

SKRIPSI

**HUBUNGAN KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK)
DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI
DI SMP NEGERI 1 CAMPALAGIAN**



ADE FUTRI
B0421004

PRODI S1 ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
MAJENE
SEPTEMBER 2025

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ade Fitri
NIM : B0421004
Tanggal : 23 September 2025

Tanda Tangan :



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul ;

HUBUNGAN KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK) DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI SMP NEGERI 1 CAMPALAGIAN

Disusun dan diajukan oleh:

**ADE FUTRI
B0421004**

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana Gizi pada program studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat.

Ditetapkan Pada Tanggal. 23 September 2025

Dewan Penguji

Ummu Kalsum, SKM.,M.Kes

(.....)

Rahmaniah, SKM.,M.P.H

(.....)

Nurul Annisa, S.Gz.,M.Kes

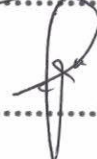
(.....)

Dewan Pembimbing

Diesna Sari, S.Gz., M.Kes

(.....)

Fauziah, S.Gz., M.Si., Dietisien

(.....)

Mengetahui

Dekan

Fakultas Ilmu Kesehatan



Ketua

Program Studi S1 Gizi

(.....)
Fauziah, S.Gz., M.Si., Dietisien
NIP. 199103262024062001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat serta karunianya sehingga skripsi yang berjudul **“Hubungan Kekurangan Energi Kronis (KEK) dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMP Negeri 1 Campalagian.”** dapat terselesaikan.

Tujuan penulisan skripsi ini untuk memenuhi sebahagian syarat memperoleh gelar Sarjana Gizi (S.Gz) bagi mahasiswa program S-1 di Program Studi Gizi Universitas Sulawesi Barat. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa selama penulisan skripsi ini penulis menghadapi cukup banyak hambatan dan juga kendala, namun berkat motivasi, semangat, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang terlibat sehingga penulis dapat melalui segala hambatan dan juga rintangan yang dihadapi. Oleh karena itu, pada kesempatan ini Ade Fitri selaku penulis pada skripsi ini menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada ibu Diesna Sari, S.Gz., M.Kes selaku dosen pembimbing I dan kepada ibu Fauziah, S.Gz., M.Si., Dietisien selaku kaprodi Gizi dan dosen pembimbing II yang telah bersedia membimbing penulis, meluangkan waktu, memberikan ilmu, arahan serta masukan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan layak untuk dibaca.

Terima kasih yang tak terhingga penulis utarakan kepada keluarga tercinta sebagai sosok yang teristimewa dalam hidup: kepada Ayahanda tercinta, Haris dan Ibunda tercinta Hasnawati yang senantiasa memberikan dukungan dan doa yang tak henti-hentinya kepada penulis yang mampu menyekolahkan penulis hingga ke perguruan tinggi meskipun tak memiliki pendidikan yang terbilang tinggi. Kepada seluruh saudara dan saudari penulis yang senantiasa memberikan dukungan kepada penulis kepada kakak tersayang Fitri Ani yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, wejangan dan nasehat kepada penulis selama menjalani pendidikan di Jurusan Gizi di universitas Sulawesi Barat. Dukungan dari seluruh pihak keluarga yang menjadi sumber inspirasi yang tak terhingga bagi penulis.

Ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan pula kepada:

1. Bapak **Prof. Dr Muhammad Abdy, M.Si**, selaku rektor universitas sulawesi barat.
2. Bapak **Dr. Habibi., SKM.,M.Kes**, selaku dekan fakultas ilmu kesehatan universitas sulawesi barat
3. Ibu **Indrawati, S.Kep.,Ns.,M.Kep** selaku wakil dekan I fakultas ilmu kesehatan universitas sulawesi barat.
4. Bapak **Dr. Laode Hidayat, M.Kes** selaku wakil dekan II fakultas ilmu kesehatan universitas sulawesi barat
5. Bapak **Hermin Husaeni, S.Kep. Ns., M.Kep** selaku wakil dekan III fakultas ilmu kesehatan universitas sulawesi barat
6. Ibu **Nurgadima Achmad Djalaluddin., SKM., M.Kes** Selaku Penasihat Akademik.
7. Ibu **Ummu Kalsum, S.K.M., M.Kes** selaku penguji 1, ibu **Rahmaniah, SKM.,M.P.H** selaku penguji 2, dan ibu **Nurul Annisa, S.Gz., M.Kes** selaku penguji 3 atas kesediaan dan waktu yang diberikan untuk menguji serta memberikan kritik dan masukan yang membangun.
8. Bapak dan Ibu Dosen Prodi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Sulawesi Barat yang telah memberikan arahan, bimbingan dan ilmu kepada penulis selama mengikuti proses perkuliahan, serta kepada segenap pegawai akademik yang selama ini siap melayani segala urusan akademik penulis selama menjalani pendidikan khususnya selama proses penyelesaian skripsi ini.
9. Bapak Ramli Syamsuddin, S.Pd., M.Si Selaku Kepala UPT SMP Negeri 1 Campalagian dan bapak/ibu guru serta staf SMP Negeri 1 Campalagian yang memberikan izin serta menampingi dan membantu penulis selama melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Camaplagian.
10. Peserta didik SMP Negeri 1 Campalagian khususnya siswi kelas VII dan VIII atas kerjasama dan partisipasinya selama penulis melaksanakan penelitian di UPT SMP Negeri 1 Campalagian.
11. Kepada keempat sahabat saya yang luar biasa sejak masa SMA hingga di bangku perkuliahan, yang selalu hadir dalam setiap tahapan kehidupan penulis, baik dalam suka maupun duka dan selalu memberikan dukungan dan semangat serta tetap kebersamai hingga saat ini.

12. Kepada Nadia Febriyani dan Mei Handayani sahabat selama di bangku perkuliahan yang senantiasa memberikan segala bantuan, kebersamaan, motivasi dan dukungan kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
13. Kepada Khoerianti Hasan, yang selalu membantu penulis dalam berbagai hal selama masa studi dan penyusunan data dalam penulisan skripsi ini. Serta Nurhijarah dan Aminah, yang telah banyak membantu penulis dalam proses pelaksanaan penelitian ini.
14. Kepada sobat gizi A 2021 atas segala bantuan, kebersamaan, motivasi serta yang selalu memberikan dukungan kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
15. Seluruh teman-teman seperjuangan di Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Sulawesi Barat, yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan akademik ini, serta selalu memberikan semangat, bantuan, dan kebersamaan yang tidak ternilai.
16. Kepada seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu namun turut serta dalam memberikan bantuan, dukungan dan motivasi selama proses penulisan tugas akhir ini.
17. Terakhir kepada Rismayuni sahabat dari kecil hingga saat ini yang selalu menjadi tempat berbagi cerita, tempat mencurahkan keluh kesah, tempat pulang dalam kelelahan, dan sumber kekuatan dalam diam. Terima kasih atas kehadiran, ketulusan, serta bantuan yang tak henti-hentinya diberikan selama proses ini. Segala perhatian dan dukungan yang diberikan menjadi kekuatan yang tidak tergantikan bagi penulis.

Akhir kata, semoga Allah SWT., senantiasa melimpahkan karunia-nya dan membalas segala kebaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat pada umumnya.

