

HUBUNGAN PENYALAHGUNAAN ALKOHOL DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEMINUM ALKOHOL DI KELURAHAN TIRTORAHAYU KABUPATEN KULON PROGO TAHUN 2024

The Relationship Between Alcohol Abuse and Hemoglobin Levels Among Alcohol Drinkers in Tirtorahayu Village, Kulon Progo Regency, in 2024

Defi Nawangsari^{1*}

Suryanto²

Monika Putri Solikhah³

¹Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

²Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

³Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

*email: nawangsaridevi67@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Kurangnya kendali sosial di lingkungan masyarakat yang bebas memicu konsumsi alkohol di Kelurahan Tirtorahayu. Konsumsi minuman beralkohol secara berlebihan akan berdampak pada kesehatan salah satunya mempengaruhi hemopoiesis dengan menghambat proliferasi sehingga akan berdampak pada penurunan kadar hemoglobin dalam darah. **Tujuan:** Mengetahui ada tidaknya hubungan penyalahgunaan alkohol dengan kadar hemoglobin pada peminum alkohol di Kelurahan Tirtorahayu Kabupaten Kulon Progo. **Metode:** Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif analitik pendekatan *cross sectional* dengan jumlah sampel 20 peminum alkohol. Teknik pengumpulan data primer dilakukan melalui pengisian kuesioner tentang riwayat konsumsi alkohol dan dilanjutkan pemeriksaan langsung kadar hemoglobin pada responden menggunakan alat POCT (*Point of Care Testing*) merek *Nesco Multichek 2*. Data yang sudah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan aplikasi IBM SPSS *Statistic 23* yaitu uji *Spearman*. **Hasil:** Terdapat 6 responden yang mengonsumsi minuman beralkohol dengan frekuensi sering dan 14 responden tidak sering. Hampir seluruh responden yaitu sebanyak 19 orang (95%) memiliki kadar hemoglobin normal dan terdapat 1 responden (5%) yang memiliki kadar hemoglobin tinggi, serta tidak terdapat responden dengan kadar hemoglobin yang rendah. Uji korelasi *Spearman* menunjukkan tidak terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi alkohol dengan kadar hemoglobin dengan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,527. **Kesimpulan:** Sebagian besar responden mengonsumsi minuman beralkohol dengan frekuensi tidak sering, hampir seluruh responden memiliki kadar hemoglobin normal, dan tidak terdapat korelasi antara frekuensi konsumsi alkohol dengan kadar hemoglobin.

Kata Kunci:

Alkohol, Hemoglobin, Peminum Alkohol

Keywords:

Alcohol, Hemoglobin, Alcohol Drinkers

Abstract

Background: The lack of social control within the community has contributed to increased alcohol consumption in Tirtorahayu Village. Excessive alcohol consumption can have negative health effects, particularly by affecting hematopoiesis and inhibiting cell proliferation, which in turn can lead to lower hemoglobin levels in the blood. **Objective:** This study aims to investigate the relationship between alcohol abuse and hemoglobin levels among alcohol drinkers in Tirtorahayu Village, Kulon Progo Regency. **Method:** This study employed quantitative analytic approach with cross-sectional design and involved a sample of 20 alcohol drinkers. Primary data were collected through a questionnaire on alcohol consumption history, followed by direct hemoglobin level measurement using a *Nesco Multichek 2* POCT (*Point of Care Testing*) device. The data were then analyzed using IBM SPSS *Statistics 23* with the *Spearman* correlation test. **Results:** Among the respondents, 6 reported frequent alcohol consumption, while 14 did not consume alcohol frequently. Nearly all respondents (19 out of 20, or 95%) had normal hemoglobin levels, with 1 respondent (5%) having high hemoglobin levels. None had low hemoglobin levels. The *Spearman* correlation test indicated no significant relationship between the frequency of alcohol consumption and hemoglobin levels, with a *Sig. (2-tailed)* value of 0.527. **Conclusion:** Most respondents consumed alcohol infrequently, nearly all had normal hemoglobin levels, and there was no correlation between the frequency of alcohol consumption and hemoglobin levels.

