

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN ANEMIA PADA LANSIA DI PANTI  
WREDA YOGYAKARTA DAN PANTI  
WREDA PALEMBANG**



**DEDI GUNAWAN  
P07534017075**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
TAHUN 2020**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN ANEMIA PADA LANSIA DI PANTI  
WREDA YOGYAKARTA DAN PANTI  
WREDA PALEMBANG**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi  
Diploma III



**DEDI GUNAWAN**

**P07534017075**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
TAHUN 2020**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**JUDUL : GAMBARAN ANEMIA PADA LANSIA DI PANTI WREDA  
YOGYAKARTA DAN PANTI WREDA PALEMBANG**  
**NAMA : DEDI GUNAWAN**  
**NIM : P07534017075**

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminaran Dihadapan Penguji  
Juni, 2020

**Menyetujui  
Pembimbing**

**Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes**  
**19660321 198503 2 001**

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

**Endang Sofia, S.Si, M.Si**  
**19601013 198603 2 002**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**JUDUL : GAMBARAN ANEMIA PADA LANSIA DI PANTI WREDA  
YOGYAKARTA DAN PANTI WREDA PALEMBANG**  
**NAMA : DEDI GUNAWAN**  
**NIM : P07534017075**

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan  
Teknologi Laboratorium Medis  
Juni, 2020

**Penguji I**

**Penguji II**

**dr. Lestari Rahmah MKT**  
**197106222002122003**

**Sri Bulan Nasution ST. M.Kes**  
**197104061994032002**

**Menyetujui  
Pembimbing**

**Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes**  
**19660321 198503 2 001**

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

**Endang Sofia, S.Si, M.Si**  
**19601013 198603 2 002**

## **LEMBAR PERNYATAAN**

### **GAMBARAN ANEMIA PADA LANSIA DI PANTI WREDA YOGYAKARTA DAN PANTI WREDA PALEMBANG**

**Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam karya tulis ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis di acu dalam naskah ini dan di sebut dalam daftar pustaka.**

**Medan, Juni 2020**

**Dedi Gunawan**

**POLITEKNIK HEALTH KEMENKES RI MEDAN  
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY**

**KTI, JUNI 2020**

**DEDI GUNAWAN**

**Description anemia in the elderly at the Yogyakarta nursing home and Palembang nursing home**

**ix + 23 page + 4 table + 6 picture + 5 attachment**

**ABSTRACT**

Anemia is a common blood disorder that occurs when the level of red blood cells in the body becomes too low. This can cause health problems because red blood cells contain hemoglobin, which carries oxygen to the body's tissues. Anemia can cause various complications, including fatigue and stress on the body's organs. In general, the purpose of this study is to determine the picture of anemia in the elderly in nursing homes in Yogyakarta and Palembang nursing home. The study was conducted in May 2020. The type of research used is literature study. The object of the research is based on a literature study conducted at Yogyakarta nursing center in June 2018 and Palembang nursing center in August 2019. The number of sample at Yogyakarta nursing center is 52 people and at Palembang nursing center 31 people. Based on the results of literature studies examining hemoglobin levels based on female sex, 47 people (71.22%) and anemia sufferers male sex numbered 19 people (28.78%). In the research carried out by patients with anemia in old age, 43 people (65.15%), anemia patients in old age amounted to 21 people (31.82%) and anemia patients in very old age numbered 2 people (3.03%). Anemia incidence shows that the respondents' Hb levels decreased (anemia) by 66 people (79.52%) and normal (no anemia) 17 people (20.48%). From these data it shows that the elderly are vulnerable to anemia, and elderly women are vulnerable to anemia

**Keyword : Elderly, Gender, Hemoglobin**

**Reading List : 2020 (2003-2019)**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**KTI, JUNI 2020**

**DEDI GUNAWAN**

**Gambaran Anemia Pada Lansia Di Panti Wreda Yogyakarta Dan Panti  
Wreda Palembang**

**ix + 23 halaman + 4 tabel + 6 gambar + 5 lampiran**

**ABSTRAK**

Anemia merupakan salah satu kelainan darah yang umum terjadi ketika kadar sel darah merah dalam tubuh menjadi terlalu rendah. Hal ini dapat menyebabkan masalah kesehatan karena sel darah merah mengandung hemoglobin, yang membawa oksigen ke jaringan tubuh. Anemia dapat menyebabkan berbagai komplikasi, termasuk kelelahan dan stres pada organ tubuh. Secara umum tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui gambaran anemia pada lansia di panti wreda Yogyakarta dan panti wreda Palembang. Penelitian dilakukan pada bulan Mei 2020. Jenis penelitian yang digunakan adalah studi literature. Objek penelitian berdasarkan studi literatur yang di laksanakan di panti wreda Yogyakarta Juni 2018 dan panti wreda Palembang Agustus 2019. Jumlah sampel pada panti wreda Yogyakarta 52 orang dan pada panti wreda Palembang 31 orang. Berdasarkan hasil studi literature pemeriksaan kadar hemoglobin berdasarkan jenis kelamin perempuan yaitu 47 orang (71,22%) dan penderita anemia berjenis kelamin laki-laki berjumlah 19 orang (28,78%). Pada penelitian yang dilakukan penderita anemia pada usia lanjut yaitu 43 orang (65,15%), penderita anemia pada usia lanjut tua berjumlah 21 orang (31,82%) dan penderita anemia pada usia sangat tua berjumlah 2 orang (3,03%). Angka kejadian anemia menunjukkan bahwa kadar Hb responden menurun (anemia) yaitu 66 orang (79,52%) dan normal (tidak anemia) 17 orang (20,48%). Dari data tersebut memberikan gambaran bahwa lansia rentan terhadap terjadinya anemia, dan lansia berjenis kelamin Perempuan rentan terhadap terjadinya anemia.

**Kata kunci : Lansia, Jenis Kelamin, Hemoglobin**

**Daftar Bacaan : 2020 (2003-2019)**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Anemia Pada Lansia Di Panti Wreda Yogyakarta Dan Panti Wreda Palembang”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mendapat banyak bimbingan, saran, bantuan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Endang Sofia, S.Si. M.Si selaku ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan
3. Ibu Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes selaku pembimbing dan ketua penguji yang telah memberikan waktu seta tenaga dalam membimbing, memberi dukungan kepada penulis dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
4. dr. Lestari Rahmah MKT selaku penguji I dan Ibu Sri Bulan Nasution ST. M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan staff pegawai Jurusan Teknoligi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa kepada orang tua penulis yaitu Bapak Daniel Nainggolan dan Ibu Lince Silitonga yang telah memberikan dukungan materi dan doa yang tulus, semangat, motivasi selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan hingga sampai penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Teman-teman seperjuangan jurusan Teknologi Laboratorium Medis stambuk 2017, adik-adik stambuk 2018 dan masih banyak lagi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang selalu setia memberikan dukungan dan semangat. Semoga kita bisa menjadi tenaga medis yang profesional dan bertanggung jawab.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Medan, Juni 2020

Dedi Gunawan

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRACT</b>	i
<b>ABSTRAK</b>	ii
<b>KATA PENGANTAR</b>	iii
<b>DAFTAR ISI</b>	v
<b>DAFTAR TABEL</b>	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	ix
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Tujuan penelitian	3
1.4 Manfaat penelitian	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	5
2.1 Definisi Anemia	5
2.1.1 Fungsi Eritrosit	5
2.1.2 Fungsi Hemoglobin	6
2.1.3 Fungsi Hematokrit	6
2.2 Jenis-jenis Anemia	6
2.2.1 Anemia Defisiensi Besi	6
2.2.2 Anemia Megaloblastik	7
2.2.3 Anemia Difisiensi Vitamin B <sub>12</sub> (Pernicious Anemia)	7
2.2.4 Anemia Difisiensi Asam Folat	8
2.2.5 Anemia Aplastik	8
2.3 Klasifikasi Anemia	8
2.4 Kriteria Anemia	10
2.5 Angka Kejadian Anemia	11
2.6 Hubungan Anemia dengan lansia	12
2.7 Patofisiologi Anemia pada lansia	13
2.8 Faktor yang mempengaruhi anemia pada lansia	14
2.9. Kerangka Konsep	15
2.10. Definisi Operasional	15
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	16
3.1 Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	16
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	16
3.2.1 Lokasi Penelitian	16
3.2.2 Waktu Penelitian	16
3.3 Objek Penelitian	16
3.4 Jenis dan Metode Pengumpulan Data	16
3.4.1 Pengumpulan Data	16