Majene, 23 september 2025

Penulis



Ade Futri

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

Sebagai Civitas akademik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat,
Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ade Futri
NIM : B0421004
Program Studi : S1 Gizi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat **Hak Bebas Royalti
Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas skripsi saya yang berjudul :
**“Hubungan Kekurangan Energi Kronis (KEK) Dengan Kejadian Anemia
Pada Rmeaja Putri Di SMP Negeri 1 Campalagian”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti
Noneksklusif ini Universitas Sulawesi Barat berhak menyimpan, mengalihmedia/
formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan
memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai
penulis/pencipta dan sebagai Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Majene

Pada Tanggal : 23 September 2025

Yang Menyatakan



(Ade Futri)

ABSTRAK

Nama : Ade Putri
Program Studi : Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Judul : Hubungan Kekurangan Energi Kronis dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri SMP Negeri 1 Campalagian

Remaja putri merupakan kelompok rentan terhadap masalah gizi seperti Kekurangan Energi Kronis (KEK) dan anemia. KEK yang berlangsung lama dapat memengaruhi kadar zat besi dalam tubuh, sehingga berpotensi menurunkan kadar hemoglobin dan menyebabkan anemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kekurangan energi kronis dengan kejadian anemia pada remaja putri. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *cross-sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh siswi remaja putri kelas VII dan VIII dengan total 267 orang. Sampel ditentukan menggunakan teknik stratified sampling dan rumus *Slovin* dengan batas toleransi kesalahan 10%, sehingga diperoleh 80 responden. Analisis data dilakukan menggunakan uji Chi-square untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 63 responden (78,8%) mengalami KEK, dan 39 responden (48,8%) mengalami anemia. Dari 63 remaja putri yang mengalami KEK, sebanyak 36 orang (57,1%) juga mengalami anemia. Sebaliknya, dari 17 responden dengan status gizi normal, hanya 3 orang (17,7%) yang mengalami anemia. Dari hasil uji Chi-square di temukan nilai ($p = 0,015 < \alpha = 0,05$) pada uji hubungan kekurangan energi kronis dengan kejadian anemia pada remaja putri. Disimpulkan bahwa Terdapat hubungan kekurangan Energi Kronis (KEK) dengan kejadian Anemia pada remaja putri di SMP Negeri 1 Campalagian. Siswa yang mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK) lebih banyak yang menderita anemia dibandingkan dengan siswa yang tidak mengalami KEK.

Kata Kunci : *Kekurangan Energi Kronis, Anemia, Remaja Putri*

ABSTRACT

Name : Ade Fitri

Study Program : Nutrition, Faculty of Health Sciences

Title : The Relationship between Chronic Energy Deficiency and Anemia in
Female Adolescents at Campalagian 1 Public Junior High School

Adolescent girls are a vulnerable group to nutritional problems such as Chronic Energy Deficiency (CED) and anemia. Long-term CED can affect iron levels in the body, potentially reducing hemoglobin levels and causing anemia. This study aims to determine the relationship between chronic energy deficiency and the incidence of anemia in adolescent girls. This study used a quantitative approach with a cross-sectional method. The study population was all 267 female students in grades VII and VIII. The sample was determined using a stratified sampling technique and the Slovin formula with a 10% error tolerance limit, resulting in 80 respondents. Data analysis was performed using the Chi-square test to determine the relationship between the two variables. The results showed that 63 respondents (78.8%) experienced CED, and 39 respondents (48.8%) experienced anemia. Of the 63 adolescent girls with CED, 36 (57.1%) also experienced anemia. In contrast, of the 17 respondents with normal nutritional status, only 3 (17.7%) experienced anemia. From the results of the Chi-square test, a value ($p = 0.015 < \alpha = 0.05$) was found in the test of the relationship between chronic energy deficiency and the incidence of anemia in adolescent girls. It was concluded that there is a relationship between Chronic Energy Deficiency (CED) and the incidence of Anemia in adolescent girls at SMP Negeri 1 Campalagian. Students who experience Chronic Energy Deficiency (CED) are more likely to suffer from anemia compared to students who do not experience CED.

Keywords: Chronic Energy Deficiency, Anemia, Adolescent Girls

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Remaja termasuk kelompok yang rentan terhadap masalah gizi akibat percepatan pertumbuhan dan perkembangan, perubahan gaya hidup serta kebiasaan makan, kehamilan remaja, dan tingkat aktivitas fisik. Remaja putri, khususnya, menghadapi berbagai masalah, salah satunya adalah anemia. (Sari, *et al.*, 2022). Kekurangan zat besi dapat menyebabkan anemia. Remaja putri biasanya lebih rentan terhadap anemia karena mengalami menstruasi setiap bulan, sehingga jika asupan makanan rendah zat besi, dapat meningkatkan risiko terjadinya anemia (sari, *et al.*, 2022).

Anemia ialah suatu keadaan dimana ketika jumlah sel darah merah dalam darah di bawah normal. Hemoglobin sendiri ialah jenis bagian dari sel darah merah yang memiliki tugas untuk menjadi pengantar oksigen dan juga nutrisi ke bagian seluruh tubuh dan juga otak diantaranya mineral dan juga vitamin. Pada laki-laki, anemia terjadi ketika jumlah hemoglobin $< 13,5$ g/dl, sedangkan pada perempuan, ketika hemoglobin < 12 g/dl. Keadaan ini dapat menjadi penyebab timbulnya berbagai gejala yang mengganggu kesehatan (Astuti & Ertiana, 2018).

World Health Organization (WHO) tahun 2019 mengungkapkan bahwa, kurang lebih 40% anak dengan usia 6 - 59 bulan, sekitar 37% ibu hamil, dan kisaran 30% wanita dengan usia 15 - 49 tahun di seluruh dunia menderita anemia. Data dari Riskesdas Nasional pada tahun 2018 yang menerangkan bahwa sekitar 26,8% anak usia dengan 5 - 14 tahun dan kurang lebih 32% remaja dengan usia 15 - 24 tahun di Indonesia menderita anemia. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa 70 dari 100 anak di Indonesia berada pada kondisi demikian. Selain itu, berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, sekitar 18% remaja putri usia 14–24 tahun mengalami anemia, di mana 15,6% di antaranya berasal dari tingkat pendidikan SLTP/MTS. Di Polewali Mandar, menurut data Dinas Kesehatan tahun 2024, prevalensi anemia pada remaja putri mencapai 32,91%, sementara di Puskesmas Campalagian, angkanya mencapai 22,76% remaja putri kelas VII dan X teridentifikasi anemia.

Anemia pada remaja sering terjadi karena kurangnya asupan zat besi. Hal ini bisa disebabkan oleh kebiasaan sering jajan makanan yang kurang bergizi, diet ketat agar langsing, atau jarang sarapan. Remaja putri lebih rentan terkena anemia karena saat menstruasi, mereka kehilangan lebih banyak zat besi. Apabila tidak diimbangi dengan makanan yang cukup mengandung zat besi, dapat menimbulkan gejala anemia seperti lemas dan mudah lelah. Selain itu, pendarahan yang terlalu banyak atau faktor keturunan juga bisa memperparah kondisi ini. Di Indonesia, anemia sering terjadi disebabkan oleh masyarakat yang jarang mengonsumsi makanan kaya zat besi seperti hewani, sementara makanan nabati yang lebih banyak dikonsumsi tidak diserap tubuh sebaik makanan hewani. Untuk mencegah anemia, penting untuk makan makanan yang memiliki kandungan zat besi dan vitamin C yang tinggi serta tidak mengonsumsi makanan yang bisa menghambat penyerapan zat besi (sari, *et al.*, 2022).