PENDAHULUAN

Penyalahgunaan alkohol terjadi hampir di setiap negara. Berdasarkan sejarah, konsumsi minuman beralkohol di Indonesia bukanlah hal baru. Bagi sebagian masyarakat mengonsumsi minuman beralkohol sudah menjadi bagian dari gaya hidup mereka. Berdasarkan data WHO tentang *Global status report on alcohol and health* tahun 2016 menyebutkan prevalensi gangguan konsumsi alkohol dari total penduduk Indonesia yang berjumlah 260.581.100 jiwa adalah 0,8% dan prevalensi ketergantungan alkohol sebanyak 0,7% (WHO, 2016). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Kemenkes RI, 2018) menunjukkan bahwa persentase minuman beralkohol dan jenisnya meningkat menjadi 3,3% pada populasi yang berusia 10 tahun ke atas di Indonesia. Persentase minuman tradisional meningkat menjadi 38,7%, oplosan menjadi 3,3%, bir menjadi 29,5%, anggur-arak menjadi 21,6%, whisky menjadi 3,8%, dan minuman beralkohol lainnya menjadi 3,1%. Di Sedangkan di Yogyakarta, konsumsi minuman yang mengandung alkohol meningkat 0,8%. Peningkatan ini dikaitkan dengan fakta bahwa kurangnya kendali sosial di lingkungan RT/RW yang bebas sehingga menjadi faktor yang mendorong mereka untuk mengonsumsi minuman beralkohol. Pria di Kelurahan Tirtorahayu mempunyai kebiasaan mengonsumsi minuman beralkohol pada saat mereka menghadapi masalah karena meminum alkohol dipercaya oleh mereka akan membuat seolah-olah masalah mereka menjadi terasa lebih ringan.

Alkohol termasuk dalam zat psikoaktif yang menyebabkan ketagihan. Zat psikoaktif merupakan salah satu jenis zat yang bekerja secara selektif, terutama pada bagian otak sehingga dapat mengubah perilaku, emosi, persepsi, kognisi, dan kesadaran seseorang (Sudarman, 2017). Menurunnya kadar hemoglobin dalam darah adalah salah satu efek kesehatan yang dapat disebabkan oleh konsumsi alkohol.

Hemoglobin ialah senyawa protein yang berikatan dengan Fe dan disebut protein terkonjugasi. Warna merah pada darah disebabkan karena adanya inti Fe,

protoporphyrin dan kerangka globin (tetraphirin). Hemoglobin bergabung dengan karbon dioksida membentuk karboksi hemoglobin dan berwarna merah tua (Sudikno & Sandjaja, 2016).

Mengonsumsi terlalu banyak minuman beralkohol dapat mengganggu proses metabolisme tubuh karena *Blood Alcohol Concentration* (BAC) atau kadar alkohol dalam darah akan meningkat. BAC memiliki batas aman sebesar 0,08% tanpa menimbulkan gangguan kesehatan (Manela & Hidayat, 2018). Kadar yang melebihi batas tersebut akan menimbulkan masalah kesehatan mulai dari yang akut seperti pusing, mual, hingga pingsan dan hilang kesadaran. Hati akan memproduksi enzim alkohol dehidrogenase (ADH) untuk mengubah etanol menjadi asetaldehida. Efek kronis yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti penyakit hati berlemak, tekanan darah tinggi, dan anemia akan muncul ketika enzim alkohol dehidrogenase (ADH) yang diproduksi oleh hati tidak mencukupi (Tritama, 2015).

Alkohol yang dikonsumsi dapat mempengaruhi hemopoiesis secara tidak langsung dengan cara menghambat proliferasi. Hal ini terjadi karena tubuh mengalami gangguan terhadap penyerapan folat karena alkohol masuk ke dalamnya. Penyerapan folat yang terganggu dapat menyebabkan kekurangan folat yang akan berakibat pada kadar hemoglobin dalam darah yang mengalami penurunan (Yuni, 2015).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Hubungan Penyalahgunaan Alkohol dengan Kadar Hemoglobin pada Peminum Alkohol di Kelurahan Tirtorahayu Kabupaten Kulon Progo Tahun 2024".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini termasuk jenis kuantitatif analitik dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Juli 2024 di Kelurahan Tirtorahayu Kabupaten Kulon Progo Yogyakarta. Teknik pengumpulan data primer dilakukan melalui pengisian kuesioner tentang riwayat konsumsi alkohol dan pemeriksaan langsung kadar hemoglobin pada

