

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Anemia masih menjadi masalah kesehatan di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Anemia merupakan suatu penyakit dimana terjadi penurunan jumlah sel darah merah yang ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin, hematokrit, dan jumlah sel darah merah (Kulsum, 2020). Gejala anemia antara lain kehilangan nafsu makan, sulit berkonsentrasi, melemahnya sistem kekebalan tubuh, dan masalah perilaku (Herwandar & Soviyati, 2020). Anemia pada remaja memiliki dampak yang serius dan hampir seluruhnya merupakan konsekuensi dari defisiensi zat besi yang sangat berhubungan dengan tingkat keparahan anemia. Dampak anemia pada remaja putri yaitu pertumbuhan terhambat, mudah terinfeksi mengakibatkan kebugaran atau kesegaran tubuh berkurang, semangat belajar atau prestasi menurun (Apriyanti, 2019).

Masa remaja berlangsung dari usia 12 sampai 21 tahun yang dibagi menjadi tiga bagian. Masa remaja awal (*early adolescent*) umur 12 - 15 tahun), masa remaja pertengahan (*middle adolescent*) umur 15 - 18 tahun, dan remaja akhir umur (*late adolescent*) umur 18-21 tahun (Laoh *et al.*, 2023). Remaja putri merupakan salah satu populasi yang memiliki resiko lebih tinggi terkena anemia dibanding putra. Hal tersebut terjadi akibat remaja putri mengalami menstruasi dan memiliki keinginan untuk tetap langsing sehingga melakukan diet dengan mengurangi makan yang berdampak pada pemenuhan gizi yang kurang (Kusnadi, 2021). Anemia banyak terjadi di masyarakat, terutama di kalangan remaja putri dan ibu hamil dimana angka anemia pada remaja putri masih cukup tinggi. *World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa anemia pada remaja saat ini masih tinggi. Prevalensi anemia di dunia 40-88%. Pada tahun 2019, prevalensi anemia global adalah 29,9% pada wanita usia subur, setara dengan lebih dari setengah miliar wanita berusia 15-49 tahun. Prevalensi anemia pada wanita tidak hamil usia subur adalah 29,6% (WHO, 2019).

Prevalensi anemia di Asia, pada wanita usia 15-45 tahun mencapai 191 juta orang dan Indonesia menempati urutan ke-8 dari 11 negara setelah Srilanka dengan prevalensi anemia sebanyak 7,5 juta orang pada usia 10-19 tahun (WHO, 2018). Angka kejadian anemia di Indonesia terbilang cukup tinggi. Menurut Riskesdas tahun 2018 masyarakat Indonesia yang menderita anemia sebanyak 23,7%. Dimana berdasarkan kelompok umur 15-25 tahun yang menderita anemia sebanyak 32%. Prevalensi anemia menurut jenis kelamin pada perempuan juga lebih tinggi dari pada laki-laki yaitu sebanyak 27,2% pada dan 20,3% pada laki-laki (Riskesdas, 2018). Berdasarkan data kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi anemia menurut jenis Indonesia laki-laki yaitu 14,4% dan perempuan 18,0%. Menurut gal prevalensi anemia di pedesaan yaitu 16,9% lebih tinggi perkotaan yaitu 15,6% (SKI, 2023).



asarkan data dinas kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan jumlah yang terkena anemia sebesar 33,7% (Profil Dinkes Sulsel, 2018).

Berdasarkan Data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2021, prevalensi anemia pada remaja putri mencapai 35,7% (Profil Dinkes Sulsel, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Zulfitriwati *et al* (2023) di SMA Negeri 19 Kota Makassar dengan sampel sebanyak 211 remaja putri didapatkan 54,5% yang mengalami anemia (Zulfitriwati *et al*, 2023). Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pinrang tahun 2019 jumlah anemia remaja mencapai 873 orang (8,37%) dengan rentang usia 14-18 tahun. Sedangkan tahun 2020 jumlah anemia remaja naik menjadi 891 orang (9,16%) dan tahun 2021 menjadi 817 orang (8,29%) (Dinas Kesehatan Kabupaten Pinrang, 2021). Penelitian tentang anemia di Kabupaten Pinrang perlu dilakukan karena fluktuasi angka prevalensi anemia pada remaja menunjukkan masalah kesehatan yang memerlukan perhatian khusus untuk mengidentifikasi penyebab dan solusi. Fokus pada remaja SMA didasarkan pada tingginya prevalensi anemia pada kelompok ini, seperti yang terlihat dari penelitian sebelumnya, serta pentingnya intervensi pada usia pertumbuhan kritis untuk mencegah dampak jangka panjang.