Kekurangan energi kronis itu kondisi di mana remaja tidak mendapatkan asupan makanan yang cukup dalam waktu lama. Akibatnya, kesehatan mereka bisa terganggu karena tubuh tidak mendapatkan zat gizi penting yang dibutuhkan. Pada remaja putri, kekurangan energi kronis dapat dilihat dari ukuran lingkaran lengan atas (LiLA) $< 23,5$ cm. Masalah kesehatan yang bisa muncul akibat kekurangan energi kronis ini antara lain kurangnya zat besi bisa menyebabkan anemia, kurangnya kalsium yang bisa meningkatkan risiko osteoporosis, dan kurang gizi yang bisa menghambat pertumbuhan mereka (Fakhriyah, *et al.*, 2021).

Kekurangan Energi Kronis (KEK) terjadi apabila asupan makanan sehari-hari tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh dalam waktu yang lama. Sementara itu, anemia sering dialami karena kehilangan zat besi saat menstruasi dan kurang mengonsumsi makanan yang kaya akan kandungan zat besi, seperti daging. Kurangnya vitamin A dan C juga dapat memperparah kondisi tubuh, karena vitamin ini membantu penyerapan zat besi dengan lebih baik. Apabila tubuh terus-menerus mengalami kekurangan energi, hal ini dapat menyebabkan penurunan kadar zat besi, yang pada akhirnya menurunkan kadar hemoglobin dalam darah. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko anemia, menghambat

tumbuh kembang, bahkan memengaruhi kemampuan berpikir. Selain itu, anemia dan KEK dapat menimbulkan efek jangka panjang, seperti terganggunya pertumbuhan janin serta meningkatnya risiko komplikasi saat hamil atau melahirkan. (Yunniart, *et al.*, 2024, Hardinsyah & Supariasa, 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mutmainnah dkk. (2021), hasilnya menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara KEK dan anemia, walaupun tingkat korelasinya rendah. Sekitar 59,5% siswi dengan kadar hemoglobin (Hb) normal mengalami KEK, sementara hanya 1,7% siswi dengan anemia yang tidak mengalami KEK. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wirawanti (2022), sebanyak 22% responden mengalami kekurangan gizi atau yang lebih dikenal sebagai kekurangan energi kronik. Selain itu, 60% responden diketahui menderita anemia. Dari jumlah tersebut, ada 11 orang yang mengalami kedua kondisi tersebut sekaligus. Dari hasil penelitian ini, bisa disimpulkan bahwa ada keterkaitan antara kekurangan energi kronik dan anemia pada remaja putri.

SMP Negeri 1 Campalagian merupakan salah satu sekolah menengah pertama terbesar di Kecamatan Campalagian dengan jumlah peserta didik sebanyak 681 orang, terdiri atas 315 laki-laki dan 366 perempuan. Proporsi remaja putri yang cukup besar di sekolah ini berkaitan dengan masalah anemia yang masih menjadi perhatian penting sebagaimana tercermin dalam data Dinas Kesehatan Polewali Mandar maupun Puskesmas Campalagian. Selain itu, keberagaman latar belakang sosial dan ekonomi peserta didik berpotensi memengaruhi pola konsumsi serta kebiasaan hidup mereka. Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti apakah terdapat hubungan antara Kekurangan Energi Kronis (KEK) dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 1 Campalagian.

1.2 Rumusan Masalah

Dari permasalahan diatas maka rumusan masalah yang diajukan ialah: Apakah terdapat hubungan antara kekurangan energi kronis dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMPN 1 Campalagian?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan dari kekurangan energi kronis dengan kejadian anemia dikalangan remaja putri di SMPN 1 Campalagian

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui seberapa besar remaja putri yang mengalami kekurangan energi kronis di SMPN 1 Campalagian
- b. Untuk mengetahui tingkat kejadian anemia di kalangan remaja putri di SMPN 1 Campalagian
- c. Untuk mengetahui hubungan kekurangan energi kronis dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMPN 1 Campalagian

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dibidang kesehatan dan dapat menjadi bahan kajian dalam penelitian selanjutnya, khususnya penelitian yang berkaitan dengan masalah gizi pada remaja.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Remaja Putri

Memberikan informasi mengenai pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi seimbang agar terhindar dari risiko KEK dan anemia yang dapat berdampak pada kesehatan dan produktivitas belajar.

b. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran nyata mengenai kondisi gizi remaja putri di sekolah, khususnya terkait risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) dan anemia.

c. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan kajian dan literatur mengenai hubungan antara KEK dan anemia remaja.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Remaja Putri

2.1.1 Pengertian

Remaja dalam beberapa istilah lain disebut juga dengan *adolescence*, *puberteit* dan *youth*. Berdasarkan data dari WHO pada tahun (2018), remaja ialah seseorang yang berada pada usia 10 - 19 tahun dan usia ini adalah usia dengan periode penting dalam perkembangan manusia yang melibatkan kematangan seksual dan reproduksi serta perkembangan fisik, psikososial, kognitif, dan emosional yang pesat. Menurut Ningsih *et al.* (2021) Remaja adalah orang yang berusia 10 sampai 19 tahun dan sedang dalam masa peralihan yaitu dari anak-anak hingga dewasa. Pada tahap ini, mereka mengalami banyak perubahan, baik dari segi fisik, perasaan, maupun cara bergaul dengan orang lain.

2.1.2 Kategori Remaja

Menurut WHO (2024), perkembangan remaja dibagi menjadi tiga tahap :

a. Remaja awal (10 - 12 tahun)

Individu mulai memperhatikan perubahan fisik akibat pubertas, seperti pertumbuhan tinggi badan, perubahan suara, dan munculnya ciri-ciri seksual sekunder. Fase ini juga diiringi dengan mulai tumbuhnya kesadaran akan diri sendiri dan meningkatnya rasa ingin tahu terhadap lingkungan.

b. Remaja tengah (13 - 15 tahun)

Remaja mulai mengalami kebingungan dalam pengambilan keputusan, dan mulai membentuk identitas pribadi. Mereka cenderung lebih membutuhkan dukungan sosial dan pengaruh teman sebaya sangat besar dalam proses pembentukan sikap dan perilaku.

c. Remaja 16-19 tahun

Remaja mulai memiliki minat yang lebih kuat, lebih mandiri dalam berpikir, serta aktif dalam kegiatan sosial. Identitas seksual dan nilai-nilai pribadi mulai terbentuk secara lebih stabil. Selain itu,

kemampuan berpikir logis dan perencanaan masa depan juga semakin berkembang.

Pada remaja putri, pertumbuhan fisik paling pesat umumnya terjadi sekitar 1 hingga 1,5 tahun sebelum mengalami haid pertama (menarche), yaitu pada usia sekitar 10 hingga 14 tahun. Selama masa ini, kebutuhan zat besi meningkat secara signifikan karena adanya peningkatan volume darah, massa otot dan lemak, serta dimulainya proses menstruasi secara rutin (Sartika & Anggreni, 2021).

2.2 Masalah Gizi Pada Remaja

Remaja sering menghadapi berbagai masalah, dan salah satu yang paling umum adalah masalah gizi. Gizi yang tidak seimbang dapat memengaruhi kesehatan remaja secara signifikan. Banyak faktor yang bisa menyebabkan masalah gizi pada remaja, seperti pola makan yang nggak seimbang, kurang gerak, dan kurangnya pengetahuan tentang gizi. Makan dengan pola yang kurang baik, seperti tidak mengonsumsi makanan dengan gizi seimbang sesuai kebutuhan, bisa jadi penyebab utama masalah gizi pada remaja. Akibatnya, tubuh bisa mengalami obesitas, kurang gizi, atau anemia karena kurangnya asupan protein dan energi (Supu, *et al.*, 2022).

