

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Lansia

Tahapan terakhir pada rangkaian hidup manusia dikenal sebagai lansia, yang merupakan fase pertumbuhan normal seiring bertambahnya usia dan menjadi hal yang pasti terjadi. Perjalanan menuju lansia ditandai dengan serangkaian perubahan bertahap yang berlangsung selama puluhan tahun pada sekelompok orang. Santrock dalam Widyanto (2014) menyatakan bahwa seseorang memasuki masa lansia ketika berada pada fase dewasa akhir yakni saat mencapai usia diatas 60 tahun.

Berdasarkan informasi yang dihimpun Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah persentase penduduk lansia di Indonesia mencapai 11.75% sepanjang tahun 2023. Peningkatan sebesar 1.27% terlihat jelas bila dibandingkan dengan periode sebelumnya yang tercatat 10.48%. berdasarkan standar world health organisation (WHO), kategori lansia ditujukan bagi mereka yang sudah mencapai usia 60 tahun ke atas. secara biologis, lansia menggambarkan sekelompok orang yang berada pada babak terakhir perjalanan hidupnya. seiring bertambahnya waktu, kelompok lansia mengalami rangkaian perubahan yang dikenal sebagai aging process atau proses penuaan. kondisi menua sebenarnya bukan tergolong penyakit, melainkan suatu tahapan menurunnya kemampuan fisik saat menghadapi berbagai stimulus internal maupun eksternal. meski begitu, tak dapat dipungkiri bahwa beragam penyakit kerap menyerang kelompok lansia (Nugroho, 2008).

Bertambahnya angka harapan hidup mengakibatkan pertumbuhan jumlah populasi lansia yang semakin besar. kondisi tersebut mengharuskan pihak pemerintah menyusun berbagai kebijakan serta program khusus yang ditargetkan untuk kelompok lansia, dengan tujuan agar mereka mampu berkontribusi aktif pada proses pembangunan dan bukan menjadi beban masyarakat. berbagai penyakit yang menyerang lansia memiliki hubungan yang sangat kuat dengan persoalan asupan gizi, mencakup kondisi kekurangan gizi, kelebihan gizi hingga kegemukan berlebih, dimana anemia menjadi salah satu penyakit yang paling sering ditemukan pada kelompok usia ini.

Penelitian Lucia dkk (2022) melaksanakan pengukuran kadar hemoglobin beserta pemberian kuesioner kepada 56 lansia yang bermukim di dusun candi baru kecamatan baturetno kabupaten wonogiri. penelitian tersebut mengungkapkan kondisi anemia yang dialami lansia di wilayah ini memiliki keterkaitan dengan tingkat pendapatan mereka. hasil penelitian menunjukkan bahwa anemia pada lansia di dusun candi baru kecamatan baturetno kabupaten wonogiri dipengaruhi faktor penghasilan), tidak konsumsi sayuran hijau dan buah. tidak konsumsi daging dan tidak konsumsi suplemen tambah darah. Upaya pencegahan anemia pada lansia membutuhkan dukungan kemampuan ekonomi yang memadai serta pengaturan asupan nutrisi yang seimbang.

Penyelesaian masalah pada lansia bisa diwujudkan melalui pemenuhan nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh dengan mengkonsumsi makanan beraneka ragam serta melakukan kegiatan jasmani yang tepat misalnya aktivitas jalan santai dan olahraga ringan (Johanna, 2020). Penetapan kategori usia lansia berdasarkan pendapat berbagai pakar memberikan rumusan tentang pengelompokan rentang usia lansia yang dapat diuraikan sebagai berikut:

World Health Organization (WHO) 2020 memaparkan bahwa kelompok usia lanjut terbagi ke dalam empat kriteria berikut:

- a. Usia pertengahan (middle age) adalah 45-59 tahun.
- b. Lanjut usia (elderly) ialah 60-74 tahun.
- c. Lanjut usia tua (old) ialah 75-90 tahun.
- d. Usia sangat tua (very old) ialah diatas 90 tahun.

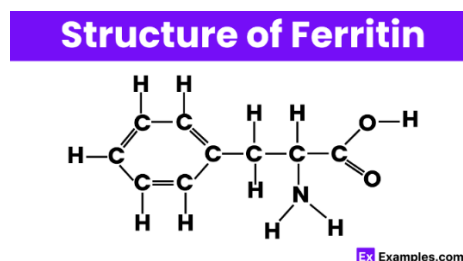
2. Feritin

Protein universal bernama feritin memiliki kemampuan menyimpan serta mengatur pelepasan zat besi sesuai kebutuhan tubuh. Beberapa organ seperti hati, limpa, sumsum tulang serta otot merupakan lokasi ditemukannya feritin. Besarnya simpanan zat besi total yang terdapat pada tubuh bisa diketahui melalui kadar feritin yang ada dalam darah. Berbagai makhluk hidup mulai dari alga, bakteri, tumbuhan tingkat tinggi, hingga hewan mempunyai kemampuan menghasilkan protein tersebut. Wang W, et al (2010) menyatakan bahwa protein feritin berperan sebagai sistem penyeimbang saat tubuh mengalami kekurangan maupun kelebihan zat besi. pengukuran feritin menjadi hal yang krusial guna memantau jumlah zat besi tersimpan pada tubuh. pt indogen (2021) mengungkapkan bahwa anemia

merupakan salah satu kelainan yang kerap muncul akibat defisiensi zat besi dalam tubuh.

a) Struktur Feritin

Rangkaian feritin tersusun atas 24 bagian subunit yang terbagi menjadi 2 kelompok berbeda yakni kelompok hati (L) serta kelompok jantung (H), keduanya mempunyai bobot molekul sebesar 19 dan 21 kDa. Bagian subunit H berperan utama untuk proses penghilangan racun besi dengan sangat cepat akibat kegiatan feroksidase yang mengakibatkan perubahan besi ke wujud Fe^{+3} . Bagian subunit L bertugas mendukung nukleasi besi, proses mineralisasi serta penyimpanan besi untuk waktu yang lama. Berdasarkan bentuknya pada tubuh manusia, bagian-bagian penyusun feritin terbagi atas dua macam yakni tipe l light polipeptida dan tipe h heavy polipeptida, yang masing-masingnya memiliki bobot molekul 19 kd dan 21 kd, kemudian tipe l yang ditandai dengan flt berada pada kromosom 19 sedangkan tipe h yang ditandai dengan fth1 terdapat pada kromosom 11. 39,40,41 Jumlah besi yang terkandung pada feritin mencapai 23. Sebuah rangkaian feritin memiliki kemampuan menampung sekitar 3000 - 4500 ion Fe^{3+} di bagian dalamnya. Protein sitoplasma bernama feritin terdistribusi pada mayoritas jaringan, sementara sebagian kecilnya mengalir menuju serum menjadi siderofor. Untuk mengidentifikasi jumlah simpanan zat besi keseluruhan pada tubuh, dapat diamati melalui feritin plasma yang berperan sebagai petunjuk tidak langsung; dengan demikian, pemeriksaan anemia defisiensi besi dilaksanakan menggunakan uji diagnostik feritin serum (Wang et al, 2010).



Sumber; Team Chemistry, 2025

Gambar 2.1 Struktur Feritin

b) Fungsi Feritin

Feritin memiliki peran utama sebagai media penyimpanan zat besi yang terkonsentrasi pada organ hati, limpa serta sumsum tulang. Saat jumlah zat besi melebihi kebutuhan, maka akan tersimpan dan dapat digunakan kembali ketika dibutuhkan (Nakanishi dkk, 2010). Ferritin merupakan tempat penyimpanan terbesar zat besi dalam tubuh. zat besi yang berlebihan akan disimpan dan bila diperlukan dapat dimobilisasi kembali. hati merupakan tempat penyimpanan ferritin terbesar di dalam tubuh dan berperan dalam mobilisasi serum. pada penyakit hati maupun kronis, kadar 12 ferritin akan meningkat, ini disebabkan meningkatnya sintesis ferritin dalam sel hati terganggu dan terdapat pelepasan ferritin dari sel hati yang rusak. pada penyakit keganasan, sel darah kadar ferritin serum meningkat disebabkan oleh meningkatnya sintesis ferritin oleh sel leukemia. Pada keadaan infeksi dan inflamasi, terjadi gangguan pelepasan zat besi dari sel retikuloendotelial yang mekanismenya belum jelas, akibatnya kadar ferritin intrasel dan serum meningkat. ferritin disintesis dalam sel retikuloendotelial dan diekskresikan ke dalam plasma. sintesis ferritin dipengaruhi oleh konsentrasi cadangan besi intrasel dan berkaitan pula dengan cadangan zat besi intrasel. zat besi dalam plasma sebagian berikatan dengan transferrin, yang berfungsi sebagai tranpor zat besi (kiswari, 2014).

Berkurangnya kadar feritin mengindikasikan menurunnya cadangan zat besi, yang muncul akibat kekurangan nutrisi terkait. Beberapa nutrisi yang mempengaruhi perubahan serum feritin mencakup protein, zat besi, serta vitamin c. tingkat kadar feritin bisa mengalami perubahan seiring dengan fluktuasi konsumsi protein dan zat besi. ketika tubuh mengalami kekurangan zat besi, hal ini bisa menyebabkan kadar feritin menjadi rendah.

Penumpukan lemak yang berlebihan di jaringan adiposa menghasilkan berbagai dampak merugikan, terutama bertambahnya kadar serum feritin. Kondisi kegemukan yang menyebabkan inflamasi berperan sebagai faktor pemicu naiknya kadar feritin. Ketika terjadi inflamasi akibat status gizi berlebih, produksi hepsidin meningkat sehingga mengganggu proses pelepasan zat besi menuju plasma dari ketiga simpanan zat besi utama tubuh, sekaligus menghalangi aktivitas ferroportin

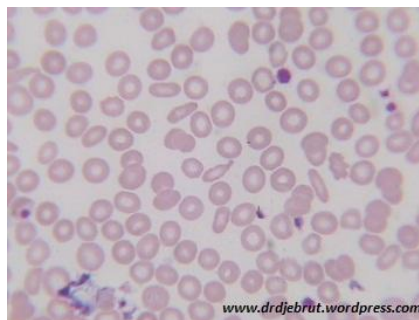
sebagai eksporter zat besi, yang mengakibatkan penurunan zat besi dalam plasma darah dan peningkatan penyimpanannya di jaringan (Ganz T, 2012).

3. Anemia

a. Definisi Anemia

Anemia menggambarkan suatu situasi ketika terjadi pengurangan kuantitas maupun volume eritrosit ataupun penyusutan molekul (Hb). Gejala tersebut ditunjukkan oleh menurunnya kadar Hb, angka hematokrit, atau total eritrosit yang mengalir pada pembuluh darah. Anemia bukanlah sebuah penyakit, tetapi merupakan cerminan adanya modifikasi patofisiologi yang bisa diidentifikasi lewat evaluasi fisik serta verifikasi output pemeriksaan laboratorium klinik.

Saat terjadi anemia, paru-paru akan terdorong mempercepat proses pernapasan bersamaan dengan jantung yang memperbesar volume darah, mengakibatkan bertambahnya distribusi oksigen menuju jaringan tubuh melalui eritrosit.



Sumber: Dian, 2010.

Gambar 2.2 Anemia Defisiensi Besi

b. Kriteria Anemia

Tanda-tanda medis yang kerap muncul pada penderita anemia bisa diamati melalui perubahan warna kulit muka yang memucat, khususnya pada bagian konjungtiva mata. Kondisi tersebut merupakan akibat dari penurunan jumlah eritrosit, level haemoglobin yang berkurang, serta munculnya vasokonstriksi yang berperan sebagai respons tubuh untuk mengoptimalkan distribusi oksigen menuju organ-organ penting. pada kasus anemia defisiensi besi, bisa ditemukan gejala koilonychias yang ditandai dengan bentuk kuku yang menyerupai sendok. pada kasus anemia hemolitik dan anemia megaloblastic, penderita dapat mengalami icterus (warna kulit menjadi kuning) dan selain itu dapat terjadi luka pada

pembuluh darah vena di area pergelangan kaki pada penderita anemia hemolitik ataupun pada anemia sel sabit (*sickle cell*).

Pada pemeriksaan laboratorium klinik, satu ciri umum pada kondisi anemia adalah penurunan kadar hb. berkurangnya kadar hb umumnya terjadi bersamaan dengan menurunnya jumlah eritrosit serta nilai ht. orang dewasa mengalami kondisi anemia ketika angka hematokrit berada di bawah 42% untuk pria atau kurang dari 37% bagi wanita. pengelompokan anemia normositik, mikrositik, dan makrositik ditentukan menggunakan perhitungan nilai eritrosit rata-rata, terutama melalui pengukuran volume eritrosit rata-rata (mcv). identifikasi parameter anemia bisa diperoleh melalui pemeriksaan hitung darah lengkap (*complete blood count / cbc*).

1) Hemoglobin

Suatu molekul protein bernama hemoglobin tersusun atas komponen zat besi yang berada pada sel darah merah, berperan sebagai pengangkut oksigen antara paru-paru dan jaringan tubuh (Fielding & Langley, 1958; Beutler, 1981). pembentukan molekul hemoglobin terjadi melalui pengemasan 4 rantai polipeptida (globin) yang masing-masing terbungkus secara spesifik pada kelompok heme. susunan ini terdiri dari gabungan 2 rantai polipeptida alfa bersama 2 rantai polipeptida beta. beberapa peran penting hemoglobin mencakup pengikatan serta pengangkutan oksigen dari paru-paru menuju ke berbagai jaringan tubuh, proses pengikatan dan pemindahan co dari jaringan tubuh ke paru-paru, pemberian pigmen merah pada darah, serta penjagaan stabilitas asam-basa di sistem tubuh (khan, 2016).

2) Hematokrit

Pengukuran hematokrit merupakan perbandingan besaran sel darah terhadap keseluruhan volume darah. istilah lain yang digunakan untuk hematokrit yaitu packed cell volume (pcv), dimana the packed cells mengacu pada sel darah merah (keohane, 2020). perhitungan hematokrit memperlihatkan jumlah sel darah merah yang terkandung pada total volume darah, yang bisa dinyatakan dengan satuan persentase (konvensional) maupun angka desimal (si). pemeriksaan hematokrit berperan sebagai penanda keberadaan anemia dan dimanfaatkan untuk kalkulasi indeks eritrosit (gandasoebrata, 2013). rentang normal hematokrit bagi orang

dewasa laki-laki berada di angka 40-48% sementara perempuan berkisar 37-43% (Riswanto, 2013).

3) Jumlah Eritrosit

Proses pembentukan eritrosit berlangsung melalui tahap pematangan sel yang berlangsung singkat disertai rangkaian pembelahan mitosis (hamid 2013). pengukuran jumlah eritrosit umumnya dilaksanakan melalui prosedur *complete blood count* (cbc), yang berfungsi sebagai metode penyaringan awal untuk mendeteksi anemia serta polisitemia. parameter berupa indeks eritrosit menyajikan nilai penting saat melakukan pengecekan tanda-tanda anemia (villatoro v and michelle to 2018). keberadaan sel eritrosit berperan memberikan informasi menyeluruh terkait kondisi klinis, memperkirakan tampilan sel darah merah, serta menentukan penggolongan anemia. perhitungan indeks tersebut menggunakan tiga komponen yaitu perhitungan sel darah merah, nilai hematokrit, dan kadar hemoglobin yang diproses melalui alat hematologi otomatis, atau bisa juga melalui pengukuran mcv secara langsung, bergantung pada spesifikasi alat yang tersedia (deemah 2011).

4) Indeks Eritrosit

Pengukuran indeks eritrosit mencakup tiga parameter utama yakni mcv (mean corpuscular volume) atau ver (volume eritrosit rerata), mch (mean corpuscular hemoglobin) atau her (hemoglobin eritrosit rerata), serta mchc (mean corpuscular hemoglobin concentration) atau kher (konsentrasi hemoglobin eritrosit rerata) yang pertama kali dikenalkan wintrobe di tahun 1929. melalui pengamatan ukuran beserta kandungan hemoglobin, indeks eritrosit mampu menunjukkan kondisi bentuk eritrosit pada preparat darah yang telah mengalami pewarnaan. beragam jenis anemia bisa terlihat dari ketidaknormalan morfologi eritrosit. perhitungan indeks eritrosit didasarkan pada tiga aspek yaitu jumlah eritrosit, konsentrasi hemoglobin, dan nilai hematokrit. penjelasan rinci mengenai indeks eritrosit akan dipaparkan pada bagian selanjutnya (weksler, schechter and ely, 2018) (mckenzie, landis-piowar and williams, 2020).

Indeks eritrosit terdiri dari :

a) *Mean Corpuscular Volume* (MCV)

MCV (Mean Corpuscular Volume) yang juga dikenal sebagai VER (Volume eritrosit rerata) merupakan pengukuran besaran eritrosit yang menggambarkan volume rata-rata eritrosit dan diukur menggunakan satuan femtoliter (fl). metode perhitungan berdasarkan (cavaliere, 2004)

$$\text{MCV (fl)} = \frac{\text{Hematokrit (\%)}}{\text{Jumlah Eritrosit}} \times 10$$

b) *Mean Corpuscular Hemoglobin* (MCH)

Mean Corpuscular Hemoglobin (MCH) yang dikenal sebagai hemoglobin rerata (HER) merupakan pengukuran massa hemoglobin yang terkandung pada sel darah merah tanpa mempertimbangkan dimensinya. kondisi mch mengindikasikan status hipokromik atau normokromik. keadaan hipokromik muncul saat angka mch berada di bawah 27 pg, sementara status normokromik teridentifikasi ketika nilai mch berada pada rentang 27-34 pg (bhakta, 2012). satuan pengukuran mch menggunakan pikogram (pg), dengan ketentuan 1 pg setara dengan 10⁻¹² gram. standar acuan mch berada pada kisaran 27-31 pg (nugraha, 2017).

$$\text{MCH (pg)} = \frac{\text{Hemoglobin (g/dl)}}{\text{Jumlah eritrosit (juta/}\mu\text{l)}} \times 10$$

c) *Mean Corpuscular Concentration* (MCHC)

Mean Corpuscular Concentration (MCHC) merupakan ukuran konsentrasi hemoglobin eritrosit rata-rata yang menggambarkan besaran konsentrasi hemoglobin pada setiap volume eritrosit. Pengukuran MCHC direpresentasikan menggunakan satuan persentase (%). Angka standar MCHC berada pada rentang 32%-36% (Nugraha, 2017).

$$\text{MCHC (\%)} = \frac{\text{Hemoglobin (g/dl)}}{\text{Hematokrit (\%)}} \times 100$$

Tabel 2.1 Klasifikasi Anemia berdasarkan Indeks Eritrosit.

No.	Jenis Anemia	MCV (fl) Nilai Rujukan : 82-92	MCH (pg) Nilai Rujukan : 27-32	MCHC Nilai Rujukan : 32-37
1.	Anemia Mikrostik	Rendah	Rendah	Rendah/Normal
2.	Anemia Normositik	Normal	Normal	Normal
3.	Anemia Makrositik	Meningkat	Normal	Normal

Sumber: infolabmed, 2019

Penggolongan anemia dapat dibedakan menurut kategori berikut:

1) Anemia Normositik normokrom

Ketika terjadi kasus anemia normositik normokrom, besaran eritrosit berada pada angka normal, sementara kandungan haemoglobin mencapai tingkat seimbang (MCV dan MCHC menunjukkan nilai normal atau berada di kisaran normal-rendah).

Beragam faktor yang mengakibatkan anemia tipe tersebut meliputi:

Kondisi medis berupa pengurangan cairan darah secara cepat (akut), proses hemolisis, penyakit yang bersifat kronis mencakup serangan infeksi, ketidakseimbangan kelenjar endokrin, hambatan sistem ginjal, menurunnya fungsi sumsum tulang, serta berbagai penyakit yang menyerang sumsum tulang akibat infiltrasi metastatik. Berikut merupakan beberapa varian anemia yang memiliki karakteristik morfologi normositik normokrom antara lain:

- a) Anemia aplastic.
- b) Anemia karena penyakit kronis.
- c) Anemia hemolitik yang disebabkan oleh destruksi eritrosit yg berlebih.
- d) Anemia karena pendarahan akut.

2) Anemia mikrositik hipokrom

Anemia mikrositik hipokrom memperlihatkan bentuk eritrosit berukuran minim disertai kandungan haemoglobin yang berada di bawah normal (MCV kurang, MCHC kurang). Gejala tersebut kerap muncul saat terjadi kasus anemia

defisiensi zat besi, kondisi sideroblastik (eritrosit berinti dan begranula yang tersebar meluas dalam sitoplasma), pengurangan darah kronis atau ketidaknormalan sintesis globin, yang umumnya terdapat pada thalassemia (Nurlia, 2020).

Beberapa jenis anemia dengan morfologi mikrositik hipokrom yaitu:

- a) Anemia defisiensi besi.
- b) Gangguan sintesis globin (Thalassemia).
- c) Anemia karena penyakit kronis/menahun.
- 3) Anemia makrostik normokrom

Berkenaan dengan anemia makrostik normokrom, terdapat pembesaran ukuran eritrosit disertai haemoglobin yang berada pada jumlah normal (MCV meningkat; MCHC normal). Keadaan tersebut umumnya muncul akibat terganggunya proses sintesis DNA atau terhentinya pembentukan DNA, mirip dengan gejala yang tampak saat terjadi defisiensi vitamin B12 atau asam folat.

Kondisi serupa bisa terlihat pada penderita kanker yang menjalani kemoterapi, mengingat substansi kimiawi yang dimasukkan ke tubuh berpotensi menghambat proses metabolisme.

Tipe-tipe anemia yang memperlihatkan bentuk makrositik normokrom mencakup;

- a) Anemia defisiensi vitamin B12.
- b) Anemia defisiensi asam folat (Nurlia, 2020).

Tabel 2.2 Klasifikasi Anemia berdasarkan Patofisiologi

No	Tipe Anemia	Hasil Laboratorium
1.	Hipoproliferasi (Akibat kurangnya produksi sel darah merah)	
2.	Defisiensi zat besi	Menurunnya retikosit besi,feritin, saturasi besi, MCV (mean cell volum)
3.	Defisiensi vitamin B12 (megaloblastic)	Menurunnya kadar vitamin B12, meningkatnya MCV
4.	Defisiensi asam folat	Meningkatnya kadar asam folat, meningkatnya MCV
	Menurunnya produksi eritropoietin	Menurunnya eritropoietin, meningkatnya kadar kreatinin
	Kanker/Radang	Mcv normal;awalnya atau menurun Tingkat eritropoietin; peningkatan saturasi kadar tingkat feritin; penurunan besi
	Pendarahan	Akibat kehilangan sel darah merah berlebih

Perdarahan dari saluran gastrointestinal, epistaksis (mimisan), Trauma, peningkatan kadar retikulosit; Hemoglobin dan Hematokrit normal jika diukur segera setelahnya pendarahan dari saluran genitourinari (misalnya menorragia)	Pendarahan dimulai, namun Tingkat menurun setelahnya; MCV normal awalnya tapi kemudian meurun; penurunan kadar feritin dan zat besi (belakangan)
Hemolitik	Kondisi di mana hancurnya darah merah (eritrosit) lebih cepat dibandingkan pembentukannya
Perubahan eritropoiesis (anemia sel sabit, talasemia, hemoglobinopati lainnya)	Penurunan MCV; sel darah merah yang terfragmentasi; peningkatan Tingkat retikulosit
Hipersplenisme (hemolisis)	Peningkatan MCV
Anemia yang disebabkan obat	Meningkatnya kadar sferosit
Anemia Autoimun	Meningkatnya kadar sferosit
Mekanisme Jantung terkait katup jantung	Sel darah merah Terfragmentasi

Sumber: Sugeng, 2018

4. Hubungan Feritin dengan anemia

Anemia tergolong sebagai masalah kesehatan yang kerap menyerang lansia, sekaligus menjadi gangguan hematologic dengan tingkat kemunculan tertinggi pada populasi berusia lanjut. Perlu dipahami bahwa anemia bukan merupakan penyakit yang berdiri sendiri (disease entity), melainkan tampilan dari beragam penyakit yang mendasarinya (underlying disease). Catatan statistik menunjukkan bahwa penyebaran anemia mencapai 6-30% untuk lansia pria, sementara angka tersebut berada di kisaran 10-22% pada lansia wanita. Namun, angka penyebaran ini bertambah nyata ketika memasuki usia 75 tahun ke atas. Pada kelompok lansia berusia lebih dari 85 tahun, anemia berkaitan erat dengan peningkatan angka kematian, bahkan risiko tersebut mencapai dua kali lebih besar dibandingkan dengan lansia yang memiliki kadar haemoglobin normal (Dedy 2021).

Penyebab utama anemia pada lansia berasal dari ketidakcukupan asupan nutrisi terutama protein, zat besi, vitamin B12, asam folat serta vitamin C. Selain itu, minimnya zat gizi tersebut berhubungan dengan beberapa faktor seperti perubahan kondisi fisiologi, ekonomi, sosial, serta penyakit yang menyertai lansia (Ping, 2012)

Defisiensi zat besi menjadi faktor utama munculnya anemia. Pengukuran kadar feritin pada serum yang memiliki hubungan dengan cadangan zat besi di

sistem tubuh merupakan uji pemeriksaan terbaru yang efektif untuk mendeteksi kondisi defisiensi zat besi terutama anemia, sehingga feritin memegang peranan krusial sebagai metode diagnosis serta pengobatan anemia akibat kekurangan zat besi yang dialami lansia (Wendy dkk 2010).

5. Posyandu Lansia

Posyandu lansia merupakan tempat layanan kesehatan menyeluruh yang diperuntukkan bagi warga berusia senja pada area yang telah ditetapkan bersama. Program yang diinisiasi warga ini menyediakan bantuan medis sesuai persetujuan kolektif. Sebagai bentuk implementasinya, puskesmas Rajabasa Indah mengadakan posyandu lansia di tiap wilayah administratif. Penyelenggaraan posyandu Rajabasa Indah mencakup 7 kelurahan dengan jadwal rutin setiap tanggal 17. Pengadaan posyandu lansia terwujud sebagai hasil implementasi program pemerintah yang menyediakan layanan kesehatan untuk lansia, dimana pengelolaannya berada di bawah pengawasan puskesmas serta mengikutsertakan berbagai elemen seperti kelompok lansia, unit keluarga, pemuka masyarakat, dan kelompok sosial kemasyarakatan. Sebagai sarana layanan medis yang tersebar di area pedesaan, posyandu lansia memiliki tujuan utama meningkatkan taraf kesehatan penduduk, terutama bagi mereka yang telah memasuki masa lansia. Keberadaan posyandu lansia berfungsi sebagai pusat aktivitas kesehatan yang diselenggarakan dengan prinsip dari lansia, oleh lansia, dan untuk lansia, mengutamakan aspek promosi dan pencegahan, namun tetap memperhatikan segi pengobatan dan pemulihan.

Program posyandu lansia memberikan manfaat sebagai wadah pelayanan kesehatan bagi para lansia untuk menjaga kebugaran tubuh serta keadaan mental. Selain itu, program ini berfungsi sebagai upaya penemuan awal berbagai penyakit dan persoalan kesehatan yang mungkin dialami lansia. Kegiatan posyandu juga berperan menjadi tempat bersosialisasi antar sesama lansia yang berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan mental mereka.

1) Tujuan Posyandu Lansia

Sasaran pokok posyandu lansia yang beroperasi di Puskesmas Rajabasa Indah terletak pada upaya peningkatan taraf kesehatan lansia sehingga

memperoleh kualitas hidup yang membahagiakan serta berkontribusi positif bagi lingkungan keluarga maupun komunitas sekitarnya (Matra, 1996).

2) Tujuan khusus

- a) Mengoptimalkan pemahaman lansia agar mampu mengelola kondisi kesehatan secara mandiri.
- b) Memperkuat kapasitas serta partisipasi warga untuk menyelesaikan masalah kesehatan lansia dengan hasil maksimal.
- c) Memperluas area pelayanan kesehatan bagi lansia.
- d) Memaksimalkan ragam beserta kualitas pelayanan kesehatan untuk lansia.

Aktivitas pemberian layanan kesehatan yang diselenggarakan pada Posyandu Lansia yang berlokasi di Puskesmas Rajabasa Indah mencakup:

1) Pelayanan Kesehatan

Penanganan medis mencakup berbagai aspek yang tidak terbatas pada penanganan penyakit semata. Petugas posyandu lansia mengamati beragam kegiatan harian, mulai dari pendataan asupan nutrisi, teknik membersihkan tubuh, kebiasaan eliminasi, kapasitas mobilisasi serta berbusana, kesanggupan beraktivitas di tempat istirahat, hingga tingkat keswadayaan lansia. Proses observasi turut melibatkan pengontrolan status psikologis, analisis nutrisi, pengecekan tensi, serta uji medis dasar mencakup pengecekan kadar asam urat dan glukosa. Sistem layanan posyandu lansia menyediakan opsi pengalihan ke puskesmas bila diperlukan tindakan medis tambahan. Kegiatan pemantauan kesehatan lansia dapat diselenggarakan di gedung komunitas, serupa dengan posyandu yang melayani balita dan ibu mengandung. Bagi lansia dengan keterbatasan mobilitas, petugas akan menerapkan sistem kunjungan ke kediaman (Bkkbn 2024).

2) Kunjungan Lansia Resiko Tinggi

Program pemantauan berkala diselenggarakan guna mengawasi kondisi lansia penyandang penyakit eksternal dari gangguan mobilitas serta penyakit yang belum terkendali. Sasaran pengawasan mencakup dua kelompok utama - pertama, kelompok lansia dengan keterbatasan gerak yang mengalami kesulitan menghadiri layanan posyandu lansia setiap bulannya. Kedua, kelompok lansia yang tercatat

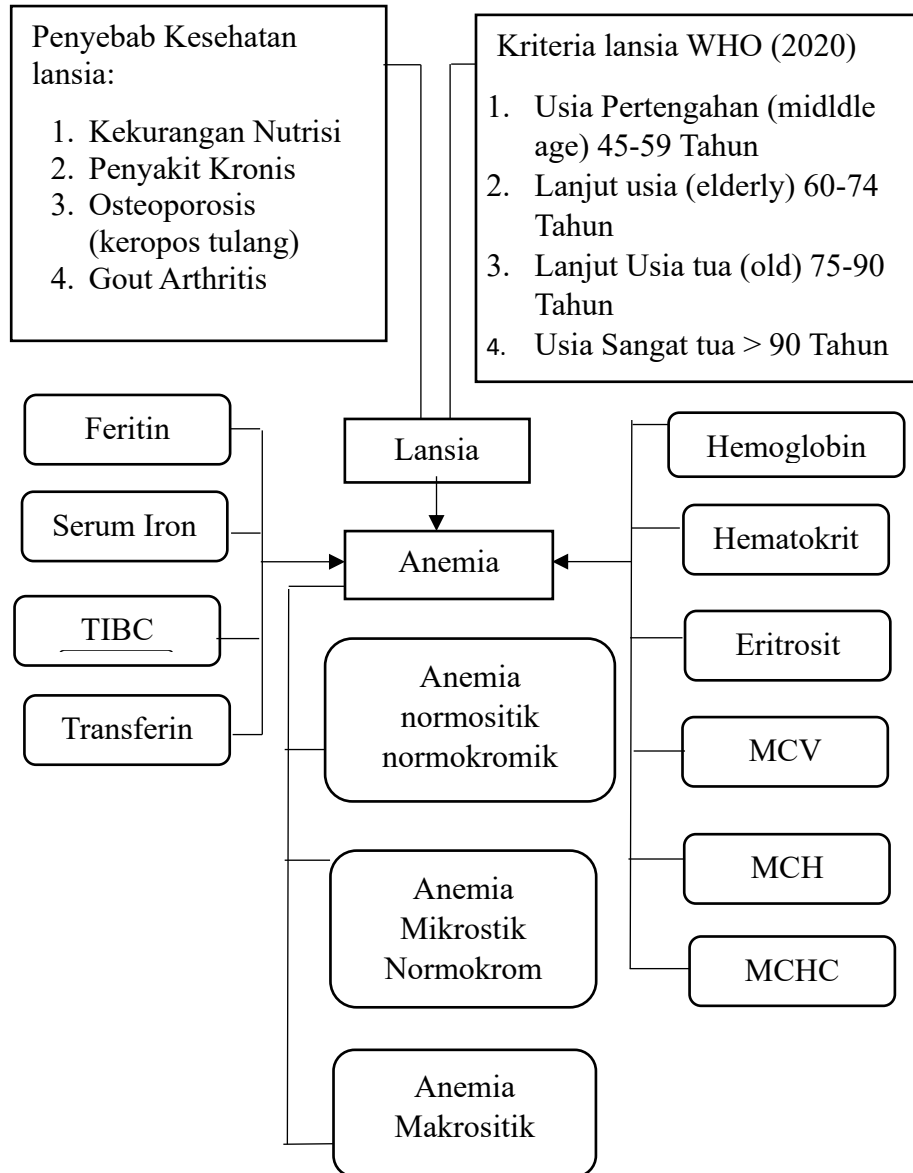
mempunyai riwayat penyakit kronis belum terkontrol, misalnya penyakit diabetes, jantung maupun stroke, yang disertai kondisi fisik yang telah mengalami penurunan signifikan.

3) Senam Sehat

Senam sehat adalah salah satu kegiatan yang dilaksanakan oleh Pj lansia dan bidan desa beserta kader untuk meningkatkan Kesehatan fisik anggota posyandu lansia kegiatan senam sehat ini berkolaborasi dengan anggota prolanis yang ada di posyandu yang dilaksanakan setiap hari jumat di balai posyandu. Kegiatan ini dilaksanakan rutin setiap minggu.

B. Kerangka Teori

Kerangka Teori pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

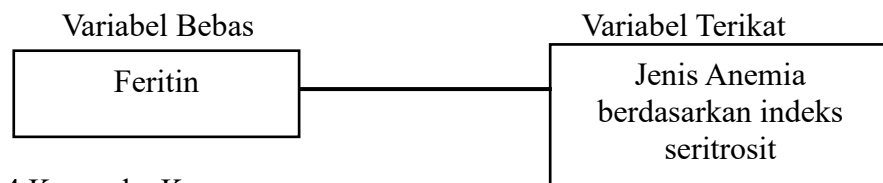


Sumber: (Alifah Phelia, 2023)

Gambar 2.3 Kerangka Teori

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan gambaran dari hubungan antara variable yang akan di teliti. kerangka konsep penelitian ini adalah :



Gambar 2.4 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah

H0: Tidak ada hubungan antara feritin dengan jenis anemia berdasarkan indeks eritrosit pada lansia

H1: Terdapat hubungan antara kadar feritin dengan jenis anaemia berdasarkan indeks eritrosit.