responden menggunakan alat POCT (*Point of Care Testing*) merek *Nesco Multicheck 2*. Pengolahan data dimulai dari *editing*, *coding*, dan *tabulating* dengan komputer yaitu menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistic 23. Data penelitian yang didapat dianalisis dengan menggunakan metode analisis statistik uji *Spearman* guna mengetahui hubungan frekuensi konsumsi alkohol dengan kadar hemoglobin pada peminum alkohol di Kelurahan Tirtorahayu Kabupaten Kulon Progo.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini yaitu sekelompok peminum alkohol di Kelurahan Tirtorahayu Kabupaten Kulon Progo. Sedangkan sampel ditentukan berdasarkan kriteria berikut:

- Kriteria inklusi, peminum alkohol yang berusia 17-54 tahun dan bersedia mengisi informed consent.
- Kriteria eksklusi, tidak menandatangani informed consent dan mempunyai riwayat hemoglobin rendah sebelum mengonsumsi alkohol.

Alat dan Bahan

Penelitian ini menggunakan alat-alat antara lain formulir wawancara, alat tulis, kamera, alat pengambilan sampel, alat pemeriksaan sampel, dan komputer untuk analisis data. Alat pengambilan dan pemeriksaan sampel dengan menggunakan alat POCT (*Point Of Care Testing*) merek *Nesco Multicheck 2*, dan *autoclick*. Bahan yang digunakan yaitu, kapas alkohol 70%, kapas kering, reagen stick hemoglobin, plastik kuning, lancet steril, cairan desinfektan, dan darah kapiler.

Prosedur Pemeriksaan

Langkah pertama yang dilakukan yakni menyiapkan alat dan bahayang diperlukan. Kemudian, responden diminta untuk duduk guna dilakukan pengambilan darah kapiler untuk pemeriksaan hemoglobin. Ketika sampel darah ditempelkan pada strip test, maka nilai hb secara otomatis akan terdeteksi dan ditampilkan pada alat. Nilai normal hemoglobin pada wanita yaitu berkisar antara 12-15 mg/dL, sedangkan pada laki-laki 13,5 -17 mg/dL (Priyanto, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dilihat dari jenis kelamin dan umur responden. Hasil penelitian berdasarkan kuesioner yang telah dijawab oleh responden menunjukkan bahwa seluruh responden berjenis kelamin laki-laki (100%) dan seluruh responden berusia 17-54 tahun.

Jenis Minuman Beralkohol

Beer, *wine*, dan *spirits (brandy, whisky, dan vodka)* merupakan jenis minuman alkohol yang paling banyak dikonsumsi di kalangan masyarakat umum. Responden dalam penelitian ini paling banyak mengonsumsi jenis *wine* yaitu sebanyak 11 responden (55%) dan yang paling sedikit dikonsumsi yaitu *vodka* sebanyak 9 responden (45%) (Tabel I).

Tabel I. Jenis Minuman Beralkohol yang Dikonsumsi Peminum Alkohol di Kelurahan Tirtorahayu Kabupaten Kulon Progo

No	Jenis Minuman Beralkohol	Frekuensi	%
1	<i>Beer</i>	0	0
2	<i>Wine</i>	11	55
3	<i>Spirits (brandy, whisky, dan vodka)</i>	9	45
	Total	20	100

Frekuensi Konsumsi Minuman Beralkohol

Sebanyak 6 responden (30%) sering mengonsumsi alkohol dan sebanyak 14 responden (70%) tidak sering mengonsumsi minuman beralkohol (Tabel II).

