

## **SKRIPSI**

# **PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEMINUM TUAK DAN PEMINUM ALKOHOL DI KEL. LOBUSONA KEC. RANTAU SELATAN KAB. LABUHANBATU TAHUN 2025**



Oleh:  
Imanuella Yesyurun  
NIM.082024005

**PRODI SARJANA TERAPAN TLM PROGRAM RPL  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2025**



Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

## SKRIPSI

# PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEMINUM TUAK DAN PEMINUM ALKOHOL DI KEL. LOBUSONA KEC. RANTAU SELATAN KAB. LABUHANBATU TAHUN 2025



Untuk Memperoleh Sarjana Terapan Kesehatan  
Dalam Program Studi Sarjana Terapan TLM Progm RPL  
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Oleh:  
Imanuella Yesyurun  
NIM. 082024005

**PRODI SARJANA TERAPAN TLM PROGRAM RPL  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2025**



## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Imanuella Yesyurun  
Nim : 082024005  
Program Studi : Sarjana Terapan TLM Program RPL  
Judul : Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak Dan Peminum Alkohol Di Kel.Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis



(Imanuella Yesyurun )



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan saya yang bertanda di bawah ini:

Nama : Imanuella Yesyurun  
NIM : 082024005  
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik  
Program RPL  
Jenis Karya : Skripsi

Dengan perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan hak bebas royalti non-eksklusif (non-exclusive royalty free right) atas karya ilmiah saya yang berjudul "Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak dan Peminum Alkohol Di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025"

Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan, 25 Agustus 2025  
Yang Menyatakan



(Imanuella Yesyurun)



**PRODI SARJANA TERAPAN TLM PROGRAM RPL  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
SANTA ELISABETH MEDAN**

**Tanda Persetujuan Seminar Skripsi**

Nama : Imanuella Yesyurun  
NIM : 082024005  
Judul : Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak Dan Peminum Alkohol Di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025

Menyetujui untuk Diujikan Pada Ujian Skripsi Jenjang Sarjana Terapan  
TLM Program RPL  
Medan, 18 Juli 2025

Pembimbing II

Pembimbing I

(Ruth A.K Sihombing, S.Si, M.Biomed) (Paska Ramawati Situmorang, SST, M.Biomed)



Mengetahui  
Ketua Pustakan Sudi Sarjanaan Terapan TLM

(Paska Ramawati Situmorang, SST, M.Biomed)



**HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI**

**Telah diuji  
Pada tanggal, 18 Juli 2025  
PANITIA PENGUJI**

**Ketua : Paska Ramawati Situmorang, SST, M.Biomed**

**Anggota :1. Ruth A.K Sihombing, S.Si, M.Biomed**

**2. Rica Vera Br. Tarigan, S.Pd, M.Biomed**

**Mengetahui**  
**Ketua Program Studi Sarjana Terapan TLM**

**Paska Ramawati Situmorang, SST, M.Biomed**



**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TLM  
PROGRAM RPL STIKes SANTA ELISABETH  
MEDAN**

**Tanda Pengesahan Skripsi**

Nama : Imanuella Yesyurun  
NIM : 082024005  
Judul : Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak Dan Peminum Alkohol Di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025

**Telah Disetujui, Diperiksa dan Dipertahankan Dihadapan  
Tim Penguji Skripsi Jenjang Sarjana Terapan TLM  
Program RPL  
Medan, 18 Juli 2025**

TIM PENGUJI:

TANDA TANGAN

Penguji I : Paska Ramawati Situmorang, SST.,M.Biomed

Penguji II : Ruth A.K Sihombing, S.Si, M.Biomed

Penguji III : Rica Vera Br. Tarigan, S.Pd, M.Biomed



Mengesahkan  
Ketua Program Studi D4 TLM



Mengesahkan  
Ketua STIKes Elisabeth Medan

(Paska Ramawati Situmorang, SST.,M.Biomed)

(Mestiana Br.Karo, M.Kep., DNSc)



**ABSTRAK**

Imanuella Yesyurun 2025  
Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak Dan Peminum Alkohol Di  
Kel. Lobusonam Kec Rantau Selatan, Kab. Labuhanabtu Tahun 2025

(ix + 48+ lampiran)

Tuak dan alkohol merupakan minuman yang mengandung alkohol yang populer dikalangan masyarakat . Minuman berakohol sendiri dapat menjadi racun bagi sumsum tulang yang memperlambat produksi dalam sintesis sel darah merah. Kadar Hemoglobin merupakan indikator biokimia untuk mengetahui status hemoglobin peminum tuak, dan peminum alkohol, kadar hemoglobin menurun disebut dengan anemia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol di Kelurahan Lobusona, Kecamatan Rantau Selatan, Kabupaten Labuhanbatu Tahun 2025. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasi adalah 240 orang seluruh peminum tuak, dan peminum alkohol, dengan 150 responden yang dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang diperoleh melalui observasional, pendataan dengan kepala lurah, dan kuesioner. Analisis data menggunakan uji T sampel independent dengan nilai sig.(2-tailed) ( $>0.05$ ) yaitu 0.746. Hasil penelitian ini diperoleh bahwa 58,76% memiliki nilai kadar hemoglobin normal, meningkat 16,49%, dan menurun 24,74% pada peminum tuak, dan 56,60 % nilai kadar hemoglobin normal, menurun 26,42%, dan meningkat 26,98% pada peminum alkohol. Hasil uji statistic menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan pada kadar hemoglobin peminum tuak, dan peminum alkohol.

**Kata Kunci** : Hemoglobin, Tuak, Alkohol.

**Daftar Pustaka:** Indonesia (2016-2024).



### 3ABSTRACT

*Imanuella Yesyurun 2025*

*Differences in Hemoglobin Levels in Palm Wine Drinkers and Alcoholic Drinkers in Lobusonam Village, Rantau Selatan District, Labuhanabtu Regency, 2025*

*(ix+48+attachment)*

*Palm wine and alcohol are drinks containing alcohol that are popular among the people. Alcoholic drinks themselves can be toxic to bone marrow which slows down production in red blood cell synthesis. Hemoglobin levels are a biochemical indicator to determine the hemoglobin status of palm wine drinkers, and alcohol drinkers, decreased hemoglobin levels are called anemia. The purpose of this study was to determine the difference in hemoglobin levels in palm wine drinkers and alcohol drinkers in Lobusona Village, Rantau Selatan District, Labuhanbatu Regency in 2025. This study used a descriptive analytical method with a cross sectional approach. The population was 240 people, all palm wine drinkers and alcohol drinkers, with 150 respondents selected according to inclusion and exclusion criteria. Data obtained through observational, data collection with the village head, and questionnaires. Data analysis used the independent sample T test with a sig. (2-tailed) value ( $> 0.07$ ) of 0.746. The results of this study showed that 58.76% had normal hemoglobin levels, increased by 16.49%, and decreased by 24.74% in palm wine drinkers, and 56.60% had normal hemoglobin levels, decreased by 26.42%, and increased by 26.98% in alcohol drinkers. The results of statistical tests showed that there was no significant relationship between hemoglobin levels in palm wine drinkers and alcohol drinkers.*

**Keywords** : Hemoglobin, Palm Wine, Alcohol

**Bibliography:** Indonesia (2016-2024)



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Adapun judul skripsi ini adalah **“Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak Dan Peminum Alkohol Di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanabatu Tahun 2025”**. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan jenjang D4 TLM Program RPL di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.

Penyusunan skripsi ini telah banyak mendapat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Mestiana Br. Karo, S.Kep.,Ns.,M.Kep., DNSc, selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan yang telah mengizinkan dan menyediakan fasilitas untuk menyelesaikan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
2. Kepada masyarakat Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanabatu, selaku populasi yang dijadikan sampel penelitian yang telah bersedia, dan mau membantu dalam melancarkan penelitian saya.
3. Paska Ramawati Situmorang SST, M.Biomed selaku Ketua Prodi Sarjana TLM Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan dan selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dengan baik dan sabar serta telah memberikan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing penulis



- sekaligus memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian dalam upaya penyelesaian pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
4. Ruth A.K Sihombing, S.Si.M Biomed selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu dan membimbing dengan baik dan sabar serta telah memberikan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing penulis dengan baik sehingga penelitian ini dapat selesai.
  5. Rica Vera Br. Tarigan, S.Pd, M.Biomed selaku dosen penguji III yang telah bersedia menjadi penguji serta membantu dan membimbing peneliti dengan sangat baik dan sabar serta memberikan saran, motivasi maupun arahan sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
  6. Seluruh staf dosen pengajar program studi sarjana terapan Teknologi Laboratorium Medik dan pegawai yang telah memberi ilmu, nasehat dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
  7. Kepada orang tua saya Ayah Arnis, S.Pd, dan Ibu St. Terika Br.Sumbayak, serta kakak lelaki saya Pratu Ardianto Yosua Iska, kakak saya Lamtiurma, S.Pd, dan adik saya Rio Jordan yang penulis sayangi, yang selalu memberikan dukungan baik moral maupun doa yang tulus serta memotivasi saya selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dan penulisan.
  8. Seluruh teman- teman seperjuangan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan St. Elisabeth Medan Prodi sarjana Terapan RPL yang telah memberikan dukungan kepada penulis..



Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, baik isi maupun teknik penulisan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis menerima kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa mencurahkan berkat dan karunia-Nya kepada pihak yang telah membantu penulis. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pada program studi gizi.

Medan, Juli 2025  
Penulis

(Imanuella Yesyurun)



DAFTAR ISI

	Halaman
<b>SAMPUL DEPAN</b> .....	<b>i</b>
<b>SAMPUL DALAM</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PENETAPAN PANITIA PENGUJI</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PUBLIKASI</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	
<b>ABSTRACT</b> .....	
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.4 Manfaat .....	4
1.4.1 Manfaat Bagi Masyarakat .....	4
1.4.2 Manfaat Bagi Institusi .....	4
1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>2</b>
2.1 Anemia .....	5
2.1.1 Pengertian Anemia .....	5
2.1.2 Klasifikasi Anemia .....	6
2.1.3 Penyebab Anemia .....	6
2.2 Hemoglobin .....	7
2.2.1 Pengertian Hemoglobin .....	7
2.2.2 Struktur Hemoglobin .....	8
2.2.3 Kadar Hemoglobin .....	8
2.2.4 Fungsi Hemoglobin .....	9
2.2.5 Faktor-Faktor Mempengaruhi Kadar Hemoglobin .....	9
2.2.6 Penurunan Kadar Hemoglobin .....	10
2.2.7 Peningkatan Kadar Hemoglobin .....	10
2.3 Polisitemia .....	14
2.3.1 Pengertian Polisitemia .....	14
2.3.2 Klasifikasi Polisitemia .....	14



2.3.3 Penyebab Polisitemia .....	15
2.4 Minuman Berakohol .....	15
2.4.1 Pengertian Minum Berakohol .....	16
2.4.2 Klasifikasi Minuman Berakohol .....	16
2.4.3 Pengertian Alkohol.....	16
2.4.4 Hubungan Alkohol Pada Kadar Hemoglobin.....	16
2.4.5 Pengertian Tuak .....	17
2.4.6 Hubungan Tuak Dengan Kadar Hemoglobin.....	17
2.5 Pemeriksaan Hemoglobin.....	18
2.6 Quik Check Hb.....	19
2.6.1 Pengertian Quik Check Hb .....	19
2.6.2 Penggunaan Quik Check Hb.....	19
2.6.3 Pembacaan Hasil Quick Check Hb.....	20
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	22
3.2 Hipotesis Penelitian .....	23
<b>BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
4.1 Rancangan Penelitian.....	24
4.2 Populasi dan Sampel.....	24
4.2.1 Populasi.....	24
4.2.2 Sampel .....	24
4.3 Definisi Operasional dan Variabel Penelitian.....	25
4.3.1 Defenisi Operasional.....	25
4.3.2 Variabel Penelitian.....	25
4.4 Instrumen Penelitian .....	26
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	27
4.5.1 Lokasi.....	27
4.5.2 Waktu Penelitian.....	27
4.6 Prosedur Pengambilan Data dan Pengumpulan Data.....	28
4.6.1 Prosedur Pengambilan Data.....	28
4.6.2 Pengumpulan Data .....	29
4.7 Uji Validitas dan Reliabilitas .....	30
4.7.1 Uji Validitas.....	31
4.7.2 Uji Reliabilitas .....	32
4.8 Kerangka Operasional dan Analisis Data .....	32
4.8.1 Kerangka Operasioanal.....	32
4.8.2 Pengolaan Data.....	32
4.8.3 Analisa Data.....	33
4.9 Etika Penelitian .....	34
<b>BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
5.1 Gambaran Lokasi Penelitian .....	36
5.2 Hasil.....	36
5.3 Pembahasan .....	37



<b>BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>46</b>
6.1 Simpulan .....	46
6.2 Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>48</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>49</b>

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Defenisi Operasional Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak Dan Peminum Alkohol Di Kel. LObusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025.....	23
Tabel 4.2 Kerangka Operasional Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak Dan Peminum Alkohol Di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025.....	27
Tabel 5.2.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak Dan Peminum Alkohol Di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025 .....	38
Tabel 5.2.2 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak Di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025 .....	39
Tabel 5.2.3 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Pada Peminum Alkohol Di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025 .....	40
Tabel 5.2.4 Distribusi Frekuensi Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak Dan Peminum Alkohol Di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025 .....	41



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu .....	9
Gambar 5.1 Warung Peminum Tuak, dan Peminum Alkohol.....	48
Gambar 5.2 Pendampingan Pengisian Kuisisioner Pada Peminum.....	48
Gambar 5.3 Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Dengan Quik Check Hb .....	48

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Instrumen.....	82
Lampiran 2. Informed Consent.....	85
Lampiran 3. Daftar Bimbingan.....	87
Lampiran 4. Surat Izin Pengambilan Data Awal.....	89
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian.....	89

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Hemoglobin merupakan protein yang mengandung zat besi dalam sel darah merah (Alivameita Andika, 2019). Kadar hemoglobin sangat penting dalam tubuh manusia, bila kadar hemoglobin mengalami penurunan dapat mengakibatkan konsentrasi oksigen yang tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh. Hal ini dapat menyebabkan anemia. Bila kadar hemoglobin mengalami peningkatan maka tubuh memproduksi sel darah merah secara berlebihan salah satunya dapat menyebabkan polisitemia. Penurunan serta peningkatan kadar hemoglobin dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor (Alivameita Andika, 2019).

