

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan mengucap syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan. Karya Tulis Ilmiah berjudul “ *Pengaruh lama konsumsi alkohol terhadap kadar hemoglobin dan jumlah eritrosit*”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan dan hubungan lama konsumsi alkohol terhadap kadar hemoglobin dan jumlah eritrosit. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam ilmu kedokteran khususnya dalam bidang Fisiologi.

Penulis menyadari tanpa bantuan dan dukungan orang lain, penulis tidak mampu menyelesaikan proposal Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. H. Erwin Santosa, Sp.A., M.Kes., selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. drh. Hj. Zulkhah Noor, M.Kes., selaku dosen pembimbing KTI dan yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan.
3. dr. Inayati Habib, M.Kes selaku koordinator bagian Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Seluruh Staf Pengajaran, TU, dan Karyawan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas bantuan dan kerjasama yang baik.

5. Bapak dan Ibu tercinta serta adikku sikecil Ivan tersayang, terima kasih atas doa, semangat, dukungan yang luar biasa dalam menghadapi hidup dan cita-cita.
6. Mas Mukhson, atas doa, dukungan, kasih sayang, dan kesabarannya.
7. Sahabat-sahabat peneliti tercinta (Riza, Fita, Anggi, Aci, Isni), Anak-anak kelompok A1, atas kerjasama dan dukungan selama ini.
8. Teman-teman di kost ijo (Ita, lena, dani, Hani, melisa, elda) atas saran, dukungan selama ini.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan KTI.

Semoga barokah Allah senantiasa terlimpah di setiap langkah-langkah mereka. Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini sangat jauh dari sempurna, oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi lebih baiknya Karya Tulis Ilmiah ini.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis ini Penulis Persembahkan untuk :

Kedua orang tuaku tercinta Sukarman S.Pd dan Ejah Suhartini

yang selalu ada dalam tiap langkahku,

do'a, dan kasih sayangmu yang tak pernah lekang oleh masa.

Adikku Ivan Khoirul Himawan,

hadirmu membuatku lebih berarti dengan segala warna warni

Mas mukhsan Burhani semangat, petuahmu meembuatku lebih dewasa

Keluarga besar dan sobat terbaikku

HALAMAN MOTTO

إِيَّاكَ نَعْبُدُ وَإِيَّاكَ نَسْتَعِينُ ﴿٥﴾

**Hanya kepada Engkauilah kami menyembah dan hanya kepada Engkauilah kami
mohon pertolongan**

(QS. Alfatihah 5)

Kehancuran Utama Adalah Rasa Keputusasaan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hemoglobin.....	7
B. Eritrosit.....	10
C. Alkohol.....	13
D. Hubungan alkohol dengan hemoglobin dan eritrosit.....	16
E. Penelitian yang berhubungan.....	18

F. Kerangka Konsep.....	20
G. Hipotesis.....	21

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	22
B. Variabel Penelitian.....	22
C. Lokasi dan Waktu.....	23
D. Subyek Penelitian	23
D.1.Populasi.....	23
D.2.Sampel.....	23
E. Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel.....	24
F. Definisi Operasional.....	25
G. Instrumen Penelitian.....	26
H. Cara Penelitian.....	26
I. Analisis Data.....	27

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	28
B. Pembahasan.....	30

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	40
B. Saran.....	40

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

- Tabel 1. Rentang nilai normal kadar hemoglobin. Hal 8.
- Tabel 2. Karakteristik responden. Hal 28.
- Tabel 3. Distribusi jumlah subjek berdasarkan lama konsumsi. Hal 29.
- Tabel 4. Jumlah rata-rata kadar hemoglobin dan eritrosit pada peminum alkohol dikelompokkan berdasarkan lama konsumsi tiap tiga tahun. Hal 29.
- Tabel 5. Nilai Korelasi Pearson antara lama konsumsi alkohol terhadap kadar hemoglobin dan jumlah eritrosit. Hal 30.
- Tabel 6. Hasil Uji ANOVA kadar hemoglobin dan jumlah eritrosit dari berbagai kelompok berdasarkan lama konsumsi. Hal 30.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pembentukan hemoglobin. Hal 9.

Gambar 1. Perkembangan sel-sel darah. Hal 11.

Gambar 3. Kerangka konsep penelitian. Hal 20.

PENGARUH LAMA KONSUMSI ALKOHOL TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN DAN JUMLAH ERITROSIT

Novia Kartiningrum¹, Zulkhah Noor²

Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

INTISARI

Alkoholisme sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan yang penting dengan insidensi yang semakin meningkat. Berdasarkan observasi peneliti, masih banyak ditemukan budaya masyarakat yang mengonsumsi alkohol di Kecamatan Gesi. Oleh karena itu, peneliti tertarik meneliti pengaruh konsumsi alkohol terhadap sistem hematologi di daerah tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan dan perbedaan antara lama konsumsi alkohol terhadap kadar hemoglobin dan jumlah eritrosit.