Tabel II. Frekuensi Konsumsi Minuman Beralkohol pada Peminum Alkohol di Kelurahan Tirtorahayu Kabupaten Kulon Progo

No	Frekuensi Konsumsi Minuman Alkohol	N	%
1	Sering (3x atau lebih per minggu)	6	30
2	Tidak sering (kurang dari 3x per minggu)	14	70
	Total	20	100

Lama Konsumsi Minuman Alkohol

Sebanyak 19 orang dari responden (95%) mengonsumsi alkohol lebih dari 5 tahun. Satu orang (5%) mengonsumsi alkohol kurang dari 5 tahun. (Tabel III)

Tabel III. Lama Konsumsi Minuman Beralkohol pada Peminum Alkohol di Kelurahan Tirtorahayu Kabupaten Kulon Progo

No	Lama Konsumsi Minuman Beralkohol	N	%
1	≤ 5 tahun	1	5
2	≥ 5 tahun	19	95
Total		20	100

Kadar Hemoglobin

Hasil pengukuran kadar hemoglobin terhadap responden menunjukkan bahwa hampir seluruh responden yaitu sebanyak 19 orang (95%) memiliki

kadar hemoglobin yang masih berada dalam *range* 13,5-17 g/dL. Terdapat 1 responden (5%) dengan kadar hemoglobin tinggi dan tidak didapatkan responden yang memiliki kadar hemoglobin rendah (Tabel IV).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai mean kadar hemoglobin responden sebesar 15.385 dengan nilai minimum 13.7 dan nilai maksimum 17.8 serta standar deviasi sebesar 1.0007 (Tabel V).

Tabel IV. Kadar Hemoglobin Peminum Alkohol di Kelurahan Tirtorahayu Kabupaten Kulon Progo

No	Jenis Minuman Beralkohol	Frekuensi	%
1	Normal	19	95
2	Rendah	0	0
3	Tinggi	1	5
Total		20	100

Tabel V. Kadar Hemoglobin Peminum Alkohol di Kelurahan Tirtorahayu Kabupaten Kulon Progo

	N	Minimal	Maksimal	Mean	Std. Deviation
Kadar Hemoglobin	20	13.7	17.8	15.385	1.0007

Hubungan Frekuensi Konsumsi Alkohol dengan Kadar Hemoglobin

Responden dalam penelitian ini sebagian besar mengonsumsi minuman beralkohol dengan frekuensi tidak sering, yaitu kurang dari tiga kali seminggu, seperti yang ditunjukkan dalam Tabel II. Hasil pengukuran kadar hemoglobin menunjukkan bahwa hampir seluruh responden mempunyai kadar hemoglobin normal. Terdapat 1 responden (5%) dengan kadar hemoglobin

tinggi serta tidak terdapat responden dengan kadar hemoglobin rendah (Tabel VI).

Uji korelasi yang digunakan yaitu uji korelasi nonparametrik *Spearman* dikarenakan data yang diperoleh tidak terdistribusi normal pada uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk*. Berdasarkan uji korelasi *Spearman* diketahui tidak adanya hubungan antara frekuensi konsumsi alkohol dengan kadar hemoglobin peminum alkohol di Kelurahan Tirtorahayu, Kabupaten Kulon Progo (Tabel VII).

Tabel VI. Kadar Hemoglobin Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Minuman Beralkohol pada Peminum Alkohol di Kelurahan Tirtorahayu Kabupaten Kulon Progo

Frekuensi Konsumsi Alkohol	Kadar Hemoglobin							
	Normal		Rendah		Tinggi		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Tidak sering (Kurang dari 3x seminggu)	13	65	0	0	1	5	14	70
Sering (3x seminggu atau lebih)	6	30	0	0	0	0	6	30
Total	19	95	0	0	1	5	20	100

Tabel VII. Hasil Uji Korelasi Frekuensi Konsumsi Alkohol dengan Kadar Hemoglobin pada Peminum Alkohol di Kelurahan Tirtorahayu Kabupaten Kulon Progo

Variabel independen	Variabel dependen	Sig. (2-tailed)	r_s
Frekuensi konsumsi	Kadar hemoglobin	0,527	-0,150

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini yaitu peminum alkohol di Kelurahan Tirtorahayu Kabupaten Kulon Progo dengan tidak membedakan jenis kelamin. Namun, dalam penelitian ini seluruh responden yaitu sejumlah 20 orang (100%) berjenis kelamin laki-laki yang berusia antara 17-54 tahun. Penelitian di Bogor Tengah juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden (93,9%) berjenis kelamin laki-laki (Oemiati & Kristanti, 2016).