Salah satu yang menjadi penyebab kadar hemoglobin menurun ataupun meningkat yaitu asupan minuman yang tidak sehat termasuk minuman berakohol. Minuman berakohol merupakan minuman yang ada alkoholnya, termasuk tuak, dan minuman akohol jenis bir, dan win. Minuman berakohol golongan A dengan kadar 5% untuk jenis minuman tuak, dan minuman akohol jenis win, dan bir merupakan minuman berakohol golongan B dengan kadar akohol 5-20%. Minuman berakohol bisa menyebabkan kerusakan pembentukan sel darah merah yang dapat menyebabkan anemia, hal ini terjadi produksi eritropoietin terganggu karena kerusakan fungsi hati yang memperlambat produksi sel darah merah yang lama hal ini di sebabkan oleh tuak, dan alkohol sehingga terjadilah kekurangan sel darah merah (Alivameita Andika, 2019). Peningkatan kadar hemoglobin disebabkan tubuh mengalami dehidrasi yang menyebabkan tubuh cepat



memproduksi sel darah merah sehingga sel darah merah mengental yang menyebabkan polistemia(Syahara et al., 2020).

Menurut hasil survei kesehatan Indonesia (SKI), tahun 2023 menyatakan bahwa di Indonesia sebesar 27,7% ibu hamil mengalami anemia. Tidak hanya itu survei kesehatan Indonesia (SKI) juga menyatakan bahwa anemia juga terjadi pada laki- laki 14,4%, pada remaja 15,5%, pada perempuan 18%, dan secara umum prevalensi anemia di Indonesia 16,2% untuk semua kelompok umur. Hal ini menjadi pendorong bahwa di Indonesia masih banyak yang mengalami anemia(SKI,2023.)

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan Nawangsari dan Solikhah, 2024 di Kelurahan Tirtorahayu, Kabupaten Kulon Progo terhadap 20 orang laki-laki peminum alkohol, bahwa sebanyak 19 orang dengan persentase 95%, dan yang mengalami penurunan sebanyak 1 orang dengan persentase 5%, peneltian ini menyimpulkan bahwa kadar hemoglobin masih dalam batas normal, namun ada satu dibawah batas normal(Nawangsari & Solikhah, 2024). Hal serupa yang dilakukan oleh Haliza, 2023 di Kelurahan Banjar Kemuning, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo terhadap 30 laki- laki peminum alkohol , ditemukan sebanyak 7 orang memiliki kadar hemoglobin normal dengan persentase 23%, dan sebanyak 23 orang memiliki kadar hemoglobin rendah dengan persentase 77% , hal ini menyatakan hasil penelitian bahwa kadar hemoglobin masih dibawah normal, namun ada 7 kadar hemoglobin masih dalam batas normal (Rika Widianita, Haliza, 2023).



Penelitian yang dilakukan Nawangsari dan Solikhah, 2024 Kelurahan Tirtorahayu, Kabupaten Kulon Progo serta penelitian yang dilakukan Haliza, 2023 di Kelurahan Banjar Kemuning, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo, dapat disimpulkan bahwa penurunan kadar hemoglobin salah satunya dapat disebabkan oleh alkohol. Hal ini dikarenakan alkohol dapat mengganggu produksi sel darah merah, dan memengaruhi penyerapan zat besi, yang dapat menyebabkan anemia.

Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Syahara, 2020 di Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo terhadap 30 laki-laki terhadap peminum alkohol dapat disimpulkan dengan hasil normal sebanyak 23 orang dengan persentase 77%, dan 7 orang mengalami peningkatan dengan persentase 23% (Syahara et al., 2020). Penelitian ini menyimpulkan bahwa kadar hemoglobin yang diperoleh masih dalam batas normal, namun ada 7 orang memiliki kadar hemoglobin meningkat. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Nanik dan Sayekti, 2016 di Mojoagung Kabupaten Jombang Jawa Timur terhadap 29 orang laki-laki peminum tuak, dapat disimpulkan kadar hemoglobin dengan hasil normal 23 orang dengan persentase 79%, dan 6 orang mengalami peningkatan dengan persentase 21%, penelitian menyimpulkan bahwa kadar hemoglobin masih dalam batas normal, namun 6 orang mengalami kadar hemoglobin meningkat. ((Nanik & Sayekti, 2018).

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh Syahara, 2020 di Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo terhadap 30 laki-laki terhadap peminum alkohol, dan penelitian yang serupa dilakukan oleh Nanik dan Sayekti, 2016 di Mojoagung



Kabupaten Jombang Jawa Timur terhadap 29 orang laki-laki peminum tuak. Hal ini menunjukkan bahwa kadar hemoglobin dapat mengalami peningkatan, yang salah satunya disebabkan oleh tuak, dan alkohol. Peningkatan ini dikarenakan tubuh mengalami dehidrasi yang menyebabkan polisitemia ((Syahara et al., 2020).

Efek yang dapat ditimbulkan jika mengonsumsi alkohol dan tuak secara berlebihan, dapat beresiko pada kesehatan dapat meningkatkan resiko terjadinya kanker salah satunya kanker hati, pankreatitis, gangguan otot jantung, gagal jantung, stroke, hipertensi, gangguan mental, gangguan fungsi hati, gangguan pada sum-sum tulang belakang, dan kematian yang mendadak (Nawangarsi & Solikhah, 2024). Pada dasarnya alkohol dan tuak yang dikonsumsi bisa mempengaruhi hemopoiesis secara tidak langsung dengan cara menghambat proliferasi. Hal ini terjadi karena tubuh mengalami gangguan terhadap penyerapan asam folat dikarenakan alkohol atau tuak masuk ke dalamnya. Penyerapan asam folat yang terganggu dapat menyebabkan kekurangan folat yang akan berakibatkan pada kadar hemoglobin dalam darah yang mengalami penurunan (Nawangarsi & Solikhah, 2024). Namun, minum alkohol atau tuak secara berlebihan juga memiliki efek samping karena tubuh mengalami dehidrasi, hal ini menyebabkan tubuh memproduksi sel darah merah secara berlebihan hingga mengental sehingga mengakibatkan polisitemia (Melina et al., 2024).

Akibat terjadinya efek yang disebabkan oleh alkohol atau tuak, dapat kita lakukan beberapa penanganan, diantaranya penanganan secara tradisional yaitu minum rebusan air jahe, hal ini sebagai antioksidan yang membantu mencegah bahayanya oksidasi yang diakibatkan alkohol atau tuak (Nawangarsi & Solikhah,



2024). Hal lain dapat kita lakukan dengan penanganan secara medis yaitu, detoksifikasi (proses pembuangan racun), obat- obatan( obat pereda nyeri), cairan intravena (mengembalikan cairan elektrolit), bilas lambung (menghilangkan alkohol dari saluran pencernaan)(Nasruddin et al., 2021).

Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian tentang” Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak Dan Peminum Alkohol Di Kel. Lobusona Kec. Rantau Selatan Kab Labuhanbatu Tahun 2025”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

“Bagaimana Perbedaan kadar hemoglobin pada Peminum Tuak, dan Peminum Alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanabatu Tahun 2025?”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab.Labuhanbatu Tahun 2025.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengukur kadar hemoglobin pada peminum tuak.
2. Untuk mengukur kadar hemoglobin pada peminum alkohol.
3. Menganalisis perbedaan kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol.



#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Bagi Masyarakat**

Untuk menambah pengetahuan kepada masyarakat khususnya bagi masyarakat di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu agar tidak mengonsumsi tuak, dan alkohol secara berlebihan.

##### **1.4.2 Bagi Institusi**

Untuk memberikan informasi, dan menambah kepustakaan untuk mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis pada bidang hematologi.

##### **1.4.3 Bagi Peneliti**

Untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin, menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman terkait penelitian, dan dapat digunakan sebagai data untuk penelitian selanjutnya.



## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Anemia

#### 2.1.1 Pengertian Anemia

Anemia adalah kondisi dimana berkurangnya sel darah (eritrosit) dalam sirkulasi darah atau masa hb sehinggalah tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen keseluruh jaringan. Anemia merupakan suatu kondisi dimana kadar hb darah lebih rendah dari biasanya. Anemia merupakan penurunan kapasitas darah dalam membawa oksigen, hal tersebut dapat terjadi akibat penurunan produksi sel darah merah (Ulandhary et al., 2020)

#### 2.1.2 Klasifikasi Anemia

Klasifikasi anemia berdasarkan penyebabnya dapat di kelompokkan menjadi tiga katagori yaitu:

1. Anemia karena hilangnya sel darah merah, hal ini terjadi karena berbagai sebab seperti perlukaan, pendarahan gastrointestinal, pendarahan uterus, pendarahan hidung, pendarahan akibat proses.
2. Anemia karena menurunnya produksi sel darah merah, dapat disebabkan karena kurangnya unsur penyusun sel darah merah seperti asam volat, vitamin B12, dan zat besi, gangguan fungsi sum-sum tulang seperti tumor, pengobatan, toksin, tidak kuatnya stimulasi karena berkurangnya eritropoitin atau penyakit pada ginjal kronik.
3. Anemia karena meningkatnya destruksi atau kerusakan sel darah merah, dapat terjadi karena overaktifnya Reticu Loendothelial System (RES)(Ummah, 2019).

### 2.1.3 Penyebab Anemia

Anemia suatu keadaan kurangnya kadar oksigen dalam darah. Banyak factor penyebabnya terjadi anemia pada seorang. Berikut beberapa factor penyebab anemia:

1. Kekurangan Vitamin dan Mineral
2. Kehilangan darah
3. Mengonsumsi alkohol
4. Penyakit bawaan seperti gagal ginjal
5. Keturunan

## 2.2 Hemoglobin

### 2.2.1 Pengertian Hemoglobin

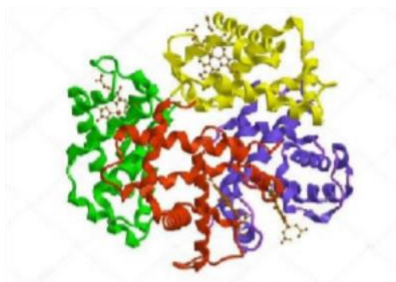
Hemoglobin merupakan komponen protein yang membentuk sel darah merah dalam tubuh seorang individu. Hemoglobin terdiri atas beberapa komponen, yaitu protein, garam, besi, dan zat warna. Hemoglobin berfungsi sebagai suatu alat transportasi pengangkut oksigen, dari organ paru- paru, hingga ke seluruh jaringan tubuh seorang individu. Warna merah dalam darah timbul karena adanya besi hal itu mengapa dikatakan bahwa hemoglobin merupakan zat warna dalam darah (Rika Widianita, Haliza, 2023).

### 2.2.2 Struktur Hemoglobin

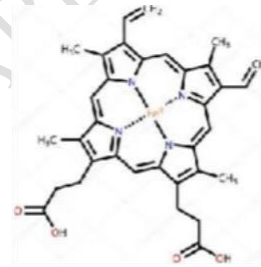
Hemoglobin tersusun dari atas sebuah protein yang disebut globin yang terdiri atas empat rantai polipeptida. Empat polipeptida tersebut merupakan gabungan antara dua rantai alfa, dan dua rantai beta globin (Gambar 4.2)(Syahara et al., 2020). Masing- masing rantai polipeptida tersebut mengikat sebuah pigmen

nonprotein yang disebut heme. Heme mengandung ion besi ( $\text{Fe}^{2+}$ ) pada bagian tengahnya, yang dapat berikatan dengan oksigen secara reversibel. Oksigen terikat pada hemoglobin sebanyak 98,5% dari total oksigen yang dibawa oleh darah, karena sifat oksigen yang memiliki kelarutan rendah pada plasma darah. Hemoglobin merupakan sebuah protein pigmen yang berwarna merah dalam kondisi mengikat oksigen dan berwarna kebiruan dalam kondisi kurang oksigen. Oleh karena itu darah di pembuluh arteri yang merupakan darah yang kaya oksigen akan berwarna merah, sedangkan darah di vena yang merupakan darah kadungan oksigen rendah, akan berwarna kebiruan (Syahara et al., 2020).

a. Struktur molekul hemoglobin



b. Struktur heme



**Gambar 2.1 a. Struktur molekul hemoglobin, b. Struktur heme**

(Nurbadriyah, 2020).

### 2.2.3 Kadar Hemoglobin

Kadar hemoglobin merupakan ukuran pigmen respiratorik dalam butiran sel darah merah. Jumlah hemoglobin dalam darah normal 15 gram setiap 100 ml darah, dan jumlah ini biasanya disebut 100%. Pada dasarnya kadar hemoglobin pria, dan wanita berbeda sesuai dengan umurnya. Balita 0- 5 tahun, Kanak-kanak

6-11 tahun, remaja awal 12-16 tahun, remaja akhir 17-25 tahun, dewasa awal 26-35 tahun, dewasa akhir 36-45 tahun, masa lansia awal 46-55 tahun, lansia akhir 56-65 tahun, manula diatas 65 tahun. Berdasarkan batasan yang ditetapkan WHO nilai kadar hemoglobin seperti laki- laki dewasa 13 g/dL, perempuan dewasa tidak hamil 12 g/dL, perempuan hamil 11 g/dL, anak umur 6-14 Tahun 12 g/dL, anak umur 6 bulan -6 Tahun 11 g/dL (LINDA, 2019).

#### **2.2.4 Fungsi Hemoglobin**

Hemoglobin dalam darah membawa oksigen dari paru- paru ke seluruh sel ke paru- paru untuk dikeluarkan dari tubuh. Mioglobin berperan untuk reservoir oksigen yaitu menerima, menyimpan, dan melepas oksigen di dalam sel- sel otot.

Menurut kementerian kesehatan, adapun fungsi dari hemoglobin yaitu :

1. Mengatur pertukaran oksigen dengan karbondioksida di dalam jaringan- jaringan tubuh.
2. Mengambil oksigen dari paru- paru kemudian dibawa ke seluruh jaringan- jaringan tubuh untuk dipakai sebagai bahan bakar.
3. Membawa karbondioksida dari jaringan- jaringan tubuh sebagai hasil metabolisme ke paru- paru untuk dibuang, untuk mengetahui apakah seseorang itu kekurangan darah atau tidak, dapat diketahui dengan pengukuran kadar hemoglobin. Penurunan kadar hemoglobin dari normal berarti kekurangan darah atau biasa disebut anemia(LINDA, 2019).

#### **2.2.5 Faktor- Faktor Mempengaruhi Kadar Hemoglobin**

Beberapa factor- factor yang mempengaruhi kadar hemoglobin diantaranya :



### 1. Kecukupan Besi Dalam Tubuh

Pada dasarnya besi dibutuhkan untuk memproduksi hemoglobin. Besi juga merupakan mikronutrien esensial dalam memproduksi hemoglobin yang berfungsi sebagai pengantar oksigen. Proses ini terjadi dari paru-paru ke jaringan tubuh untuk diekskresi ke dalam udara pernafasan, sitokrom, dan komponen lain pada sistem enzim pernafasan(LINDA, 2019).

### 2. Metabolisme Besi Dalam Tubuh

Dalam tubuh ada dua bagian besi, yaitu bagian fungsional yang dipakai untuk keperluan metabolik, dan bagian yang merupakan cadangan. Hemoglobin, myoglobin, sitokrom, serta enzim heme, dan niheme adalah bentuk besi fungsional dan berjumlah antara 25-55 mg/kg berat badan. Sedangkan besi cadangan apabila dibutuhkan untuk fungsi- fungsi fisiologis, dan jumlahnya 5-25 mg/kg berat badan. Metabolisme besi dalam tubuh terdiri dari proses absorpsi, pengangkutan, pemanfaatan, penyimpanan, dan pengeluaran.