3.4.2 Metode Pemeriksaan	16
3.5 Alat dan Bahan	16
3.5.1 Alat	16
3.5.2 Bahan	17
3.6 Prosedur Kerja	17
3.7 Analisa Data	18
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	19
4.1 Hasil	19
4.2 Pembahasan	21
<b>BAB 5 KESIMPULAN</b>	23
5.1 Kesimpulan	23
5.2 Saran	23
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klsifikasi Anemia Berdasarkan Patofisiologi	9
Tabel 2.2 Klasifikasi Anemia berdasarkan MCV	10
Tabel 2.3 Kreteria Anemia	10
Tabel 2.4 Klasifikasi Anemia Berdasarkan Morfologi Eritrosit	11

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Anemia	5
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	15
Gambar 4.1 Diagram Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Berdasarkan Jenis Kelamin	19
Gambar 4.2 Diagram Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Berdasarkan Umur	20
Gambar 4.3 Diagram Angka Kejadian Anemia	20

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Etical Clereance
- Lampiran 2 Master Data
- Lampiran 3 Jadwal Penelitian
- Lampiran 4 Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 5 Lembar Konsultasi

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **4.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan dan kemajuan di berbagai bidang, khususnya bidang perekonomian, kesehatan, dan teknologi menyebabkan meningkatnya usia harapan hidup. Peningkatan dramatis usia harapan hidup terjadi di Asia Tenggara, di mana usia harapan hidup bertambah dari di bawah 45 tahun di tahun 1950 menjadi lebih dari 72 tahun di tahun 2000. Indonesia merupakan negara yang memasuki era penduduk berstruktur lanjut usia/aging structured. (Octariando, 2019)

Seseorang dikatakan menderita anemia apabila konsentrasi hemoglobin pada orang-orang tersebut lebih rendah dari nilai normal hemoglobin yang sesuai dengan jenis kelamin dan umur dari orang tersebut. Menurut badan kesehatan dunia (WHO: World Health Organization) telah ditetapkan batasan anemia yaitu untuk wanita apabila konsentrasi hemoglobinnya di bawah 12 gr/dl (7,5 mmol/l), dan untuk pria apabila konsentrasinya di bawah 13 gr/dl (8,1 mmol/l). (Yuni, 2019)

Anemia merupakan masalah kesehatan yang paling utama pada lansia. Namun, anemia sebaiknya tidak dianggap sebagai konsekuensi penuaan yang tidak dapat dihindari. Anemia pada lansia menandakan adanya suatu penyakit yang mendasari. Anemia Defisiensi Besi (ADB) merupakan salah satu penyebab utama anemia pada lansia, karena pada umumnya lansia kurang efisien dalam menyerap beberapa nutrisi penting, selain itu menurunnya nafsu makan karena penyakit yang dideritanya, kesulitan menelan karena berkurangnya air liur, cara makan yang lambat karena penyakit pada gigi, gigi yang berkurang dan mual karena masalah depresi, hal ini menyebabkan defisiensi zat besi pada tubuh lansia. (Prasetya, Sistiyo, & Nuar, 2018)

Anemia merupakan manifestasi klinik yang penyebabnya iteraturene, salah satunya adalah masalah nutrisi. Seseorang dengan status gizi kurang akan memiliki kecenderungan menderita anemia. Status gizi kurang disebabkan oleh asupan makanan yang kurang pada tubuh. Berkurangnya asupan nutrisi disebabkan berbagai sebab, diantaranya ada gangguan dalam absorpsi makanan yang dikonsumsi atau kurangnya konsumsi sumber makanan. Rendahnya zat besi, asam

folat, atau vitamin B12 akan menyulitkan tubuh untuk memproduksi cukup sel darah merah karena zat-zat tersebut diperlukan dalam proses pembuatannya sehingga timbul anemia. (Alamsyah & Andrias, 2016)

Anemia pada lansia disebabkan karena kurangnya tingkat konsumsi zat gizi seperti protein, zat besi, vitamin B<sub>12</sub>, asam folat, dan vitamin C. Kekurangan zat gizi dapat dipengaruhi oleh perubahan karakteristik lansia antara lain fisiologi, ekonomi, sosial dan penyakit penyerta pada lansia seperti penyakit degeneratif, kronik, dan infeksi yang akan berpengaruh terhadap pola makannya. Selanjutnya berpengaruh pula terhadap rendahnya konsumsi zat gizi yang menyebabkan lansia mengalami anemia. Lansia yang mengalami anemia lebih mudah terkena penyakit, memperlambat proses penyembuhan sehingga berdampak terhadap status kemandirian lansia. Lansia yang mengalami anemia berisiko mengalami peningkatan mortalitas dua kali lipat dibandingkan lansia yang mempunyai kadar hemoglobin normal. Lansia yang berusia diatas 85 tahun yang mengalami anemia mempunyai risiko kematian lima kali lebih besar mengalami kematian dibandingkan lansia yang tidak anemia. (Alamsyah & Andrias, 2016)

Proses menua akan berjalan searah dengan menurunnya kapasitas fungsional, baik pada tingkat seluler maupun tingkat organ. Menurunnya kapasitas untuk berespon terhadap lingkungan internal yang berubah cenderung membuat orang lanjut usia sulit untuk memelihara kestabilan status fisik. Lansia secara progresif akan kehilangan daya tahan terhadap infeksi dan akan makin banyaknya distorsi metabolik dan struktural yang di sebut sebagai “penyakit degeneratif”. Dengan banyaknya distorsi dan penurunan cadangan sistem fisiologis akan terjadi pula gangguan terhadap sistem hematopoiesis. (Yuni, 2019)

Pada lansia penderita anemia berbagai penyakit lebih mudah timbul dan penyembuhan penyakit akan semakin lama. Yang mana ini akan membawa dampak buruk pada orang-orang lansia. Dari suatu hasil studi dilaporkan bahwa laki-laki lansia yang menderita anemia, resiko kematiannya lebih besar dibandingkan wanita lansia yang menderita anemi. Juga dilaporkan bahwa lansia yang menderita anemia oleh karena penyakit infeksi mempunyai resiko kematian lebih tinggi. (Yuni, 2019)

Penyebab anemia yang paling sering pada lansia yaitu penyakit kronik. Manifestasi penyakit kronik pada lansia seringkali berbeda dengan penyakit kronik pada usia muda. Prevalensi dan akumulasi penyakit kronik yang meningkat pada lansia, sering memberikan gejala yang mengaburkan atau menutupi gejala penyakit atau masalah akut yang baru di alami karena adanya tumpang tindih antara tanda dan gejala penyakit kronik dan akut. Dengan besarnya pravelensi anemia penyakit kronik pada lansia, dapat dikatakan bahwa anemia menjadi gejala yang paling sering timbul pada lansia dengan penyakit kronik. Namun, karena frekuensinya yang demikian sering, anemia seringkali tidak mendapat perhatian dan dilewati oleh para dokter di praktek klinik. (Yuni, 2019)

Berdasarkan penelitian Prasetya, H. R., Sistiyono, & Nuar, M. E, tahun 2018 di panti wreda Yogyakarta Distribusi Frekuensi Angka Kejadian Anemia sebagian besar lansia mempunyai kadar hemoglobin di bawah normal yaitu 35 orang (67,3%) dan normal 17 orang (32,7%). (Prasetya, Sistiyono, & Nuar, 2018)

Berdasarkan penelitian Octariando, tahun 2019 Klasifikasi anemia pada lanjut usia mempunyai kadar hemoglobin di bawah normal yaitu 31 orang (100%) dan normal 0 orang (0%). (Octariando, 2019)

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik ingin melakukan penelitian kembali dengan judul “Gambaran Anemia pada Lansia di panti wreda Yogyakarta dan panti wreda Palembang“. Adapun parameter yang digunakan adalah pemeriksaan kadar hemoglobin.

#### **4.1 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana gambaran anemia pada lansia di panti wreda Yogyakarta dan panti wreda Palembang.

#### **4.1 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui gambaran anemia pada lansia di panti wreda Yogyakarta dan panti wreda Palembang.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi peneliti

Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di bangku kuliah dan menambah pengalaman lebih banyak.

1. Bagi Responden

Memberi pengetahuan pada keluarga tentang pemenuhan kebutuhan gizi untuk pencegahan anemia pada lansia.

2. Bagi Masyarakat

Menambah wawasan bagi masyarakat terutama keluarga yang mempunyai anggota keluarga lansia agar memperhatikan kebutuhan gizinya untuk pencegahan anemia.

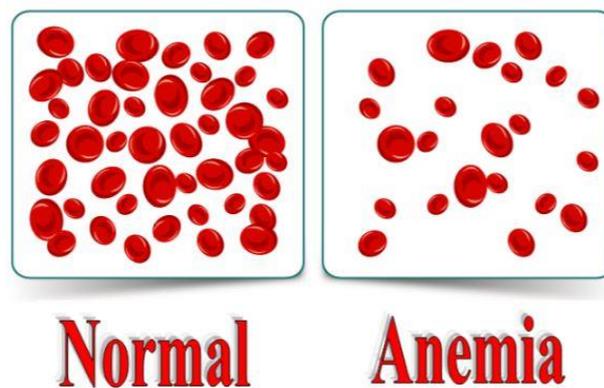
## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Definisi Anemia**

Anemia adalah gejala dari kondisi yang mendasari, seperti kehilangan komponen darah elemen takadekuat atau kurangnya nutrisi yang dibutuhkan untuk pembentukan sel darah merah, yang mengakibatkan penurunan kapasitas pengangkut oksigen darah. Anemia adalah istilah yang menunjukkan rendahnya hitungan sel darah merah (eritrosit), kadar haemoglobin dan kadar hematokrit di bawah normal.

Anemia merupakan salah satu kelainan darah yang umum terjadi ketika kadar sel darah merah (eritrosit) dalam tubuh menjadi terlalu rendah. Hal ini dapat menyebabkan masalah kesehatan karena sel darah merah mengandung hemoglobin, yang membawa oksigen ke jaringan tubuh. Anemia dapat menyebabkan berbagai komplikasi, termasuk kelelahan dan stres pada organ tubuh. Memiliki kadar sel darah merah yang normal dan mencegah anemia membutuhkan kerjasama antara ginjal, sumsum tulang, dan nutrisi dalam tubuh. Jika ginjal atau sumsum tulang tidak berfungsi, atau tubuh kurang gizi, maka jumlah sel darah merah dan fungsi normal mungkin sulit untuk dipertahankan. (Yuni, 2019)



**Gambar 2.1 Anemia**

#### **2.1.1 Fungsi Eritrosit**

Sel darah merah pada dasarnya adalah suatu kantung yang mengangkut O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> (dalam tingkat yang lebih rendah) di dalam darah. Sel darah merah tidak memiliki organel atau ribosom, tetapi dipenuhi hemoglobin, yaitu molekul yang

mengandung besi yang dapat berkait dengan O<sub>2</sub> secara longgar dan reversible. Karena O<sub>2</sub> sukar larut dalam darah, hemoglobin merupakan pengangkut satu-satunya O<sub>2</sub> dalam darah. Hemoglobin juga berperan dalam transportasi CO<sub>2</sub> dan sebagai penyangga darah dengan berikatan secara reversible dengan CO<sub>2</sub> dan H<sup>+</sup>. (Andriyanto, 2011)

### **2.1.2 Fungsi Hemoglobin**

Hemoglobin merupakan komponen utama eritrosit yang berfungsi membawa oksigen dan karbondioksida. Warna merah pada darah disebabkan oleh kandungan hemoglobin (Hb) yang merupakan susunan protein yang kompleks yang terdiri dari protein, globulin dan satu senyawa yang bukan protein yang disebut heme. Heme tersusun dari suatu senyawa lingkar yang bernama porfirin yang bahagian pusatnya ditempati oleh logam besi (Fe). Jadi heme adalah senyawa-senyawa porfirin-besi, sedangkan hemoglobin adalah senyawa kompleks antara globin dengan heme. (Masrizal, 2007)

### **2.1.3 Fungsi Hematokrit**

Hematokrit adalah volume eritrosit dalam 100 ml (1 dl) darah dan dinyatakan dalam persen. Pemeriksaan hematokrit digunakan untuk mengukur konsentrasi eritrosit dalam darah dan merupakan salah satu pemeriksaan yang berguna dalam membantu iteratu beberapa penyakit seperti demam berdarah, anemia, polisitemia, dan diare berat. (Meilanie, 2019)

## **2.2 Jenis-jenis Anemia**

Terlepas dari pembagian klasifikasi di atas, ada berbagai jenis anemia yang telah teridentifikasi. Jenis anemia tersebut yaitu;

### **2.2.1 Anemia Defisiensi Besi**

Anemia difisiensi besi merupakan jenis anemia terbanyak didunia, terutama pada negara miskin dan berkembang. Anemia difisiensi besi merupakan gejala kronis dengan keadaan hipokromik (konsentrasi haemoglobin kurang), mikrositik yang di sebabkan oleh suplai besi kurang dalam tubuh. Kurangnya besi berpengaruh dalam pembentukan haemoglobin sehingga konsentrasinya dalam sel darah merah berkurang, hal ini akan mengakibatkan tidak adekuatnya pengangkutan oksigen ke

seluruh jaringan tubuh. Pada keadaan normal kebutuhan besi orang dewasa 2-4 g besi, kira-kira 50 mg/kg BB pada laki-laki dan 35 mg/kg BB pada perempuan, dan dua per tiga terdapat dalam haemoglobin. Absorpsi bias terjadi di lambung, duodenum, dan jejunum bagian atas. Adanya erosive esophagitis, gester, ulser duodenum, kangker dan adenoma akan mempengaruhi absorpsibesi.

### **2.2.2 Anemia Megaloblastik**

Anemia yang disebabkan karena kerusakan sintesis DNA yang mengakibatkan tidak sempurnanya SDM. Keadaan ini disebabkan karena difisiensivitamin B<sub>12</sub> (Cobalamin) dan asam folat. Karakteristik sel SDM-nya adalah megaloblas (besar, abnormal, premature SDM) dalam darah dan sumsum tulang. Sel megoblas ini fungsinya tidak normal, dihancurkan semasa dalam sumsum tulang sehingga terjadi eritropoesis tidak efektif dan masa hidup eritrosit lebih pendek, keadaan ini mengakibatkan:

- Leukopemia
- Trombositopenia
- Pansitopenia
- Gangguan pada oral, gastrointestinal dan neurologi

### **2.2.3 Anemia Difisiensi Vitamin B<sub>12</sub> (Pernicious Anemia)**

Merupakan gangguan autoimun karena tidak adanya intrinsic factor (IF) yang diproduksi di sel parietal lambung sehingga terjadi gangguan absorpsi vitamin B<sub>12</sub>. Defisiensi vitamin B<sub>12</sub> dan asam folat diyakini akan menghambat sistesis DNA untuk reflikasi sel termasuk SDM sehingga bentuk, jumlah dan fungsinya tidak sempurna. Instrinsic factor (IF) berasal dari sel-sel lambung yang dipengaruhi oleh pencernaan protein (glukoprotein), IF akan mengalir ke illium untuk membantu mengabsorpsi vitain B<sub>12</sub>. Vitamin B<sub>12</sub> juga berperan dalam pembentukan myelin pada sel saraf sehingga terjadinya difisiensi akan menimbulkan gangguan neurologi.

#### **2.2.4 Anemia Difisiensi Asam Folat**

Kebutuhan folat sangat kecil, biasanya terjadi pada orang yang kurang makan sayuran dan buah-buahan, gangguan pada pencernaan, wanita hamil dan masa pertumbuhan. Defisiensi asam folat juga dapat mengakibatkan sindrom malabsorpsi.

#### **2.2.5 Anemia Aplastik**

Terjadi akibat ketidaksanggupan sumsum tulang membentuk sel-sel darah. Kegagalan tersebut disebabkan kerusakan primer system sel mengakibatkan anemia, leukopenia dan trombositopenia (pansitopenia). Zat yang dapat merusak sumsum tulang disebut mielotoksin. (Tarwoto & Wasnidar, 2019)

### **2.3 Klasifikasi Anemia**

Klasifikasi anemia berdasarkan penyebabnya dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu:

1. Anemia karena hilangnya sel darah merah, terjadi akibat perdarahan karena berbagai sebab seperti perlukaan, perdarahan gastrointestinal, perdarahan uterus, perdarahan hidung, dan perdarahan akibat aprasi.
2. Anemia karena menurunnya produksi sel darah merah, dapat disebabkan karena kekurangan unsur penyusun sel darah merah (asam folat, vitamin B12, dan zat besi), gangguan fungsi sumsum tulang (adanya tumor, pengobatan, toksin), tidak adekuatnya stimulasi karena berkurangnya eritropoitin (pada penyakit ginjal kronik).
3. Anemia karena meningkatnya destruksi/kerusakan sel darah merah, dapat terjadi karena overaktifnya Reticuloendothelial System (RES). Meningkatnya destruksi sel darah merah dan tidak adekuatnya produksi sel darah merah biasanya karena faktor:
  - a. Kemampuan respon sumsum tulang terhadap penurunan sel darah merah kurang karena meningkatnya jumlah retikulosit dalam sirkulasi darah.
  - b. Meningkatnya sel-sel darah merah yang masih muda dalam sumsum tulang dibandingkan yang matur/matang.

- c. Ada atau tidaknya hasil destruksi sel darah merah dalam sirkulasi (seperti meningkatnya kadar bilirubin). (Tarwoto & Wasnidar, 2019)

**Tabel 2.1. Klasifikasi Anemia Berdasarkan Patofisiologi**

<b>No</b>	<b>Tipe anemia</b>	<b>Hasil Laboratorium</b>
<b>1</b>	Hipoproliferasi (Akibat kurangnya produksi sel darah merah) Difisiensi zat besi  Defisiensi vitamin B12 (megalobalistik)  Difisiensi asam folat  Menurunnya produksi eritopoitin  Kanker/inflamasi	Menurunnya retikulosit, besi, ferritin, saturasi besi, MCV (mean cell volum)  Menurunnya kadar vitamin B12, meningkatnya MCV  Meningkatnya kadar asam folat, meningkatnya MCV  Menurunnya eritopoitin, meningkatnya kadar kreatinin  Normalnya MCV, MCH (mean cell haemoglobin) normal atau menurunnya eritropoitin
<b>2</b>	Hilangnya sel darah merah	Awal perdarahan: retikulosit meningkat, Hb normal, dan Ht normal. Kemudian menurunnya Hb, ferritin dan besi.
<b>3</b>	Hemolitik	Menurunnya MCV, fragmentasi sel darah merah, meningkatnya retikulosit.

**Tabel 2.2 Klasifikasi Anemia Berdasarkan MCV**

No	Jenis Sel	Hasil Laboratorium
1	Mikrosik (pada anemia thelesemia, anemia pada penyakit kronis)	MCV rendah, MCH rendah, MCHC (mean cell haemoglobin concentration)
2	Makrositik (pada defisiensi vitamin B12), defisiensi asam folat	MCV meningkat
3	Noromostik (oleh berbagai penyebab)	MCV, MCH, MCHC normal

Sumber: (Tarwoto & Wasnidar, 2019)

#### 2.4 Kriteria Anemia

Dalam menjelaskan definisi anemia, diperlukan adanya batas-batas kadar hemoglobin sehingga dianggap telah terjadi anemia. Batasan (*cut off point*) ini sangat dipengaruhi oleh berbagai macam diantaranya adalah usia, jenis kelamin, tempat tinggal dari, dan lain lain. Batasan yang umumnya digunakan adalah *it off point* kriteria WHO, yang selanjutnya membagi derajat keparahan anemia berdasarkan nilai hemoglobinnya.

**Tabel 2.3 Kriteria Anemia**

Kriteria	Kadar Hemoglobin*			
	Non Anemia	Anemia Ringan	Anemia Sedang	Anemia Berat
Laki Laki dewasa	> 13	11,0 – 12,9	8,0 – 10,9	< 8,0
Perempuan dewasa tak hamil	>12	11,0 – 11,9	8,0 – 10,9	<8,0
Perempuan Hamil	>11	10,0 – 10,9	7,0 – 9,9	<7,0
Anak usia 6 – 14 Tahun	>12	11,0 – 11,9	8,0 – 10,9	< 8,0
Anak usia 6 bulan – 6 Tahun	>11	10,0 – 10,9	7,0 – 9,9	< 7,0

**Tabel 2.4 Klasifikasi Anemia Berdasarkan Morfologi Eritrosit**

No	Morfologi sel	Keterangan	Jenis Anemia
1	Anemia makrositik – normakrositik (MCV >95 fl)	Bentuk eritrosit yang besar dengan konsentrasi hemoglobin yang normal	Anemia pemisiosa Anemia defisiensi folat
2	Anemia mikrositik – hipokromik (MCV <80 fl, MCH <27 pg)	Bentuk eritrosit yang kecil dengan konsentrasi hemoglobin yang menurun	Anemia difisiensi besi Anemia sideroblastik Thalassemia
3	Anemia normositik – normokromik (MCV 80-95 fl, MCH 27-34 pg)	Penghancuran atau penurunan jumlah eritrosit tanpa disertai kelainan bentuk dan konsentrasi hemoglobin	Anemia aplastic Anemia posthemoragik Anemia hemolitik Anemia sickle cell Anemia pada penyakit kronis

Sumber: (WHO, 2003)

## 2.5 Angka Kejadian Anemia

Anemia merupakan masalah gizi yang umum terjadi di dunia, terutama di negara berkembang. Diperkirakan lebih dari 30% penduduk dunia atau 1500 juta orang menderita anemia dan sebagian besar tinggal di daerah. Berdasarkan RISKESDAS (2013), dilaporkan bahwa angka kejadian anemia secara nasional adalah sebesar 21,7%, dimana 18,4% terjadi pada laki-laki dan 23,9% terjadi pada perempuan. Anemia defisiensi zat besi merupakan masalah gizi yang paling lazim di dunia dan menjangkiti lebih dari 600 juta manusia. Prevalensi anemia secara global adalah sekitar 51%. Prevalensi untuk balita sekitar 43%, anak usia sekolah 37%, pria dewasa hanya 18%, dan wanita tidak hamil 35%. (Shariff & Akbar, 2018).

## **2.6 Hubungan Anemia dengan lansia**

Salah satu masalah kesehatan yang sering diderita orang-orang lansia yaitu anemia, dan ini merupakan kelainan hematologic yang paling sering dijumpai pada lansia. Anemia bukanlah suatu kesatuan penyakit tersendiri (disease entity), tetapi merupakan gejala berbagai macam penyakit dasar (underlyingdisease). Prevalensi anemia pada pria lanjut usia adalah 6-30%, sedangkan pada wanita lanjut usia adalah 10-22%. Akan tetapi, prevalensi tersebut meningkat secara signifikan pada usia diatas 75 tahun. Anemia pada lansia diatas 85 tahun juga diasosiasikan dengan meningkatnya mortalitas dan meningkatnya resiko mortalitas tersebut bahkan meningkat dua kali lipat jika dibandingkan dengan lanjut usia dengan kadar haemoglobin yang normal.

Anemia pada orang tua sering kali terjadi dan sering multifactorial, kegagalan dalam mengevaluasi anemia pada orang tua menyebabkan lambatnya penegakan diagnosis. Anemia pada Geriatri yang tidak di obati berkaitan dengan resiko morbiditas dan mortalitas yang lebih besar dan munculnya status gangguan fungsional, sehingga pengobatan anemia pada orang tua dapat meningkatkan status kesehatan.

Anemia sebenarnya bukanlah merupakan akhir dari suatu penyakit, akan tetapi merupakan hasil dari berbagai gangguan dan hamper selalu membutuhkan evaluasi lanjutan atau boleh juga dikatakan bahwa anemia merupakan salah satu gejala dari suatu penyakit dasar. Ada juga yang mengatakan bahwa anemia merupakan ekspresi kompleks gejala klinis suatu penyakit yang mempengaruhi mekanisme gangguan eritropoesis (produksi eritrosit), perdarahan, atau penghancuran eritrosit. (Yuni, 2019)

## 2.7 Patofisiologi Anemia pada lansia

Ada beberapa mekanisme yang mendasari terjadinya anemia pada lansia, yaitu:

- a. Penurunan kinerja sumsum tulang: sumsum tulang, meskipun sepanjang hidup selalu dinamis dalam memproduksi sel darah merah dan mereplikasi diri (self-replication) untuk menunjang fungsinya, sumsum tulang tetap saja melalui periode penurunan fungsi secara fisiologis ke tahap yang dimana periode ini disebut tahap inovulasi sumsum tulang. Pada tahap ini yang mencolok ialah penurunan daya replikasi sumsum tulang sehingga baik stroma sumsum tulang yang digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan sel-sel induk maupun kecepatan diferensiasi sel-sel progenitor untuk mencapai maturitas, akan menurun. Dampak globalnya ialah terjadi penurunan sintesis sel darah merah. Hal inilah yang mendasari betapa mudahnya seorang usia terkena onset anemia.
- b. Penyakit kronis yang mendasari: adanya penyakit kronis pada seorang usia lanjut, mempercepat dimulainya anemia. Di samping itu, dalam beberapa penelitian dikatakan bahwa faktor pembekuan menurun seiring usia, juga menurun imunitas tubuh yang kian menurun, sehingga mempersulit terjadinya suatu tahap penyembuhan. Penyakit kronis, yang notabene adalah onset perdarahan, akan sulit disembuhkan pada kondisi usia dengan gangguan pembekuan dan imunitas. Perdarahan yang terjadi semakin lama, semakin kronis. Anemia yang terjadi biasanya ialah anemia defisiensi besi akibat perdarahan kronis.
- c. Penurunan sintesis eritropoietin: kemampuan ginjal dalam berbagai fungsinya akan terus menurun seiring proses penuaan, termasuk kemampuannya dalam mensintesis eritropoietin. Kompensasi tubuh hanya mampu menghasilkan 10 % eritropoietin apabila ginjal tidak memproduksinya. Kekurangan eritropoietin yang merupakan pertumbuhan sel darah merah, mengakibatkan progenitor eritroid tidak berdiferensiasi menjadi sel darah merah. Kekurangan sel darah merah mengakibatkan kekurangan hemoglobin, sehingga terjadi anemia,

- d. Proses autoimun: kadangkala ada proses autoimun yang mendasari terjadinya anemia. Sel-sel parietal lambung yang akibat proses autoimun mengalami atrofi, mengakibatkan lambung menjadi tipis dengan infiltrasi sel plasma dan limfosit, sehingga berdampak pada penurunan cadangan di parietal lambung. Dimana yang menurun di parietal lambung ini mengakibatkan ileum sedikit menyerap vitamin B 12. Dampaknya terjadi anemia megaloblastik (anemia pemisiosa).
- e. Kurang intake: pada usia lanjut, penurunan nafsu makan secara fisiologis akan terjadi. Apabila sampai ke periode tersebut, meskipun sedikit berpengaruh terhadap kurangnya intake atau asupan, ini masih dipertimbangkan karena diet yang buruk tidak jarang mengakibatkan anemia, terutama anemia defisiensi besi. Anemia yang disebabkan akibat kurang nafsu makan sehingga kurang asupan, akan memperburuk percepatan tingginya nafsu makan lagi karena anemia sendiri tidak hanya akibat dari kurang nafsu makan, tetapi juga sebagai penyebab kurangnya nafsu makan. (Yuni, 2019)

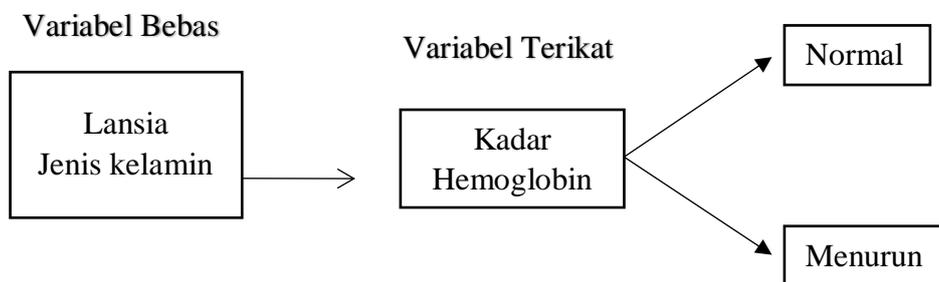
## **2.8 Faktor yang mempengaruhi anemia pada lansia**

Ada beberapa yang dapat mempengaruhi anemia pada lansia, antara lain:

1. Genetik dan sejarah keluarga : sejarah keluarga merupakan risiko untuk anemia yang disebabkan oleh genetik misalnya, sicklecell anemia, talasemia, atau fancony anemia.
2. Nutrisi : pola makan yang kurang zat penting bagi sel darah merah seperti zat besi, vitamin B12, dan asam folat yang dapat meningkatkan resiko anemia.
3. kondisi saluran pencernaan : kondisi saluran pencernaan yang dapat mempengaruhi nutrisi yang penting bagi pembentukan sel darah merah sehingga dapat meningkatkan resiko anemia. Selain itu, pendarahan akibat tukak lambung, tukak dan infeksi pada saluran cerna juga dapat menyebabkan anemia.

4. Penyakit kronis seperti kanker, gagal ginjal, dan tukak dapat meningkatkan resiko anemia.
5. Zat kimia dan obat : beberapa obat dan zat kimia seperti penisilin, primaquin, dapat menyebabkan anemia.
6. Faktor lain seperti infeksi, penyakit autoimun.

## 2.9. Kerangka Konsep



**Gambar 2.2 Kerangka konsep**

## 2.10. Definisi Operasional

1. Lansia adalah kelompok penduduk yang berumur 60 tahun atau lebih.
2. Jenis kelamin adalah laki-laki dan perempuan.
3. Kadar Hemoglobin merupakan komponen utama eritrosit yang berfungsi membawa oksigen dan karbondioksida.
4. Normal adalah jumlah hemoglobin dalam batas normal.
5. Menurun adalah jumlah hemoglobin yang menurun dari batas normal

## **BAB 3 METODE PENELITIAN**

### **3.1 Jenis Penelitian dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi literature yang berguna untuk memberikan gambaran tentang anemia pada lansia di panti wreda Yogyakarta dan panti wreda Palembang.

### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### **3.2.1 Lokasi Penelitian**

Pengambilan sampel dilakukan melalui data sekunder.

#### **3.2.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April - Juni 2020.

### **3.3 Objek Penelitian**

Objek penelitian berdasarkan studi literature yang di laksanakan di panti wreda Yogyakarta Juni 2018 dan panti wreda Palembang Agustus 2019. Jumlah sempel 83 pasien, dimana jumlah sempel pada panti wreda Yogyakarta 52 pasien dan pada panti wreda Palembang 31 pasien.

### **3.4 Jenis dan Metode Pengumpulan Data**

#### **3.4.1 Pengumpulan Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini mengambil data dari studi literature (data skunder), data skunder tersebut telah dipublikasi.

#### **3.4.2 Metode Pemeriksaan**

Metode pemeriksaan pada penelitian ini adalah Metode cyanmetmoblobin.

### **3.5 Alat dan Bahan**

#### **3.5.1 Alat**

- Sput
- Kapas 16iterat
- Torniquet

- Tabung vakum
- Spektrofotometer
- Pipet 20  $\mu$ L dan pipet 5 mL
- Tisu dan tabung reaksi.

#### 4.1.2 Bahan

4. Darah Vena
5. Alkohol 70 %

### 3.6 Prosedur Kerja

#### 1. Cara Pengambila Darah Vena

- a. Pengambilan darah dilakukan pada salah satu vena cubiti.
- b. Membendung lengan bagian atas dengan tourniquet agar vena terlihat dengan jelas.
- c. Membersihkan lokasi yang akan diambil dengan alkohol 70% dan membiarkan beberapa saat supaya kering kembali.
- d. Menusukkan jarum dengan posisi lubang di atas sampai masuk kedalam vena.
- e. Merenggangkan pembendung sambil perlahan-lahan menarik penghisap spuit sampai didapatkan sebanyak 3 ml.
- f. Melepaskan pembendungserta meletakkan kapas kering diatas jarum dan menabut spuit perlahan-lahan.
- g. Selanjutnya, menusukkan jarum pada tabung vacum dan secara otomatis darah akan mengalir sendiri kedalam tabung.
- h. Setelah darah mengalir kedalam tabung vacum, menarik spuit dari tabung vacum dan menghomogenkan darah yang ada didalam tabung vacum. (Meizah, 2018)

#### 4. Prosedur Kerja Alat Spektrofotometer 5010

- a. Kedalam tabung reaksi dimasukkan 5 mL larutan drabkin.
- b. Ambil darah vena 20  $\mu$ L dengan pipet mikro. Kelebihan darah yang melekat pada bagian luar pipet dihapus dengan kain kasa kering / kertas tisu.
- c. Darah dalam pipet dimasukkan ke dalam tabung reaksi yang berisi larutan drabkin.

- d. Pipet dibilas beberapa kali dengan larutan drabkin tersebut.
- e. Campur larutan ini dengan cara menggoyang-goyangkan tabung secara perlahan-lahan hingga larutan menjadi homogen, dan dibiarkan selama 3 menit.
- f. Baca dengan spektrofotometer pada panjang gelombang 540 nm, sebagai blangko digunakan larutan drabkin.
- g. Kadar Hb ditentukan dengan perbandingan antara absorban sampel dengan absorban standar. (Kiswari, 2014)

### **3.7 Analisa Data**

data yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan studi literatur berupa diagram pie yang diambil dari referensi yang digunakan dalam penelitian.

## **BAB 4**

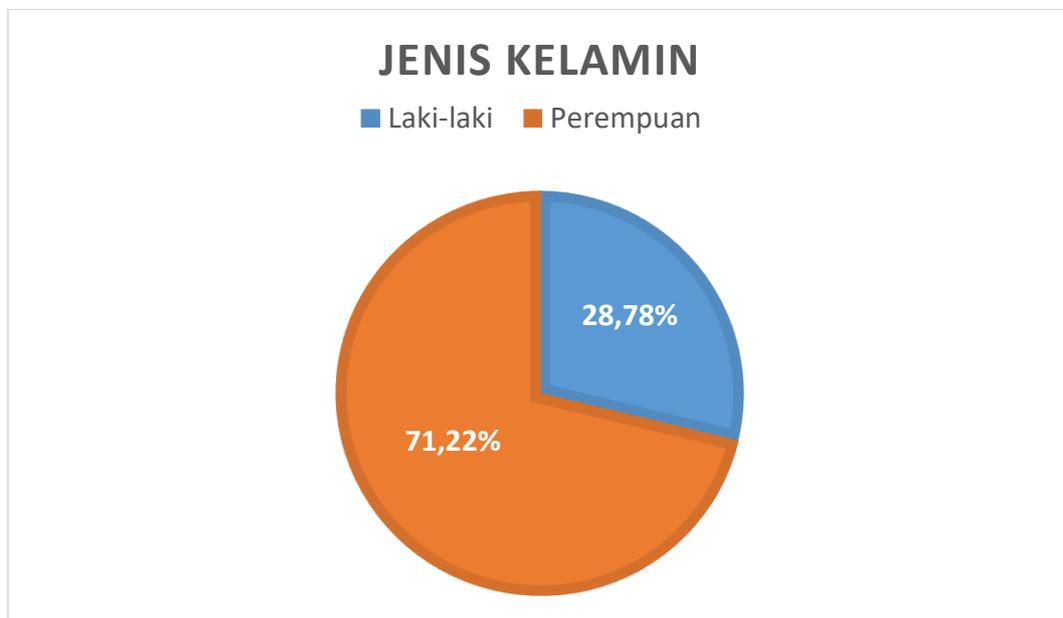
### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil**

Berdasarkan hasil penelitian dari studi literature pemeriksaan kadar hemoglobin pada lansia di panti wreda Yogyakarta dan panti wreda Palembang dapat dikategorikan sebagai berikut :

##### **1. Berdasarkan Jenis Kelamin**

Hasil penelitian dari studi literature pemeriksaan kadar hemoglobin pada lansia berdasarkan jenis kelamin :

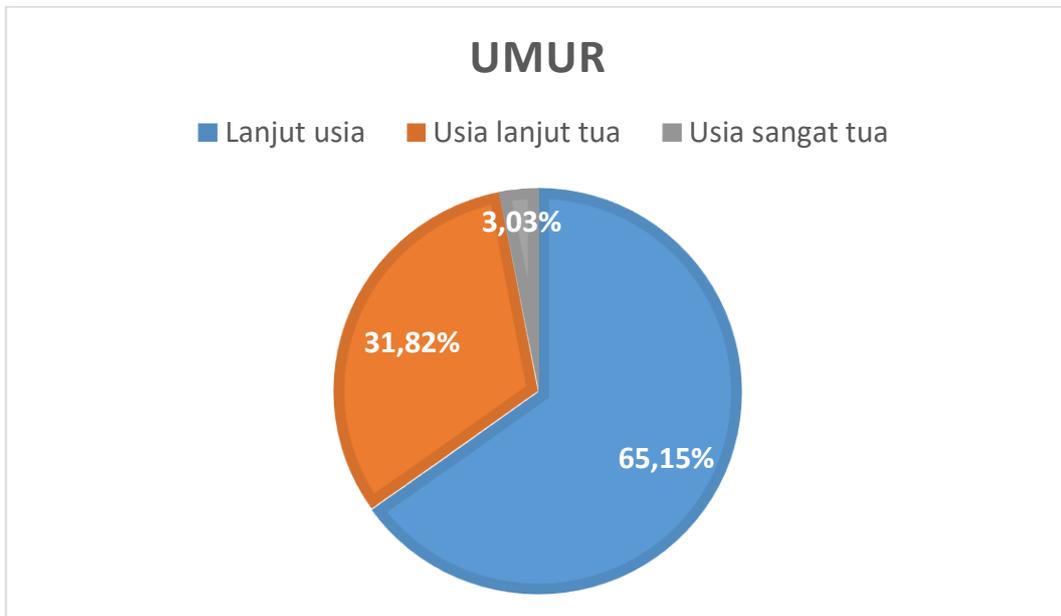


**Gambar 4.1 Diagram Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Berdasarkan Jenis Kelamin**

Pada penelitian yang dilakukan penderita anemia berjenis kelamin perempuan yaitu 47 orang (71,22%) dan penderita anemia berjenis kelamin laki-laki berjumlah 19 orang (28,78%).

##### **2. Berdasarkan Umur**

Hasil penelitian dari studi literature pemeriksaan kadar hemoglobin berdasarkan umur dikategorikan menjadi 3 yaitu : usia lanjut (60-70 tahun), usia lanjut tua (71-90 tahun) dan usia sangat tua (90>), pengkategorian ini didasarkan atas umur terendah terendah 60 tahun dan umur tertinggi di atas 90 tahun.

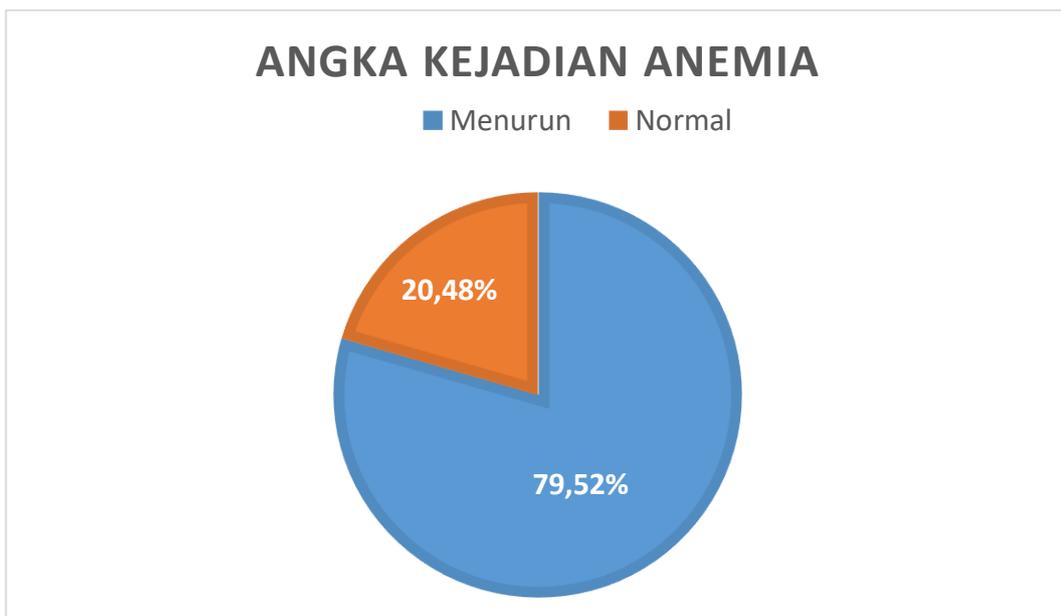


**Gambar 4.2 Diagram Demeriksaan Kadar Hemoglobin Berdasarkan Umur**

Pada penelitian yang dilakukan penderita anemia pada usia lanjut yaitu 43 orang (65,15%), penderita anemia pada usia lanjut tua berjumlah 21 orang (31,82%) dan penderita anemia pada usia sangat tua berjumlah 2 orang (3,03%).

### 3. Berdasarkan Angka Kejadian Anemia

Hasil penelitian dari studi literature pemeriksaan kadar hemoglobin pada lansia berdasarkan angka kejadian anemia :



**Gambar 4.3 Diagram Angka Kejadian Anemia**

Pada penelitian yang dilakukan hasil pemeriksaan darah responden, menunjukkan bahwa kadar Hb responden sebagian besar menurun (anemia) yaitu 66 orang (79,52%) dan normal (tidak anemia) 17 orang (20,48%).

## **4.2 Pembahasan**

### **1. Karakteristik Responden Anemia Berdasarkan Jenis Kelamin**

Pada penelitian yang dilakukan penderita anemia berjenis kelamin perempuan yaitu 47 orang (71,22%) dan penderita anemia berjenis kelamin laki-laki berjumlah 19 orang (28,78%).

Dari data tersebut memberikan gambaran bahwa lansia berjenis kelamin Perempuan rentan terhadap terjadinya kejadian anemia. Namun hal ini bertentangan dengan Yuni Natalia erlin dalam bukunya yang menyatakan pada lansia penderita anemia berbagai penyakit lebih mudah timbul dan penyembuhan penyakit akan semakin lama. Yang mana ini akan membawa dampak buruk pada orang-orang lansia. Dari suatu hasil studi dilaporkan bahwa laki-laki lansia yang menderita anemia, resiko kematiannya lebih besar dibandingkan wanita lansia yang menderita anemi. Juga dilaporkan bahwa lansia yang menderita anemia oleh karena penyakit infeksi mempunyai resiko kematian lebih tinggi. Hal ini disebabkan oleh jumlah sampel pria dan wanita pada penelitian sebelumnya lebih banyak wanita dari pada pria.

### **2. Karakteristik Responden Anemia Berdasarkan Umur**

Pada penelitian yang dilakukan penderita anemia pada usia lanjut yaitu 43 orang (65,15%), penderita anemia pada usia lanjut tua berjumlah 21 orang (31,82%) dan penderita anemia pada usia sangat tua berjumlah 2 orang (3,03%).

Menurut Yuni salah satu masalah kesehatan yang sering diderita orang-orang lansia yaitu anemia, dan ini merupakan kelainan hematologic yang paling sering dijumpai pada lansia. Anemia bukanlah suatu kesatuan penyakit tersendiri (disease entity), tetapi merupakan gejala berbagai macam penyakit dasar (underlyingdisease). Prevalensi anemia pada pria lanjut usia adalah 6-30%,

sedangkan pada wanita lanjut usia adalah 10-22%. Akan tetapi, prevalensi tersebut meningkat secara signifikan pada usia diatas 75 tahun. Anemia pada lansia diatas 85 tahun juga diasosiasikan dengan meningkatnya mortalitas dan meningkatnya resiko mortalitas tersebut bahkan meningkat dua kali lipat jika dibandingkan dengan lanjut usia dengan kadar haemoglobin yang normal.

Anemia pada orang tua sering kali terjadi dan sering multifactorial, kegagalan dalam mengevaluasi anemia pada orang tuamenyebabkan lambatnya penegakan diagnosis. Anemia pada Geriatri yang tidak di obati berkaitan dengan resiko morbiditas dan mortalitas yang lebih besar dan munculnya status gangguan fungsional, sehingga pengobatan anemia pada orang tua dapat meningkatkan status kesehatan. (Yuni, 2019)

### **3. Karakteristik Responden Anemia Berdasarkan Angka Kejadian Anemia**

Pada penelitian yang dilakukan hasil pemeriksaan darah responden, menunjukkan bahwa kadar Hb responden sebagian besar menurun (anemia) yaitu 66 orang (79,52%) dan normal (tidak anemia) 17 orang (20,48%).

Dari data tersebut memberikan gambaran bahwa lansia rentan terhadap terjadinya kejadian anemia. Hal ini juga sesuai dengan Yuni Natalia erlin dalam bukunya yang menyatakan bahwa Proses menua akan berjalan searah dengan menurunnya kapasitas fungsional, baik pada tingkat seluler maupun tingkat organ. Menurunnya kapasitas untuk berespon terhadap lingkungan internal yang berubah cenderung membuat orang lanjut usia sulit untuk memelihara kestabilan status fisik. Lansia secara progresif akan kehilangan daya tahan terhadap infeksi dan akan makin banyaknya distorsi metabolik dan struktural yang di sebut sebagai “penyakit degeneratif“. Dengan banyaknya distorsi dan penurunan cadangan sistem fisiologis akan terjadi pula gangguan terhadap sistem hematopoiesis. (Yuni, 2019)

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil studi literature di peroleh hasil sebagai berikut :

1. Pemeriksaan kadar hemoglobin di panti wreda Yogyakarta dan panti wreda Palembang berdasarkan jenis kelamin perempuan yaitu 47 orang (71,22%) dan penderita anemia berjenis kelamin laki-laki berjumlah 19 orang (28,78%).
2. Pada penelitian yang dilakukan penderita anemia pada usia lanjut yaitu 43 orang (65,15%), penderita anemia pada usia lanjut tua berjumlah 21 orang (31,82%) dan penderita anemia pada usia sangat tua berjumlah 2 orang (3,03%).
3. Angka kejadian anemia di panti wreda Yogyakarta dan panti wreda Palembang menunjukkan bahwa kadar Hb responden menurun (anemia) yaitu 66 orang (79,52%) dan normal (tidak anemia) 17 orang (20,48%).

#### **5.2 Saran**

1. Adanya pemeriksaan anemia secara berkala, sehingga derajat kesehatan para lanjut usia terpantau.
2. Diharapkan petugas atau pengasuh lansia di panti perlu meningkatkan perhatian dalam hal kebutuhan nutrisi bagi lansia, misalnya menu yang seimbang, sehat, cukup kalori, protein dan bervariasi.
3. Diharapkan bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian serupa agar dapat melakukan penelitian yang lebih baik dengan sampel yang lebih banyak dan cakupan yang lebih luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, P. R., & Andrias, D. R. (2016). *Hubungan kecukupan zat gizi dan konsumsi makanan penghambat zat besi dengan kejadian anemia pada lansia*. Media Gizi Indonesia, 49.
- Andriyanto, H. (2011). *Pengenalan Penyakit Darah Pada Citra Darah Menggunakan Logika Fuzzy*. Jurnal JITIKA, 2-3.
- Kiswari, R. (2014). *Hematologi & Transfusi*. Jakarta: Erlangga.
- Masrizal. (2007). *Anemia defisiensi besi*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 143.
- Meilanie, A. D. (2019). *Perbedaan nilai hematokrit metode mikrohematokrit dan metode otomatis pada pasien demam berdarah dangue dengan hemokonsentrasi*. Jurnal of vocational Helth Studies, 68.
- Meizah. (2018). *Gambaran Jumlah Leukosit Pada Ibu Hamil Trimester Satu Di Desa Blaban Kecamatan Batumarmar Pemekasan Madura*. .
- Octariando, S. (2019). *Karakteristik penderita anemia pada lansia di panti wreda Palembang*. UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG FAKULTAS KEDOKTERAN.
- Prasetya, H. R., Sistiyono, & Nuar, M. E. (2018). *Gambaran anemia pada lanjut usia di pannti wreda Yogyakarta*. 23.
- Shariff, S. A., & Akbar, N. (2018). *Hubungan Antara Status Gizi Dan Pola Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Mahasiswi Prodi DIII Kebidanan Universitas Muslim Indonesia* . Window of Health, 34-35.
- Tarwoto, & Wasnidar. (2019). *Anemia pada ibu hamil, konsep dan penatalaksanaan*. DKI Jakarta: CV. Trans Info Media.
- WHO. (2003).
- Yuni, N. E. (2019). *Kelainan darah*. Yogyakarta: Nuha Medika.

## Lampiran 2

### 1. Data hasil pemeriksaan kadar hemoglobin di panti wreda Yogyakarta.

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Kadar Hb	Status
1	AL	Perempuan	57	10,5	Menurun
2	NH	Perempuan	82	8,7	Menurun
3	LL	Perempuan	57	13,4	Normal
4	SM	Perempuan	77	8,9	Menurun
5	FT	Perempuan	73	13,0	Normal
6	MT	Perempuan	60	7,6	Menurun
7	HT	Perempuan	70	9,6	Menurun
8	AM	Laki-laki	70	13,0	Normal
9	N	Perempuan	64	8,0	Menurun
10	AK	Laki-laki	68	13,5	Normal
11	HJ	Perempuan	75	7,5	Menurun
12	AML	Perempuan	80	7,1	Menurun
13	RK	Perempuan	60	8,9	Menurun
14	BS	Laki-laki	77	13,3	Menurun
15	UM	Laki-laki	90	8,5	Menurun
16	ID	Perempuan	73	7,0	Menurun
17	MN	Perempuan	80	11,5	Menurun
18	SK	Perempuan	70	12,0	Normal
19	PN	Perempuan	65	7,8	Menurun
20	RN	Perempuan	65	9,3	Menurun
21	JN	Perempuan	80	8,4	Menurun
22	RK	Perempuan	64	12,7	Normal
23	ST	Perempuan	70	9,2	Menurun
24	IH	Perempuan	70	8,0	Menurun
25	JM	Laki-laki	101	8,4	Menurun

26	TT	Laki-laki	65	13,2	Normal
27	EE	Perempuan	80	7,6	Menurun
28	YS	Laki-laki	66	9,3	Menurun
29	ZN	Laki-laki	65	13,0	Normal
30	DD	Laki-laki	60	10,3	Menurun
31	MNA	Perempuan	70	8,0	Menurun
32	AL	Laki-laki	82	13,2	Normal
33	CY	Perempuan	84	8,5	Menurun
34	AT	Perempuan	67	10,0	Menurun
35	KN	Perempuan	65	8,8	Menurun
36	HF	Perempuan	66	10,4	Menurun
37	WK	Laki-laki	60	13,0	Normal
38	DN	Laki-laki	66	13,2	Normal
39	TN	Laki-laki	80	7,3	Menurun
40	DA	Perempuan	70	9,5	Menurun
41	IJ	Perempuan	71	8,9	Menurun
42	T	Perempuan	65	13,0	Normal
43	RU	Perempuan	63	6,8	Menurun
44	MM	Laki-laki	66	13,3	Normal
45	RU	Perempuan	60	8,9	Menurun
46	KA	Perempuan	75	8,4	Menurun
47	BB	Laki-laki	61	10,4	Menurun
48	HK	Perempuan	68	6,9	Menurun
49	DD	Perempuan	80	13,1	Normal
50	SW	Perempuan	84	8,9	Menurun
51	ND	Laki-laki	67	13,4	Normal
52	JK	Laki-laki	70	13,6	Normal

2. Data hasil pemeriksaan kadar hemoglobin di panti wreda Palembang.

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Kadar Hb	Status
1	S	Laki-laki	63	9,7	Menurun
2	N	Perempuan	61	9,8	Menurun
3	G	Laki-laki	60	10,2	Menurun
4	M	Perempuan	67	9,1	Menurun
5	R	Perempuan	67	9,7	Menurun
6	E	Perempuan	65	7,2	Menurun
7	M	Perempuan	63	7,1	Menurun
8	Y	Perempuan	63	8,3	Menurun
9	A	Laki-laki	64	8,6	Menurun
10	P	Perempuan	69	9,1	Menurun
11	W	Laki-laki	83	4,3	Menurun
12	H	Perempuan	112	5,9	Menurun
13	H	Perempuan	65	8,5	Menurun
14	J	Perempuan	63	3,9	Menurun
15	Z	Laki-laki	66	9,4	Menurun
16	S	Perempuan	65	10,1	Menurun
17	Y	Perempuan	68	9,2	Menurun
18	A	Perempuan	60	8,0	Menurun
19	Z	Perempuan	62	6,1	Menurun
20	K	Laki-laki	66	9,0	Menurun
21	S	Laki-laki	74	9,5	Menurun
22	M	Laki-laki	71	6,5	Menurun
23	M	Perempuan	65	10,1	Menurun
24	A	Laki-laki	80	7,9	Menurun
25	S	Laki-laki	70	8,2	Menurun
26	M	Perempuan	73	6,1	Menurun
27	S	Perempuan	62	8,7	Menurun

28	S	Laki-laki	60	8,6	Menurun
29	K	Perempuan	63	5,2	Menurun
30	M	Laki-laki	72	8,0	Menurun
31	M	Laki-laki	73	7,3	Menurun

**Lampiran 3**

**JADWAL PENELITIAN**

NO	JADWAL	BULAN							
		J A N U A R I	F E B R U A R I	M A R T	A P R I L	M E I	J U N I	J U L I	S E P T E M B E R
1	Penelusuran Pustaka								
2	Pengajuan Judul KTI								
3	Konsultasi Judul								
4	Konsultasi dengan Pembimbing								
5	Penulisan Proposal								
6	Ujian Proposal								
7	Pelaksanaan Penelitian								
8	Penulisan Laporan KTI								
9	Ujian KTI								
10	Perbaikan KTI								
11	Yudisium								
12	Wisudah								

## **Lampiran 4**

### **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

#### **DATA PRIBADI**

Nama : Dedi Gunawan  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Tempat/Tanggal Lahir : Lahat 08 April 1999  
Status : Belum Menikah  
Agama : Kristen Protestan  
Alamat : Desa Peninggalan, Kecamatan Tungkal  
Jaya, Kabupaten Musi Banyuasin  
Nomor Telepon / Hp : 082388398148  
Email : dedigunawan.co.id@gmail.com

#### **RIWAYAT PENDIDIKAN**

Tahun 2005-2011 : SD NEGERI Simpang Tungkal  
Tahun 2011-2014 : SMP NEGERI 4 Tungkal Jaya  
Tahun 2014-2017 : SMA NEGERI 2 Sungai Lilin  
Tahun 2017- Sekarang : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan  
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

## Lampiran 5

### LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN

Nama : Dedi Gunawan  
NIM : P07534017075  
Dosen Pembimbing : Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.kes  
Judul KTI : Gambaran Anemia Pada Lansia Di Panti Wreda  
Yogyakarta dan Panti Wreda Palembang

No	Hari/Tanggal	Masalah	Masukan	TT Mahasiswa	TT Dosen Pembimbing
1.	Senin 16/09/2019	Pengajuan judul	Menentukan judul yang diajukan		
2.	Rabu 18/09/2019	Pengajuan judul	Menentukan judul yang diajukan		
3.	Senin 23/09/2019	Pengajuan judul	Menentukan judul yang diajukan		
4.	Jumat 18/10/2019	Pengajuan judul	Menentukan judul yang diajukan		
5.	Rabu 23/10/2019	ACC judul	Memilih referensi		
6.	Rabu 20/11/2019	BAB 1 dan Latar belakang	Penulisan pendahuluan		
7.	Jumat 06/12/2019	Revisi BAB 1	Penulisan pendahuluan		
8.	Rabu 11/12/2019	ACC BAB 1	Lanjut BAB 2 & BAB 3		
9.	Jumat 13/12/2019	Revisi BAB 2 & BAB 3	Perbaiki BAB 2 & BAB 3		

10.	Selasa 10/03/2020	ACC BAB 2 & BAB 3	Lanjut pembuatan PPT		
11.	Jumat 24/04/2020	Konsultasi hasil penelitian	Lanjut ke Bab V		
12.	Jumat 12/05/2020	Konsultasi Bab IV dan Bab V	Revisi Bab IV dan Bab V		
13.	Senin 22/05/2020	Konsultasi ulang keseluruhan KTI	Pembuatan lampiran		
14	Selasa 31/05/2020	Penyerahan KTI	ACC		

Medan, Juni 2020  
Dosen Pembimbing

Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes  
NIP.196603211985032001