Jenis Minuman Beralkohol yang dikonsumsi

Berdasarkan hasil kuesioner, didapatkan data bahwa jenis minuman beralkohol yang paling banyak dikonsumsi yaitu *wine* sebanyak 11 responden (55%). Hal ini disebabkan karena ketersediaan *wine* yang banyak di masyarakat. Pembuatan *wine* yaitu dengan memfermentasi gula yang terkandung dalam buah anggur yang kemudian akan dirubah menjadi alkohol. *Wine* berasal dari Mesopotamia dan kemudian menyebar ke banyak negara di seluruh dunia, termasuk Indonesia. (Hawusiwa et al., 2015)

Frekuensi Konsumsi Minuman Beralkohol

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, frekuensi konsumsi minuman beralkohol pada peminum alkohol di Kelurahan Tirtorahayu Kabupaten Kulon Progo diklasifikasikan menjadi 2 yaitu sering dan tidak sering. Konsumsi alkohol $\geq 3x$ per minggu dikategorikan sering dan konsumsi alkohol $< 3x$ per minggu dikategorikan tidak sering (Jayanti et al., 2017). Hasil penelitian menunjukkan terdapat 14 responden yang mengonsumsi alkohol dengan frekuensi tidak sering (kurang dari 3x seminggu) dan sebanyak 6 responden yang mengonsumsi alkohol dengan frekuensi yang sering (3x seminggu atau lebih).

Lama Konsumsi Minuman Beralkohol

Lama konsumsi minuman beralkohol dalam penelitian ini diukur dengan satuan tahun. Sebanyak 19 orang responden (95%) mengonsumsi minuman beralkohol lebih dari 5 tahun. Kemudian sisanya sebanyak 1 orang (5%) mengonsumsi alkohol kurang dari 5 tahun.

Menurut peneliti semakin lama seseorang mengonsumsi alkohol, maka kadar alkohol dalam darah akan meningkat sehingga memiliki potensi yang lebih besar terhadap penurunan kadar hemoglobin. Penelitian (Manela & Hidayat, 2018) menyatakan bahwa mengonsumsi terlalu banyak minuman beralkohol dapat mengganggu proses metabolisme tubuh karena *Blood Alcohol Concentration (BAC)* atau kadar alkohol dalam darah akan meningkat. BAC memiliki batas aman sebesar 0,08% sehingga jika melebihi kadar tersebut akan menimbulkan masalah kesehatan.

Kadar Hemoglobin

Dari hasil penelitian kadar hemoglobin terhadap 20 orang peminum alkohol di Kelurahan Tirtorahayu didapatkan pengukuran kadar hemoglobin hampir seluruhnya normal dengan kadar minimum 13.7 g/dL dan kadar maksimum 17.8 g/dL. Menurut Astuti dan Rosidi (2014), kadar hemoglobin di dalam tubuh berbeda-beda tergantung pada berbagai faktor termasuk usia dan jenis kelamin. Namun, mendapatkan asupan gizi yang baik dan cukup juga dapat membantu menjaga kadar hemoglobin tetap dalam batas normal untuk mendapatkan kesehatan terbaik.

Hubungan Frekuensi Konsumsi Alkohol dengan Kadar Hemoglobin

Alkohol dihasilkan dari fermentasi karbohidrat oleh mikroorganisme secara aerobik. Alkohol sering digunakan sebagai bakterisida, fungisida, dan virusida dalam bidang kesehatan. Namun, konsumsi alkohol yang berlebihan dalam masyarakat dapat menyebabkan masalah kesehatan, termasuk masalah sistem peredaran darah (Jayanti *et al.*, 2017). Selama alkohol diedarkan dalam pembuluh darah, alkohol dapat merusak sel darah merah (eritrosit). Sel eritrosit memiliki membran yang berlapis lipid ganda yang bersifat *permeable* terhadap bahan yang larut lemak seperti alkohol. Alkohol mudah menembus sel darah merah sehingga membran sel darah merah rusak dan terjadi denaturasi protein dan fungsi fisiologis darah dapat berkurang (Hartono *et al.*, 2019). Penelitian (Hilando & Widhiyastuti, 2023) menyatakan bahwa jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin dapat menurun karena konsumsi alkohol. Alkohol menimbulkan efek buruk pada kadar hemoglobin karena dapat memecah kelompok heme sehingga kemampuannya dalam membawa oksigen menurun. Jika kadar hemoglobin dalam darah seseorang dibawah normal, proses transportasi oksigen ke seluruh jaringan tubuh pembentukan energi menjadi tidak optimal (Kaimudin *et al.*, 2017).