Subjek penelitian ini adalah peminum alkohol di Kecamatan Gesi berjumlah 40 orang yang memenuhi kriteria subjek meliputi laki-laki, umur 20-30 tahun, mengonsumsi alkohol golongan A atau B minimal sekali seminggu, dan makan minimal dua kali sehari. Berdasarkan lama konsumsinya, subjek dikelompokkan menjadi 5 kelompok yaitu 1-3 tahun, 4-6 tahun, 7-9 tahun, 10-12 tahun dan 13-15 tahun. Penelitian ini menggunakan kuesioner dan alat-alat pemeriksaan darah (Abx Pentra 60). Penelitian ini merupakan penelitian observasional dan data diperoleh secara cross-sectional. Setelah didapatkan data masing-masing variabel, kemudian dilakukan uji statistik dengan uji korelasi Pearson dan uji Anova.

Hasil penelitian dari subjek sebanyak 40 orang didapatkan nilai rata-rata kadar hemoglobin dan jumlah eritrosit berdasarkan lama konsumsinya. Nilai rerata kadar hemoglobin kelompok 1-3 tahun, 4-7 tahun, 9-11 tahun, 12-15 tahun dalam gr/dL berturut-turut sebagai berikut 16.77 (SD 0.70), 15.90 (SD 1.15), 16.23 (SD 1.53), 15.43 (SD 0.99), 15.53 (SD 1.00). Sedangkan jumlah eritrosit rata-rata tiap kelompok ($\times 10^6/\mu\text{L}$) adalah 5.47 (SD 0.31), 5.27 (SD 0.34), 5.43 (SD 0.21), 5.41 (SD 0.55), 5.26 (SD 0.59).

Kesimpulan pada penelitian ini adalah konsumsi alkohol dengan kadar 4,7%-14,7% frekuensi 2-3 kali seminggu setelah empat tahun menurunkan kadar hemoglobin secara signifikan ($p = 0.026$) tetapi tidak terjadi penurunan yang signifikan terhadap jumlah eritrosit ($p = 0.672$). Selain itu, lama konsumsi alkohol dengan kadar 4,7%-14,7% frekuensi 2-3 kali seminggu sampai 15 tahun berkorelasi negatif secara signifikan terhadap kadar hemoglobin ($r = -0.419$, $p = 0.007$) dan tidak berkorelasi secara signifikan terhadap jumlah eritrosit ($r = -0.138$, $p = 0.395$).

Kata kunci : alkohol, hemoglobin, eritrosit.

1. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

The Influence of Long Consumption of alcohol to Hemoglobin Level and Number of Erythrocyte

Novia Kartiningrum¹, Zulkhah Noor²

Medical Faculty
Muhammadiyah University of Yogyakarta

Abstract

At present, alcoholism is an important health problem with incidence increasly. According to researcher observation, it is found community cultures which consume alcohol in Gesi subdistric. Therefore, the researcher interests to investigate the influence of alcohol consumption to hematological system in this area. The aims of this research is to know correlation and difference long consumption of alcohol to hemoglobin level and number of erythrocyte.

The subject of this research is alcohol drinker in Gesi subdistrict who include 40 people who have terms of criteria subject such as man, 20-30 years old, consuming A or B type of alcohol at least once a week, and eat regularly twice a day. Based on long consumption of alcohol, subject is classified to be 5 groups. They are 1-3 years group, 4-6 years group, 7-9 years group, 10-12 years group, and 13-15 years group. This research use questionnaire and blood examination tool (Abx pentra 60). This research is obsevational research and the data was got by cross sectional. After the data was got, then it was done statistic test with Pearson Correlation and Anova test.

The result from 40 subject were got the mean of hemoglobin level and number of erythrocyte according of long consumption of alcohol. The mean of hemoglobin level each group by gr/dL are 16.77 (SD 0.70); 15.90 (SD 1.15); 16.23 (SD 1.53); 15.43 (SD 0.99); 15.53 (SD 1.00). Mean while the mean number of erythrocyte by ($\times 10^6/\mu\text{L}$) are 5.47 (SD 0.31); 5.27 (SD 0.34); 5.43 (SD 0.21); 5.41 (SD 0.55); 5.26 (SD 0.59).

The conclusion of this research is alcohol consumption (4,7%-14,7% etanol level) by frequency 2-3 times per week after more than four years decrease hemoglobin level significantly ($p = 0.026$) but there is no decreasing significantly of number of erythrocyte ($p = 0.672$). Beside that, long consumption of alcohol (4,7%-14,7% etanol level) by frequency 2-3 times per week to 15 years has negative correlation significantly to hemoglonin level ($r = -0.419$, $p = 0.007$) and there is no correlation significantly to number of erythrocyte ($r = -0.138$, $p = 0.395$).

Key word : alcohol, hemoglobin, erythrocyte

1. Student of Medical Faculty of Muhammadiyah University of Yogyakarta
2. Department of Physiology of Medical Faculty of Muhammadiyah University of Yogyakarta