Penyebab anemia umumnya karena kurangnya pengetahuan tentang anemia, kekurangan zat besi, asam folat, vitamin B12 dan Vitamin A. Beberapa penyebab lain yang tidak umum terjadi adalah peradangan akut dan kronis, infeksi parasit, kelainan bawaan yang mempengaruhi sintesis hemoglobin, kekurangan produksi sel darah merah (Siska, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Rachmat *et al* (2024) pada beberapa sekolah di Kabupaten Gowa diperoleh hasil pengetahuan rendah terkait anemia sebesar 61,6% (Rachmat *et al*, 2024). Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin dalam darah adalah gangguan tidur. Gangguan tidur menyebabkan kualitas tidur seseorang menjadi buruk yang menjadi pemicu terjadinya stres oksidatif (Mawo *et al*, 2019).

Kualitas tidur yang buruk menjadi permasalahan signifikan di kalangan remaja putri di Indonesia. Kualitas tidur merupakan ukuran dimana seseorang itu dapat kemudahan dalam memulai tidur dan untuk mempertahankan tidur, lama waktu tidur, dan keluhan-keluhan yang dirasakan saat tidur ataupun sehabis bangun tidur (Agung *et al.*, 2020). Berdasarkan *National Sleep Foundation*, kebutuhan tidur yang normal pada remaja adalah 8 - 10 jam dan kebutuhan tidur yang sehat bagi remaja akan menghasilkan istirahat yang lebih baik. Bagi remaja, kecukupan tidur diharapkan bisa menunjang tumbuh kembang dan menjaga konsentrasinya saat bersekolah karena itulah setiap orang harus memenuhi kebutuhan tidur yang durasinya disesuaikan dengan usia (P2PTM Kemenkes RI, 2019). Kualitas tidur yang buruk berdampak pada sosial, fisik dan mental individu. Menurut *cut off* (skor *pittsburgh index* (PSQI) >5) menunjukkan bahwa kualitas tidur usia 18 tahun dengan persentase sebanyak 36% dengan kualitas yang *et al.*, 2016).



Beberapa studi di Indonesia menunjukkan tingginya prevalensi kualitas tidur buruk pada remaja, dengan angka berkisar antara 67,2% hingga 90% di daerah di Indonesia. Seperti Penelitian yang dilakukan oleh

Limberg *et al* (2023) di SMP Negeri 30 Makassar didapatkan sebanyak 67,2% yang memiliki kualitas tidur yang buruk (Limberg *et al*, 2023). Dan penelitian yang dilakukan oleh Savitri *et al* (2021) pada remaja SMA di Surabaya menunjukkan bahwa sebesar 90% remaja memiliki kualitas tidur yang buruk (Savitri *et al*, 2021). Kualitas tidur yang buruk dapat mempengaruhi proses pembaharuan sel tubuh terutama produksi hemoglobin yang menyebabkan kadar hemoglobin dalam tubuh tidak mencukupi.

Kualitas tidur terbukti berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja. Penelitian oleh Khoiroh *et al* (2024) pada siswa MTs Pondok Pesantren Terpadu Al-Fauzan Lumajang menunjukkan adanya hubungan antara kualitas tidur yang buruk dengan terjadinya anemia, yang disebabkan oleh percepatan apoptosis eritrosit akibat gangguan tidur (Khoiroh *et al*, 2024). Hal ini diperkuat oleh Mawo *et al* (2019) yang menyatakan bahwa gangguan tidur dapat mempengaruhi kadar hemoglobin dalam darah melalui mekanisme stres oksidatif yang berlangsung lebih dari 12 jam dan mempercepat penghancuran sel darah merah (Mawo *et al*, 2019). Kualitas tidur yang buruk juga dapat mempengaruhi siklus menstruasi, yang pada akhirnya dapat menyebabkan anemia. Penelitian yang dilakukan oleh Zutphen *et al* (2021) menunjukkan bahwa keterkaitan antara menstruasi dan anemia masih menjadi kesenjangan pengetahuan yang perlu diteliti lebih lanjut di Indonesia (Zutphen *et al*, 2021). Selain itu, prevalensi anemia di wilayah pedesaan masih tinggi, sebagaimana ditunjukkan oleh Widjaja *et al* (2014) dalam penelitiannya di Malinau, Kalimantan Utara (Widjaja *et al*, 2014).