Terdapat beberapa masalah gizi yang sering dialami remaja putri:

2.2.1 Anemia

a. Pengertian

Anemia adalah keadaan ketika sel darah merah dalam darah memiliki jumlah dibawah normal. Hemoglobin memiliki peran dalam proses pengangkutan oksigen dan apabila jumlah sel darah merah terlalu sedikit, bentuknya tidak normal atau dapat disebut kadar hemoglobin tidak mencukupi, maka kemampuan darah dalam mendistribusikan oksigen ke seluruh tubuh akan menurun. Anemia ialah permasalahan dibidang kesehatan global yang serius, dimana penyakit ini banyak menyerang anak-anak, remaja perempuan, wanita menstruasi, serta wanita hamil dan juga wanita pasca lahiran (WHO, 2019).

b. Klasifikasi Anemia

Klasifikasi anemia pada remaja putri umumnya didasarkan pada kadar hemoglobin (Hb) dalam darah. Menurut *World Health Organization* (WHO 2011), Anemia dikalangan remaja putri dengan usia 12-14 tahun dan wanita dewasa usia 15 tahun ke atas berarti kadar hemoglobinnnya kurang dari 12 g/dL. Klasifikasi anemia berdasarkan kadar hemoglobin:

- 1) Anemia dengan kategori ringan yaitu: Hb 10-11,9 g/dL
- 2) Anemia dengan kategori sedang yaitu: Hb 7-9,9 g/dL
- 3) Anemia dengan kategori berat yaitu: Hb kurang dari 7 g/dL

c. Patofisiologi Anemia

Anemia akibat defisiensi zat besi terjadi ketika tubuh tidak memiliki cukup zat besi untuk memproduksi sel darah merah secara optimal. Hal ini mengakibatkan sel darah merah yang terbentuk menjadi lebih kecil dan lebih pucat warnanya. Cadangan zat besi dalam tubuh, termasuk yang ada dalam darah, akan menurun, begitu pula dengan jumlah protein yang berfungsi mengangkut zat besi. Dampak dari hal tersebut yakni jumlah sel darah merah dengan kadar hemoglobin yang rendah menjadi semakin sedikit (Astuti & Ertiana, 2018).

d. Etiologi

Berdasarkan Kemenkes RI (2018), Anemia terjadi karena berbagai penyebab yaitu seperti :

- 1) Zat gizi
 - a) Kurangnya konsumsi zat gizi dari sumber nabati dan hewani, yang kaya akan zat besi, dapat menghambat pembentukan hemoglobin, komponen utama eritrosit atau sel darah merah.
 - b) Penyakit infeksi yang berlangsung lama contohnya TBC dan HIV/AIDS sering menyebabkan anemia dikarenakan kurangnya kandungan gizi yang dipicu oleh infeksi.

2) Pendarahan

- a) Pendarahan akibat cedera atau luka dapat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin (Hb).
- b) Pendarahan menstruasi yang berlangsung dalam jangka waktu lama dan dengan volume yang diluar kategori normal.

3) Hemolitik

Seseorang yang terjangkit malaria kronis perlu dan wajib memperhatikan pendarahan hal ini dikarenakan hemolitik dapat menyebabkan penumpukan kandungan zat besi di organ tubuh seperti hati dan juga limpa.

e. Tanda dan Gejala Anemia Pada remaja

Anemia pada remaja putri sering ditandai dengan berbagai gejala klinis yang disebabkan oleh kurangnya hemoglobin dalam darah yang berperan penting dalam transportasi oksigen. Gejala umum anemia meliputi pucat pada konjungtiva mata, bibir, dan kuku, yang disebabkan oleh berkurangnya suplai darah ke jaringan perifer. Selain itu, remaja juga mengalami keluhan seperti mudah lelah, lemas, letih, lesu, dan lalai (5L) (Kemenkes RI, 2021).

Gejala lainnya yang sering muncul adalah pusing, sakit kepala ringan hingga sedang, sesak napas, dan jantung berdebar, akibat tubuh berusaha mengompensasi kekurangan oksigen (Yanniarti, Yorita, & Efriani, 2024). Penurunan konsentrasi dan performa belajar juga sering dilaporkan sebagai gejala fungsional dari anemia pada remaja (Penerbit NEM, 2022).

f. Dampak Anemia

Dampak negatif jangka panjang yang timbul pada remaja dengan anemia yaitu pada saat remaja putri tersebut nantinya menjadi seorang ibu hamil dan memiliki dampak negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan serta berpotensi menimbulkan komplikasi yang beresiko tinggi pada kehamilan dan persalinan. Seperti terjadinya keguguran, perdarahan, BBLR dan bahkan bisa menyebabkan kematian pada ibu dan anak sehingga perlu dilakukan

deteksi secara dini. Dampak Negatif jangka pendek yang terjadi pada remaja putri anemia memiliki dampak pada kesehatan yaitu menurunnya imunitas, konsentrasi belajar, kebugaran, dan produktivitas (Yanniart, *et al.*, 2024).

g. Diagnosis Anemia

Remaja putri dikategorikan mengalami anemia ketika kadar hemoglobin dalam darahnya < 12 g/dL, yang dapat dikonfirmasi melalui pemeriksaan darah menggunakan alat *Easy Touch* (Kemenkes RI, 2018).

h. Pencegahan dan pengobatan anemia

Ada beberapa cara yang dapat dilakukan dalam mencegah dan mengatasi terjadinya anemia, yaitu:

1) Peningkatan jumlah konsumsi makanan sumber zat besi

Makan lebih banyak makanan yang kaya zat besi itu penting buat mencegah dan mengatasi anemia. Zat besi bantu tubuh bikin hemoglobin, yaitu protein dalam sel darah merah yang ngangkut oksigen ke seluruh tubuh. Sumber zat besi dapat diperoleh dari makanan hewani, seperti daging merah, hati, ayam, dan ikan, yang mengandung zat besi heme yang lebih mudah diserap tubuh. Makanan hewani, seperti hati, ikan, daging, dan unggas, mengandung zat besi, sementara sumber nabati dapat ditemukan pada makanan seperti perkecang-kacangan dan sayur-sayuran. Agar penyerapan zat besi dari makanan nabati lebih optimal, disarankan untuk menjadikan buah-buahan memiliki kandungan vitamin C dikonsumsi (Kemenkes RI, 2018).

2) Menambahkan zat besi ke dalam makanan

Penambahan zat besi kedalam makanan merupakan proses menambahkan nutrisi yang lebih kedalam makanan yang dikonsumsi dengan tujuan untuk meningkatkan kandungan gizi yang ada didalamnya. Langkah ini dapat dilakukan pada tempat industri pangan, oleh karenanya penting untuk memeriksa label

kemasan dengan tujuan memastikan apakah produk tersebut telah dilakukan penambahan dengan zat besi (Kemenkes RI, 2018).

3) Tambahan zat besi

Apabila asupan zat besi dari makanan kurang dan tidak cukup buat kebutuhan tubuh, maka perlu minum suplemen penambah zat besi. Mengonsumsi suplemen ini secara rutin dalam jangka waktu tertentu bisa membantu meningkatkan kadar hemoglobin dengan cepat sekaligus menambah zat besi di tubuh sebagai cadangan (Kemenkes RI, 2018).