### 3. Asupan Makanan

Asupan makanan, dan minuman yang mengandung karbohidrat, protein, dan lemak akan disimpan sebagai glikogen dalam jumlah terbatas, dan sisanya lemak, protein akan dibentuk sebagai protein tubuh dan sisanya lemak, lemak akan di simpan sebagai lemak.

### 4. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan suatu kegiatan yang membutuhkan gerakan, dan mengeluarkan energi. Kegiatan fisik menggunakan lebih banyak energi, dari pada hanya beristirahat. Aktivitas fisik juga adalah gerakan yang dilakukan oleh otot



dan sistem penunjangnya. Otot membutuhkan energi diluar metabolisme untuk mengantarkan zat-zat gizi, dan oksigen ke seluruh tubuh serta mengeluarkan sisa-sisa zat gizi dari tubuh selama melakukan aktivitas fisik.

#### 5. Umur dan Jenis Kelamin

Pada umumnya kadar hemoglobin pada setiap perempuan, dan pria memiliki kadar hemoglobin yang berbeda dikarenakan aktivitas. Perbedaan ini juga berlaku pada umur seseorang, jika umur seseorang bertambah maka nilai kadar hemoglobin akan rendah. Hal ini, dikarenakan karena bertambahnya umur seseorang menyebabkan produktivitas tubuh menurun (LINDA, 2019).

#### 2.2.6 Penurunan Kadar Hemoglobin

Bila tubuh merasa lemas walaupun sudah cukup istirahat, bisa jadi karena penurunan kadar hemoglobin. Hemoglobin merupakan komponen dalam eritrosit atau biasa disebut sel darah merah yang berfungsi mengikat oksigen dan menghantarkannya ke seluruh sel jaringan tubuh. Berkurangnya sel darah merah dalam sirkulasi darah atau massa hemoglobin sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen keseluruhan tubuh yang mengakibatkan anemia. Secara laboratorium anemia adalah keadaan apabila penurunan kadar hb dibawah normal (Ulandhary et al., 2020).

Anemia merupakan hilangnya sel darah merah, menurunnya produksi sel darah merah. Hal ini dikarenakan pendarahan, gangguan sum-sum tulang. Gejala dari anemia berupa kelelahan, kulit pucat, sesak napas, pusing, atau detak jantung yang cepat. Anemia dapat di sebabkan oleh berbagai faktor diantaranya kekurangan zat besi. Hal ini dikarenakan tubuh tidak memiliki cukup zat besi

untuk memproduksi hemoglobin, yaitu zat dalam sel darah merah yang membawa oksigen. Kekurangan ini dapat disebabkan oleh alkohol, sehingga mengalami penurunan kadar hemoglobin atau disebut anemia (Nurbadriyah,2020).

Penurunan kadar hemoglobin dapat terjadi karena minuman beralkohol, ternyata tuak juga mengandung alkohol. Tuak yang merupakan minuman tradisional mengandung kadar alkohol 4-20% tergantung jenis fermentasinya. Hal ini dapat mempengaruhi kadar hemoglobin dalam tubuh, alkohol memiliki kemampuan mengganggu absorpsi zat besi, sehingga bisa menyebabkan kekurangan zat besi. Alkohol juga menekan sintesis transferin yang mengganggu pengiriman zat besi ke eritrosit yang sedang berkembang (Nurbadriyah,2020).

### **2.2.7 Peningkatan Kadar Hemoglobin**

Menurut Produksi sel darah merah secara berlebihan dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam tubuh. Peningkatan kadar hemoglobin dalam tubuh , menyebabkan darah menjadi kental, sehingga meningkatkan resiko terjadinya masalah kesehatan diantaranya dehidrasi serta polisitemia. Dehidrasi merupakan kondisi ketika tubuh kehilangan cairan lebih banyak dari pada yang masuk. Berbanding dengan polisitemia, aliran darah yang abnormal ke ginjal yang dapat meningkatkan produksi eritropoietin. Eritropoietin merupakan hormon yang diproduksi oleh ginjal untuk merangsang produksi sel darah merah(Doda,2020).

Hal ini dapat meningkatkan kadar hemoglobin, karena dehidrasi serta polisitemia dapat disebabkan oleh konsumsi alkohol, selain minuman alkohol ternyata tuak merupakan minuman yang mengandung alkohol, hal ini



menunjukkan ternyata tuak, dan alkohol merupakan minuman yang dapat menyebabkan dehidrasi, dan polisitemia karena bersifat diuretik, sehingga menghambat produksi hormon vasopresin hormon yang mengatur keseimbangan cairan dalam tubuh, sehingga volume darah menurun, dan konsentrasi kadar hemoglobin meningkat (Bekti,2023).

## **2.3 Polisitemia**

### **2.3.1 Manfaat Konsentrasi Belajar**

Polisitemia adalah suatu keadaan terjadinya peningkatan jumlah sel darah merah. Polisitemia merupakan pembentukan sel darah merah yang berlebihan dalam sum-sum tulang . Peningkatan ini menyebabkan sel darah merah mengental menjadi tidak normal (Sutjahjo,2015).

### **2.3.2 Klasifikasi Polisitemia**

#### **1. Polisitemia Primer (Vera)**

Disebabkan oleh proliferasi berlebihan pada sel benih hematopoietic tanpa perlu rangsangan dari eritropoietin rendah.

#### **2. Polisitemia Sekunder**

Proliferasi eritrosit disertai peningkatan kadar eritropoietin. Peningkatan massa sel darah merah lama kelamaan akan mencapai keadaan hemostasis, dan kadar eritropoietin kembali normal.

#### **3. Polisitemia Apparent (Relatif)**

Dikatakan relative dikarenakan terjadinya penurunan volume plasma namun massa sel darah merah tidak mengalami perubahan (Sutjahjo,2015).

### **2.3.3 Penyebab Polisitemia**

Polisitemia disebabkan oleh perubahan pada gen JAK2, gen ini berperan dalam mengontrol produksi protein yang membantu pembentukan sel darah. Meski mutasi ini bisa terjadi akibat faktor keturunan, namun ada beberapa menjadi penyebab terjadinya polisitemia, diantaranya :

1. Dehidrasi
2. Penyakit paru kronis
3. Hipoksemia
4. Penyakit jantung
5. Mengonsumsi minuman beralkohol
6. Mutasi gen
7. Gangguan vaskular (Sutjahjo,2015).

## **2.4 Minuman Beralkohol**

### **2.4.1 Pengertian Minuman Beralkohol**

Minuman beralkohol adalah minuman yang mengandung etil alkoho atau etanol ( $C_2H_5OH$ ). Proses minuman beralkohol dari bahan hasil pertanian yang mengandung karbohidrat dengan cara fermentasi dan destilasi atau fermentasi tanpa destilasi. Etanol dalam minuman beralkohol menjadi bahan psikoaktif yang dapat menyebabkan penurunan kesadaran (Bekti,2023).

### **2.4.2 Klasifikasi Minuman Beralkohol**

Menurut jenis, dan kandungannya minuman beralkohol diklasifikasi menjadi beberapa, diantaranya :

1. Golongan A



Minuman beralkohol golongan ini merupakan minuman yang mengandung alkohol atau etanol dengan kadar sampai 5%, jenis minuman ini paling banyak dijual di pasaran seperti minimarket, contohnya bir. Minuman alkohol golongan ini merupakan minuman beralkohol tradisional dalam masyarakat yaitu tuak, hal ini bisa menyebabkan hilangnya kesadaran (BEKTI, 2023).

## 2. Golongan B

Minuman beralkohol golongan ini merupakan minuman yang mengandung alkohol atau etanol dengan kadar lebih dari 5%-20%. Jenis minuman ini termasuk ke dalam golongan aneka jenis anggur dan wine. Alkohol pada golongan ini cukup tinggi. (BEKTI, 2023).

## 3. Golongan C

Minuman beralkohol golongan ini merupakan minuman yang mengandung alkohol atau etanol dengan kadar lebih dari 20%-55%. Jenis minuman ini termasuk dalam golongan lain yaitu vodka, johnny walker, dan lainnya (BEKTI, 2023).

### 2.4.3 Pengertian Alkohol

Alkohol atau disebut alkanol adalah istilah yang umum untuk senyawa organik, apapun yang memiliki gugus hidroksil yang terikat pada atom karbon, yang ia sendiri terikat pada atom hydrogen atau atom karbon lainnya. Alkohol sering dipakai untuk menyebut etanol, untuk minuman yang mengandung alkohol. Alkohol sendiri mengandung kadar alkohol dalam minuman yaitu 5%-20% yaitu golongan minuman beralkohol B, dan 20%-55% yaitu golongan minuman beralkohol C. Jenis alkohol ini jika dikonsumsi setiap hari dapat menimbulkan

kecanduan, hilang kesadaran, serta gangguan fungsi hati, dan gangguan dalam darah (BEKTI, 2023).

#### **2.4.4 Hubungan Alkohol Pada Kadar Hemoglobin**

Alkohol merupakan jenis yang paling sering digunakan dengan konsekuensi meliputi penekanan pada proses hemopoiesis atau produksi sel darah merah. Karena toksitasnya bergantung pada dosis penggunaan, gangguan hemopoiesis biasanya terjadi pada orang-orang dengan alkoholisme berat, semakin banyak, dan lama alkohol dikonsumsi dapat menyebabkan penurunan pembentukan sel darah merah. Alkohol yang dikonsumsi dapat mengganggu penyerapan folat karena alkohol masuk ke dalam tubuh, penyerapan folat yang terganggu dapat mengakibatkan kadar hemoglobin dalam darah mengalami penurunan (Menot, 2022).

#### **2.4.5 Pengertian Tuak**

Tuak adalah salah satu minuman tradisional yang populer di kalangan masyarakat termasuk masyarakat batak. Tuak berasal dari pohon aren atau pohon kelapa. Tuak memiliki rasa khas, manis, dan juga asam yang diperoleh melalui pengendapan setelah proses fermentasi. Tuak atau biasanya disebut tuba merupakan fermentasi nira secara alami, komposisi tuak tergantung ketelitian proses fermentasi. Tuak merupakan minuman beralkohol dengan tipe golongan A yaitu memiliki kadar alkohol sekitar 4-5%. Jika tuak dikonsumsi secara berlebihan bisa menyebabkan hilang kesadaran (Menot, 2022).

#### **2.4.6 Hubungan Tuak Dengan Kadar Hemoglobin**

Tuak merupakan minuman berakohol, hal ini menyebabkan jika mengonsumsi tuak secara berlebihan bisa menyebabkan penghambatan proliferasi hemopoiesis. Hal ini berdampak penurunan kadar hemoglobin sehingga terjadi kadar hemoglobin rendah. Penurunan kadar hemoglobin yang disebabkan oleh tuak karena tidak dapat memnuhi fungsinya untuk menyediakan oksigen ke jaringan tubuh. Tuak yang dikonsumsi dapat mengganggu penyerapan folat, karena tuak masuk ke dalam tubuh, dan kadar hemoglobin terganggu (Bekti,2023).

## 2.5 Pemeriksaan Hemoglobin

Pemeriksaan hematologi memiliki peranan penting dalam mengevaluasi gangguan, salah satu pemeriksaan nya yaitu pemeriksaan darah lengkap atau pemeriksaan darah rutin mencakup hal diantaranya pemeriksaan kadar hemoglobin. Hemoglobin memiliki tipe jenis hemoglobin A atau biasanya disebut HbA, hemoglobin F atau HbF, dan Hemoglobin E atau HbE. HbA adalah hemoglobin yang di jumpai pada orang dewasa dimana perkiraan kadar dari HbA bisa mencapai 98%. HbF adalah hemoglobin yang dapat dijumpai pada janin, dan bayi baru lahir dan bisa mencapai 60-80%, sedangkan HbE adalah hemoglobin yang dapat ditemukan pada embrio. Hemoglobin dalam darah memiliki beberapa derivat atau turunan, diantaranya Methemoglobin, Oksihemoglobin, Karboksihemoglobin (Aliviameita Andika, 2019).

Pemeriksaan hemoglobin dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya metode Kuprisulfat ( $\text{CuSO}_4$ ), Tallquist, Sahli, Fotometrik- Kolorimeter, dan metode Quik Check Hb.

1. Metode Kuprisulfat ( $\text{CuSO}_4$ )



Pemeriksaan ini bertujuan untuk menetapkan kadar hb secara kualitatif, biasanta digunakan saat seseorang donor darah. Prinsip pemriksaan ini berdasarkan berat jenis pada sel eritrosit. Darah yang ditetaskan pada larutan tembaga sulfat atau  $\text{CuSO}_4$  dengan berat jenis 1,053, diamati dalam setiap 15 detik tetesan darah. Hasil yang diperoleh jika tenggela makan berat jenis sama dengan atau lebih dari 12,5 g/dL, dan jika mengapung.

#### 2. Metode Tallquist

Pemeriksaan ini bertujuan untuk menetapkan kadar hemoglobin dengan membandingkan warna darah dengan skala tallquist. Prinsip pemeriksaan ini ditentukan dengan membandingkan warna darah dengan sekala warna dimana skala pada tallquist dimulai dengan warna merah muda sampai warna merah tua dengan skala 10-100%. Hasil yang diperoleh jika 100% makan setara degan 15,8 g/Dl (Doda,2020).

#### 3. Metode Sahli

Pemeriksaan ini bertujuan untuk menentapkan kadar hemoglobin dengan membandingkan warna darah dengan warna stndar pada hemometer. Prinsip metode ini dengan larutan asam lemah dimasukkan dalam tabung pengencer dan ditambahkan sejumlah darah sehingga asam lemah akan mengubah hb menjadi hematin asam. Penentuan kadar hb degan menambahkan aquades pada tabung tersebut sampai warna dalam tabung pengencer sesuai dengan standar warna hemometer sahli (Aliviameita Andika, 2019).

#### 4. Metode Fotometrik Kolorimeter



Pemeriksaan ini bertujuan untuk menetapkan kadar hb lebih teliti dari metode visual. Prinsip metode ini hb dala darah akan dioksidasi oleh kalium feri sianida menjadi methemoglobin, dan selanjutnya kalium sianida akan mengubah lebih lanjut menjadi hb sianida atau sianmethemoglobin yang dapat diukur degan spektrofotometer dengan panjang gelombang 540 nm(Aliviameita Andika, 2019).

#### 5. Metode Quik Check Hb

Pemeriksaan ini bertujuan untuk menetapkan kadar hb secara cepat dengan menggunakan darah kapiler. Prinsip yang digunakan pada metode ini darah yang telah ditetaskan ke area sstrip uji, terjadi sinyal yang akan berloreasi dengan konsentrasi hb dalam sampel darah. Sinyal yang ditransmisikan ke alat akan melakukan perhitungan selama 5 detik, dan hasil akan ditampilkan di layar alat (Rosita,2019).

### 2.6 Quik Check Hb

#### 2.6.1 Pengertian Quik Check Hb

Alat pemeriksaan kadar hemoglobin ini dirancang untuk memberikan kemudahan, alat ini mudah dan akurat dalam menentukan kadar hemoglobin dengan menggunakan sampel darah kapiler. Prinsip yang digunakan dalam pemeriksaan ini, ketika darah ditetaskan pada uji strip, terjadi sinyal yang berkorelasi dengan konsentrasi hb dalam sampel darah. Sinyal ditransmisikan ke alat quik check hemoglobin, dan alat akan melakukan perhitungan. Dalam 5 detik hasilnya akan ditampilkan pada layar (Rosita,2019).

#### 2.6.2 Penggunaan Quik Check Hb

Adapun cara penggunaan dari alat ini, yaitu:



1. Siapkan alat dan bahan (kapas alkohol, alat pemeriksaan, stik hb, blood lancet, autocklik).
2. Siapkan petugas laboratorium,dan pasien yang akan melakukan pemeriksaan.
3. Petugas menggunakan APD dengan lengkap, dan persiapkan alat dan bahan.
4. Sampaikan prosedur pemeriksaan untuk apa kepada pasien.
5. Buka terlebih dahulu stik hb, lalu masukan ke alat pemeriksaan.
6. Setelah layar muncul, abil blood lancet lalu tekan ke jari manis pasien.
7. Setelah darah pertama keluar, dan buang.
8. Darah kedua teteskan ke alat pemeriksaan.
9. Tunggu sampai alat pemeriksaan membaca hasil, dan catat (Rosita,2019).

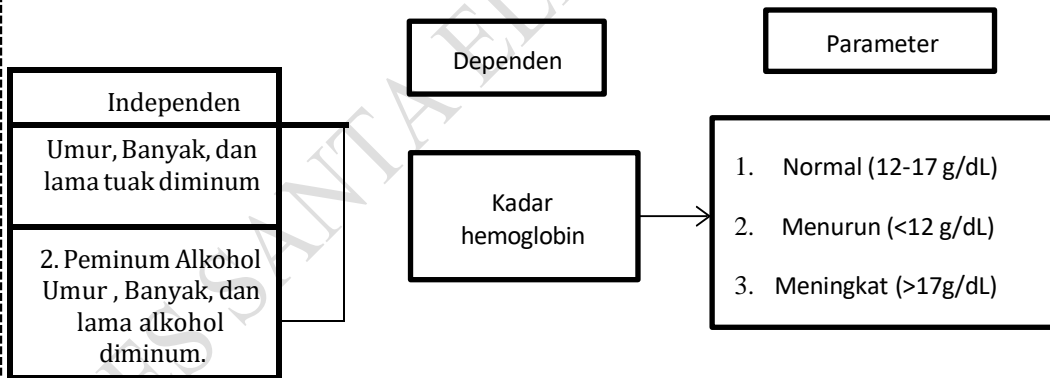
### **2.6.3 Pembacaan Hasil Quick Check Hb**

Hasil pemeriksaan yang didapatkan dari alat pemeriksaan akan tampil dilayar monitor . Satuan yang digunakan dalam pemeriksaan yaitu g/dL. Alat mampu membaca hasil kadar hemoglobin dari 7 g/dL sampai 24 g/dL.Untuk mendapatkan hasil yang akurat maka jangan membiarkan tusukan darah kapiler berdiam lama. Jika hasil terjadi error maka bisa dilakukan pemeriksaan ulang, pastikan bahwa alat dikontrol dengan rutin setiap stick setiap bungkus habis, untuk menjaga agar hasil tetap akura(Rosita,2019).

**BAB 3**  
**KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

**3.1 Kerangka Konsep**

Kerangka konsep penelitian yaitu suatu kerangka keterkaitan antara konsep yang akan diukur atau dilihat dari suatu penelitian yang akan dilakukan yaitu dalam bentuk konsep penelitian. Adapun kerangka konsep pada penelitian ini menjelaskan, Variabel bebas, Penelitian ini menggunakan variabel bebas peminum tuak, dan peminum alkohol dengan memperhatikan umur, banyak tuak di minum, lama meminum tuak, dan Variabel Terikat Penelitian ini yaitu kadar hemoglobin yang akan diperiksa, hasil menurun (kadar hemoglobin dibawah normal yaitu dibawah 12 g/dL), normal (kadar hemoglobin normal, nilai diantara 12 g/dL – 17 g/dL), dan meningkat (nilai kadar hemoglobin di atas 17 g/dL (BEKTI, 2023)).



Keterangan: ————— Diteliti

**Gambar 3.1. Kerangka Konsep Penelitian Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025**

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan proporsi keilmuan yang dilandasi oleh kerangka konseptual penelitian. Hipotesis penelitian juga merupakan dugaan sementara dari masalah suatu penelitian. Hipotesis penelitian berfungsi sebagai pedoman untuk mengarahkan penelitian, dan memberikan kerangka untuk menyusun kesimpulan akhir(Wawan,2021). Adapun hipotesis pada penelitian perbedaan kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol, di Kel. Lobusona, Kec Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025, yaitu:

Ho : Tidak ada perbedaan kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025.

Ha : Ada perbedaan kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025.



## **BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN**

### **4.1 Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian merupakan kerangka kerja atau rencana yang dibuat oleh peneliti sebelum memulai sebuah penelitian (Wawan, 2020). Rancangan ini memandu peneliti dalam setiap tahapan penelitian, mulai dari merumuskan masalah, memilih metode, hingga menganalisis data, dan menarik kesimpulan. Rancangan penelitian ini menggunakan penelitian Deskriptif Analitik dengan pendekatan cross sectional di lakukan di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu. Penelitian deskriptif analitik adalah metode penelitian yang menggabungkan deskripsi atau penggambaran suatu objek dengan analisis data (Sahir, 2021). Hal ini bertujuan untuk menggambarkan kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol serta menganalisis perbedaan peningkatan ataupun penurunan kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol dengan mengumpulkan pada satu titik waktu.

### **4.2 Populasi dan Sampel**

#### **4.2.1 Populasi Penelitian**

Populasi merupakan keseluruhan dari jumlah sampel yang akan diteliti dalam penelitian. Populasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu, total keseluruhan laki-laki yang meminum tuak, dan meminum alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu.

#### 4.2.2 Sampel Penelitian

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan ciri-ciri tertentu, berdasarkan tujuan penelitian untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol sesuai dengan kriteria inklusi, dan eksklusi yang sudah ditetapkan peneliti (Sahir, 2021).

Penentuan sampel sebagai berikut :

$$\begin{aligned}n &= N / (1 + (N \times d^2)) \\ &= 240 / (1 + (240 \times 5\%^2)) \\ &= 240 / (1 + (240 \times 0,0025)) \\ &= 240 / (1 + (0,6)) \\ &= 240 / 1,6 \\ &= 150 \\ &= 150\end{aligned}$$

Keterangan:

N = Jumlah populasi

n = Jumlah sampel

d = % Batas toleransi kesalahan. Untuk menggunakan rumus slovin dengan tingkat kesalahan sebesar 5%. Maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 150 dari total keseluruhan populasi sesuai dengan kriteria inklusi dan



eksklusi, yang mana 150 merupakan total keseluruhan peminum tuak, dan peminum alkohol(Sahir,2021).

Kriteria Inklusi :

- 1.Laki-laki
- 2.Umur 17- 60 tahun
- 3.Peminum tuak di kelurahan Lobusona
- 4.Memiliki badan sehat jasmani dan rohani
- 5.Tidak memiliki riwayat penyakit bawaan termasuk anemia
- 6.Mengonsumsi tuak setiap hari minimal 3 gelas, dan >1 Tahun.
- 7.Bersedia jadi responden

Kriteria Eksklusi :

- 1.Mengonsumsi obat-obatan medis. Obat adalah bahan yang digunakan untuk mencegah, serta mengurangi rasa sakit, dan beberapa obat dapat di edarkan dengan bebas tanpa resep dokter seperti obat penambah darah, yang mengandung zat besi yang dapat mempengaruhi nilai kadar hemoglobin (Sahir,2021).
- 2.Peminum tuak, dan peminum alkohol yang tidak bersedia dalam pemeriksaan kadar hemoglobin(Sahir, 2021)
- 3.Memiliki riwayat penyakit bawaan termasuk anemia. Penyakit bawaan adalah kelainan dalam tubuh seseorang yang sudah ada sejak lahir yang dapat disebabkan faktor genetik atau non genetik (Sahir, 2021).

### 4.3 Definisi Operasional dan Variabel Penelitian

#### 4.3.1 Defenisi Operasional

Defenisi oprasional adalah defenisi berdasarkan karateristik yang diamati dari suatu yang didefenisikan tersebut. Karakteristik dapat diukur yang penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang merupakan kunci defenisi operasional. Dapat diamati, artinya memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena yang kemudian dapat digunakan lagi oleh peneliti lain.

**Tabel 4.1. Defenisi Operasional Perbedaan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Peminum Tuak Dan Peminum Alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025**

Variabel	Defenisi	Indikator	Alat Ukur	Skala Ukur	Skor
<b>Independen</b> 1. Peminum Tuak	Seseorang yang mengonsumsi tuak yang dapat menyebabkan penurunan atau peningkatan kadar hemoglobin.	Pemeriksaan kadar hemoglobin	Alat pemeriksaan kadar hemoglobin dengan Quickcheck Hb	Interval	Normal: 2-17g/dL Menurun: <12 g/dL Meningkat >17 g/dL.
2. Peminum Alkohol	Seseorang yang mengonsumsi alkohol berjenis bir ataupun wine yang dapat menyebabkan penurunan atau peningkatan kadar hemoglobin.	Pemeriksaan kadar hemoglobin	Alat pemeriksaan kadar hemoglobin dengan Quick Check Hb	Interval	Normal: 2-17g/dL. Menurun: <12 g/dL. Meningkat: >17 g/dL.



Dependen	Nilai yang digunakan	Pemeriksaan Hb	Quick Check Hb	Interval	Normal:
Kadar Hemoglobin	untuk mengukur penurunan ataupun peningkatan pada peminum tuak, dan peminum alkohol	Metode stik			12g/dL-17 g/dL
					Menurun: < 12g/dL
					Meningkat : >17 g/dL

### 4.3.2 Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang memiliki variasi nilai atau memiliki nilai yang berbeda, dan dapat diukur(Wawan,2021).

#### 1. Variabel Independen(Bebas)

Merupakan variabel bebas dari penelitian ini yaitu peminum tuak, dan peminum alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025.

#### 2. Variabel Dependen(Terikat)

Merupakan variabel terikat dari penelitian ini yaitu kadar hemoglobin yang akan diperiksa di Kel.Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025.

### 4.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau metode serta fasilitas yang digunakan oleh penulis dalam mengumpulkan data untuk mempermudah penelitian(Wawan,2021). Dalam peneliti ini dilakukan dengan survei secara langsung tempat penelitian yaitu Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu dengan memberikan pengarahan kepada masyarakat, setelah dilakukan survei melakukan pendataan dengan kepala lurah atau kepala

lingkungan, agar mempermudah dalam menyebarkan kusioner, dan pada penelitian ini menggunakan alat pemeriksaan metode stik dengan alat Quick Chek Hb yang sudah di lakukan control alat, alat ini merupakan alat digital yang mudah dibawah, hanya membutuhkan waktu 5 detik. Prinsip yang digunakan dalam pemeriksaan ini, ketika darah diteteskan pada uji strip, terjadi sinyal yang berkorelasi dengan konsentrasi hb dalam sampel darah. Sinyal ditransmisikan ke alat quik check hemoglobin, dan alat akan melakukan perhitungan. Dalam 5 detik hasilnya akan ditampilkan pada layar .

#### **4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **4.5.1 Lokasi**

Tempat pelaksanaan penelitian ini akan dilakukan di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu, Di depan rumah peneliti sendiri yang akan menjadi titik kumpul pemeriksaan.

##### **4.5.2 Waktu Penelitian**

Waktu peneltian ini dilaksanakan dari perencanaan judul sampai selesai pelaksanaan yaitu, Januari 2025 sampai dengan Juli 2025.

#### **4.6 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data**

##### **4.6.1 Prosedur Pengambilan Data**

Prosedur pengambilan data adalah proses perolehan subjek, dan pengumpulan data untuk hal penelitian. Ada pun tahap- tahap dalam melakukan pengambilan data, dengan data Primer. Data ini di dapat langsung dari subjek peneltian dengan menyebarkan kuisisioner kepada populasi 240, dan memilih 150 yang akan di piih sesuai dengan kriteria inklusi.

a. Pra Analitik

Adapun praanalitik pada penelitian ini antarlain, Persiapan pasien (Menjelaskan maksud, dan tujuan pemeriksaan), Persiapkan alat dan bahan pemeriksaan, adapun alat dan bahan yang digunakan yaitu, Alat Quick Check Hb, lancet, kapas alkohol, stik Hb, Bahan, Darah kapiler, Masker, Jas laboratorium, handscoon (Wawan,2021).

b. Analitik

Adapun tahap analitik yang dilakukan pada penelitian ini yaitu, Cuci tangan dengan air mengalir, hand sanitizer, Pakai APD dengan baik, dan benar, Menyiapkan alat, dan bahan pemeriksaan yang akan digunakan, Siapkan terlebih dahulu stik Hb, dengan alat pemeriksaan, Menyiapkan lancet dengan keadaan steril, Desinfeksi ujung jari manis dengan kapas alkohol, lalu biarkan kering, Tusuklah dengan lancet steril, dan darah pertama keluar, dan dibuang dengan kapas kering. Tetesan darah kedua ditetaskan di atas stik yang sudah menyala, Tunggu selama 5 detik, baca dan catat hasil pemeriksaan (Wawan,2021).

c. Pasca Analitik

Adapun tahap pasca analitik pada penelitian ini yaitu, mengamati hasil pemeriksaan, dan dokumentasi. Nilai rujukan penelitian 12 g/dL – 17 g/dL (Wawan,2021).

#### 4.6.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek, dan proses pengumpulan karakteristik. Pengumpulan data pada penelitian ini yaitu, data primer, data primer padapenelitian ini melakukan survei secara langsung, dengan

observasi dengan melakukan memberikan pengarahan serta edukasi kepada masyarakat dengan kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol, dan pada penelitian ini juga menggunakan data sekunder, dilakukannya pengumpulan data melalui kepala lingkungan atau lurah, untuk mempermudah penelitian.

#### **4.7 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas**

##### **4.7.1 Uji Validitas**

Uji validitas adalah proses mengetahui sudah sampai mana instrument mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas pada penelitian ini yaitu observasi, dan lembar kuisioner.

##### **4.7.2 Uji Reliabilitas**

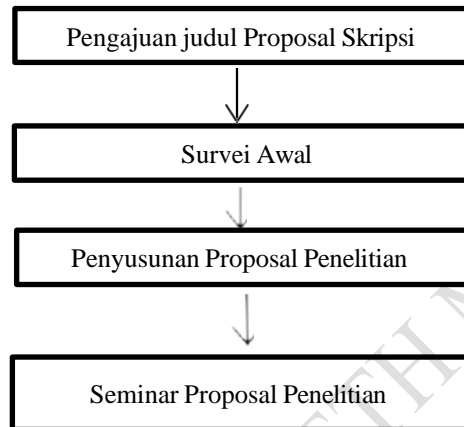
Reliabilitas merupakan instrument yang dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data, karena instrument tersebut sudah baik. Jika data benar sesuai dengan kenyataannya, maka beberapa kali di ambil tetap sama. Yang dilakukan yaitu: Melakukan control alat Quick Check Hb, Melakukan pemeriksaan hasil control, Menyempurnakan instrument penelitian dengan menyusun untuk mendokumentasi hasil dari pengukuran.

#### **4.8 Kerangka Operasional dan Analisa Data**

##### **4.8.1 Kerangka Operasional**

Kerangka Operasional adalah penjelasan rinci tentang bagaimana variabel yang akan di pilih, diukur, dan dianalisis. Hal ini mempermudah peneliti dikarenakan sudah merangkum hal yang akan dilakukan (Wawan, 2021). Adapun kerangka operasional pada penelitian ini, yaitu:

**Tabel 4.2. Kerangka Operasional Perbedaan Kadar Hemoglobin (HB) Pada Peminum Tuak, Dan Peminum Alkohol Di Kelurahan Lobusona, Kecamatan Rantau Selatan, Kabupaten Labuhanbatu Tahun 2025.**



#### **4.8.2 Pengolaan Data**

Pengolaan data merupakan proses mengubah data mentah menjadi informasi yang bermakna dan berguna, yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan atau pemecahan masalah. Pengolaan data pada penelitian ini menggunakan SPSS 26, dengan cara membuka aplikasi SPSS, memasukkan data ke dalam data views SPSS, lalu mendefinisikan variabel di variabel view, setelah itu pilih analisis yang sesuai dengan tujuan penelitian, kemudian pilih variabel yang akan dianalisis, dan disesuaikan opsi analisis, dan interpretasi hasil analisis yang dihasilkan oleh SPSS (Wawan,2021).

#### **4.8.3 Analisa Data**

Analisa data merupakan bagian yang sangat penting untuk mencapai tujuan pokok penelitian, yaitu menjawab pertanyaan- pertanyaan penelitian yang mengungkap fenomena. Teknik analisa data dalam penelitian ini menggunakan

statistic. Teknik Statistik adalah prosedur analisis yang digunakan untuk memeriksa (Wawan,2021).

Pada penelitian ini, analisa data yang digunakan untuk mengukur perbedaan kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu adalah analisa bivariate yang melibatkan dua variabel yaitu variabel terikat, dan variabel tidak terikat. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini distribusi frekuensi. Distribusi frekuensi disajikan sebagai tabel, distribusi frekuensi hanya menunjukkan nilai untuk setiap variabel terikat yaitu kadar hemoglobin yang dinyatakan sebagai angka dalam presentase dari total kasus. Uji statistik yang digunakan untuk menguji perbedaan yaitu menggunakan Uji T sampel independent untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin peminum tuak, dan peminum alkohol. (wawan, 2021).

#### **4.9 Etika Penelitian**

Etika berasal dari bahasa Yunani yaitu dari kata ethos. Secara istilah bila ditinjau dari aspek etimologis etika memiliki makna kebiasaan dan peraturan perilaku yang berlaku dan dianut dalam masyarakat. Etika mencakup norma untuk berperilaku, memisahkan apa yang seharusnya dilakukan dan apa yang seharusnya tidak boleh dilakukan Widodo et al., (2023).

Etika penelitian mengacu pada prinsip-prinsip etis yang diterapkan dalam kegiatan penelitian. Dalam melaksanakan seluruh kegiatan penelitian, seorang peneliti harus memegang teguh sikap ilmiah (*scientific attitude*) serta menggunakan prinsip-prinsip etika penelitian sebagai berikut.



1. *Informed Consent*, responden diminta untuk menandatangani informed consent untuk menjadi responden penelitian. Ini adalah langkah yang penting dalam memastikan bahwa peserta memahami secara penuh tujuan, prosedur, risiko dan manfaat dari partisipasi mereka dalam penelitian.
2. *Kerahasiaan (confidentiality)*, Peneliti menjamin kerahasiaan informasi responden, yang hanya akan diakses oleh peneliti dan sejumlah data yang terbatas untuk keperluan penelitian atau hasil riset. Ini menegaskan komitmen peneliti untuk melindungi privasi dan kerahasiaan data peserta.
3. *Beneficence*, peneliti telah berusaha memastikan bahwa semua tindakan terhadap responden mencerminkan prinsip kebaikan. Ini mencakup upaya untuk memberikan manfaat maksimal bagi peserta dan meminimalkan risiko yang mungkin terjadi.
4. *Nonmaleficence*, penelitian atau tindakan oleh peneliti tidak membawa risiko atau kerugian bagi responden. Peneliti berkomitmen untuk tidak menyebabkan cedera atau kerugian pada peserta penelitian.
5. *Veracity*, penelitian yang dilakukan telah dijelaskan secara jujur mengenai manfaatnya, efeknya dan apa yang didapat jika responden dilibatkan dalam penelitian tersebut.



## BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Lobusona. Kelurahan Lobusona merupakan salah satu kelurahan dari Kecamatan Rantau Selatan yang terletak di Kabupaten Labuhanbatu. Kelurahan Lobusona memiliki luas tanah 350 hektar, yang terdiri dari 1493 jiwa dengan jumlah Kartu Keluarga 373, dimana laki-laki 763 jiwa, dan perempuan 730 jiwa.

Warga di kelurahan ini memiliki pekerjaan rata-rata petani dengan memanfaatkan alam yang ada diantaranya, petani padi, petani karet, dan petani sawit, dan beberapa dari warga kelurahan ini merupakan pegawai negeri sipil (PNS), dan pedagang yang salah satunya pedangan tuak, dan alkohol di tempat yang sama. Tuak merupakan minuman tradisional yang banyak tumbuh di Kelurahan Lobusona, Tuak banyak ditanam warga karena bisa menghasilkan uang, setelah dipanen biasanya tuak dijual bersamaan dengan minuman lainnya salah satunya minuman alkohol. Alkohol merupakan minuman terlarang namun hal ini masih saja dijual terutama di Kelurahan Lobusona.

Pada penelitian ini menguraikan hasil penelitian dan pembahasan mengenai Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak, dan Peminum Alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025. Penelitian ini dilakukan dari bulan Januari – Juli 2025. Populasi yang digunakan pada penelitian ini seluruh peminum tuak, dan peminum alkohol sejumlah 240 orang.

Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 150 orang, 97 orang untuk peminum tuak, dan 53 orang untuk peminum alkohol, dari jumlah keseluruhan populasi peminum tuak, dan peminum alkohol sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

## 5.2 Hasil Penelitian

Hasil penelitian tentang Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum tuak, dan Peminum alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025. Hasil penelitian ini didapatkan melalui, peneliti menemui kepala lurah di Lobusona untuk meminta izin, mendata warga lobusona yang meminum tuak, dan meminum alkohol, dan mencatat datanya. Kemudian peneliti melakukan sosialisasi dikedai tuak, dan alkohol menjelaskan maksud, dan tujuan dari peneliti. Apabila peminum tuak, dan peminum alkohol setuju menjadi sampel peneliti maka peneliti akan memberikan lembar kuisioner untuk diisi dan ditanda tangani. Peneliti melakukan pengambilan sampel darah kapiler, dan melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin pada warga yang bersedia menjadi sampel penelitian.

### a. Pra Analitik

Pada tahap pra analitik, peneliti mempersiapkan alat, dan bahan alat pelindung diri(APD). Selain itu peneliti harus melakukan pendekatan terhadap pasien dan pengambilan spesimen yang akan diperiksa. Spesimen yang digunakan untuk pemeriksaan kadar hemoglobin adalah sampel darah kapiler. Pengambilan darah kapiler dengan membersihkan bagian pembuluh darah kapiler yaitu ujung jari manis dengan alkohol 70%, dan biarkan sampai kering, pasang , buka lancet



dari tutupnya, setelah itu tusuk ujung jari dengan lancet, pijat jari untuk mengeluarkan sedikit darah.

b. Analitik

Pada tahap analitik, nyalakan alat pemeriksaan dengan menekan tombol ON masukan kode strip ke alat pemeriksaan, agar hasil pemeriksaan kadar hemoglobin bisa terbaca alat. Setelah kode strip telah berhasil masuk, masukan strip test ke dalam alat pemeriksaan, dan letakkan setetes darah kapiler pada strip test, tunggu beberapa saat hingga alat menampilkan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin, setelah pemeriksaan selesai matikan alat pemeriksaan dengan menecat tombol OFF di belakang alat.

c. Pasca Analitik

Pada tahap pasca analitik, peneliti mencatat seluruh hasil pemeriksaan kadar hemoglobin yang akan diperiksa, selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data menggunakan SPSS 26 untuk mengetahui distribusi frekuensi usia, banyak yang diminum, berapa lama meminum tuak, dan alkohol, dan jumlah kadar hemoglobin peminum tuak, dan peminum alkohol.

Dari tahapan- tahapan yang telah dilakukan peneliti diatas tentang Perbandingan Kadar Hemoglobin Pada Peminum tuak, Peminum Alkohol, maka diperoleh hasil pemeriksaan sebagai berikut:

**Tabel 5.2.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pada Peminum tuak, dan Peminum Alkohol Di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025**

Karakteristik	Peminum Tuak		Peminum Alkohol	
	(F)	(%)	(F)	(%)
<b>Umur</b>				
Remaja	23	23,71	11	20,75
Dewasa	51	52,58	23	43,40
Lansia	23	23,71	19	35,85
<b>Total</b>	97	100	53	100
<b>Jumlah Yang Minum</b>				
4-6 Gelas	34	35,05	12	22,64
7-10 Gelas	63	64,95	41	77,36
<b>Total</b>	97	100	53	100
<b>Lama Meminum</b>				
3-8 Tahun	34	35,05	12	22,64
9-15 Tahun	63	64,95	41	77,36
<b>Total</b>	97	100	53	100

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari tabel 5.2.1 di atas diperoleh data paling banyak responden pada peminum tuak, dan peminum alkohol berdasarkan umur yaitu dewasa, dimana pada peminum tuak 51 orang (52,58%), remaja 23 orang (23,71%), dan lansia sebanyak 23 orang (23,71%), dan pada peminum alkohol dewasa sebanyak 23 orang (43,40%), lansia sebanyak 19 orang (35,85%), dan remaja sebanyak 11 orang (20,75%). Banyak nya jumlah minuman yang diminum dalam sehari paling banyak 7-10 gelas, pada peminum tuak sebanyak 63 orang (64,95%), pada peminum alkohol 41 orang (77,36%), dan paling sedikit minuman yang diminum dalam sehari yaitu 4-6 gelas, pada peminum tuak sebanyak 34 orang (35,05%), dan pada peminum alkohol sebanyak 12 orang (22,64%), lama jangka dalam meminum paling banyak 9-15 tahun yaitu sebanyak 63 orang (64,95%) pada peminum tuak, dan 41 orang (77,36%) pada

peminum alkohol, dan jangka dalam meminum paling sedikit yaitu 3-8 tahun untuk peminum tuak sebanyak 34 orang (35,05%), dan peminum alkohol sebanyak 12 orang (22,64%).

**Tabel 5.2.2 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025**

No	Kadar Hb	Remaja		Dewasa		Lansia		Keseluruhan	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	Normal	19	33,33	28	49,13	10	17,54	57	58,76%
2	Menurun			6	37,5	10	62,5	16	16,49%
3	Meningkat	4	16,67	17	70,83	3	12,5	24	24,74%
	Total	23		51		23		97	100%

Berdasarkan analisis data pada tabel 5.2.2 di atas diperoleh bahwa kadar hemoglobin pada peminum tuak dalam batas normal sebanyak 57 sampel (58,76%), kadar hemoglobin normal pada peminum tuak terdiri dari remaja sebanyak 19 orang dengan persentase (33,33%), dewasa sebanyak 28 orang dengan Persentase (49,13%), dan lansia sebanyak 10 orang dengan persentase (17,54%). Kadar hemoglobin menurun menurun sebanyak 16 sampel (16,49%), dimana penurunan kadar hemoglobin pada dewasa sebanyak 6 orang dengan persentase (37,5%), dan kadar hemoglobin menurun pada lansia sebanyak 10 orang dengan Persentase (62,5%), serta kadar hemoglobin meningkat sebanyak 24 sampel (24,74%) dimana pada remaja sebanyak 4 orang dengan persentase (16,67%), pada dewasa sebanyak 17 orang dengan Persentase (70,83%), dan pada lansia sebanyak 3 orang dengan Persentase (12,5%).



**Tabel 5.2.3 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Pada Peminum Alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025**

No	Kadar Hb	Remaja		Dewasa		Lansia		Keseluruhan	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	Normal	6	20	17	56,67	7	23,33	30	56,60
2	Menurun	2	22,22			7	77,78	9	16,98
3	Meningkat	3	21,42	6	42,85	5	35,71	14	26,42
	Total	11		23		19		53	100

Berdasarkan analisis data pada tabel 5.2.3 diperoleh bahwa kadar hemoglobin pada peminum alkohol, dalam batas normal sebanyak 30 sampel (56,60%), dimana kadar hemoglobin normal pada remaja sebanyak 6 orang dengan persentase (20%), dewasa sebanyak 17 orang dengan persentase (56,67%), dan lansia sebanyak 7 orang dengan persentase (23,33%), Kadar hemoglobin menurun sebanyak 9 sampel (16,98%), pada remaja sebanyak 7 orang dengan persentase (22,22%), lansia sebanyak 7 orang dengan persentase (77,78%), dan kadar hemoglobin meningkat sebanyak 14 sampel (26,42%), dimana pada remaja sebanyak 3 orang dengan persentase (21,42%), pada dewasa sebanyak 6 orang dengan persentase (42,85%), dan lansia sebanyak 5 orang dengan persentase (35,71%).

**Tabel 5.2.4 Distribusi Frekuensi Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak dan Peminum Alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025**

Jenis Peminum	Kadar Hemoglobin										
	Normal		Mea n	Menuru n		Mea n	Meningka t		Mea n	Std.De v	Sig(2-t)
	F	%		F	%		F	%			
Peminum Tuak	5	58,7	14,1	2	24,7				18,6		0,74
	7	6	0	4	4	11,0	16	16,49	0	3,077	6
Peminum Alkohol	3	56,6	14,2	1	26,4				18,5		0,64
	0	0	6	4	2	10,0	9	16,98	0	2,145	9
<b>Total</b>			14,1			10,5					2,894

Berdasarkan hasil analisis tabel 5.2.4 diperoleh bahwa perbandingan kadar hemoglobin paling banyak memiliki nilai kadar hemoglobin normal yaitu pada peminum tuak lebih banyak dari 57 orang (58,76%), dari pada peminum alkohol sebanyak 30 orang (56,60%), penurunan kadar hemoglobin juga terjadi yaitu pada peminum tuak memiliki kadar hemoglobin meningkat sebanyak 24 orang (24,74%), pada peminum alkohol sebanyak 14 orang (26,42%), dan penurunan kadar hemoglobin juga terjadi pada peminum tuak sebanyak 16 orang (16,49%), dan peminum alkohol sebanyak 9 orang (16,98).

Berdasarkan hasil analisis tabel 5.2.4 juga di peroleh bahwa nilai rata-rata (Mean) dengan kadar hemoglobin normal pada peminum tuak 14,10 g/dL lebih rendah dibandingkan peminum alkohol 14,26 g/dL. Nilai rata-rata kadar hemoglobin menurun pada peminum tuak 11,00 g/dL lebih tinggi dibanding nilai kadar hemoglobin menurun pada peminum alkohol yaitu 10,00 g/dL, dan nilai rata-rata kadar hemoglobin meningkat pada peminum tuak yaitu 18,60 g/dL lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kadar hemoglobin meningkat peminum alkohol yaitu 18,50 g/dL. Dari hasil nilai rata-rata pada kadar hemoglobin pada peminum



tuak, dan peminum alkohol di dapatkan bahwa tidak ada perbedaan kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol memiliki perbedaan kadar hemoglobin yang tidak jauh berbeda satu sama lain. Dari nilai kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol itu didapatkan uji statistik *uji t sampel independent* diperoleh hasil *sig.(2-tailed)* yaitu  $0,746 > 0,05$ , jika nilai *sig(2-tailed) > 0,05* tidak terdapat perbedaan signifikan maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025.

### 5.3 Pembahasan

#### 5.3.1 Mengidentifikasi Karakteristik Responden Pada Peminum tuak, dan Peminum Alkohol Di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025

Hasil penelitian yang dilakukan tentang Perbedaan Kadar hemoglobin pada peminum tuak yang telah dilakukan pemeriksaan pada peminum tuak di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu tahun 2025 sebanyak 150 sampel, 97 orang peminum tuak, dan 53 orang peminum alkohol yang akan dilakukan pemeriksaan dari 240 jumlah populasi yang ada.

Pada tabel 5.2.1 tentang distribusi frekuensi karakteristik kadar hemoglobin pada peminum tuak di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu tahun 2025. Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari tabel 5.2.1 di atas diperoleh data paling banyak responden pada peminum tuak, dan peminum alkohol berdasarkan umur yaitu dewasa, dimana pada peminum tuak 51 orang



(52,58%), remaja sebanyak 23 orang (23,71%), dan lansia sebanyak 23 orang (23,71%), dan pada peminum alkohol dewasa sebanyak 23 orang (43,40%), lansia sebanyak 19 orang (35,85%), dan remaja sebanyak 11 orang (20,75%). Banyaknya jumlah minuman yang diminum dalam sehari paling banyak 7-10 gelas, pada peminum tuak sebanyak 63 orang (64,95%), pada peminum alkohol 41 orang (77,36%), dan paling sedikit minuman yang diminum dalam sehari yaitu 4-6 gelas, pada peminum tuak sebanyak 34 orang (35,05%), dan pada peminum alkohol sebanyak 12 orang (22,64%), lama jangka dalam meminum paling banyak 9-15 tahun yaitu sebanyak 63 orang (64,95%) pada peminum tuak, dan 41 orang (77,36%) pada peminum alkohol, dan jangka dalam meminum paling sedikit yaitu 3-8 tahun untuk peminum tuak sebanyak 34 orang (35,05%), dan peminum alkohol sebanyak 12 orang (22,64%).

### **5.3.2 Mengidentifikasi Frekuensi Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak, dan Peminum Alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025**

Pada tabel 5.2.2 di atas diperoleh bahwa kadar hemoglobin pada peminum tuak bahwa kadar hemoglobin masih dalam batas normal yaitu, sebanyak 57 sampel masih dalam batas normal (58,76%) terdiri dari remaja sebanyak 19 orang dengan persentase (33,33%), dewasa sebanyak 28 orang dengan Persentase (49,13%), dan lansia sebanyak 10 orang dengan persentase (17,54%). Kadar hemoglobin menurun sebanyak 16 sampel (16,49%), dimana penurunan kadar hemoglobin pada dewasa sebanyak 6 orang dengan persentase (37,5%), dan kadar hemoglobin menurun pada lansia sebanyak 10 orang dengan Persentase (62,5%), serta kadar hemoglobin meningkat sebanyak 24 sampel



(24,74%) dimana pada remaja sebanyak 4 orang dengan persentase (16,67%), pada dewasa sebanyak 17 orang dengan Persentase (70,83%), dan pada lansia sebanyak 3 orang dengan Persentase (12,5%). Hasil kadar hemoglobin pada peminum tuak didapatkan bahwa kadar hemoglobin dalam batas normal paling banyak dalam usia dewasa, dan nilai kadar hemoglobin menurun paling banyak dalam usia lansia, sedangkan nilai kadar hemoglobin meningkat paling banyak yaitu dalam usia dewasa.

Pada table 5.2.3 Berdasarkan analisis data pada tabel 5.2.3 diperoleh bahwa kadar hemoglobin pada peminum alkohol, dalam batas normal sebanyak 30 sampel (56,60%), dimana kadar hemoglobin normal pada remaja sebanyak 6 orang dengan persentase (20%), dewasa sebanyak 17 orang dengan persentase (56,67%), dan lansia sebanyak 7 orang dengan persentase (23,33%), Kadar hemoglobin menurun sebanyak 9 sampel (16,98%), pada remaja sebanyak 7 orang dengan persentase (22,22%), lansia sebanyak 7 orang dengan persentase (77,78%), dan kadar hemoglobin meningkat sebanyak 14 sampel (26,42%), dimana pada remaja sebanyak 3 orang dengan persentase (21,42%), pada dewasa sebanyak 6 orang dengan persentase (42,85%), dan lansia sebanyak 5 orang dengan persentase (35,71%). Kadar hemoglobin dalam batas normal paling banyak dalam usia dewasa, kadar hemoglobin menurun paling banyak dalam usia lansia, dan kadar hemoglobin meningkat paling banyak dalam usia dewasa.

Perbedaan kadar hemoglobin pada peminum dapat dilihat dari berbagai faktor. Penurunan kadar hemoglobin pada peminum tuak 24 sampel (24.74%), dan pada peminum alkohol 14(26,42%) dikarenakan produksi eritropoietin terganggu



karena kerusakan fungsi hati yang memperlambat produksi sel darah merah yang lama karena tuak termasuk minuman yang mengandung 5% kadar alkohol (Aliviameita Andika, 2019), namun dari data yang dapat peneliti bahwa kadar hemoglobin menurun paling banyak dalam usia lansia, pada peminum tuak sebanyak 10 sampel (62,5%), dan pada peminum alkohol sebanyak 7 sampel (77,78%). Dari data yang di dapatkan peneliti bahwa usia seseorang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin, semakin bertambahnya usia seseorang maka sistem organ tubuh seseorang juga akan semakin berkurang hal ini juga terjadi pada pembentukan sel darah merah. Peningkatan kadar hemoglobin juga terjadi sebanyak 16 sampel (16,49%) paling banyak dalam usia dewasa yaitu 17 sampel (70,83%) pada peminum tuak, sebanyak 9 sampel (16,98%) paling banyak dalam usia dewasa yaitu 6 sampel (42,85) pada peminum alkohol. Mengonsumsi minuman beralkohol secara berlebihan dapat menyebabkan peningkatan kadar hemoglobin, hal ini dikarenakan dehidrasi berat sehingga tubuh memproduksi sel darah merah secara berlebihan sampai mengental yang dapat menyebabkan polisitemia (Nanik & Sayekti, 2016). Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Nanik dan Sayekti, 2016 di Mojoagung Kabupaten Jombang Jawa Timur dari 29 sampel terdapat 6 mengalami peningkatan (21%), dan sisanya 23 (79%) masih dalam batas normal, dan tidak ada sampel yang mengalami penurunan kadar hemoglobin.

Menurut asumsi peneliti bahwa nilai kadar hemoglobin normal pada peminum hal ini disebabkan oleh pola hidup yang sehat, mengonsumsi makanan yang bergizi, dan rajin berolahraga. Dari sampel yang telah dilakukan penelitian



didapatkan bahwa kadar hemoglobin paling banyak dalam batas normal yaitu pada usia dewasa. Fase dewasa merupakan fase dimana sistem tubuh manusia sudah matang. Setelah mencapai usia dewasa, tubuh telah melewati masa pertumbuhan dan perkembangan yang cepat. Sistem hematopoietik (pembentukan darah) menjadi lebih stabil dan efisien dalam memproduksi sel darah merah, termasuk hemoglobin. Penurunan kadar hemoglobin dapat disebabkan oleh usia peminum, karena semakin bertambahnya usia seseorang maka, sistem kerja tubuh juga akan semakin berkurang seperti kerja fungsi organ tubuh dalam membentuk sel darah merah, peningkatan kadar hemoglobin pada peminum juga disebabkan oleh faktor lingkungan, jika lingkungan penuh tidak ada pertukaran udara maka dapat menyebabkan kepanasan yang meningkat yang menyebabkan jantung terus memompa darah, hal itu menjadikan nilai kadar hemoglobin meningkat.

### **5.3.3 Mengidentifikasi Frekuensi Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak dan Peminum Alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025**

Berdasarkan hasil analisis tabel 5.2.4 diperoleh bahwa perbandingan kadar hemoglobin paling banyak memiliki nilai kadar hemoglobin normal yaitu pada peminum tuak lebih banyak dari 57 orang (58,76%), dari pada peminum alkohol sebanyak 30 orang (56,60%), penurunan kadar hemoglobin juga terjadi yaitu pada peminum tuak memiliki kadar hemoglobin meningkat sebanyak 24 orang (24,74%), pada peminum alkohol sebanyak 14 orang (26,42%), dan penurunan kadar hemoglobin juga terjadi pada peminum tuak sebanyak 16 orang (16,49%), dan peminum alkohol sebanyak 9 orang (16,98).



Berdasarkan hasil analisis tabel 5.2.4 juga di peroleh bahwa nilai rata- rata (Mean) dengan kadar hemoglobin normal pada peminum tuak 14,10 g/dL lebih rendah dibandingkan peminum alkohol 14,26 g/dL. Nilai rata- rata kadar hemoglobin menurun pada peminum tuak 11.00 g/dL lebih tinggi dibanding nilai kadar hemoglobin menurun pada peminum alkohol yaitu 10.00 g/dL, dan nilai rata- rata kadar hemoglobin meningkat pada peminum tuak yaitu 18.60 g/dL lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kadar hemoglobin meningkat peminum alkohol yaitu 18.50 g/dL. Dari nilai kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol itu didapatkan uji statistik *uji t sampel independent* diperoleh hasil *sig.(2-tailed)* yaitu  $0,746 > 0,05$ , jika nilai *sig(2-tailed)*  $> 0,05$  tidak terdapat perbedaan signifikan maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025.

Hasil peneltian ini di dukung oleh penelitian oleh terdahulu penelitian oleh Nawangsari dan Solikhah, 2024 di Kelurahan Titrorahayu, Kabupaten kulon terhadap 20 orang laki-laki peminum alkohol bahwa sebanyak 19 orang (95%) bahwa kadar hemoglobin dari sampel yang telah diteliti bahwa kadar hemoglobin dalam batas normal yang memiliki rata-rata nilai kadar hemoglobin tidak berbeda jauh satu dengan yang lainnya (Nawangsari,2024). Penelitian serupa yang dilakukan oleh Nanik dan Sayekti, 2016 di Mojoagung Kabupaten Jombang Jawa Timur terhadap 29 orang laki- laki peminum tuak, dapat disimpulkan kadar hemoglobin dengan hasil normal 23 orang dengan persentase 79%, dan 6 orang mengalami peningkatan dengan persentase 21%, peneltian menyimpulkan bahwa



kadar hemoglobin masih dalam batas normal (Nanik & Sayekti, 2018). Namun berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Haliza, 2023 di Kelurahan Banjar Kemuning, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo terhadap 30 laki- laki peminum alkohol , ditemukan sebanyak 7 orang memiliki kadar hemoglobin normal dengan persentase 23%, dan sebanyak 23 orang memiliki kadar hemoglobin rendah dengan persentase 77% , hal ini menyatakan hasil penelitian bahwa kadar hemoglobin masih dibawah normal (Rika Widianita, Haliza, 2023).



## BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang perbandingan kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol di kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025 dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kadar hemoglobin pada peminum tuak yaitu, kadar hemoglobin menurun 24 sampel (24.74%), kadar hemoglobin normal 57 sampel (58.76%), dan kadar hemoglobin meningkat sebanyak 16 sampel (16.49%) dengan total keseluruhan yaitu 97 sampel dengan total persentase (100%).
2. Kadar hemoglobin pada peminum alkohol yaitu, kadar hemoglobin menurun sebanyak 14 sampel (26.42%), kadar hemoglobin dalam batas normal yaitu 30 sampel (56.60%), dan kadar hemoglobin meningkat sebanyak 9 sampel (16.98%) dengan total sampel pemeriksaan pada peminum tuak yaitu 53 sampel dengan persentase (100%).
3. Hasil yang suda dianalisis tidak ada perbedaan nilai kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol. Didapatkan uji statistik *uji t sampel independent* diperoleh hasil *sig.(2-tailed)* yaitu  $0,746 > 0,05$ , jika nilai *sig(2-tailed)*  $> 0,05$  tidak terdapat perbedaan signifikan maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025.



## 6.2 Saran

Beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan, yaitu:

1. Bagi institusi, untuk menambah waktu penelitian agar pengumpulan data lebih baik, dan akurat.
2. Bagi peneliti selanjutnya, yang memiliki kesamaan variabel, objek maupun subjek penelitian untuk menambah kriteria sampel yang lebih spesifik, dan dengan sampel yang lebih banyak agar penelitian selanjutnya lebih berkembang, dan bisa digunakan sebagai acuan dalam pengembangan penelitian.
3. Bagi masyarakat disarankan agar lebih menjaga kesehatan dengan mengimbangi makan yang sehat, dan rajin berolahraga.
4. Bagi masyarakat yang dijadikan sampel penelitian yaitu masyarakat Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu agar mengurangi minum tuak, dan alkohol untuk kesehatan tubuh.



**DAFTAR PUSTAKA**

- Aliviameita, A. (2019). Buku Ajar Mata Kuliah Hematologi. Jawa Timur: Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Kemenkes Republik Indonesia. Laporan SKI 2023 Dalam Angka. 2023. hal 1–68
- Bekti Prasetyo, Y., Juni Astuti, dkk. (2023). Remaja dan Alkohol  
Doda, D. V. D. (2020). Buku Ajar Fisiologi Sistem Hematologi. Sleman: CV Budi Utama
- Haliza, A. N. (2023). Gambaran Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Peminum ALkohol (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surabaya).
- Nanik, E. M. (2016). Gambaran Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Remaja Peminum Tuak (Studi Di Desa Plumpang Kecamatan Plumpang Kabupaten Tuban) (Doctoral dissertation, STIKes Insan Cendekia Medika Jombang).
- Nasruddin, H., Syamsu, R. F., & Permatasari, D. (2021). Angka kejadian anemia pada remaja di indonesia. Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia, 1(4), 357- 364.
- Nurbadriyah, W. D. (2020). Anemia Defisiensi Besi. Sleman: CV BudiUtama.
- Nawang Sari, D., Suryanto, S., & Solikhah, M. P. (2024). 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. Borneo Journal of Medical Laboratory Technology, 7(1), 501-508.
- Napisah, P., Syafrullah, H., Rahmawati, A., Imansasi, B., & Nurhidayah, I. (2024). Intervensi nonfarmakologi untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil. Penerbit NEM.
- Nugrahani, I., Ambarwati, W. N., Ns, E. T. N., & Kep, M. (2014). Perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah menstruasi pada mahasiswa diii keperawatan universitas muhamadiyah surakarta.
- Ni'mah, L., Sukartini, T., Bakar, A., Suarilah, I., Mariyanti, H., Qona'ah, A., ... & Pradipta, R. O. (2024). Buku Ajar Keperawatan Klien Dewasa



Sistem Kardiovaskular, Respiratori, Hematologi. Airlangga University Press.

Menot, R. M. (Ed.). (2022). Budaya minum di Indonesia. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.

Rosita, L., Pramana, A. A. C., & Arfira, F. R. (2019). Hematologi Dasar. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia

Simanjuntak, J. (2018). Hubungan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri dengan Hasil Belajar di Mts Assalam Wilayah Kerjapuskemas Rimbo Bujang II Tahun 2018. *Scientia Journal*, 7(2), 61-66.

Syahara, A. F. (2020). Analisis Faktor Yang Memengaruhi Penggunaan Minuman Beralkohol di Kalangan Remaja.

Sutjahjo, A. (2015). Dasar-dasar ilmu penyakit dalam. Airlangga University Press.

Suryanto, E. (2017). Analisa Kadar Hemoglobin Pada Remaja Di Desa Nogojatisari Kecamatan Sambeng Lamongan (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surabaya).

Sartika, W., & Suryarinilsih, Y. (2022). Daun Kelor: Alternatif dalam Meningkatkan Hemoglobin Remaja Putri. Penerbit NEM.

SIBURIAN, G. V. (2020). Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak.

Sius, U. (2024). Tuak Dayak, Radikal Bebas, dan Sistem Reproduksi Pria. Penerbit NEM.

Sahir, S. H. (2021). Metodologi penelitian. Penerbit KBM Indonesia.

Syapitri, H., Amila, N., Kep, M., Kep, S., & Aritonang, J. (2021). Buku ajar metodologi penelitian kesehatan. Ahlimedia Book

Ulandhary, U., Naim, N., Hasan, Z. A., & Armah, Z. (2020). Kadar Hemoglobin, Hitung Jumlah Eritrosit Dan Nilai Hematokrit Pada Pekerja Parkiran Basement Di Kota Makassar. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 11(2), 89-95.

Wawan Kurniawan, S. K. M., & Aat Agustini, S. K. M. (2021). Metodologi Penelitian Kesehatan dan Keperawatan; Buku Lovrinz Publishing. LovRinz Publishing.



# LAMPIRAN

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



**LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN**

Kepada Yth,  
Calon responden penelitian  
Di tempat Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu

Dengan hormat,

Dengan perantaraan surat saya ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Imanuella Yesyurun

Nim : 082024005

Alamat : Jl. Juang 45, Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu

Mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik Program RPL yang sedang mengadakan penelitian dengan judul “Perbandingan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak, dan Peminum Alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025”. Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbandingan kadar hemoglobin pada peminum tuak, dan peminum alkohol di Kel. Lobusona. Penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti tidak akan menimbulkan kerugian terhadap calon responden, segala informasi yang diberikan oleh responden kepada peneliti akan dijaga kerahasiannya, dan hanya digunakan untuk kepentingan peneliti semata. Peneliti sangat mengharapkan kesediaan individu untuk menjadi sampel mengambil sampel darah dalam penelitian ini tanpa adanya ancaman paksaan.

Apabila saudara/saudari yang bersedia untuk menjadi sampel dalam penelitian ini, penelitian memohon kesediaan responden untuk menandatangani surat persetujuan untuk menjadi responden dan bersedia untuk memberikan informasi, dan memberikan sampel darah yang dibutuhkan peneliti guna pelaksanaan peneliti. Atas segala perhatian, dan kerjasama dari seluruh pihak saya mengucapkan banyak terimakasih.

Hormat saya,

Imanuella Yesyurun

(Peneliti)



***INFORMED CONSENT***  
**(Persetujuan Keikutsertaan Dalam Penelitian)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama (inisial) :

Umur :

Alamat :

Menyatakan bersedia menjadi responden penelitian dan bersedia memberikan darah saya untuk digunakan sebagai sampel untuk penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik STIKes Santa Elisabeth Medan Program RPL yang bernama Imanuella Yesyurun, dengan judul “ Perbandingan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak, dan Peminum Alkohol di Kel. Lobusona, Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun 2025”. Saya memahami bahwa penelitian ini tidak berakibat fatal dan merugikan, oleh karena itu saya bersedia menjadi responden pada penelitian.

Peneliti

Rantauprapat, Mei 2025

Responden

(Imanuella Yesyurun)

( )



**KUESIONER PENELITIAN**

**PERBANDINGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEMINUM TUAK,  
DAN PEMINUM ALKOHOL DI KEL. LOBUSONA, KEC. RANTAU  
SELATAN, KAB. LABUHANBATU  
TAHUN 2025**

No.Responden:.....

**A. Kuesioner data responden**

Nama / initial :

Jenis Kelamin : L

Usia :

Pekerjaan :

Agama :

**B. Pertanyaan:**

1. Jenis minuman berakohol yang diminum
  - A. Tuak
  - B. Alkohol
2. Banyaknya minuman yang dikonsumsi dalam sehari
  - A. 4-6 gelas/hari
  - B. 7-10 gelas/hari
3. Sudah berapa lama mengonsumsi minuman berakohol
  - A. 3-8 tahun
  - B. 9-15 tahun
4. Apakah punya riwayat penyakit bawaan (Seperti penyakit anemia, jantung, Tb)
  - A. Ya
  - B. Tidak



5. Apakah sedang mengonsumsi jenis obat-obatan medis, dan obat vitamin kesehatan tubuh
  - A. Ya
  - B. Tidak
6. Apakah saat ini sedang kurang enak badan(Sakit)
  - A. Ya
  - B. Tidak
7. Apakah pernah melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin
  - A. Ya
  - B. Tidak

**Frequency Table**

**USIA**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	REMAJA	23	23.7	23.7	23.7
	DEWASA	51	52.6	52.6	76.3
	LANSIA	23	23.7	23.7	100.0
	Total	97	100.0	100.0	

**GELAS**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4-6	34	35.1	35.1	35.1
	7-10	63	64.9	64.9	100.0
	Total	97	100.0	100.0	

**TAHUN**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3-8	34	35.1	35.1	35.1
	9-15	63	64.9	64.9	100.0
	Total	97	100.0	100.0	



### Kadar Hemoglobin Tuak

Kadar Hemoglobin	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error of Mean	Std. Error of Skewness
Normal	14.10	57	2.077	.199	.298
Menurun	11.00	24	2.545	.157	.222
Meningkat	18.60	16	2.172	.106	.434
Total	14.16	97	3.077	.236	.198

### Kadar Hemoglobin Alkohol

Kadar Hemoglobin	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error of Mean	Std. Error of Skewness
Normal	14.26	30	2.145	.153	.298
Menurun	10.00	14	2.244	.109	.222
Meningkat	18.50	9	2.017	.106	.434
Total	14.16	53	2.145	.386	.198

### Perbandingan Kadar Hemoglobin

Peminum	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error of Mean	Std. Error of Skewness
Peminum tuak	14.10	97	3.077	.312	.245
Peminum alkohol	14.26	53	2.551	.350	.327
Total	14.16	150	2.894	.236	.198



Uji T Sampel Independent

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hemoglobin	Equal variances assumed	2.602	.109	-.325	148	.746	-.161	.496	-1.141	.819
	Equal variances not assumed			-.343	124.827	.732	-.161	.469	-1.090	.768



MASTER DATA

Kadar Hemoglobin Tuak	TUAK	Kadar Hemoglobin Alkohol	Alkohol		
13	1	13	2	1	2
13	1	13	2	1	2
13	1	13	2	1	2
13	1	13	2	1	2
13	1	13	2	1	2
13	1	13	2	1	2
13	1	13	2	1	2
13	1	14	2	1	2
13	1	14	2	1	2
13	1	14	2	1	2
13	1	14	2	1	2
13	1	14	2	1	2
13	1	14	2	1	2
13	1	14	2	1	2
13	1	14	2	1	2
13	1	14	2	1	2
13	1	14	2	1	2
14	1	14	2	1	2
14	1	15	2	1	2
14	1	15	2	1	2
14	1	15	2	1	2
14	1	15	2	1	2
14	1	15	2	1	2
14	1	15	2	1	2
14	1	15	2	1	2
14	1	16	2	1	2
14	1	16	2	1	2
14	1	16	2	1	2



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

14	1	16	2	1	2
14	1	9	2	1	2
14	1	9	2	1	2
14	1	10	2	1	2
14	1	10	2	1	2
14	1	10	2	1	2
14	1	10	2	1	2
15	1	10	2	1	2
15	1	10	2	1	2
15	1	11	2	1	2
15	1	11	2	1	2
15	1	11	2	1	2
15	1	11	2	1	2
15	1	11	2	1	2
15	1	11	2	1	2
15	1	18	2	1	2
15	1	18	2	1	2
15	1	18	2	1	2
15	1	18	2	1	2
16	1	18	2		
16	1	18	2		
16	1	19	2	1	2
16	1	19	2	1	2
16	1	19	2	1	2
16	1	19	2	1	2
9	1	18	2	1	
9	1			1	
9	1			1	
9	1				
9	1				
9	1				
9	1			1	
10	1			1	
10	1			1	
10	1				
10	1				
10	1				
10	1				
10	1			1	
10	1			1	
10	1			1	
10	1			1	



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

11	1			1	
11	1			1	
11	1			1	
11	1			1	
11	1			1	
11	1			1	
11	1			1	
11	1			1	
18	1			1	
18	1			1	
18	1			1	
18	1			1	
18	1			1	
19	1			1	
19	1			1	
19	1			1	
19	1			1	
19	1			1	
19	1			1	
19	1			1	
19	1			1	
19	1			1	
19	1			1	
19	1			1	
18	1			1	
				1	
				1	
9	2				
10	2				
11	2				
11	2				
11	2				
10	2				
11	2				
10	2				
9	2				
10	2				
16	1				



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Peminum Tuak						
Karakteristik						
No	Kriteria	Nama Insial	Umur	Banyak/Gls	Lama/Thn	Kadar Hb(g/dL)
1	Remaja Awal (12-16 Thn)	EP	16	5	3	18
2		EG	16	4	3	12
3		HH	16	4	3	12
4		JO	16	4	3	18
5		LOB	16	5	3	18
6	Remaja Akhir (17-25 Thn)	KD	17	5	3	13
7		RM	17	5	3	13
8		AS	17	5	3	13
9		MS	18	5	3	13
10		SS	24	5	3	13
11		RM	24	5	3	19
12		PP	24	5	3	19
13		ER	24	5	3	13
14		ETM	24	4	5	13
15		ATM	24	4	5	13
16		AGS	24	4	5	13
17		GGS	25	5	5	13
18		KO	25	5	5	14
19		DEF	25	5	5	14
20		SDD	25	6	3	15
21	EEE	25	6	3	15	
22	AES	25	6	3	15	
23	ACM	25	6	3	16	
24	Dewasa Awal (26-35 Thn)	HHU	27	6	5	15
25		LLP	27	6	6	15
26		HUI	27	6	6	13
27		GGL	27	5	6	14
28		MM	27	5	6	14
29		DH	27	5	7	14
30		DK	27	4	7	15



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

31		DT	27	4	10	16
32		DU	30	6	10	16
33		DSH	30	6	9	16
34		EET	30	6	9	16
35		TER	30	10	9	16
36		IM	30	10	9	16
37		LAM	30	10	9	16
38		ARH	30	10	9	16
39		IYH	30	10	11	16
40		BAN	30	9	11	14
41		CP	30	9	11	14
42		CS	34	9	11	18
43		SH	34	9	9	18
44		GH	34	7	9	18
45		DD	34	7	9	18
46		DM	34	7	9	18
47		DS	34	7	9	19
48		MS	34	9	9	16
49		DG	34	9	9	15
50		DG	34	9	9	15
51		IH	34	9	9	15
52		IL	34	10	9	15
53	Dewasa Akhir (36-45 Thn)	DT	36	10	11	14
54		WS	36	10	12	14
55		AH	36	10	12	15
56		AHH	36	10	12	11
57		MS	36	10	12	10
58		DG	40	10	12	11
59		DG	40	10	11	18
60		IH	40	10	11	18
61		IL	40	10	11	18
62		FG	40	10	11	19
63		DT	40	10	11	13
64		WS	43	10	14	13
65		AH	43	10	10	11



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

66		AHH	43	10	10	11
67		DT	43	10	10	9
68		DU	44	10	9	10
69		DSH	44	10	9	18
70		EET	44	10	9	18
71		TER	44	10	9	18
72		KK	44	10	9	18
73		PP	44	10	9	18
74		WT	44	10	9	18
75	Lansia Awal (45-55 Thn)	LAM	47	10	9	11
76		ARH	47	10	9	14
77		IYH	47	10	9	14
78		BAN	47	10	9	14
79		HH	47	10	9	16
80		GH	47	10	9	16
81		FG	47	10	9	16
82		DG	47	10	9	10
83		SD	47	9	9	11
84		SS	47	9	9	19
85		AS	50	9	9	18
86		RT	50	9	9	19
87	Lansia Akhir (56-65 Thn)	KM	69	9	15	15
88		KD	69	9	15	15
89		RM	69	8	15	15
90		AS	69	8	15	15
91		MS	69	8	15	11
92		SS	69	8	15	10
93		RM	69	9	10	10
94		PP	69	9	10	9
95		ER	69	9	10	10
96		ETM	70	10	10	10
97		ATM	70	10	8	11



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

No	Kriteria	Peminum Alkohol Karakteristik				Kadar Hb(g/dL)
		Nama Insial	Umur	Banyak/Gls	Lama/Thn	
1	Remaja Awal (12-16 Thn)	AJ	16	5	3	9
2		CP	16	5	3	12
3	Remaja Akhir (17-25 Thn)	UK	18	5	3	10
4		CK	20	5	3	18
5		LL	20	5	3	12
6		JJ	20	5	3	12
7		MM	24	5	3	19
8		MK	24	5	3	14
9		LM	25	5	3	14
10		JM	25	5	3	14
11	Dewasa Awal (26-35 Thn)	KK	25	5	3	19
12		HH	26	7	8	16
13		GH	26	7	8	16
14		FG	27	7	8	19
15		DG	27	7	8	16
16		SD	27	7	8	16
17		SS	29	7	8	15
18		AS	29	7	8	15
19		RT	29	7	8	18
20		PL	29	7	8	16
21		KL	29	7	8	16
22	KM	29	7	8	19	
23	Dewasa Akhir (36-45 Thn)	OP	40	8	8	15
24		TO	40	9	8	14
25		TOP	42	9	8	14
26		FIK	42	9	8	19
27		GH	44	9	8	18
28		DD	44	9	8	13
29		DM	44	9	8	13
30		DS	44	9	8	12
31		MS	44	9	8	15
32		DG	44	9	10	18
33		DG	44	9	10	14
34		IH	44	9	10	14



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

35	Lansia Awal (45-55 Thn)	TS	51	10	8	9
36		TH	51	10	8	14
37		RH	51	10	10	14
38		PH	54	8	10	19
39		SH	54	8	10	19
40		CK	54	8	10	10
41		NK	55	8	11	14
42		LO	55	8	9	14
43		BM	55	8	9	18
44		BB	55	8	9	18
45		BG	55	8	9	14
46		BK	55	8	9	14
47		BL	55	8	9	14
48		GM	55	8	9	14
49	Lansia Akhir (56-65 Thn)	CH	67	8	9	9
50		JJ	67	8	9	9
51		LL	67	8	9	11
52		RHM	70	8	9	10
53		PO	70	8	10	10





Gambar 5.2 pendampingan pengisian kuesioner peminum tuak, dan peminum alkohol





Gambar 5.3 Pengukuran Kadar Hemoglobin



## PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Imanuella Yesyurun  
NIM : 802024005  
Judul : Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum  
Tuak Dan Peminum Alkohol di Kel. Lobusona  
Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun  
2025  
Nama Pembimbing I : Paska Ramawati Situmorang SST, M.Biomed  
Nama Pembimbing II : Ruth A.K Sihombing, S.Si, M.Biomed

NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB I	PEMB II
1	Rabu 19 Maret 2025	1	Pengajuan judul proposal skripsi		
2	Selasa 18 Maret 2025	1	Pembahasan jurnal penelitian		



Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB I	PEMB II
3	Sabtu 22 Maret 2025	1	Bab 1	A	
4	Selasa 08 April 2025	1	Perbaikan latar belakang	A	
5	Selasa 15 April 2025	1	Bab 2	A	
6	Rabu 23 April 2025	1	Penambahan landasan teori	K	
7	Kamis 24 April 2025	1	Perbaikan kerangka konsep	K	



8	Sabtu 26 April 2025	1	Perbaikan penulisan langkah kerja penelitian, dan perbaikan rancangan penelitian	B	
9	Selasa 18 Maret 2025	2	Pengajuan judul proposal		Pphd

NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB I	PEMB II
10	Rabu 19 Maret 2025	2	Perbaikan penulisan rumusan masalah		Pphd
11	Selasa 18 Maret 2025	2	Bab 2		Pphd
12	Sabtu 22 Maret 2025	2	Perbaikan landasan teori		Pphd



13	Selasa 08 April 2025	2	Bab 3		Phd
----	----------------------------	---	-------	--	-----

14	Selasa 15 April 2025	2	Perbaikan hipotesis penelitian		Phd
----	----------------------------	---	-----------------------------------	--	-----




15	Rabu 23 April 2025	2	Bab 4		Phd
----	--------------------------	---	-------	--	-----

NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB I	PEMB II
16	Sabtu 26 April 2025	2	Perbaikan rancangan penelitian		Phd

## PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Imanuella Yesyurun  
NIM : 802024005  
Judul : Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum  
Tuak Dan Peminum Alkohol di Kel. Lobusona  
Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun  
2025

Nama Pembimbing I : Paska Ramawati Situmorang SST, M.Biomed  
Nama Pembimbing II : Ruth A.K Sihombing, S.Si, M.Biomed  
Nama Pembimbing III : Rica Vera Br. Tarigan, S.Pd, M.Biomed

NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF		
				PEMB I	PEMB II	PEMB III
1	Senin 28 Mei 2025	1	Seminar proposal, perbaikan latar belakang			
2	Jumat 30 Mei 2025	1	Perbaikan tujuan proposal			
3	Senin 02 Juni 2025	1	Perbaikan rumusan masalah			



4	Kami 05 Juni 2025	1	Perbaikan penulisan daftar pustaka	A		
5	Senin 09 Juni 2025	1	Perbaikan penulisan bab 3	B		
6	Kamis 12 Juni 2025	1	Perbaikan penulisan Kerangka Konsep	B		

NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF		
				PEMB I	PEMB II	PEMB III
7	Senin 17 Juni 2025	1	Perbaikan hipotesis penelitian	B		
8	Kamis 19 Juni 2025	1	Perbaikan penulisan sampel penelitian	B		



9	Senin 28 Mei 2025	2	Perbaikan penulisan bab 2		Phd	
10	Jumat 30 Mei 2025	2	Penambahan jurnal penelitian		Phd	
11	Senin 02 Juni 2025	2	Perbaikan populasi penelitian		Phd	
12	Kami 05 Juni 2025	2	Perbaikan operasional		Phd	
13	Senin 09 Juni 2025	2	Perbaikan variable penelitian		Phd	
14	Kamis 12 Juni 2025	2	Perbaikan pengumpulan data		Phd	



15	Senin 17 Juni 2025	2	Perbaikan uji validitas			Pf
16	Kamis 19 Juni 2025	2	Perbaikan kerangka konsep			Pf
17	Senin 28 Mei 2025	3	Perbaikan latar belakang			Pf
18	Jumat 30 Mei 2025	3	Perbaikan manfaat penelitian			Pf
19	Senin 02 Juni 2025	3	Perbaikan penulisan kutipan penelitian			Pf
20	Kami 05 Juni 2025	3	Perbaikan jumlah sampel penelitian			Pf





21	Senin 09 Juni 2025	3	Perbaikan uji realibitas				P24
22	Kamis 12 Juni 2025	3	Perbaikan uji validitas				P24
23	Senin 17 Juni 2025	3	Perbaikan pengolaan data				P24
24	Kamis 19 Juni 2025	3	Perbaikan analisa data				P24



## SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Imanuella Yesyurun  
NIM : 802024005  
Judul : Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum  
Tuak Dan Peminum Alkohol di Kel. Lobusona  
Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun  
2025

Nama Pembimbing I : Paska Ramawati Situmorang SST, M.Biomed  
Nama Pembimbing II : Ruth A.K Sihombing, S.Si, M.Biomed

NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB I	PEMB II
1	Senin 23 Juni 2025	1	Bab 5		
2	Jumat 27 Juni 2025	1	Perbaiki gambaran lokasi penelitian		



3	Minggu 29 Juni 2025	1	Perbaikan hasil penelitian	<i>A</i>	
---	---------------------------	---	-------------------------------	----------	--

NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB I	PEMB II
4	Senin 30 Juni 2025	1	Perbaikan pembahasa	<i>A</i>	
5	Rabu 02 Juli 2025	1	Bab 6	<i>A</i>	
6	Rabu 09 Juli 2025	1	Perbaikan kesimpulan	<i>A</i>	
7	Kamis 10 Juli 2025	1	Perbaikan saran	<i>A</i>	



8	Senin 14 Juli 2025	1	Perbaikan penulisan daftar pustaka <i>ou</i>	<i>A</i>	
9	Senin 23 Juni 2025	2	Bab 5		<i>Pfud</i>
10	Jumat 27 Juni 2025	2	Perbaikan penjelasan hasil penelitian		<i>Pfud</i>
11	Minggu 29 Juni 2025	2	Perbaikan penulisan hasil penelitian		<i>Pfud</i>
12	Senin 30 Juni 2025	2	Perbaikan penulisan table hasil		<i>Pfud</i>
13	Rabu 02 Juli 2025	2	Perbaikan pembahasan table penelitian		<i>Pfud</i>



14	Rabu 09 Juli 2025	2	Bab 6		Prof
15	Kamis 10 Juli 2025	2	Perbaikan kesimpulan		Prof
16	Senin 14 Juli 2025	2	Perbaikan Kesimpulan		Prof



**SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Imanuella Yesyurun  
NIM : 802024005  
Judul : Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum  
Tuak Dan Peminum Alkohol di Kel. Lobusona  
Kec. Rantau Selatan, Kab. Labuhanbatu Tahun  
2025  
Nama Pembimbing I : Paska Ramawati Situmorang SST, M.Biomed  
Nama Pembimbing II : Ruth A.K Sihombing, S.Si, M.Biomed  
Nama Pembimbing III : Rica Vera Br. Tarigan, S.Pd, M.Biomed

NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF		
				PEMB I	PEMB II	PEMB III
1	Jumat 18 Juli 2025	1	Sidang skripsi perbaikan bab 5	A		
2	Senin 21 Juli 2025	1	Perbaikan penjelasan lokasi penelitian	B		
3	Rabu 23 Juli 2025	1	Perbaikan penulisan kutipan	B		



4	Jumat 25 Juli 2025	1	Penambahan pembahasan	A		
5	Senin 28 Juli 2025	1	Perbaikan penulisan hasil penelitian	A		
6	Rabu 30 Juli 2025	1	Bab 6	A		
7	Jumat 01 Agustus 2025	1	Perbaikan kesimpulan	A		
8	Senin 11 Agustus 2025	1	Perbaikan penulisan saran  MC	A		
9	Jumat 18 Juli 2025	2	Sidang skripsi perbaikan bab 5	,	Phd	



10	Senin 21 Juli 2025	2	Perbaikan penjelasan lokasi penelitian		Pfad	
11	Rabu 23 Juli 2025	2	Perbaikan penulisan kutipan		Pfad	
12	Jumat 25 Juli 2025	2	Penambahan pembahasan		Pfad	
13	Senin 28 Juli 2025	2	Perbaikan penulisan hasil penelitian		Pfad	
14	Rabu 30 Juli 2025	2	Bab 6		Pfad	
15	Jumat 01 Agustus 2025	2	Perbaikan kesimpulan		Pfad	



16	Senin 11 Agustus 2025	2	Perbaikan penulisan saran		Prof	
17	Jumat 18 Juli 2025	3	Sidang skripsi perbaikan bab 5			PSA
18	Senin 21 Juli 2025	3	Perbaikan penulisan bab 5			PSA
19	Rabu 23 Juli 2025	3	Penambahan data mentah penelitian			PSA
20	Jumat 25 Juli 2025	3	Perbaikan tabel penelitian			PSA
21	Senin 28 Juli 2025	3	Perbaikan pembahasan penelitian			PSA



22	Rabu 30 Juli 2025	3	Perbaikan penulisan daftar pustaka			
23	Jumat 01 Agustus 2025	3	Perbaikan lampiran			
24	Senin 11 Agustus 2025	3	Perbaikan penulisan kesimpulan, dan saran peneliti			



KETERANGAN KODE ETIK



**STIKes SANTA ELISABETH MEDAN**  
**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang  
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131

E-mail: stikes\_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH MEDAN

**KETERANGAN LAYAK ETIK**  
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION  
"ETHICAL EXEMPTION"  
No. 080/KEPK-SE/PE-DT/V/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh:  
*The research protocol proposed by*

Peneliti Utama : Imanuella Yesyurun  
*Principal In Investigator*

Nama Institusi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan  
*Name of the Institution*

Dengan Judul:  
*Title*

**"Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak Dan Peminum Alkohol  
Di Kel. Lobusona Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu Tahun 2025"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 19 Mei 2025 sampai dengan tanggal 19 Mei 2026.

*This declaration of ethics applies during the period May 19, 2025 until May 19, 2026.*



STIKes



PERMOHONAN IJIN PENELITIAN



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
SANTA ELISABETH MEDAN**

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang  
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509, Whatsapp : 0813 7678 2565 Medan - 20131  
E-mail: stikes\_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

Medan, 19 Mei 2025

Nomor : 677/STIKes/Lurah-Penelitian/V/2025

Lamp. :-

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.:  
Bapak/Ibu  
Kelurahan Lobusona  
di-  
Tempat.


Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyelesaian studi pada Prodi Teknologi Laboratorium Medik Program Sarjana Terapan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, melalui surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa tersebut di bawah ini, yaitu:

No	Nama	NIM	Judul
1	Imanuella Yesyurun	082024005	Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Tuak Dan Peminum Alkohol Di Kel. Lobusona Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu Tahun 2025

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.

Hormat kami,  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
Santa Elisabeth Medan


  
Mesiana Br Karo, M.Kep., DNSc  
Ketua

Tembusan:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Arsip



**BALASAN IJIN PENELITIAN LURAH**

 **PEMERINTAH KABUPATEN LABUHANBATU**  
**KECAMATAN RANTAU SELATAN**  
**KELURAHAN LOBUSONA**  
ALAMAT : JALAN POSKESWAN NO.2 TELP. - RANTAUPRAPAT  
KODE POS : 21415

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 145 / 174 / Pem / 2025

1. Yang bertanda tangan dibawah ini :

- Nama Lengkap : SANGGAM SIMANUNGKALIT, SE
- N I P : 19750320 201001 1 009
- J a b a t a n : SEKRETARIS KELURAHAN LOBUSONA  
KECAMATAN RANTAU SELATAN.

2. Dengan ini menerangkan bahwa :


- a. Nama Lengkap : Imanuella Yesyurun
- b. Tempat/ Tanggal Lahir : Rantauprapat/ 14/08/2002
- c. Nik : 1210024808990004
- d. Jenis Kelamin : Perempuan
- e. Agama : Kristen
- f. Pekerjaan : Mahasiswi
- g. Alamat : Jl. Juang 45 Kel. Lobusona

Benar nama yang tersebut diatas Penduduk Jl. Juang 45 Kelurahan Lobusona Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu, dan Sepengetahuan kami yang bersangkutan berkelakuan baik.

Bermaksud : Sebagai balasan surat penelitian, dan ijin untuk melaksanakan penelitian sesuai dengan SOP yang berlaku di masyarakat.

3. Demikian Surat Keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya dan apabila terdapat kekeliruan didalamnya akan dilakukan perbaikan sebagaimana mestinya.

Lobusona, 11 Juli 2025

 **KELURAHAN LOBUSONA**  
**SEKRETARIS**  
SANGGAM SIMANUNGKALIT, SE  
NIP. 19750320 201001 1 009

Scanned by TapScanner



STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



STIKES SANTA ELISABETH MEDAN