Frekuensi konsumsi alkohol dengan kadar hemoglobin pada peminum alkohol di Kelurahan Tirtorahayu

Kabupaten Kulon Progo di analisis menggunakan uji statistik *Spearman* untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua variabel tersebut dan diketahui nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,527 yang berarti lebih dari batas kritis 0,05. Berdasarkan nilai tersebut maka dapat dikatakan tidak terdapat hubungan antara kedua variabel dengan angka koefisien korelasi sebesar $r_s = -0,150$. Pada penelitian (Nanik & Sayekti, 2018) terhadap remaja peminum tuak yang berjumlah 29 orang laki-laki juga menunjukkan hasil pengukuran kadar hemoglobin yang hampir seluruhnya normal bahkan sebagian responden memiliki kadar hemoglobin tinggi. Hal ini disebabkan oleh lokasi penelitian tersebut yang terletak di dataran tinggi. Tekanan parsial oksigen yang berkurang di daerah dataran tinggi dapat mempengaruhi kadar hemoglobin seseorang dikarenakan adanya hipoksia sebagai respon tubuh sehingga menyebabkan Hipoksia terjadi sebagai akibat dari proses aklimatisasi yang menyebabkan peningkatan kadar hemoglobin untuk beradaptasi dengan lingkungan yang kadar oksigennya rendah (Waani *et al.*, 2014).

Namun, lokasi dalam penelitian ini bukan termasuk dataran tinggi melainkan dataran rendah sehingga terdapat faktor lain yang menyebabkan kadar hemoglobin pada peminum alkohol tetap berada dalam rentang normal diantaranya yaitu usia, jenis kelamin, asupan zat gizi, dan kebiasaan merokok. Menurut penelitian (Sungkawa & Wahdaniah, 2020) menyatakan bahwa usia dan jenis kelamin dapat mempengaruhi kadar hemoglobin. Kadar hemoglobin pada pria lebih besar daripada wanita. Menurut (Stauder *et al.*, 2018), kadar hemoglobin dalam darah dapat menurun seiring dengan bertambahnya usia. Hal ini disebabkan karena banyak gangguan penyakit yang sering menyerang lansia. Menurut peneliti, konsumsi alkohol yang berlebih dapat menyebabkan anemia megaloblastik yang disebabkan oleh kurangnya folat dalam tubuh. Proverawati dalam Saptyasih menyatakan bahwa asam folat diperlukan dalam pembentukan sel darah merah dan pertumbuhan. Sumber asam folat terdapat pada sayur-sayuran hijau

dan hati. Tubuh tidak menyimpan folat dalam jumlah besar sehingga perlu mendapatkan pasokan vitamin untuk mempertahankan kadar hemoglobin yang normal. Sel-sel darah merah pada anemia defisiensi folat cenderung normal besar. Sel-sel besar disebut juga dengan istilah megalocytes atau megaloblasts di sumsum tulang (Saptyasih et al., 2016). Penelitian oleh Rizal di Bengkulu menunjukkan hsdil terdapat hubungan yang bermakna antara asupan asam folat dengan kadar hemoglobin dimana pola hubungan tersebut positif yang berarti semakin banyak asupan asam folat yang masuk maka semakin tinggi kadar hemoglobin dalam darah seseorang (Rizal et al., 2023).

Faktor lain yang juga dapat mempengaruhi kadar hemoglobin dalam darah yaitu asupan zat gizi. Penelitian Adriani dan Fadilah menyatakan bahwa asupan zat gizi yang paling berpengaruh terhadap kadar hemoglobin adalah asupan zat besi (Adriani & Fadilah, 2023). Besi adalah faktor utama dalam pembentukan hemoglobin yang berperan membantu berbagai proses metabolisme di dalam tubuh sehingga terbentuk komponen enzim yang sangat penting bagi tubuh dan sebagai alat transportasi oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh. Oleh karena itu, jika asupan besi dalam tubuh mencukupi maka kadar hemoglobin akan tetap normal (Setyandari & Margawati, 2017).

