	100%

Sumber : Data Primer 2016

$$\% \text{ nilai LED meningkat} = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{3}{5} \times 100\%$$

$$= 60\%$$

$$\% \text{ nilai LED normal} = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{2}{5} \times 100\%$$

$$= 40\%$$

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan secara observasi laboratorik yang bersifat deskriptif yang bertujuan untuk melihat gambaran hasil pemeriksaan laju endap darah pada penderita anemia di Rumah Sakit Umum Wisata Universitas Indonesia Timur Makassar 2016.

Jumlah nilai laju endap darah pada sampel darah sangat berperan penting untuk menentukan tubuh seseorang mengalami gangguan atau tidak untuk itu dilakukan pemeriksaan terhadap laju endap darah yang merupakan bagian pemeriksaan darah lengkap.

Dari hasil grafik yang diperoleh LED pada penderita anemia di dapatkan nilai normal terdapat pada variabel Y itu sendiri yaitu 15 mm/jam dan 14mm/jam sedangkan 17mm/jam, 18mm/jam, dan 20mm/jam menunjukkan hasil LED yang tinggi, Tinggi rendahnya nilai pada laju endap darah memang sangat mempengaruhi oleh keadaan tubuh kita, terutama saat terjadi radang, Namun orang yang anemia pun bisa memiliki laju endap darah yang tinggi, dan sebaliknya laju endap darah normal pun belum tentu tidak ada masalah namun sebagian besar penyakit peradangan akut dan kronis.

Penyakit anemia atau kurang darah sering kali dikaitkan dengan LED yang tinggi, hal ini disebabkan oleh perbandingan jumlah sel darah merah yang lebih sedikit dibandingkan dengan cairan plasma di dalam pembuluh darah, dan kondisi tersebut menyebabkan kecepatan aliran sel darah merah meningkat, selain itu sebuah kondisi anemia makrositik dimana ukuran sel darah merah menjadi lebih besar juga dapat meningkatkan LED.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di rumah sakit wisata umum universitas indonesia timur makassar pada tanggal 8-9 Agustus 2016, di dapatkan hasil persentase normal LED 40% dan LED meningkat 60% dimana kode sampel yang terjadi peningkatan terdapat 3 sampel yakni sampel B,D, dan E, hasil persentase ini menunjukkan hasil normal dominan, peningkatan pada kode B, D, dan E diperkirakan terjadi karena faktor lain seperti adanya peradangan, infeksi maupun penurunan imunitas pada individu.

Pemeriksaan laju endap darah berfungsi untuk mendeteksi adanya peradangan maupun infeksi, laju endap darah yang normal tidak dapat digunakan untuk menentukan penyakit, namun sebagian besar peradangan akut dan kronis serta neoplasma yang berkaitan dengan laju endap darah (Riswanto,2010)

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa laju endap darah yang tinggi juga dapat menandakan adanya infeksi tertentu pada tubuh yang disebabkan oleh bakteri, virus, dan protozoa (Rusman Kiswari, 2014).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian selama pada tanggal 8-9 Agustus 2016 di laboratorium Rumah Sakit Umum Wisata Universitas Indonesia Timur, dari 5 sampel dapat di simpulkan hasil pemeriksaan laju endap darah normal LED 40% dan LED meningkat 60%. semakin besar sel darah merahnya semakin tinggi LED nya. Berdasarkan kesimpulan diatas maka dapat diberikan saran :

1. Untuk masyarakat khususnya orang tua dapat lebih memperhatikan serta menjaga asupan gizi dan pola hidup sehat.
2. Bagi peneliti selanjutnya disarankan agar meneliti gambaran hasil pemeriksaan dari parameter darah rutin lainnya seperti indeks eritrosit dan leukosit.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad A.K. 2012. *Muda Kampus lengkap Kedokteran Edisi Revisi Penerbit Gitamedia Press* : Jakarta
- Ade Heryana, 2012. *Pemeriksaan Hematologi. EGC* : Jakarta
- Aherman , 2010. *Hematologi, Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan DEPKES RI* : Jakarta
- Arisman, 2011. *Darah*, Diakses pada tanggal 8 Maret 2016
- Azharm, 2011. *Hematologi klinik Ringkas* : Jakarta
- Brunner, Suddarth. 2010. *Hematologi. EGC* : Jakarta

Gandasoebrata,R. 2011. Penuntun Laboratorium Klinik. Dian Rakyat : Jakarta

Hoffbrand A. Vdkk. 2010. *Kapita Selekta Hematologi, Penerbit Buku Kedokteran ECG* :Jakarta

<http://martinmuslih.blogspot.com>.Diakses pada tanggal 22 Maret 2016

Joice, 2011. *Hematologi*. Jakarta

Kresno,S.B.2014. *Immunologi: Diagnosis dan Prosedur Laboratorium*. Balai Penerbit FKUI : Jakarta

Marilyn E., 2010. *Hematologi, Doenges*. Buku Kedokteran: Jakarta.

R. Rosdiana, 2010. *Hematologi*. Makassar

Rusman, Kiswari. 2014. *Hematologi* : Jakarta

Ros Dan Hartono, 2010. *Hematologi* : Jakarta

Riswanto, 2011. *Hematologi* : Jakarta

Sadikin, M, 2012. *Biokimia Darah*". Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta

Sacher, Ronald. 2011. *"Tinjauan Klinik Hasil Pemeriksaan Laboratorium "*. Edisi 11. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta