

Gambaran Eritrosit Pada Sediaan Apusan Darah Tepi Peminum Alcohol Di Desa Gattareng Kabupaten Bulukumba

Description of Erythrocytes On The Preparation of Blood Apusan Edge Drinkers Alcohol In Gattareng Village Bulukumba District

Asryani Ridwan^{1*}, Nina Agustina², Andi Suswani Makmur³

¹ Prodi DIII Analis Kesehatan Stikes Panrita Husada Bulukumba, Indonesia

² Departemen Keperawatan Komunitas, Stikes Panrita Husada Bulukumba, Indonesia

ABSTRACT / ABSTRAK

Keywords:

Erythrocyte Morphology,
Alcohol Drinkers

This research background red blood cells or erythrocytes are blood cells with the largest number in the human body. The main function of erythrocytes is to carry oxygen and deliver it to the body's cells, consuming excess alcohol is at risk of developing alcohol-related complications, including those affecting the blood and bone marrow, where blood cells are produced. The adverse effects of alcohol on the blood cell formation system, or hematopoetic, either directly or indirectly. The aim is to determine the erythrocyte picture in alcohol-drinking ADT preparations in the village of Gattareng, Bulukumba Regency. The research method was carried out by laboratory observation where the sample used was a blood sample of alcohol drinkers in the village of Gattareng, Bulukumba district. conclude that the cause of abnormal alcohol-drinking erythrocyte cells could be due to the influence of consuming alcohol regularly.

Kata Kunci:

Morfologi Eritrosit,
Peminum Alcohol

Penelitian ini **Belatar Belakang** Sel darah merah atau eritrosit merupakan sel darah dengan jumlah yang paling banyak dalam tubuh manusia. Fungsi utama eritrosit adalah mengangkut oksigen dan mengantarkannya ke sel-sel tubuh, mengkonsumsi alkohol secara berlebihan beresiko mengalami komplikasi terkait dengan alkohol, termasuk yang mempengaruhi darah dan sumsum tulang, tempat sel darah di produksi. Efek buruk alkohol pada sistem pembentukan sel darah, atau hematopoetic, baik langsung maupun tidak langsung, **Tujuan** untuk mengetahui gambaran eritrosit pada sediaan ADT peminum alcohol di desa Gattareng Kabupaten Bulukumba. **Metode** penelitian di lakukan secara observasi laboratorium dimana sampel yang di gunakan adalah sampel darah peminum alcohol di desa Gattareng kabupaten Bulukumba, **Hasil** gambaran hasil pemeriksaan eritrosit pada peminum alcohol, dari 15 responden yang diteliti terdapat 6 responden yang ditemukan eritrosit abnormal, dari penelitian ini dapat di **simpulkan** bahwa penyebab sel eritrosit peminum alcohol abnormal bisa jadi dikarenakan pengaruh dari mengomsumsi alcohol yang secara rutin.

Corresponding Author:

Nina agustina,
Jurusan Analis Kesehatan Stikes Panrita Husada Bulukumba,
Jln. Pendidikan Taccorong Kec.Gantarang, Bulukumba, Indonesia.
Email: agustinanina928@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari berbagai macam kebudayaan dengan asal-usul dan latar belakang yang berbeda. Kebiasaan dengan mengonsumsi minuman beralkohol dapat berpengaruh terhadap kesehatan, apalagi jika dikonsumsi dalam jumlah yang berlebihan dan terus menerus. Pengguna alkohol dalam jumlah yang berlebihan dapat merusak berbagai organ dalam tubuh terutama hati, otak, dan jantung. Disamping itu, mengonsumsi alkohol dapat menyebabkan ketagihan, mabuk, dan tidak mampu mengendalikan diri (Shanti Riskayani, 2015). Alkoholik adalah peminum berat yang tingkat ketergantungan atas alkohol telah mengganggu mental secara nyata dan kehidupan sosial manusia, dan terkadang dapat juga menyebabkan kematian pada seseorang karena mengonsumsi minuman beralkohol yang berlebihan. (T.H & K, 2007).

Mengonsumsi alkohol secara berlebihan bisa mengakibatkan penurunan sel-sel darah, dapat meliputi penurunan pada sel darah merah, sel darah putih dan trombosit. Penurunan jumlah sel darah merah disebut anemia, penurunan ini mencakup jumlah sel darah merah dan konsentrasi hemoglobin, penurunan sel darah putih dapat mencakup penurunan secara keseluruhan (Leukopenia), sedangkan penurunan jumlah trombosit disebut juga trombositopenia, penurunan sel-sel darah dapat juga karena faktor genetik, asupan gizi, obat-obatan. (Akanni et al, 2010). Sel darah merah memiliki masa hidup 120 hari sejak dibentuk di jaringan hematopoietik. Pembentukannya diatur oleh eritropoietin, suatu hormon yang disintesis di ginjal ke Alkohol mempengaruhi sistem darah serta menyebabkan abnormalitas sel pembentuk darah. Abnormalitas sel darah baik produksi maupun fungsi terjadi pada sel darah merah (eritrosit) (Oktaviani et al., 2017).

2. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini yang digunakan adalah Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasi laboratory pada peminum alkohol di Desa Gattareng Kabupaten Bulukumba. Tempat pengambilan sampel ini berlokasi di Desa Gattareng kabupaten Bulukumba, Sedangkan untuk pemeriksaan penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium STIKes Panrita Husada Bulukumba. Populasi dalam penelitian ini adalah peminum alkohol di Desa Gattareng Kabupaten Bulukumba. Bahan dan alat penelitian yaitu spuit/syringe, tourniquet, tabung edta, objek glass, rak pengecatan dan pengeringan, tissue, pipet tetes, mikroskop. Darah vena, Kapas, Alkohol 70 %, Methanol, Giemsa, Aquadest, Oil mersi,Plaster.

Pengambilan Darah Vena

Proses yang dilakukan pertama yaitu menyiapkan tourniquet, kapas alcohol, kapas kering, spuit, tabung dan plaster. Posisis lengan pasien harus lurus, jangan membengkok, pilih lengan yang banyak melaakukan aktivitas, letakkan lengan diatas meja dengan Melakukan perabahan (palpasi) pada lokasi vena yang akan ditusuk Dan Pasien diminta mengepalkan tangan. kemudian Pasang tourniquet ± 3 jari diatas lipatan siku. Lokasi vena yang aka ditusuk didesinfeksi dengan kapas alcohol 70% dengan sekali usap. Tusuk bagian vena tadi dengan jarum menghadap keatas dengan kemiringan antara jarum dengan kulit 15° Setelah volume darah dianggap cukup lepaskan tourniquet dan pasien minta untuk membuka keplan tangannya. Lepaskan atau tarik jarum dan segera letakkan kapas kering diatas bekas suntikan dan memnekan bagian tersebut dan ditutup dengan plaster. Memindahkan sampel darah dari dalam spuit ke tabung yang berisi EDTA dengan cara melepaskan jarum lalu mengalirkan darah melalui dinding tabung. Homogenkan dengan cara membolak-balikan tabung beberapa kali.

Pembuatan Apusan Darah Tepi

Siapkan objek glass yang bersih dan kering Teteskan 1 tetes darah diojek glass Dorong menggunakan objek glass yang lain yang membentuk sudut 45° sampai terbentuk

seperti lidah kucing dan tunggu sampai kering lalu beri label nama dan tanggal pemeriksaan pada ujung objek glass.

Cara pewarnaan apusan darah tepi

Letakkan sediaan yang telah dipulas diatas rak pewarnaan dengan lapisan darah yang berada diatas Teteskan/genangi dengan methilalkohol diatas sediaan itu, sehingga bagian yang terlapis darah tertutup seluruhnya. Biarkan selama 5 menit kemudian bilas dengan aquadest Tetesi/genangi sediaan dengan giemsa biarkan selama 20 menit lalu bilas dengan aquadest Letakkan sediaan dalam posisi vertikal dan biarkan mengering di udara.

Pembacaan Preparat

Pembacaan dilakukan menggunakan mikroskop dengan bantuan oil imersi pada pembesaran lensa 100x untuk melihat eritrosit dalam apusan darah tepi.

Analisis data

Analisis data dilakukan untuk mendapatkan persentase hasil analisis setiap variabel yang diteliti. Data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium dan analisis secara deskriptif frekuensi persentase diuraikan dalam bentuk narasi dan selanjutnya dibuat satu kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Eritrosit Pada Peminum Alkohol Di Desa Gattareng Kabupaten Bulukumba

| Kode Sampel | Hasil | Jenis Kelainan Eritrosit |
|-------------|----------|---|
| A01 | Abnormal | Fragmentosit, Target cell, Sferosit |
| A02 | Abnormal | Burr cell, Rouleaux |
| A03 | Abnormal | Tear drop cell, Burr cell |
| A04 | Abnormal | Sickle cell, Burr cell |
| A05 | Abnormal | Tear drop cell, Fragmentosit, Burr cell |
| A06 | Abnormal | Rouleaux, Burr cell |

Keterangan :

1. Fragmentosit yaitu bentuk eritrosit tidak beraturan akibat proses fragmentasi yaitu hilangnya sebagian membrane eritrosit
2. Target cell adalah eritrosit berbentuk seperti lonceng akibat permukaan eritrosit lebih luas dari eritrosit normal, gambaran ini disebut sel target karena bentuknya mirip dengan sasaran tembak.
3. Sferosit yaitu sel yang berbentuk seperti bola pada sediaan apus dengan pewarnaan giemsa tidak terdapat daerah pucat dibagian tengah eritrosit sehingga warnanya tampak lebih gelap.
4. Burr cell yaitu eritrosit yang terdapat 10-30 buah duri-duri kecil pendek, ujungnya tumpul, yang jarak duri yang satu dengan duri lainnya sama.
5. Rouleaux menggambarkan kelompok eritrosit yang membentuk tumpukan seperti tumpukan koin yang dijatuhkan ke satu arah.
6. Tear drop cell yaitu eritrosit yang berbentuk seperti buah pear atau tetesan air mata.
7. Sickle cell atau sel sabit yaitu eritrosit yang memanjang dan melengkung dengan dua kutub runcing.

