

Nilai Hematokrit pada Pasien Diare

Hematocrite Value in Diary Patients

AULIA PRAMESWARI HAYUNING PUTRI

*Klinik Parahita Diagnostic Center
Jl. Singosari Raya No. 24, Pleburan, Semarang
Email: auliaaprameswari99@gmail.com*

Abstrak

Diare adalah keluarnya tinja abnormal atau tinja berair yang lebih sering dari biasanya, dan dapat disebabkan oleh infeksi atau non infeksi. Komplikasi dapat terjadi termasuk dehidrasi pada penderita diare akut. Dalam kasus dehidrasi berat, tes hematologi pada pasien diare dapat meningkat, seperti nilai hematokrit dan hemoglobin. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui nilai hematokrit pada pasien diare rawat inap di Puskesmas Tonjong Kabupaten Brebes. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan data sekunder dari data rekam medis sebanyak 30 responden di Puskesmas Tonjong Kabupaten Brebes. Hasil menunjukkan pada laki-laki yang memiliki kadar hematokrit menurun sebanyak 3 orang dan yang memiliki kadar hematokrit normal sebanyak 8 orang. Sedangkan pada perempuan kadar hematokrit yang menurun sebanyak 17 orang dan yang memiliki kadar hematokrit normal sebanyak 2 orang. Berdasarkan kategori usia, terbanyak yaitu lansia akhir sebanyak 8 orang dan dewasa akhir sebanyak 2 orang. Sedangkan berdasarkan status dehidrasi bahwa semua pasien diare yang datang berobat di Puskesmas Tonjong Kabupaten Brebes 100% tidak mengalami diare dengan dehidrasi. Kadar hematokrit pada pasien diare di Puskesmas Tonjong Kabupaten Brebes sebanyak 30 sampel, rata-rata memiliki kadar hematokrit rendah.

Kata Kunci : Hematokrit ; Pasien; Diare

Abstract

Diarrhea is the passage of abnormal or watery stools that are more frequent than usual, and can be caused by infection or non-infection. Complications can occur including dehydration in patients with acute diarrhea. In cases of severe dehydration, hematological tests in diarrheal patients may be elevated, such as hematocrit and hemoglobin values. The purpose of this study was to determine the hematocrit value in inpatient diarrhea patients at the Tonjong Public Health Center, Brebes Regency. This type of research is a descriptive study using secondary data from medical record data as many as 30 respondents at the Tonjong Public Health Center, Brebes Regency. The results showed that there were 3 men who had decreased hematocrit levels and 8 people who had normal hematocrit levels. Whereas, on. In women, the hematocrit level decreased as much as 17 people and 2 people who have normal hematocrit levels. Based on the age category, the most are the late elderly as many as 8 people and the final adults as much as 2 people. Meanwhile, based on the status of dehydration, all diarrhea patients who came for treatment at the Tonjong Health Center, Brebes Regency, 100% did not experience diarrhea with dehydration. The hematocrit levels in diarrhea patients at the Tonjong Public Health Center, Brebes Regency were 30 samples, on average they had low hematocrit levels.

Keywords: Hematocrit ; Patient; Diarrhe



1. Pendahuluan

Dehidrasi merupakan suatu kondisi kekurangan cairan tubuh karena jumlah cairan yang keluar lebih banyak daripada jumlah cairan yang masuk. Dehidrasi berhubungan dengan hematokrit, karena cairan di dalam tubuh akan hilang yang mengakibatkan penurunan volume plasma atau konsentrasi darah. Hemokonsentrasi mengacu pada keadaan dimana komponen dalam darah tidak dapat dengan mudah keluar dari darah, sehingga terkonsentrasi pada plasma yang lebih kecil (Kiswari, 2014). Keadaan, dimana, seseorang, mengalami, buang air besar hingga lebih dari 3 kali dalam sehari termasuk dalam kategori abnormal. Tinja juga memiliki konsistensi cair, terkadang dapat disertai dengan adanya darah atau lendir, kondisi tersebut ialah dampak dari proses peradangan di organ lambung dan, usus yang disebut dengan diare. Salah satu efek samping diare adalah dehidrasi, karena penyakit ini ditandai buang air besar dengan konsistensi cair dengan frekuensi 3 kali atau lebih dalam kurun waktu 24 jam (Yusuf, 2011). Diare dapat terjadi secara mendadak pada seseorang yang sebelumnya sehat. Penyakit diare menyebabkan 1,8 juta jiwa meninggal setiap tahunnya, 90% diantaranya yaitu anak berusia di bawah lima tahun (WHO, 2017).

Hematokrit merupakan presentase keseluruhan volume eritrosit dalam darah, selain itu hematokrit berfungsi untuk menilai status dehidrasi tubuh. Kadar hematokrit akan meningkat saat terjadinya peningkatan hemokonsentrasi, baik oleh peningkatan kadar sel darah atau penurunan kadar plasma darah, misalnya pada kasus hipovolemia yang mengakibatkan terjadinya peningkatan viskositas darah sehingga presentase sel darah merah meningkat. Kadar hemokonsentrasi akan menurun ketika terjadi peningkatan hematokrit, karena terjadi penurunan kadar seluler darah atau peningkatan kadar plasma darah, antara lain saat terjadinya anemia (Bakta, 2006). Pada anemia maka akan terjadi penurunan kadar hemoglobin, nilai hematokrit dan jumlah eritrosit. Kasus anemia juga sering ditemukan pada ibu hamil (Rahayu, 2019). Deteksi anemia secara spesifik dapat dilakukan melalui pemeriksaan indeks eritrosit untuk menentukan jenis anemia yang terjadi pada seseorang (Syamputri, 2021). Pada kasus demam berdarah juga bisa ditemukan penurunan nilai hematokrit. Adapun gejala klinis pada kasus demam berdarah adalah demam, nyeri otot dan atau nyeri sendi yang disertai leukopenia, ruam, limfadenopati, trombositopenia dan diathesis hemoragik (Trisnowati, 2019).

Ketika volume sel darah merah atau plasma di seluruh darah meningkat atau menurun, hematokrit menjadi tidak normal. Peningkatan hematokrit dapat disebabkan oleh penurunan volume plasma tanpa peningkatan jumlah sel darah merah total, seperti diare atau dehidrasi. Ketika produksi sel darah merah dalam tubuh meningkat tetapi volume plasma tidak meningkat, hematokrit juga meningkat. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan hematokrit antara lain usia, tinggi badan, dehidrasi, jenis kelamin, kehamilan, merokok, dan obesitas (Kiswari, 2014). Pada diare akut pasien akan mengalami dehidrasi, hal ini dikarenakan penderita diare mengalami perubahan bentuk dan konsistensi tinja yang lembek hingga cair serta bertambahnya frekuensi buang air besar yang lebih dari biasanya yang dapat disertai dengan muntah atau tinja yang berdarah sehingga dapat memicu terjadinya peningkatan hematokrit (Kee J, 2001). Berdasarkan data WHO penyebab terbanyak diare infeksius adalah rotavirus. Rotavirus akan masuk dan berkembang biak kedalam usus halus sehingga merusak apikal vili sehingga sel apikal vili akan diganti sel kriptal yang belum matang yang mengakibatkan penurunan absorpsi air dan makanan, keadaan ini merupakan salah satu penyebab dehidrasi yang dapat mengganggu hemokonsentrasi yang ditandai dengan peningkatan hematokrit (Herman & Sari, 2016). Pasien diare dengan kondisi dehidrasi berat adalah salah satu bagaian dalam indikasi pada penentuan keadaan umum pasien. Terjadinya peningkatan hematokrit menunjukkan terjadinya hemokonsentrasi dan merupakan indikator yang spesifik dengan terjadinya perembesan plasma sehingga menjadi indikator penentuan keadaan umum pasien (Poerwati, 2012).

Dehidrasi merupakan masalah yang serius bagi penderita diare. Evaluasi klinis Penderita diare biasanya berfokus pada penilaian tingkat keparahan dehidrasi dan menentukan penyebab diare berdasarkan riwayat medis dan temuan klinis. Dalam beberapa kasus, tes darah rutin seperti hematokrit diperlukan, seperti pasien dengan penyebab yang tidak diketahui, penyebab selain diare atau dehidrasi parah. Nilai hematokrit berbeda-beda seiring bertambahnya usia. Nilai hematokrit dapat meningkat pada keadaan dehidrasi atau syok.

2. Metode

Penelitian yang dipakai adalah penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan retrospektif. Populasi dari penelitian ini ialah semua penderita diare rawat inap di Puskesmas Tonjong Kabupaten Brebes tahun 2020. Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu catatan rekam medis pasien diare di Puskesmas Tonjong Kabupaten Brebes tahun 2020. Data yang terkumpul diolah untuk mengetahui kadar hematokrit pada pasien diare di Puskesmas Tonjong Kabupaten Brebes. Hasil penelitian kuantitatif disajikan berupa tabel distribusi frekuensi dan persen (%) disertai narasi.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian tentang nilai hematokrit pada pasien diare di Puskesmas Tonjong Kabupaten Brebes dilaksanakan pada tanggal 10-17 Maret 2021. Data penelitian merupakan data sekunder berasal dari data rekam medis pasien hasil pemeriksaan darah lengkap. Karakteristik subjek penelitian berupa jenis kelamin, usia dan kadar hematokrit dengan jumlah sampel yaitu 30 data pasien. Data distribusi frekuensi penderita diare berdasarkan usia, jenis kelamin, dan status dehidrasi dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Penderita Diare Berdasarkan. Usia, Jenis. Kelamin, dan. Status Dehidrasi (n = 30 responden)

Karakteristik	Frekuensi (F)	Persen (%)	Total
Jenis Kelamin			
Laki-laki	11	36.7	
Perempuan	19	63.3	100.0
Kelompok Usia			
Balita	4	13.3	
Remaja Akhir	3	10.0	
Dewasa Awal	4	13.3	
Dewasa Akhir	2	6.7	
Lansia Awal	4	13.3	
Lansia Akhir	8	26.7	
Manula	3	10.0	100.0
Status Dehidrasi			
Tidak Dehidrasi	30	100.0	
Dehidrasi	0	0	
Ringan-Sedang			
Dehidrasi Berat	0	0	100.0

Menurut tabel 1 terlihat bahwa paling banyak pasien yang menjadi subjek penelitian yaitu berjenis kelamin perempuan sebanyak 19 sampel (63.3%), dengan kelompok usia terbanyak 56-65 tahun berjumlah 8 sampel (26.7%), dan sebanyak 30 sampel (100.0%) dengan status tidak dehidrasi. Data distribusi frekuensi kadar hematokrit pada pasien diare berdasarkan kategori jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2 Distribusi Kadar Hematokrit Pada Pasien Diare Berdasarkan Kategori Jenis Kelamin (n = 30 responden)

Jenis Kelamin	Kadar Hematokrit						Persen	
	Rendah		Normal		Tinggi		F	%
	F	%	F	%	F	%		
Laki-laki	3	10.0	8	26.7	0	0	11	36.7
Perempuan	17	56.7	2	6.6	0	0	19	63.3
Total	20	66.7	10	33.3	0	0	30	100.0

Menurut tabel 2 diperoleh hasil kadar hematokrit berjenis kelamin laki-laki yang rendah berjumlah 3 sampel dengan presentase 10.0% dan normal berjumlah 8 sampel dengan presentase 26.7%. Sedangkan untuk jenis kelamin perempuan yang rendah berjumlah 17 sampel dengan presentase 56.7% dan normal berjumlah 2 sampel dengan presentase 6.6%. Rendahnya kadar hematokrit dapat diakibatkan oleh indikator anemia, leukemia, atau hilangnya banyak darah pada saat menstruasi. Tingginya kadar hematokrit dapat terjadi pada dehidrasi, eritrositosis, kerusakan paru-paru kronik, polisitemia, dan syok, serta orang yang bertempat tinggal di daerah dataran tinggi (Rumayar, Manoppo, & Mantik, 2016). Pada penelitian terkait penyakit demam berdarah didapatkan hasil jumlah trombosit pasien di bawah normal (rendah) (Meiriyani, 2020). Rendahnya kadar hematokrit dapat mengindikasikan gejala penyakit anemia. Anemia ditandai dengan rendahnya kadar hemoglobin dan kadar hematokrit, serta menurunnya jumlah eritrosit dalam tubuh. Ada beberapa penyakit kronik yang juga dapat menyebabkan penyakit anemia salah satunya adalah penyakit diabetes mellitus tipe 2, karena dari hasil riset terdahulu menunjukkan bahwa rata-rata pasien diabetes mellitus tipe 2 demham komplikasi nefropati diabeti rata-rata memiliki kadar hemoglobin yang rendah (Khoirin & Hartono, 2021). Terjadinya anemia bukan hanya terjadi pada penyakit menular tapi juga dapat terjadi pada penyakit kronik. Data distribusi frekuensi kadar hematokrit pada pasien diare berdasarkan kategori usia dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut :

Tabel 3 Distribusi Kadar Hematokrit Pada Pasien Diare Berdasarkan Kategori Usia (n = 30 responden)

Usia	Kadar Hematokrit						Persen	
	Rendah		Normal		Tinggi		F	%
	F	%	F	%	F	%		
Balita	4	13.3	0	0	0	0	4	13.3
Remaja Akhir	3	10.0	0	0	0	0	3	10.0
Dewasa Awal	3	10.0	1	3.3	0	0	4	13.3
Dewasa Akhir	0	0	2	6.7	0	0	2	6.7
Lansia Awal	2	6.7	2	6.6	0	0	4	13.3
Lansia Akhir	5	16.7	3	10.0	0	0	8	26.7
Manula	3	10.0	2	6.7	0	0	5	16.7
Total	20	66.7	10	33.3	0	0	30	100.0

Berdasarkan tabel 3 hasil pemeriksaan kadar hematokrit pada pasien diare di Puskesmas Tonjong Kabupaten Brebes diperoleh hasil hematokrit menurun sebesar 20 sampel (66.7%) dan normal 10 sampel (33.3%). Berdasarkan kategori usia pasien diare terbanyak berusia 56-65 tahun (lansia akhir) sebanyak 8 sampel (26.7%) dan paling sedikit pada usia 36-45 tahun (dewasa akhir) berjumlah 2 sampel (6.7%). Lansia merupakan kelompok rentan terkena diare dibandingkan usia muda. Hal ini disebabkan oleh penurunan fungsi organ tubuh

yang secara otomatis mengurangi aktivitas dan metabolisme tubuh, diikuti dengan penurunan energi dan kemampuan pencernaan, umumnya dimulai dari 50 tahun,

Diare pada lansia dapat menyebabkan kekurangan gizi, dehidrasi, ketidakseimbangan elektrolit, vitamin dan kekurangan mineral selain itu dalam kasus terburuk dapat mengakibatkan kematian. Penyebab paling umum dari diare pada lansia adalah penyakit gastrointestinal, obat-obatan tertentu, penyakit yang diakibatkan oleh makanan, infeksi bakteri, intoleransi makanan serta penurunan kekebalan tubuh (Sumolang, Nurjana, & Widjaja, 2019). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa diare akut lebih sering terjadi pada usia yang lebih muda. Jenis kelamin tidak mempengaruhi kejadian diare akut pada anak. Nilai pemeriksaan hematologi diare akut umumnya normal. Nilai hematokrit yang normal pada diare akut tidak menyingkirkan kemungkinan dehidrasi. Lama perawatan pasien diare akut ≤ 14 hari (Rottie, 2015). Hasil penelitian yang lain yaitu pada penderita diare akut dengan dehidrasi berat menunjukkan bahwa Diare akut dengan dehidrasi berat ditemukan pada bayi laki-laki, dengan komplikasi terbanyak gangguan keseimbangan elektrolit (seperti hipokalemia) dan sepsis. Kandida sp merupakan patogen yang paling banyak ditemukan pada pemeriksaan feses (Manoppo, 2010).

Berdasarkan data WHO penyebab terbanyak diare infeksius adalah rotavirus. Rotavirus akan masuk dan berkembang biak ke dalam usus halus sehingga merusak apikal vili sehingga sel apikal vili akan diganti sel kriptal yang belum matang yang mengakibatkan penurunan absorpsi air dan makanan, keadaan ini merupakan salah satu penyebab dehidrasi yang dapat mengganggu hemokonsentrasi yang ditandai dengan peningkatan hematokrit. Beberapa keadaan lain yang dapat meningkatkan kadar hematokrit adalah dehidrasi/ hipovolemia, diare berat, polisitemia vera, asidosis diabetikum, emfisema paru (stadium akhir), transient ischaemic attack (TIA), eklampsia, trauma, pembedahan, luka bakar (Sutedjo, 2007). Data distribusi frekuensi status dehidrasi pada pasien Diare dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 4 Distribusi Status Dehidrasi Pada Pasien Diare di Puskesmas Tonjong Kabupaten Brebes (n = 30 responden)

Status Dehidrasi	Frekuensi	Persen
Diare Tanpa Dehidrasi	30	100.0
Diare Dehidrasi Ringan – Sedang	0	0
Diare Dehidrasi Berat	0	0
Total	30	100.0

Menurut tabel 4 didapati bahwa seluruh pasien diare yang berkunjung ke Puskesmas Tonjong Kabupaten Brebes 100% tidak mengalami dehidrasi dengan frekuensi sebanyak 30 sampel. Pasien diare dikatakan mengalami dehidrasi yaitu apabila kadar hematokritnya tinggi atau lebih dari nilai normal. Rendahnya hematokrit memiliki makna bahwa jumlah sel darah merah yang ada di dalam tubuh sangatlah sedikit yang bisa disebabkan oleh anemia, leukemia, maupun kehilangan banyak darah. Biasanya rendahnya nilai hematokrit diikuti dengan rendahnya nilai hemoglobin (Hb). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUP Prof. R. D. Kandou Manado pada anak penderita diare dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan bermakna antara derajat dehidrasi dengan kadar hematokrit (Rumayar et al., 2016). Selanjutnya disebutkan oleh Herman & Sari (2016) bahwa tidak terdapat korelasi antara nilai hematokrit dengan lama rawat inap pada penderita diare akut pada anak dan bahwa tidak terdapat korelasi antara kadar hemoglobin dengan lama rawat inap pada penderita diare akut pada anak.

Pada diare akut pasien akan mengalami dehidrasi, hal ini dikarenakan penderita diare mengalami perubahan bentuk dan konsistensi tinja yang lembek hingga cair serta bertambahnya frekuensi buang air besar yang lebih dari biasanya yang dapat disertai dengan muntah atau tinja yang berdarah sehingga dapat memicu terjadinya peningkatan hematokrit (Kee J, 2001). Hasil yang ditemukan tidak sesuai dengan teori yang ada karena pasien tidak mengalami diare dengan dehidrasi berat sehingga kadar hematokritnya masih normal dan

cenderung rendah hal ini bisa disebabkan karena pasien sebagian besar adalah lansia yang rentan dengan penyakit anemia sehingga hasil menunjukkan kadar hematokrit yang rendah.

4. Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan penelitian tentang nilai hematokrit pada pasien diare di Puskesmas Tonjong Kabupaten Brebes dapat disimpulkan bahwa berdasarkan kategori jenis kelamin, kadar hematokrit pada laki-laki menurun sebanyak 3 orang dan yang mempunyai kadar hematokrit normal sejumlah 8 orang sementara itu pada perempuan kadar hematokrit yang menurun sejumlah 17 orang dan yang mempunyai kadar hematokrit normal sejumlah 2 orang, hasil hematokrit menurun sebesar 20 sampel (66.7%) dan normal 10 sampel (33.3%). Berdasarkan kategori usia pasien diare terbanyak berusia 56-65 tahun (lansia akhir) sebanyak 8 sampel (26.7%) dan paling sedikit pada usia 36-45 tahun (dewasa akhir) berjumlah 2 sampel (6.7%). Berdasarkan derajat dehidrasi, pada penderita diare didapatkan diare tanpa dehidrasi 100%, diare dengan dehidrasi ringan-sedang 0%, dan diare dengan dehidrasi berat 0%. Kadar hematokrit rata-rata pada pasien diare di Puskesmas Tonjong Kabupaten Brebes sebanyak 30 sampel, yaitu memiliki kadar hematokrit rendah.