Menurut Kemenkes RI (2018), agar tubuh lebih mudah menyerap zat besi, sebaiknya tablet tambah darah (TTD) dikonsumsi bersama:

- a) Buah yang kaya kandungan vitamin C
- b) Sumber protein hewani

Hindari mengonsumsi TTD bersamaan dengan :

- a) Teh dan kopi
- b) Tablet Kalsium (kalk) dosis yang tinggi
- c) Obat sakit maag.

2.2.2 Kurang Energi Kronis (KEK)

a. Pengertian

Kurang energi kronis adalah suatu keadaan yang disebabkan oleh tidak seimbangnya asupan zat gizi antara energi dan protein yang berlangsung lama atau menahun, sehingga tubuh tidak menerima jumlah zat gizi yang diperlukan (Kemenkes RI, 2016). Remaja putri yang mengalami kekurangan energi kronis (KEK) berisiko menghadapi dampak negatif terhadap kesehatannya, baik sebelum maupun sesudah menikah, terutama saat menjalani kehamilan. Kurang energi dalam jangka panjang lebih sering dialami oleh wanita usia subur dan ibu hamil (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

b. Penyebab Kurang Energi Kronis

Faktor penyebab terjadinya Kekurangan Energi Kronik (KEK), yaitu:

1) Jumlah asupan makanan

Asupan makanan yang sedikit dapat terjadi akibat keterbatasan ketersediaan makanan, kesulitan dalam mengonsumsi, atau gangguan penyerapan nutrisi. Jika remaja tidak mendapatkan makanan yang cukup, mereka berisiko mengalami berbagai permasalahan gizi. Kalau kondisi ini terjadi terus-menerus dalam waktu lama, tubuh bisa mengalami kurang energi kronis (Ginting, 2022).

Tabel 2.1 Gambaran Asupan Makan Remaja Putri SMP Negeri 1 Campalagian

Asupan	Kelompok	
	Kontrol	Perlakuan
Energi	1246.22±620.05	1280.55±648.79
Protein	46.590±49.38	34.583±17.86

Sumber : Sari & fauziah, 2025

Remaja putri umumnya masih memiliki pola makan yang kurang seimbang, karena lebih sering mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat atau jajanan dengan kandungan gizi rendah, sementara asupan pangan hewani yang kaya protein dan zat besi masih terbatas. Padahal, protein hewani memiliki bioavailabilitas zat besi yang tinggi dan berperan penting dalam pembentukan hemoglobin. Kekurangan protein hewani dapat menghambat perbaikan kadar hemoglobin, meskipun kebutuhan energi sudah tercukupi atau remaja rutin mendapatkan suplementasi zat besi. Kondisi ini menjadikan remaja putri lebih rentan mengalami anemia (Sari & fauziah, 2025).

2) Penyakit/Infeksi

Kekurangan gizi dapat terjadi akibat penyakit infeksi, yang dapat menyebabkan berkurangnya nafsu makan, gangguan pada sistem pencernaan, atau peningkatan kebutuhan nutrisi. Penyakit infeksi dan gizi kurang saling berkaitan. Kalau seseorang kekurangan gizi, dia jadi lebih rentan terkena infeksi. Sebaliknya,

penyakit infeksi seperti TBC, diare, dan malaria bisa membuat kondisi gizi seseorang semakin buruk dan makin mudah terserang penyakit lain (Ginting, 2022).

3) Persediaan makanan yang tidak cukup

Jumlah makanan yang dikonsumsi setiap hari bergantung pada ketersediaan pangan di rumah tangga, yang perlu memperhitungkan kandungan gizi dan kecukupan nutrisi yang dianjurkan. Hal ini berkaitan dengan variasi menu, kombinasi bahan makanan, serta ketersediaan dan jenis bahan pangan yang esensial dalam mendukung usaha ini. Selain itu, jumlah makanan yang dikonsumsi memastikan bahwa tubuh memperoleh nutrisi yang cukup. Pola konsumsi anggota keluarga juga secara tidak langsung dipengaruhi oleh ketersediaan bahan pangan di rumah. Keluarga yang mampu menjaga ketersediaan pangan sehari-hari dan memanfaatkannya dengan optimal akan lebih mudah memenuhi kebutuhan gizinya (Ginting, 2022).

4) Pola asuh yang kurang baik karena minimnya pendidikan, pengetahuan, dan keterampilan

Pendapatan keluarga, tingkat pendidikan, dan pengetahuan ibu berkorelasi erat dengan praktik pola asuh gizi dalam rumah tangga. Pengetahuan dan sikap terhadap makanan memengaruhi pemilihan makanan dan kebiasaan diet. Pendidikan formal seringkali memengaruhi pola makan keluarga. Pola asuh yang kurang baik dapat membuat anak sulit makan atau menolak makanan bergizi seimbang, serta meningkatkan risiko infeksi, yang pada akhirnya dapat memengaruhi status gizinya (Ginting, 2022).

5) Fasilitas kesehatan dan kebersihan lingkungan kurang memadai

Kesehatan lingkungan itu termasuk kebersihan tempat tinggal, pembuangan sampah, dan ketersediaan air bersih. Kesehatan masyarakat juga sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan sekitar. Contohnya, perubahan cuaca, berkurangnya

sumber daya alam, serta polusi air dan udara bisa bikin lingkungan makin buruk. Untuk menjaga kesehatan, anak dan keluarga perlu mendapatkan layanan kesehatan, seperti imunisasi, pemeriksaan kehamilan, persalinan yang aman, pemantauan tumbuh kembang anak, serta edukasi tentang kesehatan dan gizi. Mereka juga butuh akses ke layanan kesehatan seperti posyandu, klinik, puskesmas, praktik bidan atau dokter, sampai rumah sakit. Tapi, masih banyak hambatan, seperti jaraknya yang jauh, biaya yang mahal, dan kurangnya informasi, yang akhirnya berpengaruh pada kesehatan anak (Ginting, 2022).

c. Faktor Risiko KEK pada remaja

Beberapa faktor bisa menyebabkan seseorang terkena kekurangan energi kronis. Faktor-faktor ini dibagi menjadi dua, yaitu faktor langsung dan faktor tidak langsung.

1) Faktor langsung, yaitu :

- a) Asupan energi dan protein yang dikonsumsi
- b) Penyakit infeksi
- c) Usia.

2) Faktor tidak langsung, yaitu :

- a) Standar pengetahuan perihal gizi dan kesehatan
- b) Aktivitas fisik yang dilakukan.

Kekurangan energi kronis terjadi secara perlahan. Pada tahap awal, tubuh akan mengalami defisiensi nutrisi, terutama protein dan energi. Jika hal ini terjadi dalam jangka waktu yang lama, cadangan jaringan akan digunakan. Penurunan berat badan menyebabkan kemerosotan jaringan pada tahap kedua, di mana penggunaan cadangan terus menerus terjadi. Ketiga terjadi perubahan biokimia dan dapat dideteksi dengan pemeriksaan laboratorium (Dieny & Rahadiyanti, 2019).

Remaja sering mengalami kekurangan energi kronis (KEK) karena makan terlalu sedikit. Biasanya, ini terjadi karena mereka takut

gemuk seperti ibu mereka atau khawatir dianggap kurang menarik. Padahal, remaja butuh makanan yang beragam dan bergizi, terutama yang kaya kalori dan protein. Misalnya, makan nasi, ubi, atau kentang sebagai sumber energi, ditambah makanan berprotein seperti daging, ikan, telur, kacang-kacangan, atau susu setiap hari (Dieny & Rahadiyanti, 2019).

Salah satu penyebab risiko kekurangan energi kronis (KEK) adalah kualitas dan jumlah makanan yang dikonsumsi. Kualitas makanan sangat penting untuk memastikan tubuh mendapat cukup gizi dan bisa berpengaruh pada risiko penyakit terkait pola makan. Penelitian di negara berkembang seperti India dan Indonesia menunjukkan bahwa asupan gizi wanita usia subur dipengaruhi oleh makanan yang mereka konsumsi setiap hari (Dieny & Rahadiyanti, 2019).

d. Dampak KEK Terhadap Kesehatan

Kurang Energi Kronis (KEK) memiliki dampak serius pada kesehatan, terutama bagi remaja putri. KEK dapat menghambat pertumbuhan fisik dan perkembangan tubuh, yang sering kali mengakibatkan stunting atau pertumbuhan yang tidak optimal. Kondisi ini juga menurunkan daya tahan tubuh, membuat seseorang lebih rentan terhadap infeksi dan penyakit. Selain itu, KEK dapat mempengaruhi kesehatan reproduksi dengan menyebabkan gangguan menstruasi dan meningkatkan risiko komplikasi selama kehamilan di masa depan. Anemia juga sering terjadi pada individu dengan KEK karena kurangnya asupan zat besi dan nutrisi penting lainnya. Dampak lain yang tidak kalah penting adalah penurunan kemampuan kognitif, di mana KEK dapat mempengaruhi fungsi otak, sehingga mengurangi konsentrasi dan kinerja akademis. Dampak-dampak ini dapat bersifat jangka panjang dan mempengaruhi kualitas hidup secara keseluruhan (Kemenkes RI, 2019).

- 1) Perkembangan organ yang tidak maksimal serta hambatan dalam pertumbuhan fisik.

- 2) Berpotensi mengalami masalah kesehatan, seperti anemia akibat kekurangan zat besi dan osteoporosis akibat defisiensi kalsium.
- 3) Selain itu, berisiko menghadapi komplikasi kehamilan, termasuk dampak negatif pada janin, keguguran, bayi lahir mati, kematian neonatal, kelainan bawaan, serta kesulitan dalam proses persalinan.

e. Tanda dan Gejala Kekurangan Energi Kronis

Salah satu gejala dari kekurangan energi kronis yaitu berat badan dibawah 40 kg. Seseorang dikategorikan mengalami kekurangan energi kronis ketika memiliki lingkar lengan atas (LiLA) $< 23,5$ cm atau berada pada zona merah saat diukur dengan pita LiLA (Supriasa, 2016). Pengukuran LiLA pada wanita usia subur adalah tujuan yang mudah dan dapat digunakan pada masyarakat umum untuk mengidentifikasi kelompok berisiko KEK.

Remaja putri yang mengalami kekurangan energi kronis mungkin juga sering merasa cepat lelah, bahkan setelah melakukan aktivitas ringan, dan mengalami penurunan konsentrasi, yang sering kali disertai dengan pusing. Gejala lain yang mungkin muncul termasuk kulit yang kering dan pucat, yang menunjukkan kurangnya asupan nutrisi penting. Rambut rontok atau menipis juga bisa menjadi tanda KEK, akibat dari tubuh yang kekurangan nutrisi untuk mempertahankan kesehatan rambut (Fatmawati, *et al.*, 2023).

f. Pengukuran Kurang Energi Kronis

Pengukuran lingkar lengan atas adalah salah satu cara untuk menilai apakah seorang wanita usia subur (termasuk remaja, ibu hamil, ibu menyusui, dan pasangan usia subur) berisiko mengalami kekurangan energi kronis. Jika memiliki ukuran lingkar lengan atas dibawah 23,5 cm, maka perempuan tersebut dapat dikategorikan kedalam kategori perempuan yang mengalami kekurangan energi kronis. Untuk mengetahui lingkar lengan atas dapat diukur menggunakan metlin atau pitar pengukur lingkar lengan atas, dengan mengikuti langkah-langkah yang telah ditentukan (Rahmi, 2017).

- 1) Tentukan posisi bahu dan juga siku
- 2) Letakkan pita pada antara bahu dan siku
- 3) Cari titik lengan
- 4) Lingkarkan pita di lengan
- 5) Pastikan pita tidak terlalu ketat
- 6) Pastikan pita tidak terlalu longgar
- 7) Baca angka pada pita dengan benar

Untuk melakukan pengukuran pada lingkar lengan atas dilakukan pada lengan bagian tengah atas. Lengan yang dipilih ialah lengan yang tidak sering kali dipakai untuk melakukan aktivitas jika orangnya kidal, ukur di lengan kanan. Pastikan otot lengan dalam keadaan rileks serta tidak ada tekanan dari pakaian atau lengan baju. Alat ukur yang digunakan harus dalam kondisi rata dan tidak terlipat (Nurhasanah, *et al.*, 2024).

2.3 KEK dan Anemia

Kekurangan energi kronis adalah kondisi kekurangan gizi (kalori dan protein) yang berlangsung lama, pola makan berperan besar dalam kejadian terjadinya kekurangan energi kronis. Remaja putri sering terpengaruh oleh pandangan tentang bentuk tubuh dan faktor emosional, seperti takut gemuk atau ingin cepat menurunkan berat badan. Sementara itu, anemia sering terjadi pada perempuan yang menstruasi, dengan pola makan yang tidak mencukupi kebutuhan zat gizi, terutama zat besi (Mutmainnah, *et al.*, 2021).

Kekurangan Energi Kronis (KEK) dan anemia sangat terkait, terutama pada remaja putri. Kekurangan energi kronis terjadi saat tubuh tidak mendapatkan cukup makanan untuk memenuhi kebutuhannya. Oleh karena itu, tubuh mengalami kurangnya nutrisi yang penting bagi tubuh diantaranya zat besi, folat, dan vitamin B12, yang dibutuhkan untuk pembentukan hemoglobin dalam darah. Kekurangan zat besi akibat KEK menurunkan kadar hemoglobin dan menyebabkan anemia, yang semakin diperburuk oleh gangguan metabolisme yang menghambat penyerapan zat besi. Akibatnya, remaja putri yang mengalami KEK lebih berisiko terkena anemia, yang bisa menghambat

pertumbuhan, perkembangan fisik, dan daya pikir mereka (Dieny & Rahadiyanti, 2019).

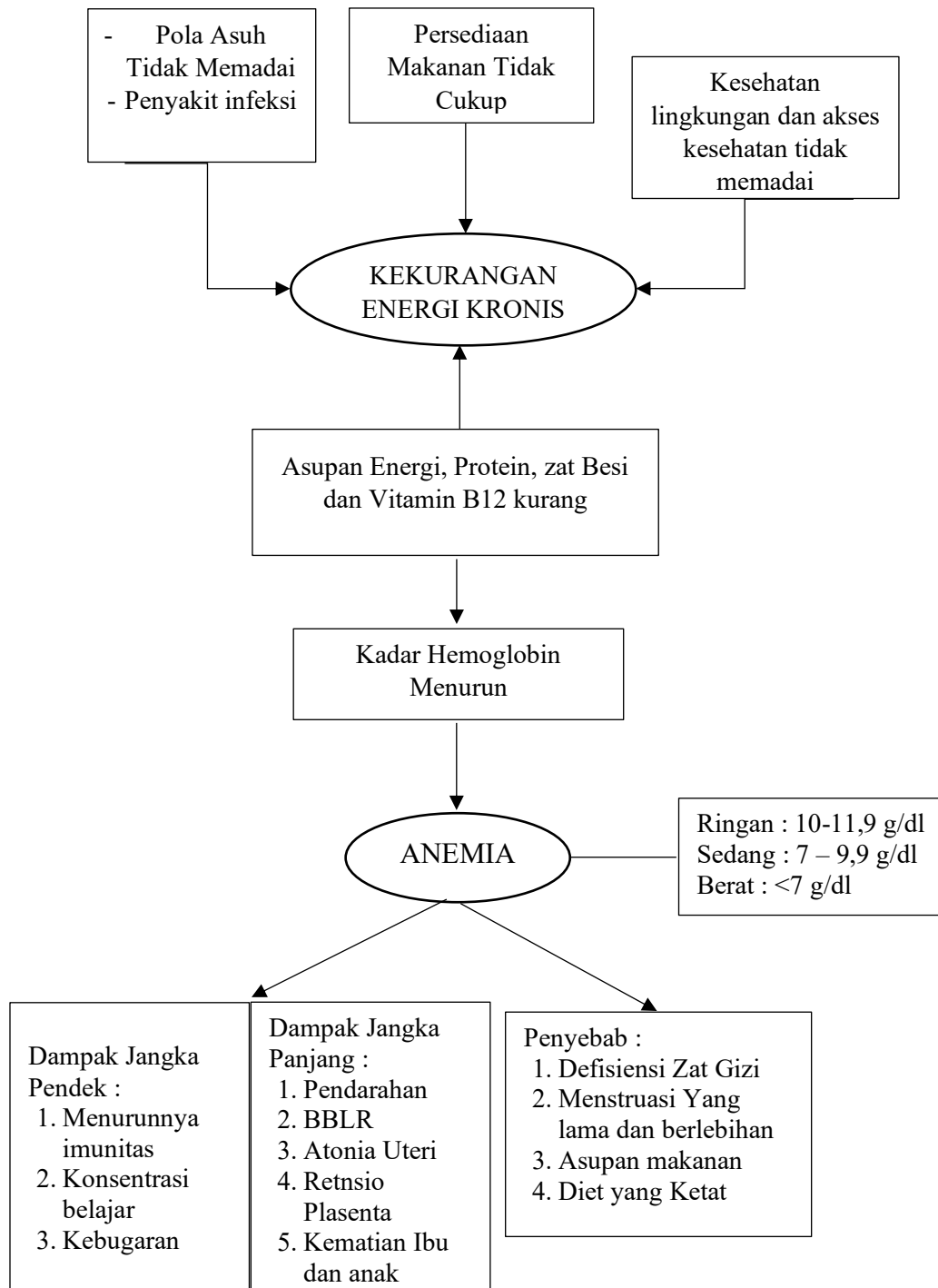
Pola konsumsi yang baik mengacu pada gizi seimbang yaitu semua zat gizi yang sesuai dengan kebutuhan dan seimbang. Kebutuhan zat gizi tubuh hanya dapat terpenuhi dengan pola konsumsi yang bervariasi dan beragam, karena tidak ada satupun bahan makanan yang mengandung makro dan mikronutrien secara lengkap. Maka dari itu, semakin lengkap, beragam dan bervariasi jenis makanan yang dikonsumsi, maka semakin lengkap perolehan zat gizi untuk mewujudkan kesehatan yang optimal. Pada wanita dengan KEK ini mengakibatkan terjadinya defisit kekurangan zat besi, sehingga dapat menjadi salah satu faktor terjadinya anemia. Jumlah minimum besi yang berasal dari makanan yang menyediakan cukup besi untuk setiap individu yang sehat, sehingga dapat terhindar kemungkinan anemia kekurangan zat besi (Fakhriyah, *et al.* 2021).

Berdasarkan penelitian Malonda (2024), ada hubungan yang kuat antara kekurangan energi kronis dan anemia pada remaja putri. Remaja putri yang mengalami KEK berisiko 5,21 kali lebih besar terkena anemia dibandingkan mereka yang tidak mengalami KEK. Meskipun secara umum status gizinya baik, banyak remaja putri yang masih kurang asupan gizi, terutama zat besi, protein, dan vitamin C (Malonda, *et al.*, 2024). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahim., *et al.* (2024) menunjukkan adanya hubungan signifikan antara Kekurangan Energi Kronik (KEK) dan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 1 Parigi. Dari 88 responden, 53,4% mengalami KEK, yang menandakan bahwa remaja putri yang mengalami KEK lebih rentan terhadap anemia. Di antara responden yang mengalami KEK, 30,7% juga mengalami anemia, sedangkan 39,8% tidak mengalami KEK dan anemia (Rahim., *et al.* 2024).

KEK dapat dideteksi dengan mengukur LILA yang kurang dari 23,5 cm. Pengukuran ini sederhana dan efektif untuk memantau status gizi, terutama pada populasi besar. LILA pada remaja putri penting untuk mengidentifikasi risiko malnutrisi dan memungkinkan penanganan dini. Anemia dapat dilihat dari kadar hemoglobin, yang dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti usia, jenis

kelamin, metabolisme besi, kecukupan asupan besi, dan kondisi kesehatan. Remaja putri disarankan untuk mengonsumsi makanan bergizi seimbang dan tablet tambah darah untuk mencegah KEK dan anemia (Wirawanti, 2022).

2.4 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Alur Kerangka Teori

Sumber : Modifikasi Supu et al., (2022), WHO (2011), Kemenkes RI (2018), Yuniart et al., (2024), Dieny & rahadiyanti, (2019), Ginting (2022) dan supariasa (2016).

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap Kekurangan Energi Kronis (KEK) dengan kejadian anemia remaja pada remaja putri di SMP Negeri 1 Campalagian, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Sebagian besar dari remaja putri di SMP Negeri 1 Campalagian mengalami KEK
- b. Sebagian besar dari remaja putri di SMP Negeri 1 Campalagian tidak mengalami Anemia.
- c. Terdapat hubungan kekurangan Energi Kronis (KEK) dengan kejadian Anemia pada remaja putri di SMP Negeri 1 Campalagian. Siswa yang mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK) lebih banyak yang menderita anemia dibandingkan dengan siswa yang tidak mengalami KEK.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Pihak Sekolah SMP Negeri 1 Campalagian

Diharapkan dapat bekerjasama dengan pihak puskesmas dalam menegaskan mengenai kebijakan mengonsumsi tablet tambah darah pada siswi SMP Negeri 1 Campalagian dan dapat melakukan kerjasama dengan ahli gizi dari Puskesmas Campalagian untuk melaksanakan penyuluhan terkait gizi sehingga diharapkan dapat menurunkan angka kejadian KEK dan Anemia.

6.2.2 Bagi Siswi SMP Negeri 1 Campalagian

Diharapkan untuk meningkatkan kesadaran terkait pencegahan anemia dan KEK dengan rutin mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) serta memenuhi kebutuhan Zat Gizi setiap hari.