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan gambaran hasil pemeriksaan eritrosit pada peminum alcohol, dari 15 responden yang diteliti terdapat 6 responden yang ditemukan eritrosit abnormal dengan kode sampel A01 didapatkan sel fragmantoit, target cell, dan sferosit, A02 didapatkan sel burr cell dan Rouleaux, A03 ditemukan sel Tear drop cell dan burr cell, A04 ditemukan erirosit abnormal Sickle cell dan burr cell, A05 ditemukan sel tear drop cell, Fragmentosit, dan burr cell, A06 ditemukan sel Rouleaux dan burr cell .Sel darah merah atau eritrosit merupakan sel darah dengan jumlah yang paling banyak dalam tubuh manusia. Fungsi utama eritrosit adalah mengangkut oksigen dan mengantarkannya ke sel-sel tubuh. Hitung jumlah eritrosit. Sel darah merah (eritrosit), berbeda dengan sebagian sel tubuh lainnya karena eritrosit tidak memiliki nukleus. Nukleus eritrosit terlepas pada saat meninggalkan sumsum tulang. Eritrosit matang normal berbentuk diskus dan karena tidak memiliki nukleus, sel lini menjadi fleksibel, eritrosit dapat berubah bentuk dan mengecilkan diri ketika melewati pembuluh kapiler. Sel darah merah memiliki masa hidup 120 hari sejak dibentuk di jaringan hematopoietik. Pembentukannya diatur oleh eritropoietin, suatu hormon yang disintesis di ginjal kemudian keluar ke aliran darah menuju sumsum tulang sebagai respon terhadap adanya hypoxia jaringan.

Alkohol mempengaruhi sistem darah serta menyebabkan abnormalitas sel pembentuk darah. Abnormalitas sel darah baik produksi maupun fungsi terjadi pada sel darah merah (eritrosit), sel darah putih (leukosit) dan keping darah (platelet). Gangguan fungsi pada eritrosit dapat menyebabkan anemia. Timbulnya anemia selain disebabkan oleh gangguan fungsi eritrosit juga oleh diferensiasi zat besi. Gangguan pada leukosit dapat menyebabkan kerentanan terhadap infeksi. Gangguan pada platelet dapat menyebabkan gangguan pada pembekuan darah. Mengonsumsi alkohol secara berlebihan bisa mengakibatkan penurunan sel-sel darah, dapat meliputi penurunan pada sel darah merah

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan pada penelitian ini yaitu dari 15 responden pemium alcohol terdapat 6 responden yang memiliki hasil eritrosit abnormal.

UCAPAN DAN TERIMA KASIH

Peneliti banyak mengucapkan syukur kepada Allah SWT. atas segala nikmat yang di berikan sehingga peneliti mampu menyelesaikan salah satu Karya Ilmiah ini dan tak lupa ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada para pembimbing dan segala pihak yang membantu menyelesaikan karya ilmiah ini. Semoga karya ilmiah ini dapat di jadikan bahan pembelajaran dan dapat menjadi penambah wawasan khususnya di bidang kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, S., & Dkk. (2018). *Uji alkohol pada fermentasi tuak*.

Akanni. (2010). No Title. *Some Hematological and Bioche Parameters of Chronic Alcoholic in Umuahia*.

Andika setiawan, Suryani, E., & Wiharto. (2014). *Segmentasi citra sel darah merah berdasarkan berdasarkan morfologi sel untuk mendeteksi anemia defisiensi besi*.

Ardiana, R., & Rosalinda, S. (2018). *Morfologi eosinofil pada apusan darah tepi*

menggunakan pewarnaan giemsa, wright, dan kombinasi wright-giemsa.

- Budi santosa. (2009). *Aktivitas hematopiesis akibat suplementasi tawas dan seng.*
- Erna, & Mei nanik. (2017). *Gambaran kadar hemoglobin (HB) pada remaja peminum tuak.*
- Freund. (2013). *Heckner Atlas Hematologi.* Buku Kedokteran EGC.
- Kiswari, R. (2014). *HEMATOLOGI & TRANSFUSI* (S. Carolina & R. Astikawati (eds.)). PT. Gelora Aksara Pratama.
- Nugraha, G. (2017). *Hematologi Dasar* (Ari M@ftuhin (ed.); 2nd ed.). CV. TRANS INFO MEDIA.
- Oktaviani, N., Fahriyan, & Muhlisin, A. (2017). *Akurasi hitung jumlah eritrosit metode manual dan metode manual.*
- Putra, A. (2012). *Pengaruh alkohol terhadap kesehatan.*
- Shanti Riskayani. (2015). *Aspek sosial budaya pada konsumsi minuman beralkohol.*
- Solina, & Dkk.(2018). *Hubungan peran orang tua dengan perilaku konsumsi minuman alkohol pada remaja lai-laki.*
- T.H, T., & K, R. (2007). *Obat penting.* Elex media komputindo.