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya 1 orang responden yang memiliki kadar hemoglobin tinggi. Keadaan ini dapat disebabkan oleh salah satunya karena kebiasaan merokok. Menurut (Wibowo et al., 2017), rokok mengandung karbon monoksida yang memiliki afinitas besar terhadap hemoglobin sehingga memudahkan untuk saling berikatan membentuk karboksihemoglobin. Hal tersebut menyebabkan hemoglobin tidak mampu mengikat oksigen untuk dilepaskan ke berbagai jaringan sehingga dapat menyebabkan terjadinya hipoksia jaringan. Penurunan kadar oksigen akan berusaha dikompensasi oleh tubuh manusia dengan cara meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah.

KESIMPULAN

1. Terdapat 6 responden (30%) yang mengonsumsi minuman beralkohol dengan frekuensi sering dan 14 responden (70%) tidak sering.
2. Hampir seluruh responden yaitu sebanyak 19 orang (95%) memiliki kadar hemoglobin yang masih berada dalam *range* 13,5-17 g/dL. Terdapat 1 responden (5%) yang memiliki kadar hemoglobin tinggi dan tidak terdapat responden dengan kadar hemoglobin yang rendah.
3. Hasil Uji korelasi *Spearman* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi alkohol dengan kadar hemoglobin dalam darah peminum alkohol di Kelurahan Tirtorahayu, Kabupaten Kulon Progo dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,527.

SARAN

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan jumlah sampel lebih banyak dan menggunakan metode pemeriksaan lain yaitu alat *Hematology Analyzer* untuk mendapatkan informasi terkait nilai indeks eritrosit sehingga dapat mengklasifikasikan jenis anemia, serta diharapkan dapat menambah variabel lain yang mungkin dapat berpengaruh dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, D., & Fadilah, T. (2023). Peran Kadar Hemoglobin Pada Kebugaran Jasmani Remaja. *Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti*, 8(2), 199–214. <https://doi.org/10.25105/pdk.v8i2.14312>
- Astuti, R., & Rosidi, A. (2014). KADAR HEMOGLOBIN PADA SISWI PONDOK PESANTREN PUTRI KECAMATAN MRANGGEN KABUPATEN DEMAK JAWA TENGAH *Rahayu Astuti I**, Ali Rosidi 3.
- Hartono, R., Soewono, & Ratnaningsih, T. (2019). Pengaruh Pemberian Alkohol Peroral Terhadap Nilai Mean Corpuscular Volume, Morfologi Eritrosit Darah Tepi dan Normoblas Sumsum Tulang *Effects of Alcoholic Alcohol Administration on Mean Corpuscular Volume, Morphology of Blood Erythrocytes and Bone Marrow*. 01(01), 46–52.