6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan variabel lain yang dapat menyebabkan terjadinya anemia dan KEK.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2019). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia.
- Arifin, Z., Dewi, N., & Pradana, M. (2021). Prevalensi anemia dan asupan zat besi pada remaja putri. *Jurnal Gizi Indonesia*, 9(1), 21–30.
- Aryanti, N., Ramlawati, & Sari, M. (2023). *Tingkat pengetahuan dan status gizi dengan kejadian anemia remaja putri di Galesong Selatan Kabupaten Takalar*. *Jurnal Nutrition*, 5(2), 45–52.
- Astawan, M. (2020). *Gizi untuk Kesehatan Reproduksi Remaja*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Astuti, R. Y., & Ertiana, D. (2018). *Anemia dalam kehamilan*. Pustaka Abadi.
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Dalam Angka. Kementerian Kesehatan RI. 2023.
- Darmawan, R., Sulastri, D., & Fitri, R. (2021). Hubungan Asupan Protein dan Energi dengan Status Anemia Remaja. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*, 9(2), 103–110.
- Dewi, Y. R., Fitriyani, L., & Pradana, A. R. (2021). *Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kabupaten Sleman*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 16(2), 115–122.
- Dieny, F. F., & Rahadiyanti, A. (2019). *Gizi prakonsepsi*. Bumi Medika (Bumi Aksara).
- Fakhriyah, N. M., Setiawan, M. I., Putri, A. O., Lasari, H. H., & Qadrinnisa, R. (2021). *Buku ajar kekurangan energi kronik (KEK)*. Yogyakarta: CV. Mine.
- Fatmawati, Z., Barir, B., & Hidayah, A. (2023). *Asuhan Kebidanan Remaja dan Perimenopause*. Rena Cipta Mandiri.
- Fitriyaa, M., & Wijayanti, W. (2020, May). Upaya Peningkatan Kadar Hemoglobin Melalui Suplemen Tepung Daun Kelor Pada Remaja Putri. In *Prosiding University Research Colloquium* (pp. 86-94).
- Ginting, S. B., Simamora, A. C., & Siregar, N. S. N. (2022). *Penyuluhan kesehatan tingkatkan pengetahuan ibu dalam mencegah stunting*. Penerbit Nem.

- Hadju, V. (2025). *Kekurangan Energi Kronis dan Pengaruhnya terhadap Perkembangan Kognitif Remaja*. Sistematis Review. Universitas Hasanuddin.
- Hardinsyah, P., & Supriasa, I. D. N. (2016). *Ilmu Gizi: Teori Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Hidayati, R., Nugroho, D., & Wibowo, S. (2020). Asupan energi, protein, dan status gizi remaja putri. *Media Gizi Mikro Indonesia*, 12(2), 85–92.
- Irianti, S., & Handayani, L. (2021). Dampak Anemia terhadap Kinerja Belajar dan Reproduksi Remaja Putri: Studi Literatur. *Jurnal Gizi Indonesia*, 9(1), 12–20.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat.
- Kemenkes RI. (2018). *Pedoman Pencegahan dan penanggulangan Anemia pada remaja putri dan Wanita Subur (WUS)*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Tabel Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2019). *Laporan nasional Riskesdas. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Buku pedoman pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putri dan wanita usia subur*. Direktorat Gizi Masyarakat.
- Kemenkes RI. (2022). *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri*.
- Kusumawati, W., & Handayani, L. (2020). Peran Zat Gizi dalam Proses Hematopoiesis. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 12(1), 45–52.
- Litaay, C., Paotiana, M., Elisanti, E., Fitriyani, D., Agus, P. P., & Permadhi, I. (2021). *Kebutuhan gizi seimbang*. Yogyakarta: Zahir Publishing.
- Malonda, N. S., Sanggelorang, Y., Engkeng, S., Daslety, V., Wowiling, M., & Ondang, T. (2024). The Relationship between Chronic Energy

- Deficiency and the Incidence of Anemia in Female Adolescent in Stunting Locus Areas. *Journal of Maternal and Child Health*, 9(2), 152-162.
- Marbun, R. S., Lubis, Z., & Fitriani, L. (2022). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian KEK pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Medan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 17(1), 45–52.
- Mulianingsih, R., Wulandari, I., & Murni, S. (2024). *Hubungan KEK dan Anemia pada Remaja Putri di Nusa Tenggara Timur. Open Public Health Journal*, 17(1), 45–52.
- Mutmainnah, M., Patimah, S., & Septiyanti, S. (2021). Hubungan KEK dan Wasting dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kabupaten Majene. *Window of Public Health Journal*, 1(5), 561-569.
- Nurhasanah, E., Setiadi, D. K., & Prameswari, A. (2024). Hubungan antara Kurang Energi Kronik dengan Siklus Menstruasi. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 7(1), 197-203.
- Ningsih, E.S., Susila, I. And Safitri, O.D. (2021) *Kesehatan Reproduksi Remaja*. Media Sains Indonesia.
- Penerbit NEM. (2022). *Buku saku anemia defisiensi besi pada remaja putri*. Jakarta: Penerbit NEM.
- Putri, M. D., Hidayat, T., & Ayuningtyas, D. (2021). Asupan Gizi dan Faktor Risiko Anemia pada Remaja. *Jurnal Gizi Indonesia*, 9(1), 45–51.
- Rahmawati, A., & Nurhasanah, D. (2022). Hubungan Pola Konsumsi Makanan dengan Kejadian Anemia pada Remaja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 16(2), 132–139.
- Rahmi, L. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Belimbing Padang Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 8(1), 35-46.
- Rahim, M., Sabilu, Y., & Yunawati, I. (2024). Hubungan asupan lemak, karbohidrat, zat besi (Fe) dan Kurang Energi Kronik (KEK) dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 1 Parigi Kabupaten Muna. *Indonesian Journal of Health Science*, 4(5), 519-526.

- Sartika, W., & Anggreni, S. D. (2021). *Asupan zat besi remaja putri*. Padang: Penerbit NEM.
- Sari, N. W., Susilowati, I. H., & Anas, E. R. (2020). Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 12(2), 115–121.
- Sari, N. W., Susilowati, I. H., & Anas, E. R. (2020). Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Kejadian KEK pada Remaja Putri. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 12(2), 123–130.
- Sari, P., Hilmanto, D., Herawati, D. M. D., & Dhamayanti, M. (2022). *Buku Saku Anemia Defisiensi Besi pada Remaja Putri*. Penerbit NEM.
- Supu, L., Florensia, W., & Paramita, I. S. (2022). *Edukasi Gizi pada Remaja Obesitas*. Penerbit NEM.
- Supariasa, dkk, (2020). *Penilaian Status Gizi*. Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Sutrisno, B., & Lestari, I. (2020). Hubungan status gizi dengan anemia pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 15(3), 150–158.
- Universitas Jenderal Soedirman. (2024). *Hubungan kecukupan zat besi heme, non-heme, tanin, serta kekurangan energi kronik dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 6 Purwokerto* (Skripsi)
- Sudargo, T., & Aristasari, T. (2018). *1000 hari pertama kehidupan*. Ugm Press.
- Wirawanti, Ika. Wirya. (2022). Kurang Energi Kronik (KEK) Berhubungan dengan Kejadian Anemia Remaja Putri: *The Relationship between Chronic Energy Deficiency (CED) and Anemia in Adolescent Girls*. *Svasta Harena: Jurnal Ilmiah Gizi*, 3(1), 1-6.
- WHO 2011, Klasifikasi Anemia pada Remaja Putri Berdasarkan Hemoglobin.
- WHO. (2019). *World Health Organization*. Anemia
- World Health Organization*. (2024). *Adolescent Health*.
- Wulandari, D. A. (2024). *Hubungan Kekurangan Energi Kronis dengan Kejadian Anemia Remaja Putri pada Siswi SMK Negeri 1 Nanggulan*. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Yanniarti, S., Yorita, E., & Efriani, R. (2024). *Anemia pada Remaja dan Cara Mengatasinya*. Penerbit NEM.

Yuliana, E., Ramadhan, M., & Sari, R. (2020). KEK sebagai Faktor Risiko Anemia pada Remaja Putri: Studi di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 11(1), 12–20.