

**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN KADAR HEMOGLOBIN  
PADA LANSIA**

**TUGAS AKHIR**



**Disusun Oleh :**

**BERLIANA FEBRIYANTI**

**061811011**

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS BINAWAN**

**JAKARTA**

**2022**

**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN KADAR HEMOGLOBIN  
PADA LANSIA**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan

Guna Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Kesehatan (S.Tr.Kes)



**BERLIANA FEBRIYANTI**

**061811011**

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS BINAWAN**

**JAKARTA**

**2022**

**SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS  
KEASLIAN PENELITIAN DAN BEBAS PLAGIARISME**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Berliana Febriyanti

NIM : 061811011

Program Studi : Teknologi Laboratorium Medis

Judul Tugas Akhir : Hubungan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin pada lansia.

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Tugas Akhir ini diajukan tanpa ada tindak plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Program Studi Diploma IV Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Universitas Binawan.

Jika dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa saya melakukan pelanggaran keaslian dan plagiarisme, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh pendidikan kepada saya.

Jakarta, 20 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Berliana Febriyanti

NIM. 061811011


## HALAMAN PENGESAHAN


Tugas akhir ini diajukan oleh :


Nama : Berliana Febriyanti  
NIM : 061811011  
Program Studi : DIV – Teknologi Laboratorium Medis  
Judul Tugas Akhir : Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Hemoglobin pada Lansia


Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis pada Program Studi D-IV Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Universitas Binawan.

### DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang : Muhammad Rizki Kurniawan, S.Si., M.Si (  )  
NIDN. 0310038906

Sekretaris Sidang : Wulan Fitriani Safari, S.Pd., M.Si (  )  
NIDN. 0325049001

Penguji I : Desi Aryani, AMAK., S.E., M.A (  )  
NIDN. 0316127504

Penguji II : Septiani, S.Pt., M.Pkim (  )  
NIDN. 0323099003

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 20 Juli 2022

Kaprodi Teknologi Laboratorium Medis Universitas Binawan

Muhammad Rizki Kurniawan, S.Si., M.Si

NIDN. 0310038906



## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya pada penulis, sehingga penulis dapat menyusun tugas akhir yang berjudul “Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Hemoglobin pada lansia” tepat pada waktunya.

Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi DIV Teknologi Laboratorium Medis. terselesaikannya tugas akhir ini tidak luput dari do’a, motivasi, nasihat, arahan, bantuan dan dukungan serta semangat dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat sehat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua saya, Ayah yang saya banggakan dan selalu menjadi panutan M. Usman dan Ibu Sri Mulyati yang selalu mengarahkan serta selalu memberi dukungan terbaik dan Do’a yang tiada hentinya, serta Kakak saya yang telah memberikan Do’a, semangat dan dukungan.
3. Muhammad Rizki Kurniawan, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi D-IV Teknologi Laboratorium Medis Universitas Binawan.
4. Muhammad Rizki Kurniawan, S.Si., M.Si., sebagai Dosen Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Wulan Fitriani Safari, S.Pd., M.Si., sebagai Dosen Pembimbing 2 yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Dosen TLM yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang telah meluangkan waktu dan memberikan ilmunya selama kuliah di Universitas Binawan.

7. Seluruh rekan-rekan Mahasiswa Prodi D IV Teknologi Laboratorium Medis Universitas Binawan.
8. Teman-teman satu angkatan yang sama-sama berjuang dari awal hingga akhir dan selalu ada untuk untuk tempat bertukar pikiran dan diskusi terkait Tugas Akhir.
9. Sahabat saya Mawar Shafira dan Ulfa Nur W, Nabila Sakina, Anisa Maji, Puspa Amalia, Hesti Arfaizah dan teman-teman lain yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu persatu yang selalu saling support dan memberikan semangat dan motivasi serta mendengarkan keluh kesah.
10. One Direction yang memberi saya semangat melalui lagu-lagunya dan menemani saya dalam menyusun Tugas Akhir ini.
11. Ketua RT 10/08 Bekasi Jaya yang telah berkenan memberi izin serta membantu dalam proses penelitian tugas akhir saya.
12. Kepada warga setempat RT 10/08 Bekasi Jaya yang telah berkenan dan membantu menjadi responden penelitian tugas akhir saya.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna karena pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki penulis, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi pembaca dan umumnya bagi mahasiswa/I Universitas Binawan.

Jakarta, 20 Juli 2022

Penulis

**LEMBAR PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH  
UNTUK KEPERLUAN AKADEMIS  
(Hasil Karya Perorangan)**

Sebagai civitas akademik Universitas Binawan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Berliana Febriyanti  
NIM : 061811011  
Program Studi : Teknologi Laboratorium Medis  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Binawan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-eksklusif Royalty free Right*) atas tugas akhir saya, yang berjudul :

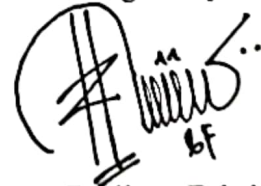
**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA LANSIA.**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Binawan berhak menyimpan, mengalih media atau formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya sebagai penulis /pencipta dan pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di: Jakarta

Pada tanggal: 20 Juli 2022

Yang Menyatakan,



Berliana Febriyanti

NIM. 061811011

# HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA LANSIA

Berliana Febriyanti

Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi

Program Studi Teknologi Laboratorium Medis

## Abstrak

Hemoglobin merupakan molekul protein pada sel darah merah yang kaya akan zat besi, Hemoglobin memiliki fungsi sebagai media transport oksigen yang dibawa dari paru-paru dan diedarkan keseluruh jaringan tubuh. Tubuh memerlukan istirahat yang cukup untuk mengembalikan stamina dan kebugaran pada tubuh agar dapat berfungsi secara optimal. Pada seorang yang sudah lanjut usia seringkali mengalami kesulitan untuk tidur. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara kualitas tidur dengan kadar hemoglobin pada lansia. Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik observasional melalui pendekatan *Cross Sectional*. Data yang dikumpulkan dengan kuesioner PSQI dan pengukuran kadar hemoglobin menggunakan metode POCT. Hasil penelitian berdasarkan karakteristik sampel yaitu jenis kelamin, kelompok usia, kualitas tidur dan kadar hemoglobin. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata kualitas tidur dari 41 responden sebanyak 30 sampel memiliki kualitas tidur yang buruk (73,2%), Adapun hasil kadar hemoglobin pada lansia menunjukkan dari 41 responden sebanyak 21 diantaranya memiliki kadar hemoglobin di bawah normal (51.2%) memiliki kadar hemoglobin di bawah normal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kadar hemoglobin pada lansia.

**Kata Kunci : hemoglobin, kualitas tidur, lansia.**



# ***RELATIONSHIP OF SLEEP QUALITY WITH HEMOGLOBIN LEVELS IN THE ELDERLY***

Berliana Febriyanti

*Faculty of Health Sciences and Technology*

*Medical Laboratory Technology Study Program*

## ***Abstract***

*Hemoglobin is a type of iron-rich molecular protein found in red blood cells. Hemoglobin serves as a carrier of oxygen from the lungs to the body's tissues, where it is destroyed. In order to operate optimally, the body requires sufficient rest to regain stamina and fitness. In a person who has trouble sleeping on a regular basis. The goal of this study was to look at the link between sleep quality and hemoglobin levels in elderly people. An analytic observational study using a cross-sectional approach is used in this sort of research. The PSQI questionnaire was used to collect information, and the POCT method was used to test hemoglobin levels. The study's results were based on the sample's characteristics, such as gender, age group, sleep quality, and hemoglobin levels. The results showed that the average sleep quality of 41 respondents was bad (73.2%), with 30 samples having poor sleep quality (73.2%). The results of hemoglobin levels in the elderly revealed that 21 of 41 respondents had hemoglobin levels below normal (51.2%). The results showed that there was a significant relationship between sleep quality and hemoglobin levels in the elderly.*

***Keywords: hemoglobin, sleep quality, the elderly.***

## DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
LEMBAR PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	v
Abstrak .....	vi
<i>Abstract</i> .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tidur .....	4
2.2 Lanjut Usia (lansia) .....	7
2.3 Hemoglobin .....	7
2.4 Kerangka Teori.....	11
2.5 Hipotesis.....	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian .....	12
3.2 Tempat dan waktu penelitian .....	12
3.3 Populasi dan Sampel .....	13
3.4 Kerangka Konsep .....	14
3.5 Definisi Operasional.....	15
3.6 Teknik Pengumpulan Data .....	15
3.7 Teknik Pengolahan data .....	16
3.8 Teknik Analisis Data .....	17

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi Tempat Penelitian dan Karakteristik Sampel.....	18
4.2 Hubungan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin.....	19
4.3 Pembahasan .....	23
BAB V PENUTUP	
5.1 Simpulan.....	27
5.2 Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA .....	28
LAMPIRAN.....	32



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> <i>Point Care Of Testing (POCT)</i> .....	9
<b>Gambar 2.2</b> Proses kegiatan penjaminan mutu ( <i>Quality Assurance</i> ).....	10
<b>Gambar 2.3</b> Kerangka Teori .....	11



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b> Kegiatan Penelitian .....	12
<b>Tabel 3.2</b> Kerangka Konsep .....	14
<b>Tabel 3.3</b> Definisi Operasional.....	15
<b>Tabel 4.1</b> Karakteristik Responden .....	18
<b>Tabel 4.2</b> Kualitas Tidur pada lansia.....	20
<b>Tabel 4.3</b> Kadar Hemoglobin pada lansia .....	20
<b>Tabel 4.4</b> Uji Normalitas .....	21
<b>Tabel 4.5</b> Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Hemoglobin.....	22



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Surat Permohonan Pengambilan Data .....	32
<b>Lampiran 2.</b> Surat Permohonan <i>Ethical Approval</i> .....	33
<b>Lampiran 3.</b> <i>Ethical Clearance</i> .....	34
<b>Lampiran 4.</b> Surat Pernyataan Penelitian .....	35
<b>Lampiran 5.</b> Lembar Persetujuan .....	36
<b>Lampiran 6.</b> Kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> .....	37
<b>Lampiran 7.</b> Keterangan nilai skor .....	39
<b>Lampiran 8.</b> Dokumentasi Kegiatan.....	41
<b>Lampiran 9.</b> Lembar kegiatan bimbingan.....	43
<b>Lampiran 10.</b> <i>Curriculum Vitae</i> .....	44