Saran

Pasien diare harus selalu menjaga nutrisi ataupun asupan makanan dengan mengonsumsi makanan yang bergizi dan tinggi serat seperti buah dan sayur agar kadar hematokrit tetap normal, karena rendahnya kadar hematokrit berkaitan dengan penyakit anemia. Menginformasikan kepada masyarakat untuk mempraktikkan pola hidup bersih dan sehat supaya bisa mencegah penyebaran kuman *pathogen* penyebab diare selain itu meningkatkan imunitas tubuh agar meminimalisir risiko terjadinya diare.

5. Daftar Pustaka

- Bakta IM. (2006). *Hematologi Klinik Ringkas*. Jakarta: EGC.
- Herman, P., & Sari, P. (2016). Correlation Between Hematocrite and Hemoglobin Count with Hospitalization Duration of Acute Diarrheal Children Patients in Undata General Hospital Year 2014. *Medika Tadulako*, 3(3), 20-30.
- Kee J. (2001). *Pemeriksaan Laboratorium dan Diagnosis dengan Implikasi Keperawatan*. Jakarta : EGC.
- Kiswari Rukman. (2014). *Hematologi & Transfusi*. Jakarta : Erlangga.
- Khoirin, W. A., & Hartono, R. (2021). Kadar Hemoglobin pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Laboratorium Medis*, 03(01), 23–28.
- Manoppo, J. I. C. (2010). Profil Diare Akut dengan Dehidrasi Berat di Ruang Perawatan Intensif Anak. *Sari Pediatri*, 12 (3), 157-61.
- Meiriyani, N. (2020). Jumlah Trombosit pada Pasien Demam Berdarah. *Jaringan Laboratorium Medis*, 02(01), 32–36.
- Rahayu, E. P. (2019). Gambaran Kadar Hemoglobin Pre dan Post Melahirkan Caesar. *Jaringan Laboratorium Medis*, 1(2), 102–106.
- Rumayar, A. C., Manoppo, J. I. C., & Mantik, M. F. J. (2016). Hubungan derajat dehidrasi dengan kadar hematokrit pada anak penderita diare di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *E-CliniC*, 4 (2).
- Rottie, Y. S., Mantik, M. F. J., & Runtunuwu, A. L. (2015). Profil Hematologi pada Penderita Diare Akut yang Dirawat di Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode November 2010 – November 2011. *E-CliniC (ECL)*, 3 (3), 838-844.
- Syamputri, W. U. (2021). Kadar Indeks Eritrosit Pada Pekerja Peleburan Logam Berdasarkan Studi Literatur. *Jaringan Laboratorium Medis*, 03(01), 44–49.
- Sumolang, P. P., Nurjana, M. A., & Widjaja, J. (2019). Analisis Air Minum dan Perilaku

- Higienis dengan Kejadian Diare pada Lansia di Indonesia. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 29 (1), 99-106.
- Sutedjo AY. (2007). *Mengenal Penyakit Melalui Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Yogyakarta: Amara Books.
- Trisnowati, C. (2019). Kadar SGOT dan SGPT pada Penderita Demam Berdarah Dengue. *Jaringan Laboratorium Medis*, 1(2), 98–101.
- World Health Organization (WHO). (2017). Diarrhoeal disease: Key facts. Who. Diakses 30 Januari 2020.
- Yusuf, S. (2011). Profil Diare di Ruang Rawat Inap Anak. *Sari Pediatri*, 13 (4), 265-270.