- Hawusiwa, E. S., Wardani, A. K., & Ningtyas, D. W. (2015). PENGARUH KONSENTRASI PASTA SINGKONG (*Manihot esculenta*) DAN LAMA FERMENTASI PADA PROSES PEMBUATAN MINUMAN WINE SINGKONG The Effect of Concentration of Cassava Paste (*Manihot esculenta*) and Fermentation Time for Wine Production. 3(1), 147–155.
- Hilando, O., & Widhiyastuti, E. (2023). Pengaruh Pemberian Alkohol Tradisional Ciu Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). *Anakes: Jurnal Ilmiah Analis Kesehatan*, 9(1), 8–19. <https://doi.org/10.37012/anakes.v9i1.896>
- Jayanti, I. G. A. N., Wiradnyani, N. K., & Ariyasa, I. G. (2017). Hubungan pola konsumsi minuman beralkohol terhadap kejadian hipertensi pada tenaga kerja pariwisata di Kelurahan Legian. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 6(1), 65–70. <https://doi.org/10.14710/jgi.6.1.65-70>
- Kaimudin, N. I., Lestari, H., & Afa, J. R. (2017). *JURNAL ILMIAH MAHASISWA KESEHATAN MASYARAKAT VOL. 2/NO.6/Mei 2017; ISSN 250-731X*, 2(6), 1–10.
- Manela, C., & Hidayat, T. (2018). Artikel Penelitian Korelasi Kadar Alkohol dengan Derajat Luka Dalam Hal Pembuatan Visum Et Repertum pada Pasien Kecelakaan Lalu. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(3), 370–374.
- Nanik, E. M., & Sayekti, S. (2018). GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN (Hb) PADA REMAJA PEMINUM TUAK (Studi di Desa Plumpang Kecamatan Plumpang Kabupaten Tuban). *Jurnal Insan Cendekia*, 4(1), 40–47. <https://doi.org/10.35874/jic.v4i1.347>
- Oemiati, R., & Kristanti, D. (2016). *Majalah Kedokteran UKI 2016 Vol XXXII No . 1 Januari - Maret Artikel Asli Karakteristik Peminum Alkohol di Bogor Tengah , Kota Bogor Ratih Oemiati ,* Dewi Kristanti Pusat Teknologi Intervensi Kesehatan Masyarakat Balitbangkes Characteristics of Alcohol Co. XXXII(1)*.
- Priyanto, L. D. (2018). The Relationship of Age, Educational Background, and Physical Activity on Female Students with Anemia. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(2), 139. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i22018.139-146>
- Rlzal, Ah., Sari, A. P., & Septa, R. (2023). Hubungan Asupan Vitamin C, Asam Folat Dan Zat Besi Dan Protein Dengan Kadar Haemoglobin Pada Remaja Putri Di Kota Bengkulu. *Svasta Harena Rafflesia*, 2(1). <https://doi.org/10.33088/shr.v2i1.394>
- Saptyasih, A., Widajanti, L., & Nugraheni, S. (2016). Hubungan Asupan Zat Besi, Asam Folat, Vitamin B12, dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4, 521. <http://www.nber.org/papers/w16019>
- Setyandari, R., & Margawati, A. (2017). Hubungan asupan zat gizi dan aktivitas fisik dengan status gizi dan kadar hemoglobin pada pekerja perempuan. *Journal of Nutrition College*, 6(1), 61. <https://doi.org/10.14710/jnc.v6i1.16894>
- Stauder, R., Valent, P., & Theurl, I. (2018). *Anemia at older age: etiologies , clinical implications , and management*. 131(5), 505–514. <https://doi.org/10.1182/blood-2017-07-746446>
- Sudarman (2017) *Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Konsumsi Minuman Beralkohol (Khamar) Pada Remaja Usia 15-18 Tahun*. Undergraduate (SI) thesis, Univeritas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Sudikno, S., & Sandjaja, S. (2016). Prevalensi Dan Faktor Risiko Anemia Pada Wanita Usia Subur Di Rumah Tangga Miskin Di Kabupaten Tasikmalaya Dan Ciamis, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 7(2), 71–82. <https://doi.org/10.22435/kespro.v7i2.4909.71-82>
- Sungkawa, H. B., & Wahdaniah. (2020). *Penentuan nilai rujukan hemoglobin pada masyarakat kalimantan barat*. 6(1), 13–17.
- Tritama, Kautsar, Topaz,. 2015. Konsumsi Alkohol dan Pengaruhnya terhadap Kesehatan. *Jurnal Kedokteran*. Volume 4, Nomor 8.
- Waani, A., Engka, J. N., & Supit, S. (2014). Kadar Hemoglobin Pada Orang Dewasa Yang Tinggal Di Dataran Tinggi Dengan Ketinggian Yang Berbeda. *Jurnal E-Biomedik*, 2(2), 471–475. <https://doi.org/10.35790/ebm.2.2.2014.5001>
- Wibowo, D. V, Pangemanan, D. H. C., & Polii, H. (2017). *Hubungan Merokok dengan Kadar Hemoglobin dan Trombosit pada Perokok Dewasa*. 5.
- World Health Organization, 2016. *Alcohol Consumption : Levels and Patterns*. <http://www.who.int/idn/> . diakses pada 22 Oktober 2023.
- Yuni, 2015. *Kelainan darah*. Nuha Medika. Jakarta.