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tidur merupakan suatu kebutuhan dasar yang diperlukan oleh tiap individu untuk proses pemulihan bagi tubuh dan otak setelah menjalani berbagai aktivitas seharian, tidur sangat penting untuk tercapainya kondisi kesehatan yang optimal. Aktivitas yang padat membuat tubuh terasa lelah dan letih, saat kondisi inilah tubuh memerlukan istirahat yang cukup sebagai pemulihan. Pada saat tidur tubuh melakukan proses perbaikan pada sel yang rusak (*Natural Healing Mechanism*) serta pembentukan sel baru.<sup>(1)</sup> *National Sleep Foundation* menyebutkan 7-9 jam adalah durasi yang ideal untuk tidur.<sup>(2)</sup> Namun, kemampuan tiap individu dalam memenuhi kebutuhan tidur yang optimal akan berbeda-beda. Tidur yang optimal bagi seseorang tidak hanya didefinisikan melalui seberapa banyak atau lama nya tidur, tetapi bagaimana terpenuhinya kebutuhan tidur tersebut tercukupi dengan baik. Tercukupinya pemenuhan kebutuhan tidur seseorang dapat dilihat melalui kondisi ketika bangun tidur, apabila tubuh merasa segar setelah bangun tidur berarti kualitas pemenuhan kebutuhan tidur sudah tercukupi dengan baik.<sup>(3)</sup>

Seseorang di usia lanjut (60 tahun ke atas) akan mengalami kesulitan untuk tidur.<sup>(4)</sup> Pada saat lanjut usia (lansia) tubuh akan mengalami beberapa penurunan seperti aspek fisiologis dan psikologis. Lansia pada umumnya selalu terbangun pada dini hari dan memiliki kebiasaan bangun terlalu awal, hal ini memicu kualitas tidur yang buruk yang dialami lansia. Gangguan tidur yang banyak dikeluhkan oleh lansia antara lain adalah insomnia yaitu kesulitan saat mencoba untuk tertidur, terbangun saat malam hari dan kemudian sukar untuk tidur kembali, merasa tidak bugar saat bangun tidur. *National Sleep Foundation* melaporkan bahwa terdapat kira-kira 67% responden dari 1.508 orang lanjut usia di Amerika mengalami kualitas tidur buruk yang disebabkan karena gangguan tidur yang dialami, dan

sebanyak 7,3% diantaranya mengeluhkan gangguan yang dialami ketika kesulitan mempertahankan tidur atau insomnia. <sup>(5)</sup>

Kebutuhan tidur pada seseorang merupakan kebutuhan dasar yang apabila tidak terpenuhi dengan baik akan menyebabkan beberapa masalah pada kesehatan tubuh, penyakit yang umum dijumpai pada lansia salah satunya adalah anemia. Anemia merupakan suatu kondisi kadar hemoglobin di bawah normal, dengan nilai batas normal kadar hemoglobin pada wanita  $> 12,0 - 16,0$  g/dL dan pada pria  $> 13,0 - 18,0$  g/dL. <sup>(6)</sup> Kondisi anemia pada lansia juga dapat memengaruhi proses daya ingat dan konsentrasi. Hal tersebut dapat terjadi sebab jika kadar hemoglobin rendah dalam darah maka oksigen yang dibawa dari paru-paru ke otak tidak tercukupi dengan baik. Putri Rahmah Alamsyah (2017) menyebutkan proporsi lansia yang mengalami anemia diatas usia  $> 65$  tahun yang sebesar 94,5%. <sup>(7)</sup>

Penelitian mengenai hubungan antara kualitas tidur dengan kadar hemoglobin sudah dilakukan. Petronela, dkk melaporkan bahwa kualitas tidur dengan kadar Hb pada mahasiswa FK Undana memiliki hubungan yang bermakna ditandai dengan nilai  $p=0.00$  ( $<0,05$ ). <sup>(3)</sup> Penelitian lainnya yang telah dilakukan oleh Althasian Boas Rompas tentang hubungan kadar hemoglobin dengan kualitas tidur pasien penyakit ginjal kronik di poli ginjal dan hipertensi RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Menunjukkan hubungan yang bermakna ditandai dengan nilai signifikansi sebesar  $p= 0,003$  ( $p<0,05$ ). <sup>(8)</sup> Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Prastica, dkk menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan fungsi kognitif, kualitas tidur, dan lama rawat inap terhadap pasien lanjut usia di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado yang diperoleh hasil  $p=0,754$  ( $<0,005$ ). <sup>(9)</sup> Penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya belum melihat hubungan kualitas tidur terhadap kadar hemoglobin pada lansia yang tidak sedang di rawat sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul hubungan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin pada lansia.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian tersebut dirumuskan masalah “bagaimana hubungan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin pada lansia?”



### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin pada lansia

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui kualitas tidur pada lansia
2. Mengetahui kadar hemoglobin pada lansia

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### 1.4.1 Bagi Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan pembelajaran dan pengetahuan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan kualitas tidur dan kadar hemoglobin.

#### 1.4.2 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi dan pengetahuan kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga pola hidup yang akan memengaruhi status kesehatan.

#### 1.4.3 Bagi Praktisi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah riset mengenai hubungan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin.

#### 1.4.4 Bagi Peneliti

Peneliti dapat menambah wawasan dan berbagi informasi kepada masyarakat mengenai hubungan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tidur**

Tidur adalah suatu kebutuhan yang diperlukan oleh setiap individu untuk beristirahat dan bersifat fisiologis.<sup>(10)</sup> Ketika tidur tubuh mengalami kondisi penurunan kesadaran atau reaksi terhadap lingkungan, tetapi individu masih bisa dibangunkan kembali setelah diberi rangsangan yang cukup kuat.<sup>(11)</sup> Kebutuhan tidur yang cukup dapat dilihat dari 2 faktor terdiri dari : kualitas tidur dan kuantitas tidur. Kualitas tidur meliputi durasi waktu tidur, waktu yang dibutuhkan untuk dapat tertidur, frekuensi terbangun dan aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan saat tidur.<sup>(10)</sup> Kemampuan tiap individu dalam memenuhi kebutuhan tidur yang optimal akan berbeda-beda. Seseorang di usia lanjut akan mengalami beberapa penurunan diberbagai aspek, terutama pada aspek fisik. Penurunan kemampuan fisik yang terjadi mengakibatkan gangguan dalam hal mencukupi kebutuhan hidupnya sebagai akibatnya akan menaikkan ketergantungan membutuhkan bantuan orang lain.<sup>(12)</sup>

##### **2.1.1 Manfaat Tidur**

###### **A. Perbaikan Sel Otak**

Saat kita tidur tubuh dalam kondisi istirahat, saat kondisi ini tubuh memiliki kesempatan untuk meregenerasi sel-sel pada otak. Jika di analogikan dengan komputer, komputer yang digunakan secara terus menerus digunakan akan mengalami *trouble* pada sistemnya jika kita tidak memberikan perawatan dengan benar. Sama halnya dengan otak pada manusia, otak memerlukan istirahat setelah menjalani aktivitasnya seharian.<sup>(13)</sup>

###### **B. Penyusunan Ulang Memori**

Selain berfungsi untuk menyegarkan otak, ketika tidur otak juga menyusun ulang memori dan data agar dapat menemukan solusi yang tepat terhadap

suatu masalah. Ketika kita mengalami bingung, pusing, dan kecemasan berlebih dalam menghadapi suatu masalah maka tidurlah itu merupakan salah satu tanda bahwa tubuh membutuhkan istirahat. <sup>(13)</sup>

### 2.1.2 Kualitas Tidur

Kualitas tidur merupakan tolak ukur kondisi seseorang dapat dengan mudah untuk mencoba tidur dan juga mempertahankan tidur. Kualitas tidur seseorang dapat didefinisikan melalui kesegaran dan kebugaran saat bangun tidur, atau keluhan – keluhan yang dialami saat tidur maupun keadaan ketika ia bangun dari tidurnya. Penilaian kebutuhan tidur yang cukup tidak hanya ditentukan melalui faktor jumlah jam tidur (kuantitas tidur), tapi juga oleh faktor kedalaman atau kepulasan saat tidur (kualitas tidur). <sup>(14)</sup>

Parameter kualitas tidur adalah satu kesatuan bagian yang kompleks meliputi komponen kualitatif dan kuantitatif, terdiri dari durasi tidur dan latensi tidur, juga elemen yang bersifat kualitatif dan beragam tiap individu. Meskipun kualitas tidur mudah dipahami secara klinis, tetapi kualitas tidur mempunyai komponen yang subjektif hingga sulit untuk didefinisikan dan diukur secara objektif. <sup>(15)</sup>

*Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) merupakan parameter kualitas tidur yang dikembangkan oleh Buysee pada tahun 1988 dengan tujuan untuk menyediakan indeks yang sesuai standar dan mudah diaplikasikan oleh klinisi ataupun pasien. Komponen penilaian kusioner PSQI ini yakni berupa kualitas tidur subyektif (*subjective sleep quality*), durasi tidur (*sleep duration*), latensi tidur (*sleep latency*), lama tidur efektif di ranjang (*habitual sleep efficiency*), penggunaan obat tidur (*sleep medication*), gangguan tidur (*sleep disturbance*) dan gangguan konsentrasi di waktu siang (*daytime dysfunction*). <sup>(16)</sup>

### 2.1.3 Faktor yang Memengaruhi Kualitas Tidur

Terdapat banyak faktor yang dapat memengaruhi baik atau buruknya kualitas tidur lansia diantaranya adalah faktor lingkungan, lingkungan fisik dimana tempat atau lingkungan berpengaruh penting pada kemampuan seseorang untuk tidur.<sup>(17)</sup>

Faktor-faktor yang memengaruhi kualitas tidur pada lansia :

1. Faktor Lingkungan : kondisi tempat yang kumuh, sempit dan juga bising, dapat memicu dampak negatif secara fisiologis, kognitif dan perilaku serta dapat mengganggu kenyamanan tidur lansia.<sup>(18)</sup> 70% lansia mengeluhkan tidak bisa tidur dengan kondisi lingkungan kotor, dan merasa tidak nyaman dengan lingkungan berbau yang dapat mengganggu tidur mereka.<sup>(19)</sup>
2. Faktor Stress Psikologi : Stress secara psikologis dapat menyebabkan gangguan tidur pada lansia. Seperti kisah hidup yang dialami memiliki efek trauma, masalah-masalah rumah tangga sebelumnya, rasa khawatir pada masa saat ini dan masa yang akan datang, mimpi buruk dan perasaan gelisah.<sup>(20)</sup>
3. Faktor Makanan : Mengonsumsi makanan-makanan yang kurang sehat seperti makanan cepat saji (*junk food*) dan yang mengandung lemak berlebih dapat memengaruhi kualitas tidur sebab dapat mengakibatkan gangguan pada sistem pencernaan, tenggorokan panas, yang membuat lansia mudah terbangun saat malam hari, kesulitan saat mencoba tidur dan mempertahankan tidur yang baik.<sup>(21)</sup>
4. Faktor Obat-obatan : Beberapa obat yang dikonsumsi seseorang ada yang menimbulkan efek tertentu seperti mudah mengantuk dan adapula yang sebaliknya yaitu menyebabkan sulit tidur.<sup>(22)</sup>
5. Status kesehatan : Kondisi tubuh yang sehat memungkinkan seseorang dapat tidur dengan mudah dan nyaman, lain halnya pada dengan kondisi tubuh yang kurang sehat (sakit) dan memiliki rasa nyeri, maka kebutuhan tidurnya akan tidak terpenuhi dengan baik.<sup>(22)</sup>

## 2.2 Lanjut Usia (lansia)

Lanjut usia merupakan fase akhir perkembangan dalam siklus daur kehidupan manusia. Pertambahan usia dan menua merupakan proses alami yang tak dapat dihindari oleh tiap individu. Lansia ialah seseorang yang telah menginjak usia 60 tahun keatas.<sup>(4)</sup> Depkes menyebutkan batasan umur lansia yang juga digunakan untuk pencatatan Kartu Menuju Sehat (KMS), penggolongan lanjut usia dibagi menjadi 3, yakni: lanjut usia awal 45-59 tahun, lanjut usia (lansia) 60-69 tahun dan lanjut usia tua 70 tahun atau lebih yang termasuk kedalam kategori resiko tinggi.<sup>(23)</sup> Bertambahnya usia maka tubuh mulai mengalami beberapa penurunan seperti aspek fisiologis dan psikologis. Gangguan tidur yang umum dialami lansia ialah kesulitan untuk mencoba tertidur (insomnia), terbangun saat malam hari dan sukar kembali tertidur, merasa tidak bugar saat bangun tidur. Hal ini dapat memengaruhi kualitas tidur lansia yang dapat berdampak pada status kesehatan. Salah satu gangguan kesehatan yang sering dialami lansia ialah anemia. Anemia bisa menyebabkan status fungsional terganggu, dan yang paling menonjol pada pasien lansia ialah terlihat adanya penurunan fungsi kognitif.<sup>(9)</sup> Penurunan fungsi kognitif biasanya ditimbulkan karena gangguan pada sistem saraf pusat yang mencakup gangguan suplai oksigen ke otak, proses penuaan, malnutrisi serta penyakit seperti alzheimer. Dari faktor-faktor tersebut tak jarang timbul masalah yang banyak dirasakan oleh lansia yang mengalami perubahan mental (gangguan kognitif) antara lain gangguan orientasi ruang dan waktu, tempat serta tidak mudah menerima kritikan, saran, masukan atau hal baru.<sup>(24)</sup>

## 2.3 Hemoglobin

Hemoglobin adalah molekul protein pada sel darah merah yang kaya akan kandungan zat besi. Ia mempunyai daya gabung (afinitas) terhadap oksigen dan dengan oksigen itu maka terbentuklah *oxihemoglobin* di dalam sel darah merah (eritrosit). Hemoglobin memiliki fungsi sebagai media transport oksigen yang dibawa dari paru-paru dan diedarkan keseluruh jaringan tubuh.<sup>(25)</sup> Hemoglobin terdiri dari kandungan *heme* dan *globin*, *heme* (didalamnya terkandung pigmen merah poerfirin sehingga darah arteri yang kaya oksigen menjadi lebih merah

dibandingkan darah vena) dan *globin chain* atau yang biasa disebut rantai *polipeptida globin (alfa, beta, gama, dan delta)*.<sup>(26)</sup>

### 2.3.1 Fungsi Hemoglobin

- 1) Mekanisme pertukaran oksigen dan karbondioksida dalam tubuh.
- 2) Mengangkut oksigen (O<sub>2</sub>) untuk dibawa keseluruh jaringan dalam tubuh dan digunakan sebagai bahan bakar.
- 3) Mengangkut karbondioksida hasil dari metabolisme untuk dibuang keluar tubuh.<sup>(27)</sup>

### 2.3.2 Kadar Hemoglobin

Kadar hemoglobin adalah ukuran pigmen respiratorik yang ditemukan dalam kepingan-kepingan darah merah. Kadar hemoglobin darah dalam keadaan normal sekitar 15 gr tiap 100 ml darah dan jumlah ini disebut sebagai “100%”. Batas nilai normal kadar hemoglobin seseorang sulit untuk dipastikan karena kadar hemoglobin bervariasi diantara setiap suku bangsa.<sup>(26)</sup> Nilai batas normal kadar hemoglobin pada wanita >12,0 – 16,0 g/dL dan pada pria >13,0 – 18,0 g/dL.<sup>(6)</sup>

### 2.3.3 Faktor-faktor yang Memengaruhi Kadar Hemoglobin

#### 1) Zat besi

Zat besi (*Fe*) ialah bahan utama untuk sintesis hemoglobin, bila jumlah zat besi (*Fe*) tidak terpenuhi maka sintesis hemoglobin di dalam tubuh akan terganggu.<sup>(28)</sup>

#### 2) Protein

Protein juga mempunyai peran penting dalam proses transportasi zat besi. Asupan protein yang kurang menyebabkan rendahnya kadar hemoglobin.<sup>(29)</sup>

#### 3) Vitamin C

Mengonsumsi Vitamin C berperan untuk membantu proses *absorpsi* atau penyerapan zat besi.<sup>(30)</sup>

#### 2.3.4 Metode Pemeriksaan Hemoglobin

Penetapan hasil kadar hemoglobin dapat ditentukan melalui berbagai metode seperti metode Sahli, metode Tallquist, metode *Cyanmethemoglobin*, POCT.

- A. Metode Sahli : Pemeriksaan hemoglobin dengan HCl 0,1 N diubah menjadi hematin asam, perubahan warna yang terjadi akan dibandingkan dengan Standar warna yang ada secara visual.<sup>(31)</sup>
- B. Metode Tallquist : Pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan kertas saring dengan cara darah asli dibandingkan dengan skala warna yang bertingkat-tingkat mulai dari warna merah muda sampai warna merah tua (mulai 10% sampai 100%).<sup>(32)</sup>
- C. Metode *Cyanmethemoglobin* : Pemeriksaan kadar hemoglobin dengan mengubah hemoglobin darah menjadi sianmethemoglobin (hemoglobin sianida) dalam larutan yang berisi kalium ferrisianida ( $K_3Fe(CN)_6$ ) dan kalium sianida (KCN).<sup>(32)</sup>
- D. Metode *Point Care Of Testing* (POCT) : Pemeriksaan kadar hemoglobin secara digital. Metode POCT memanfaatkan Teknologi biosensor muatan listrik melalui interaksi antara zat kimia pada reagen kering (strip) dan zat tertentu dalam darah, kemudian diukur dan diubah menjadi angka yang sesuai dengan jumlah muatan listrik. Angka yang dihasilkan dianggap seimbang dengan kadar zat yang diukur dalam darah.<sup>(33)</sup> Alat ini cukup mudah dalam penggunaannya dan hasilnya yang relatif singkat. Gambar alat (POCT) terlihat pada Gambar 2.1 di bawah ini :



Gambar 2.1 POCT

### 2.3.5 Penjaminan mutu (*quality assurance*) POCT

Kegiatan penjaminan mutu (*quality assurance*) meliputi segala proses yang berkaitan dengan kegiatan penyempurnaan mutu dan memantapkan mutu. Kegiatan penyempurnaan mutu meliputi pemantapan mutu internal (PMI) dan pemantapan mutu eksternal (PME).<sup>(34)</sup> Kegiatan penjaminan mutu (*quality assurance*) secara lebih luas mencakup kegiatan meningkatkan kinerja yang meliputi: pra analitik, analitik dan pasca-analitik (Gambar 2.2). Penatalaksanaan mutu alat POCT meliputi penilaian proses, memantapkan mutu, pencatatan dan regulasi. Pemantapan mutu dengan *quality control* baik (PMI) dan (PME). Untuk POCT yang melaksanakan uji sederhana (*waived test*) pemantapan mutu dengan cara mengikuti panduan prosedur alat yang diperoleh dari pabrik yang mengeluarkan alat POCT tersebut.<sup>(35)</sup> sedangkan untuk alat POCT dengan uji yang lebih kompleks, maka dilaksanakan antara lain: mengikuti petunjuk penggunaan alat guna meningkatkan kinerja alat, menyusun prosedur melaksanakan pemeriksaan, serta prosedur mencatat hasil pemeriksaan. Selain itu melakukan prosedur kalibrasi secara berkala sekurang-kurangnya setiap 1 bulan sekali, memeriksa pembanding kendali (kontrol) sekurang-kurangnya dengan dua tingkatan (level) setiap 24 jam serta melakukan pencatatan.<sup>(35)</sup>

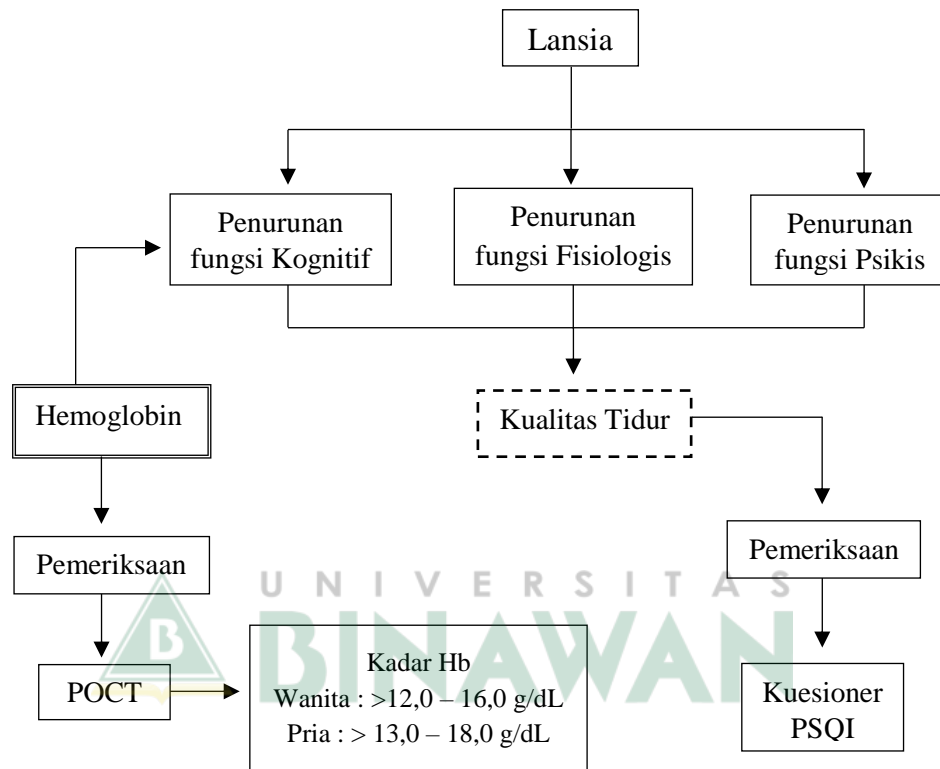
Pra-Analitik	Analitik	Pasca Analitik
Penguatan tanda pengenal (Konfirmasi Identitas) penderita	Penanganan (Operasional) alat	Pembuangan sisa sampel dengan benar
Mutu (Kualitas) sampel	Tanda pengenal (Identitas) pelaksana (operator) dan penderita	Kebersihan
Teknik <i>phlebotomy</i> aseptik	Persiapan sampel sebelum dianalisis	Penafsiran (Interpretasi) hasil
Ketepatan tabung penampung	Teknik analisis yang tepat	Perhatian terhadap hasil abnormal
Permintaan Sampel kapiler	Perawatan alat	Dokumentasi penderita
Penandaan/pelabelan sampel	Peneraan (Kalibrasi)	Kegiatan audit
	Pengendalian mutu ( <i>Quality control</i> )	Pencatatan ketangguhan (Kompetensi)
Pengiriman (Transportasi) sampel	Penyelesaian masalah ( <i>Trouble shooting</i> )	Ujian keahlian ( <i>Proficiency testing</i> )

Gambar 2.2 Proses kegiatan dalam rangka penjaminan mutu (*Quality Assurance*)<sup>(35)</sup>



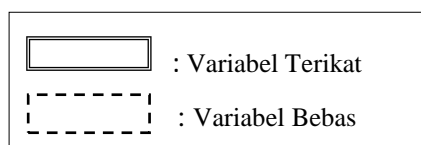
## 2.4 Kerangka Teori

Kerangka teori pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.3 di bawah ini:



Gambar 2.3 (Kerangka Teori)

Keterangan :



## 2.5 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini yaitu : ada hubungan antara kualitas tidur dengan kadar hemoglobin pada lansia.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan *Cross-sectional* (potong lintang). Pendekatan *Cross-sectional* suatu penelitian yang mengkaji hubungan antara faktor resiko (*independent*) sebagai variabel bebas dan faktor akibat atau efek (*dependent*) sebagai variabel terikat.<sup>(36)</sup> Dalam penelitian ini, peneliti akan menganalisis hubungan atau korelasi antara kualitas tidur dengan kadar hemoglobin pada lansia di wilayah KH Agus Salim RT 10/08 Bekasi Jaya.

#### 3.2 Tempat dan waktu penelitian

##### 3.2.1 Tempat Penelitian

Kegiatan ini akan dilaksanakan di wilayah KH Agus Salim RT 10/08 Bekasi Jaya.

##### 3.2.2 Waktu dan Kegiatan penelitian

Penelitian akan dilakukan pada rentang periode Februari 2022 – Juli 2022 dengan rincian pada Tabel 3.1 di bawah ini :

Tabel 3.1 (Kegiatan penelitian)

Kegiatan	Bulan									
	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
<i>Studi Literatur</i>										
Penyusunan Proposal										
Pengumpulan Data										
Pengolahan Data										
Analisis Data										
Pembuatan hasil dan pembahasan										
Sidang TA										
Pembuatan <i>manuscript</i> dan <i>submit</i>										

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah Lanjut usia sebanyak 70 orang di wilayah KH Agus Salim RT 10/08 Bekasi Jaya.

#### 3.3.2 Sampel dan Besar Sampel

Pada penelitian ini menggunakan teknik *Purposive sampling* yang merupakan salah satu dari teknik *non-probability sampling*. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *Purposive sampling* dilakukan dengan memilih subjek berdasarkan pada karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti. <sup>(36)</sup>

A. Kriteria inklusi penelitian ini adalah :

- 1) Bersedia menjadi responden.
- 2) Jenis kelamin lelaki dan perempuan.
- 3) Usia >45 tahun.
- 4) Tidak mengonsumsi obat yang mengandung penambah darah dan menyebabkan mengantuk.
- 5) Tidak memiliki gangguan dalam berkomunikasi dan dalam kondisi kesadaran penuh.

B. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah :

- 1) Tidak hadir saat pengambilan sampel
- 2) Tidak bersedia menjadi responden
- 3) Usia <45 tahun
- 4) Mengonsumsi obat penambah darah dan menyebabkan mengantuk.
- 5) Memiliki gangguan dalam berkomunikasi

C. Besar Sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Lemeshow (1997).

$$n = \frac{N \cdot (Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot P \cdot q)}{d^2(N-1) + Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot P \cdot q}$$

Keterangan :

n : Besar sampel

N : Besar populasi

$Z^2_{1-\alpha/2}$  : Nilai Z pada batas atas untuk tingkat kepercayaan 95% = 1,96

P : Perkiraan proporsi (50% = 0,5)

q : 1-p

$d^2$  : Presisi yang digunakan 10% (0,1)

$$n = \frac{N \cdot (Z^2_{1-\alpha/2}) \cdot P \cdot q}{d^2(N-1) + Z^2_{1-\alpha/2} \cdot P \cdot q}$$

$$n = \frac{70 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{(0,1)^2 \cdot (70 - 1) + (1,96)^2 \cdot 0,5(1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{70 \cdot 3,841 \cdot 0,5(1 - 0,5)}{0,01 \cdot 69 + 3,841 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{67,228}{1,650} = 40,7$$

n = 41 orang

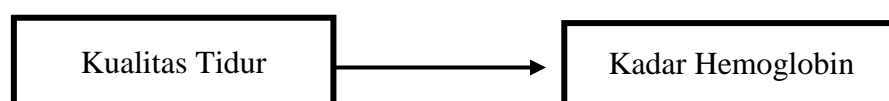
### 3.4 Kerangka Konsep

Kerangka konsep dari penelitian ini dapat terlihat pada Tabel 3.2 di bawah ini:

Tabel 3.2 (Kerangka Konsep)

Variabel *Independent*/Bebas

Variabel *Dependent*/Terikat



### 3.5 Definisi Operasional

Definisi Operasional pada penelitian ini tersaji pada Tabel 3.3 di bawah ini:

Tabel 3.3 (Definisi Operasional)

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Kadar Hemoglobin	Rata-rata hasil pemeriksaan kadar hemoglobin yang didapatkan dari pengambilan sampel pada darah kapiler melalui ujung jari.	GCHB	gr/dL	Rasio
Kualitas Tidur	Penilaian terhadap tidur nyenyak yang digambarkan dengan gangguan saat tidur dan keadaan saat bangun tidur dalam 24 jam.	Kuesioner PSQI	Skor	Interval
Lansia	Penilaian terhadap usia dengan kategori lanjut usia	KTP / KK	Usia	Nominal

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

#### a) Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh data yang dibutuhkan oleh peneliti berupa identitas serta data kualitas tidur menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI)

#### b) Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui hasil kadar hemoglobin. Pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat *Point Care Of Testing* (POCT).

Alat dan Bahan yang digunakan :

- 1) Alat POCT
- 2) Lancet
- 3) Strip Test Hb
- 4) Kapas Alkohol
- 5) Kassa
- 6) Handscoen
- 7) Masker

Cara Kerja alat *Point Care Of Testing* (POCT) :

- 1) Masukkan baterai dan nyalakan alat.
- 2) Masukkan chip ke dalam alat.
- 3) Gunakan strip test hemoglobin.
- 4) Akan muncul kode sesuai botol strip pada layar.
- 5) Setelah itu pada layar akan tertampil gambar tetes darah dan berkedip-kedip.
- 6) Gunakan kapas alkohol untuk membersihkan dan sterilkan ujung jari.
- 7) Tunggu hingga jari kering (menghindari terjadinya hemolisis).
- 8) Menembakkan jarum pada ujung jari dan diurut perlahan kemudian ujung jari ditekan agar darah keluar.
- 9) Tetesan darah pertama dibersihkan dengan kassa kering.
- 10) Darah ditetaskan dibagian garis yang bertanda panah bukan diatas strip.
- 11) Kemudian alat mulai menghitung mundur 5 detik, dan hasil akan terlihat pada layar.
- 12) Mencabut jarum sekali pakai dan strip dibuang.
- 13) Catat hasil.

### **3.7 Teknik Pengolahan data**

Pengolahan data pada penelitian ini dengan menggunakan program *software Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) dan menggunakan *Microsoft Excel*.

### 3.8 Teknik Analisis Data

Data yang sudah diolah selanjutnya dianalisis dengan menggunakan SPSS. Analisis yang dilakukan adalah analisis univariat dan bivariat.

#### 3.8.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan berbagai variabel yaitu jenis kelamin dan usia. Data yang sudah diperoleh selanjutnya diolah dan dianalisis menggunakan analisis univariat.

#### 3.8.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menghubungkan variabel bebas dengan variabel terikat. Sebelum dilakukan pengujian terhadap data-data penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji *Saphiro-Wilk* dengan membandingkan hasil distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi data normal. Setelah melakukan uji normalitas pada kualitas tidur dan kadar hemoglobin maka dilanjutkan dengan uji korelasi *Spearman Rho*. Uji *Spearman Rho* ini digunakan untuk mengetahui:

- 1) Ada Hubungan kadar hemoglobin dengan kualitas tidur pada lansia.
- 2) Tidak ada Hubungan kadar hemoglobin dengan kualitas tidur pada lansia.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Deskripsi Tempat Penelitian dan Karakteristik Sampel

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret hingga April 2022, yang dilakukan di wilayah KH. Agus Salim RT 10/08 Kelurahan Bekasi Jaya, Kecamatan Bekasi Timur, Kota Bekasi. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 41 orang telah mengikuti penelitian ini dan sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti dengan karakteristik seperti yang terlihat pada Tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1 Karakteristik Responden berdasarkan usia dan jenis kelamin

Usia Responden	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
45 – 59 Tahun	4 (9.7%)	16 (39%)	20 (48.7%)
60 – 69 Tahun	5 (12.1%)	10 (24.3%)	15 (36.5%)
>70 Tahun	-	6 (14.6%)	6 (14.6%)
<b>Jumlah</b>	9 (22%)	32 (78%)	41 (100%)

Data yang tersaji pada Tabel 4.1 menunjukkan bahwa responden laki-laki yang berusia 45 – 59 tahun sebanyak (9.7%) dan yang berusia 60 – 69 tahun sebanyak (12.1%). Sedangkan responden perempuan yang berusia 45 – 59 tahun sebanyak (39%), kemudian yang berusia 60 – 69 tahun sebanyak (24.3%) dan yang berusia >70 tahun sebanyak (14.6%).



## 4.2 Hubungan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin

Sebelum melakukan wawancara terhadap kualitas tidur menggunakan kuesioner PSQI terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap kuesioner.

### 4.2.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar dapat dipercaya untuk mengukur apa yang hendak diukur. Semakin tinggi validitas suatu instrumen maka menunjukkan semakin akurat juga alat pengukur itu dalam mengukur suatu data.<sup>(37)</sup> Hasil uji validitas kuesioner PSQI yang telah dilakukan kepada 41 responden menunjukkan bahwa 13 komponen pertanyaan valid karena  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel dengan taraf signifikansi 0.308. Rentang nilai  $r$  hitung pada uji validitas ini yaitu 0.105 – 0.694.

### 4.2.2 Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas adalah pengujian indeks yang menjadi tolak ukur sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Hal ini menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu tetap konsisten bila dilakukan dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama, dengan menggunakan alat ukur yang sama.<sup>(37)</sup> Hasil uji realibilitas pada penelitian ini menunjukkan hasil pada kuesioner seluruhnya valid dengan nilai *Alpha Cronbach* 0.737 yang merupakan kriteria reliabel tinggi.

#### 4.2.3 Kualitas Tidur pada lansia

Karakteristik kualitas tidur pada lansia terlihat pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Kualitas tidur pada lansia

<b>Kualitas Tidur</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Baik (<5)	11	(26.8%)
Buruk (>5)	30	(73.2%)
<b>Jumlah</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

Data yang terlihat pada Tabel 4.2 menunjukkan bahwa sebanyak 11 orang (26.8%) memiliki kualitas tidur yang baik, dan sebanyak 30 orang (73.2%) memiliki kualitas tidur yang buruk.

#### 4.2.4 Kadar Hemoglobin pada lansia

Kadar hemoglobin pada lansia tersaji pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Kadar hemoglobin pada lansia

<b>Kadar Hemoglobin</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Normal	20	(48.8%)
Tidak Normal	21	(51.2%)
<b>Jumlah</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

Hasil data karakteristik kadar hemoglobin pada Tabel 4.3 menunjukkan bahwa sebanyak 20 orang (48.8%) memiliki kadar hemoglobin normal, sedangkan sebanyak 21 orang (51.2%) memiliki kadar hemoglobin di bawah normal.

#### 4.2.5 Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisis memiliki distribusi normal atau tidak. Uji normalitas sangat penting dalam penelitian, karena berkaitan dengan teknik analisis yang akan digunakan setelahnya. Dikarenakan responden berjumlah <50 maka alat uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan uji *Saphiro-Wilk*. Berdasarkan analisis data dengan bantuan program komputer yaitu SPSS versi 23 dapat diketahui nilai signifikansi yang menunjukkan normalitas data. Kriteria yang digunakan yaitu data dikatakan berdistribusi normal jika nilai Sig. > 0.05, namun jika nilai Sig. < 0.05 maka dikatakan data tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 4.4 Uji normalitas Kualitas tidur dan Kadar hemoglobin

<i>Saphiro-Wilk</i>	Sig.	N
Kualitas Tidur	.007	41
Kadar Hemoglobin	.140	41

Hasil uji normalitas data pada Tabel 4.4 pada Tabel *Saphiro-Wilk* menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*Asymp. Sig*) variabel kualitas tidur sebesar 0.007 atau (<0.05) dan pada variabel kadar hemoglobin memperoleh nilai sebesar 0.147 atau (>0.05). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa distribusi data pada variabel kualitas tidur tidak berdistribusi normal, sedangkan distribusi pada variabel kadar hemoglobin berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas yang telah dilakukan membuktikan bahwa distribusi data tidak normal, maka analisis korelasi tidak dilakukan dengan teknik *Product Moment*. Oleh karena itu analisis korelasi dialihkan melalui analisis non-parametrik dengan uji korelasi *Spearman rho*, karena teknik ini tidak mensyaratkan data berdistribusi normal.

#### 4.2.6 Hubungan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin pada lansia

Uji hubungan atau korelasi dilakukan menggunakan aplikasi SPSS versi 23. Korelasi *Rank Spearman* atau *Spearman-rho* termasuk dalam uji non-parametrik jenis korelasi bivariat. Berikut ini Tabel hasil uji korelasi.

Tabel 4.5 Hubungan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin

<i>Spearman-rho</i>	Kadar Hemoglobin		Sig (p)
	Rendah	Normal	
Buruk	21 (51%)	9 (22%)	0.043
<b>Kualitas Tidur</b>			
Baik	11 (27%)		
Jumlah			41 (100%)

Hasil olah data yang tersaji pada Tabel 4.5 di atas diketahui N ialah jumlah data penelitian yakni sebanyak 41 orang. Kriteria yang digunakan yaitu data dikatakan terdapat hubungan jika nilai ( $p = <0.05$ ), namun jika nilai ( $p = >0.05$ ) maka dikatakan data tidak terdapat hubungan. Hasil olah data uji korelasi *Rank Spearman*, didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,043, karena nilai ( $p = <0.05$ ) maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kadar hemoglobin. Dari hasil olah data SPSS diatas juga menunjukkan responden dengan kualitas tidur buruk yang memiliki kadar hemoglobin rendah sebanyak 21 orang (51%), kemudian responden dengan kualitas tidur baik dengan kadar hemoglobin normal sebanyak 11 orang (27%) sedangkan pada responden yang memiliki kualitas tidur buruk dengan kadar hemoglobin normal sebanyak 9 orang (22%).

### 4.3 Pembahasan

Pengukuran hasil kualitas tidur pada lansia yang ditunjukkan pada Tabel 4.2 yang didapat dari hasil pengisian kuesioner kualitas tidur melalui teknik wawancara, diketahui bahwa rata-rata hasil kualitas tidur dari 41 sampel tergolong dalam kualitas tidur buruk, yakni sebanyak 30 sampel (73,2%), dan hasil kualitas tidur yang baik sebanyak 11 sampel (26.8%). Kualitas tidur yang buruk pada lansia umumnya dapat disebabkan karena faktor usia dimana seiring bertambahnya usia seseorang akan mengalami beberapa gangguan saat tidur. Gangguan tidur yang sering dikeluhkan lansia adalah nyeri pada sendi yang menyebabkan sulit untuk tertidur dengan pulas. Lanjut usia juga sering mengeluh terbangun pada dini hari untuk berkemih, lalu sulit untuk mencoba tidur kembali. Hal ini dapat terjadi karena seiring berjalannya waktu dan meningkatnya usia, tubuh mengalami beberapa penurunan kapasitas fungsional baik pada tingkat organ maupun pada tingkat selular. Penurunan degenerasi sel ini dapat memicu gangguan pola tidur dan istirahat.<sup>(38)</sup> Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian sebelumnya pada lansia di panti tresna werdha dengan subjek sebanyak 40 orang dan 28 orang (70%) diantaranya mengalami insomnia.<sup>(39)</sup>

Hasil kualitas tidur pada penelitian ini juga dapat dipengaruhi oleh aktivitas lain yang dimiliki responden, seperti makanan yang dikonsumsi, mengonsumsi makanan yang tidak sehat seperti makanan cepat saji dan mengandung lemak berlebihan dapat memengaruhi kualitas tidur sebab dapat menimbulkan gangguan pada sistem pencernaan, tenggorokan panas, yang membuat lansia mudah terbangun saat malam hari, kesulitan saat mencoba tidur dan mempertahankan tidur yang baik.<sup>(21)</sup> Selain itu pola hidup yang dilakukan seperti melakukan olahraga ringan senam, jalan sehat atau aktivitas fisik ringan lainnya. Diketahui bahwa olahraga ringan atau senam pada lansia terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas tidur. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya terkait efektifitas senam lansia terhadap kualitas tidur, dilakukan perbandingan antara kualitas tidur pada responden yang rutin dan tidak rutin mengikuti senam lansia, hasil menunjukkan bahwa sebanyak 18 orang (100%) yang rutin menjalani senam memiliki kualitas tidur yang baik, Sedangkan pada kelompok lansia yang tidak rutin

menjalani senam 12 orang (66,67%) diantaranya memiliki kualitas tidur baik dan 6 orang (33,33%) memiliki kualitas tidur buruk.<sup>(40)</sup>

Pengukuran kadar hemoglobin pada lansia yang ditunjukkan pada Tabel 4.3 menunjukkan hasil sebanyak 20 orang (48.8%) memiliki kadar hemoglobin normal, sedangkan sebanyak 21 orang (51.2%) memiliki kadar hemoglobin di bawah normal. Responden dengan kadar hemoglobin normal diketahui memiliki pola makan, hidup, serta pola tidur yang cukup baik. Namun, sebagian responden dengan kadar hemoglobin di bawah normal memiliki pola makan, hidup, dan pola tidur yang kurang baik. Asupan makanan yang dikonsumsi sangat berperan penting terhadap kadar hemoglobin, orang yang mengonsumsi makanan yang mengandung protein, zat besi, vitamin C dan gizi seimbang lainnya dapat mempengaruhi kadar hemoglobin. Protein memiliki peran dalam transportasi zat besi.<sup>(29)</sup> Zat besi (*Fe*) ialah bahan utama untuk sintesis hemoglobin, bila jumlah zat besi (*Fe*) tidak terpenuhi maka sintesis hemoglobin di dalam tubuh akan terganggu.<sup>(28)</sup> selain itu mengonsumsi Vitamin C juga dapat membantu proses *absorpsi* atau penyerapan zat besi.<sup>(30)</sup> Kadar hemoglobin dapat mengalami penurunan seiring bertambahnya usia. Penurunan kadar hemoglobin pada lansia biasanya digunakan sebagai penanda klinis pada penyakit kronis.<sup>(41)</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan kadar hemoglobin pada lansia. Berdasarkan Tabel 4.5 hasil uji *Spearman-rho* diperoleh nilai  $p = 0,043$  yang artinya ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kadar hemoglobin pada lansia. Seiring dengan meningkatnya usia, tubuh mengalami beberapa penurunan kapasitas fungsional baik pada tingkat organ maupun pada tingkat selular. Penurunan degenerasi sel ini dapat memicu gangguan pola tidur dan istirahat.<sup>(38)</sup>

Orang dengan tidur yang kurang cukup atau yang memiliki kualitas tidur buruk dapat memengaruhi kinerja fungsi tubuh, dan bahkan kurang tidur dapat memengaruhi hormon. Salah satu hormon yang terlibat adalah hormon kortisol. Hormon kortisol ini merupakan hormon yang secara alami diproduksi di kelenjar adrenal.<sup>(42)</sup> Ketika tidur aktivitas sistem saraf menurun dan otak akan menggunakan lebih sedikit glukosa pada saat ini akan terjadi peningkatan hormon pertumbuhan

serta penurunan hormon kortisol.<sup>(43)</sup> Jika tubuh kurang tidur maka akan memicu kelenjar adrenal untuk menghasilkan peningkatan kadar kortisol, meningkatnya kadar kortisol dalam tubuh dapat memicu stress oksidatif. Stres oksidatif bila berlangsung >12 jam dapat mengakibatkan eritrosit lisis lebih cepat dari waktunya. Lisisnya eritrosit berdampak pada rendahnya kadar hemoglobin dalam darah.<sup>(3)</sup>

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya tentang hubungan kadar hemoglobin dengan kualitas tidur pasien penyakit ginjal kronis di poli ginjal dan hipertensi RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Hasil penelitian tersebut membuktikan terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan kualitas tidur. Penelitian tersebut menyatakan bahwa semakin rendah kadar hemoglobin semakin buruk pula kualitas tidurnya, demikian sebaliknya semakin tinggi kadar hemoglobin semakin baik kualitas tidurnya.<sup>(8)</sup> Sebagaimana fungsinya tidur berguna untuk memulihkan, mengembalikan energi serta mengoptimalkan kesehatan tubuh, jika tidur tidak tercukupi dengan baik maka organ tubuh tidak dapat menjalankan fungsinya dengan optimal. Hal ini memengaruhi fungsi hemoglobin sebagai media transport oksigen yang dibawa dari paru-paru untuk diedarkan ke seluruh jaringan tubuh. Oksigen memiliki peran penting dalam setiap proses tubuh secara fungsional, rendahnya oksigen dalam tubuh menyebabkan sel darah merah yang berikatan dengan oksigen tidak terbentuk sempurna sehingga hemoglobin dalam darah rendah.

Penelitian lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini yang dilakukan oleh Petronela tentang hubungan kualitas tidur dengan kadar Hb pada mahasiswa FK Undana. Penelitian yang dilakukan oleh Petronela menggunakan mahasiswa sebagai subjek penelitian, sedangkan pada penelitian ini menggunakan pasien lanjut usia sebagai subjek penelitian. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa gangguan tidur merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin dalam darah.<sup>(3)</sup>

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan fungsi kognitif, kualitas tidur, dan lama rawat inap terhadap pasien lansia di RSUP Prof. DR.R.D.Kandou Manado.<sup>(9)</sup> Hal ini dapat disebabkan

karena adanya faktor lain yang dapat memengaruhi kualitas tidur dan kadar hemoglobin tiap orang, antara lain seperti usia, kecemasan dan stress yang berlebih, status kesehatan, kurang berolahraga, pola makan yang buruk, efek samping pengobatan.





## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Simpulan**

Simpulan pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Kualitas tidur yang baik pada lansia sebanyak 11 orang (26.8%), dan sebanyak 30 orang (73.2%) memiliki kualitas tidur yang buruk.
2. Kadar hemoglobin normal pada lansia sebanyak 20 orang (48.8%), sedangkan sebanyak 21 orang (51.2%) memiliki kadar hemoglobin di bawah normal.
3. Hasil dari penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kadar hemoglobin dengan nilai ( $p= 0,043$ ).

#### **5.2 Saran**

1. Bagi Masyarakat

Peneliti berharap penelitian ini dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat khususnya lanjut usia untuk selalu menjaga pola makan dan memperbanyak konsumsi makanan yang sehat, juga menjalani olahraga ringan yang dapat memengaruhi status kesehatan dan juga kualitas tidur.

2. Bagi Akademik

Peneliti berharap penelitian ini dapat berguna bagi mahasiswa yang melakukan penelitian serupa, serta pembahasan yang telah dipaparkan menimbulkan rasa keingintahuan untuk mengadakan penelitian lanjutan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar dan menggunakan instrumen penelitian lain yang lebih akurat dan objektif dalam menilai kualitas tidur dan kadar hemoglobin.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Roshifanni S. Risiko Hipertensi Pada Orang Dengan Pola Tidur Buruk (Studi di Puskesmas Tanah Kalikedinding Surabaya). Dep Epidemiol Fak Kesehatan Masy Univ Airlangga. 2016;408–419.
2. National Sleep Foundation's [Internet]. 1995. Available from: <https://sleepfoundation.org/media-center/press-release/2018-sleep-in-america-poll-shows>
3. Mawo PR, Rante SDT, Sasputra IN. Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Hemoglobin pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Undana. Cendana Med J. 2019;17(2):158–63.
4. Depkes RI. Pedoman Pembinaan Kesehatan Lanjut Usia. Jakarta: Direktorat Bina Kesehatan keluarga; 2000.
5. Ohayon M, Wickwire EM, Hirshkowitz M, Albert SM, Avidan A, Daly FJ, et al. National Sleep Foundation's sleep quality recommendations: first report. 2017.
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Interpretasi Data Klinik. Jakarta: Direktur Pelayanan Kefarmasian; 2011.
7. Alamsyah PR, Andrias DR. Hubungan Kecukupan Zat Gizi Dan Konsumsi Makanan Penghambat Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Pada Lansia. Media Gizi Indones. 2017;11(1):48.
8. Rompas AB, Tangka J, Rotti J, Studi P, Keperawatan I, Kedokteran F, et al. Pasien Penyaki T Ginjal Kronik Di Poli Ginjal Dan Hipertensi Blu Rsup. Eiournal Keperawatan. 2013;1(1):1–6.
9. Palawe PC, Rotty LWA. lama rawat inap pasien lanjut usia di RSUP Prof . Dr . R . D . Kandou. J e-Clinic. 2016;4(1):122–7.
10. Nilifda H, Nadjmir N, Hardisman H. Hubungan Kualitas Tidur dengan Prestasi Akademik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2010 FK Universitas Andalas. J Kesehat Andalas. 2016;5(1):243–9.
11. Arifin Z, Etlidawati. Hubungan Kualitas Tidur dengan Konsentrasi Belajar pada Mahasiswa Keperawatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. J

- Hum. 2020;5(3):651–8.
12. Utami, Rizki J; Indrawati, Retno; Pradanie R. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur di Panti. Anal Fakt Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur di Panti. 2020;2(3):362–80.
  13. Cathrine. Faktor yang mempengaruhi pola tidur pasien di Ruang Perawatan Bedah Baji Kamase I dan II BP-RSUD Labuang Baji Makassar. Skripsi : (Makassar).
  14. Anggarwati ESB, Kuntarti K. Peningkatan Kualitas Tidur Lansia Wanita melalui Kerutinan Melakukan Senam Lansia. J Keperawatan Indones. 2016;19(1):41–8.
  15. Sukmawati NMH, Putra IGSW. Reliabilitas Kusioner Pittsburgh Sleep Quality Index ( Psqi ) Versi Bahasa Indonesia Dalam Mengukur. J Lngkungan dan Pembang. 2019;3(2):30–8.
  16. N, Robins . L, et .al. “The Composite International Diagnostic Interview: an epidemiologic instrument suitable for use in conjunction with different diagnostic systems and in different cultures.” Arch Gen Psychiatry. 1988;45(12):1069–77.
  17. Simposium P, Multidisiplin N, Tangerang UM. Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Balaraja. 2020;2.
  18. Brewster ME, Velez BL, Breslow AS, & Geiger EF. Unpacking body image concerns and disordered eating for transgender women: The roles of sexual objectification and minority stress. J Couns Psychol. 2019;66(2):131–142.
  19. Li Y, Jiang S. Multi-Focus Image Fusion Using Geometric Algebra Based Discrete Fourier Transform. IEEE Access. 2020;8:60019–28.
  20. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. N Engl J Med. 2020;382(8):727–33.
  21. Lee J, Kim DE, Griffin P, Sheehan PW, Kim DH, Musiek ES, et al. Inhibition of REV-ERBs stimulates microglial amyloid-beta clearance and reduces amyloid plaque deposition in the 5XFAD mouse model of Alzheimer’s disease. Aging Cell. 2020;19(2):1–15.

22. Hari Prasetyo SIPAIRR. Pengaruh Spiritual Emotional Freedom Technique (SEFT) Terhadap Kualitas Tidur Pasien Rawat Inap Kelas III di RSUD Sleman Yogyakarta. *Goldenday*. 2018;4(3):76–86.
23. Depkes RI. Pedoman Pembinaan Kesehatan Usia Lanjut Bagi Petugas Kesehatan. Jakarta: Depkes; 2008.
24. Manurung CH, Karema W, Maja J. Gambaran fungsi kognitif pada lansia di Desa Koka Kecamatan Tombulu. *e-CliniC*. 2016;4(2):2–5.
25. Evelyn. Anatomi dan Fisiologi untuk parameter. Cetakan 23. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2000.
26. Tarwoto & Wartonah. Keperawatan Medical Bedah Gangguan System Hematologi. Jakarta: Trans Info Media; 2008.
27. Astuti., Tri, Lia. Hubungan Kadar Hemoglobin Terhadap Produktivitas Kerja. Skripsi. Medan: Universitas Sumatra Utara; 2009.
28. Sya'bani, I. R. N., Sumari S. Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada santriwati di Pondok Pesantren Darul Ulum Peterongan Jombang. *J Keperawatan Muhammadiyah*. 2016;1(1):7–15.
29. Agustina, E. E., Fridayani W. Determinan risiko kejadian anemia pada remaja putri berdasarkan jenjang pendidikan. *Bidan Prada J Ilm Kebidanan*. 2017;8(1):57–70.
30. Departemen Gizi, & Kesehatan Masyarakat. Gizi dan Kesehatan Masyarakat. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada; 2007.
31. Faatih M. Penggunaan Alat Pengukur Hemoglobin di Puskesmas, Polindes dan Pustu. *J Penelit dan Pengemb Pelayanan Kesehat*. 2018;1(1):32–9.
32. Faatih M, Dany F, Rinendyaputri R, Sariadji K, Susanti I, Nikmah UA. Metode Estimasi Hemoglobin pada Situasi Sumberdaya Terbatas : Kajian Pustaka *Methods for Estimating Hemoglobin in Limited Resource Situations : A Literature review*. *J Penelit dan Pengemb Pelayanan Kesehat*. 2020;4(2):23–31.
33. Astika Y ., R I. Perbandingan Hasil Pemeriksaan Asam Urat Menggunakan Metode Spektrofotometri dan Metode POCT (Point Of Care Testing) Pada Pasien Puskesmas Poasia Kendari Sulawesi Tenggara (SULTRA). *J*

- MediLab Mandala Waluya. 2018;2(2):9–14.
34. Jacobs E, Goldsmith B, Larrison L, Richardson H, Louis PS. NACB Laboratory Medicine Practice Guidelines Evidence-based Practice for Point of Care Testing, Introduction. James H. Nichols, editor. Washington, DC.: The National Academy of Clinical Biochemistry; 2006.
  35. Kahar H. Keuntungan Dan Kerugian Penjaminan Mutu Berdasarkan Uji Memastikan Kecermatan (Poct). *Indones J Clin Pathol Med Lab*. 2018;13(1):38.
  36. Masturoh I, Anggita Naura T. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Edisi Tahu. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2018. 129–183 p.
  37. Amanda L, Yanuar F, Devianto D. Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang. *J Mat UNAND*. 2019;8(1):179.
  38. Kurniawan RD, Fakhrurrazy, Suhartono E. Korelasi Kadar Malondialdehid Plasma dengan Insomnia pada Lanjut usia. *Lit Rev*. 2021;3(Desember):759–66.
  39. Danirmala D, Ariani P. Angka Kejadian Insomnia Pada Lansia Di Panti Tresna Werdha Wana Seraya Denpasar, Bali Tahun 2015. *E-Jurnal Med Udayana*. 2019;8(1):27.
  40. Nurdianningrum B, Purwoko Y. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia. *Diponegoro Med J (Jurnal Kedokt Diponegoro)*. 2016;5(4):587–98.
  41. Nopriantha M, Kuswardhani RT. Korelasi antara kadar hemoglobin dengan status kognitif pada pasien geriatri di RSUP Sanglah. *J Penyakit Dalam Udayana*. 2018;2(1):15–8.
  42. Merdekawati R, Komariah M, Sari EA. Intervensi Non Farmakologis untuk Mengatasi Gangguan Pola Tidur pada Pasien Hipertensi: Studi Literatur. *J Keperawatan BSI*. 2021;9(2):225–33.
  43. National Sleep Foundation's. Sleep Longer to Lower Blood Glucose Levels. In 2016.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Surat permohonan pengambilan data dari Universitas Binawan



INTERNATIONAL, DIGITAL & VIRTUOUS CAMPUS  
HONEST - DISCIPLINE - PROFESSIONAL - CLEAN

Jakarta, 10 Maret 2022

No. : 124/SE/UBN.FITK/III/2022  
Lamp : -  
Perihal : Permohonan Penelitian

Kepada Yth.  
**Ketua RT 10 Bekasi Jaya**  
Di Tempat

Dengan hormat,

Semoga Bapak/Ibu dalam keadaan sehat wal'afiat dalam menjalankan aktivitas sehari-hari dan selalu dalam lindungan Allah SWT.

Sehubungan dengan adanya penyusunan tugas akhir (Skripsi) yang terdapat pada kurikulum D-IV Prodi Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan & Teknologi UNIVERSITAS BINAWAN di Semester VIII Tahun 2020-2021, maka mahasiswa/i dibawah ini :

Nama	: Berliana Febriyanti
NIM	: 061811011
Semester	: Semester 8
Program Studi	: DIV-TLM
Judul	: Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Hemoglobin Pada Lansia
Telepon	: 08990699948

Berkaitan dengan kegiatan tersebut, kami mohon kiranya Bapak/Ibu Ketua RT 10 Bekasi Jaya berkenan memberikan kesempatan kepada mahasiswa/i D-IV Prodi Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan & Teknologi UNIVERSITAS BINAWAN untuk dapat melaksanakan penelitian di tempat yang Bapak/Ibu Pimpin.

Demikian kami permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,  
Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi  
Universitas Binawan



**Mia Srimati, S.Gz., M.Si**  
Dekan FIKT

**BINAWAN CAMPUS**

Dewi Sartika - Kalibata Raya Jakarta Timur 13630 INDONESIA  
Phone (62-21) 80880882, Fax (62-21) 80880883 Website : www.binawan.ac.id

**Lampiran 2.** Surat permohonan *Ethical Approval* dari universitas Binawan



INTERNATIONAL, DIGITAL & VIRTUOUS CAMPUS  
HONEST - DISCIPLINE - PROFESSIONAL - CLEAN

Jakarta, 10 Maret 2022

No. : 125/SE/UBN.FITK/III/2022  
Lamp : -  
Perihal : Permohonan *Ethical Approval*

Kepada Yth.  
**Sekretariat Komite Etik Penelitian Kesehatan**  
**RSUD. BUDHI ASIH**  
Di Tempat

Dengan hormat,

Semoga Bapak/Ibu dalam keadaan sehat wal'afiat dalam menjalankan aktivitas sehari-hari dan selalu dalam lindungan Allah SWT.

Sehubungan dengan adanya penyusunan tugas akhir (Skripsi) yang terdapat pada kurikulum D-IV Prodi Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan & Teknologi UNIVERSITAS BINAWAN di Semester VIII Tahun 2020-2021, maka mahasiswa/i dibawah ini :

Nama : Berliana Febriyanti  
NIM : 061811011  
Semester : Semester 8  
Program Studi : DIV-TLM  
Judul : Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Hemoglobin Pada Lansia  
Telepon : 08990699948

Bersama ini memohon agar Sekretariat Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Budhi Asih berkenan untuk dapat memberikan keterangan lolos kaji Etik (*ethical approval*) untuk protokol penelitian tersebut.

Demikian kami permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,  
Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi  
Universitas Binawan



**Mia Srimati, S.Gz., M.Si**  
Dekan FIKT

**BINAWAN CAMPUS**

Dewi Sartika - Kalibata Raya Jakarta Timur 13630 INDONESIA  
Phone (62-21) 80880882, Fax (62-21) 80880883 Website : www.binawan.ac.id

### Lampiran 3. Ethical Clearance



#### KETERANGAN KELAIKAN ETIK (ETHICAL CLEARANCE)

No : 62/KEP-ETIK/III/2022

Komite Etik Penelitian Kesehatan Rumah Sakit Umum Daerah Budhi Asih Jakarta dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subjek penelitian telah mengkaji protokol penelitian yang diusulkan oleh :

Peneliti utama : Berliana Febriyanti

Pembimbing : 1) Muhammad Rizki Kurniawan, S.Si.,M.Si  
2) Wulan Fitriani Safari, S.Pd.,M.Si

Nama Institusi/Sponsor : Universitas Binawan  
Dengan judul :

#### “Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Hemoglobin pada Lansia”

dan 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 (Informed Consent), yang merujuk pada Pedoman Etik WHO-CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Keterangan Kelaikan Etik (*Ethical Clearance*) ini berlaku selama kurun waktu tanggal 28 Maret 2022 sampai dengan tanggal 28 Maret 2023.

Jakarta, 28 Maret 2022  
Ketua Komite Etik dan Penelitian  
RSUD Budhi Asih

  
dr. Ayu Suryaningrum Detoyo, SpM,MSc  
NIP. 197609282010012007



#### Lampiran 4. Surat Pernyataan Penelitian



PEMERINTAH KOTA BEKASI  
KECAMATAN BEKASI TIMUR  
KELURAHAN BEKASI JAYA  
**RUKUN TETANGGA 010 RUKUN WARGA 008**  
Sekretariat: Jl. KH. Agus Salim RT. 010/RW. 008 Bekasi Jaya Bekasi Timur Kota Bekasi

#### SURAT KETERANGAN

No. 049/VII/SK/2022

Sehubungan dengan surat dari Universitas Binawan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Program Studi D-IV Teknologi Laboratorium Medis nomor 124/SE/UBN.FITK/III/22, perihal permohonan Izin penelitian pertanggal 29 Maret 2022 maka Penanggung Jawab Ketua RT 10 Bekasi Jaya dengan ini menerangkan nama mahasiswa di bawah ini :

**UNIVERSITAS  
BINAWAN**

	Nama : Berliana Febriyanti
	NIM : 061811011
	Program Studi : Teknologi Laboratorium Medis
	Fakultas : Ilmu Kesehatan dan Teknologi
	Jenjang : D-IV

Benar telah melakukan penelitian di RT 10 Bekasi Jaya pada tanggal 29 Maret 2022 s/d 30 April 2022 guna melengkapi data pada penyusunan Tugas Akhir (SKRIPSI) yang berjudul "Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Hemoglobin pada Lansia"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan semestinya. Terimakasih

Bekasi, 28 Juli 2022



(Slamet)

**Lampiran 5. Lembar Persetujuan****LEMBAR PERSETUJUAN  
(INFORMED CONSENT)**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi responden untuk berpartisipasi dalam penelitian dengan judul “Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Hemoglobin pada Lansia” yang dilakukan oleh Berliana Febriyanti (NIM : 061811011) selaku mahasiswi Program Studi D-IV Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Universitas Binawan. Kerahasiaan identitas responden ini dijamin hanya digunakan untuk kepentingan akademik.

Demikian lembar persetujuan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 2022

Yang Menyatakan

( )

## Lampiran 6. Kuesioner Penelitian

### Kuesioner Kualitas Tidur

#### *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*

1. Pukul berapa biasanya anda mulai tidur malam?
2. Berapa lama anda biasanya baru bisa tertidur tiap malam?
3. Pukul berapa anda biasanya bangun pagi?
4. Berapa lama anda tidur di malam hari?

5.	Seberapa sering masalah masalah di bawah ini mengganggu tidur anda?	Tidak pernah dalam sebulan terakhir (0)	1x Seminggu (1)	2x Seminggu (2)	$\geq 3x$ Seminggu (3)
a.	Tidak mampu tertidur selama 30 menit sejak berbaring				
b.	Terbangun ditengah malam atau dini hari				
c.	Terbangun untuk ke kamar mandi				
d.	Sulit bernafas dengan baik				
e.	Batuk atau mengorok				
f.	Kedinginan di malam hari				
g.	Kepanasan di malam hari				
h.	Mimpi buruk				
i.	Terasa nyeri				
j.	Alasan lain...				
6.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda menggunakan obat tidur				
7.	Selama sebulan terakhir,seberapa sering anda mengantuk ketika melakukan aktivitas di siang hari				

		Tidak Antusias	Kecil	Sedang	Besar
8.	Selama satu bulan terakhir, berapa banyak masalah yang anda dapatkan dan seberapa antusias anda selesaikan permasalahan tersebut?				
		Sangat Baik (0)	Cukup Baik (1)	Cukup buruk (2)	Sangat Buruk (3)
9.	Selama bulan terakhir, bagaimana anda menilai kepuasan tidur anda?				



**Lampiran 7.** Keterangan nilai skor kuesioner

No	Komponen	No. Item	Sistem Penilaian	
			Jawaban	Nilai Skor
1.	Kualitas Tidur Subyektif	9	Sangat Baik Baik Kurang Sangat Kurang	0 1 2 3
2.	Latensi Tidur	2	≤ 15 menit 16-30 menit 31-60 menit > 60 menit	0 1 2 3
		5a	Tidak Pernah 1x Seminggu 2x Seminggu >3x Seminggu	0 1 2 3
	Skor Latensi Tidur	2+5a	0 1-2 3-4 5-6	0 1 2 3
3.	Durasi Tidur	4	> 7 jam 6-7 jam 5-6 jam < 5 jam	0 1 2 3
4.	Efisiensi Tidur Rumus : Durasi Tidur : lama di tempat tidur) X 100% *Durasi Tidur (no.4) *Lama Tidur (kalkulasi respon no.1 dan 3)	1, 3, 4	> 85% 75-84% 65-74% < 65%	0 1 2 3
5.	Gangguan Tidur	5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h, 5i, 5i, 5j	0 1-9 10-18 19-27	0 1 2 3

6.	Penggunaan Obat	6	Tidak pernah (1x)	0
			seminggu	1
				2
				3
7.	Gangguan konsentrasi di waktu siang	7	Tidak Pernah	0
			1x Seminggu	1
			2x Seminggu	2
			>3x Seminggu	3
		8	Tidak Antusias	0
			Kecil	1
			Sedang	2
7+8	Besar	3		
	0	0		
	1-2	1		
	3-4	2		
		5-6	3	

Keterangan Kolom Nilai Skor:

0 = Sangat Baik

1 = Cukup Baik

2 = Agak Buruk

3 = Sangat Buruk

Untuk menentukan Skor akhir yang menyimpulkan kualitas Tidur keseluruhan:

Jumlahkan semua hasil skor mulai dari komponen 1 sampai 7

Dengan hasil ukur:



- Baik :  $\leq 5$

- Buruk :  $> 5$

**Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan**

## Lampiran 9. Lembar Kegiatan Bimbingan



### Kegiatan : Proposal Penelitian

No	Tanggal	Deskripsi	TTD
1.	3/11 21	- Pembahasan Judul - Arah Penelitian - Isi BAB 1.	 M. Rizki K
2.	15/11 21	- Revisi BAB 1 - Latar Belakang - Manfaat Penelitian - Penggunaan kalimat "nya" digabung atau tidak - Menambahkan Dasar Teori pada latar belakang	 M. Rizki K

Buku Bimbingan Tugas Akhir D.IV TLM

9



### Kegiatan : Proposal Penelitian

No	Tanggal	Deskripsi	TTD
3.	25/11 21	- Revisi Rumusan Masalah di BAB I - BAB II - Kalimat Bahasa asing atau bahasa Inggris dicetak miring - kerangka teori bagian variabel yang diteliti dan tidak diteliti	 M. Rizki K
4.	7/12 21	- Revisi BAB II - BAB III - Besaran sampel - Kriteria Inklusi dan Eksklusi	 M. Rizki K




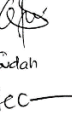
Buku Bimbingan Tugas Akhir D.IV TLM

10

### Kegiatan : Proposal Penelitian

No	Tanggal	Deskripsi	TTD
5.	19/01 22	BAB III - Definisi Operasional - Teknik Pengolahan data	 
6.	31/01 22	- Menambahkan hasil Penelitian	Acc penulisan 1.

### Kegiatan : Proposal Penelitian

No	Tanggal	Deskripsi	TTD
1.	20/12 21	BAB I - Rumusan Masalah - Manfaat Penelitian	
2.	23/01 22	- Perbaikan kerangka teori - Hipotesis - Mencari Penelitian terbaru	
3.	27/01 22	- Besaran sampel dan populasi? - Skala ukur yang digunakan - Definisi operasional	
4.	2/01 22	- Tambahkan durasi tidur ideal, dan Penelitian terdahulu - Teknik Pengolahan data.	 Sudah Acc

Buku Bimbingan Tugas Akhir D.IV TLM

11



## Kegiatan : Tugas Akhir

No	Tanggal	Deskripsi	TTD
1.	24/03 /22	BAB IV - Pembahasan Data Penelitian - Struktur Penulisan	
2.	19/04 /22	BAB IV - Teknik Pengolahan Data - Analisis univariat dan Analisis Bivariat	
3.	11/05 /22	BAB IV terkait data lanjutan - uji Normalitas - uji Korelasi - uji validitas - uji Reliabilitas.	

Buku Bimbingan Tugas Akhir D.IV TLM

21

## Kegiatan : Tugas Akhir

No	Tanggal	Deskripsi	TTD
4.	19/05 /22	BAB IV - Pembahasan Hasil - Pembahasan Data statistik.	
5.	30/05 /22	BAB IV - Pembahasan lanjutan Hasil - Parafrase kalimat.	
6.	2/06 /22	BAB V - Kesimpulan dan Saran - Penulisan Abstrak - Tambahkan Lampiran Dokumentasi dan Ethical Clearance	

Buku Bimbingan Tugas Akhir D.IV TLM

22

## Kegiatan : Tugas Akhir

No	Tanggal	Deskripsi	TTD
7.	5/06 /22	Perbaikan Abstrak Pembahasan Pembentukan Manuskrip.	
8.	13/06 /22	Manuskrip.	

## Kegiatan : Tugas Akhir


No	Tanggal	Deskripsi	TTD
1.	7/06 /22	Perbaikan Pembahasan Revisi isi Lampiran Tabel uji Normalitas, validitas, & Reliabilitas.	
2.	15/06 /22	Pembahasan Tabel simpulan	
3.	21/06 /22	Pembahasan Tabel	
4.	23/06 /22	Parafrase turnitin.	

24

Buku Bimbingan Tugas Akhir D.IV TLM

## Lampiran 10. *Curriculum Vitae*

### **DATA PRIBADI**

Nama	: Berliana Febriyanti	
Nama Panggilan	: Berlin	
Tempat/ Tanggal Lahir	: Bekasi, 17 Februari 2000	
Jenis Kelamin	: Perempuan	
Agama	: Islam	
Kewarganegaraan	: Indonesia	
Status	: Belum Kawin	
Anak Ke	: 2 Dari 2 Bersaudara	
Alamat	: JL. KH Agus Salim RT10/008 Kel. Bekasi Jaya, Kec. Bekasi Timur.	
No. Handphone	: 08990699948	
Email	: <a href="mailto:berliana.febriyanti@student.binawan.ac.id">berliana.febriyanti@student.binawan.ac.id</a> <a href="mailto:berlianaa.feb@gmail.com">berlianaa.feb@gmail.com</a>	

### **RIWAYAT PENDIDIKAN**

TK Utami Dewi	Tahun 2005 - 2006
SDIT Nurul Fadhilah	Tahun 2006 - 2012
MTs Annida Al-Islamy	Tahun 2012 - 2015
SMK Bhakti Bangsa	Tahun 2015 - 2018
Universitas Binawan	Tahun 2018 - 2022