Kualitas tidur merupakan faktor penting yang tidak boleh diabaikan karena dapat berkontribusi pada peningkatan risiko anemia. Meskipun telah banyak penelitian yang mengeksplorasi hubungan antara kualitas tidur dan anemia, hasil yang diperoleh dari studi-studi tersebut masih menunjukkan ketidakkonsistenan ada yang berhubungan dan tidak berhubungan. Dengan prevalensi anemia remaja yang cukup tinggi di daerah Pinrang, peneliti merasa tertarik untuk mengkaji lebih lanjut hubungan antara kualitas tidur dengan anemia pada remaja putri di SMAN 7 Pinrang. Sekolah tersebut merupakan sekolah favorit dengan jumlah siswa terbanyak sehingga dapat mewakili populasi remaja di daerah tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana gambaran kualitas tidur pada remaja putri di SMAN 7 Pinrang?
2. Bagaimana prevalensi anemia pada remaja putri di SMAN 7 Pinrang?
3. Bagaimana hubungan kualitas tidur dengan anemia pada remaja putri di SMAN 7 Pinrang?



num

getahui hubungan kualitas tidur dengan anemia pada remaja putri di SMAN 7 Pinrang.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran kualitas tidur pada remaja putri di SMAN 7 Pinrang.
- b. Untuk mengetahui prevalensi anemia pada remaja putri di SMAN 7 Pinrang.
- c. Untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dengan anemia pada remaja putri di SMAN 7 Pinrang.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai pentingnya kualitas tidur untuk mencegah anemia pada remaja putri.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan membantu dalam menyelesaikan studi di Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin.

b. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu bahan referensi dan rujukan bagi semua kalangan dalam melakukan pengkajian di bidang gizi masyarakat terkait topik dan masalah yang berkaitan.

c. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan masyarakat khususnya pemerintah daerah dan tenaga kesehatan agar dapat meningkatkan edukasi dan skrining kesehatan di sekolah guna mencegah anemia pada remaja putri melalui perbaikan kualitas tidur dan pola hidup sehat.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum tentang Anemia Remaja

2.1.1. Definisi anemia

Anemia adalah suatu keadaan dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari nilai normal untuk kelompok orang yang bersangkutan. Secara fisiologi, anemia terjadi apabila terdapat kekurangan jumlah hemoglobin untuk mengangkut oksigen ke jaringan berkurang (Baha *et al*, 2021). Anemia defisiensi besi (ADB) terjadi karena gangguan dalam keseimbangan zat besi dalam tubuh. Keseimbangan ini diatur oleh penyerapan besi yang dipengaruhi oleh asupan besi dan kehilangan zat besi. Ketidacukupan asupan zat besi, penurunan penyerapan, dan peningkatan kehilangan zat besi dapat mengganggu keseimbangan zat besi dalam tubuh, menyebabkan anemia defisiensi besi. Zat besi yang diserap di bagian usus halus bagian proksimal dapat beredar dalam darah bersama hemoglobin, diserap oleh eritrosit, atau disimpan dalam bentuk feritin dan transferin (Kurniati, 2020 dalam Yanniarti *et al*, 2024).

Nilai Anemia dalam darah merujuk pada *Guideline on haemoglobin cutoffs to define anaemia in individuals and populations* (WHO, 2024) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Tabel Klasifikasi Anemia

Klasifikasi	Hemoglobin
Balita 6 – 23 bulan	<10,5 g/dl
Balita 24 – 59 bulan	<11,0 g/dl
Anak 5 – 11 tahun	<11,5 g/dl
Anak perempuan 12 – 14 tahun tidak hamil	<12 g/dl
Anak laki-laki 12 – 14 tahun	<12 g/dl
Dewasa wanita 15 – 65 tahun	<12 g/dl
Dewasa laki-laki 15 – 65 tahun	<13,0 g/dl
Wanita hamil (tidak dibedakan usia kehamilan)	<11,0 g/dl

Sumber: WHO, 2024.

Remaja putri termasuk golongan rawan menderita anemia karena remaja putri dalam masa pertumbuhan dan setiap bulan mengalami menstruasi yang menyebabkan kehilangan zat besi. Remaja adalah salah satu kelompok yang rawan terhadap defisiensi zat besi dan dapat mengenai semua kelompok sosial ekonomi terutama yang berstatus sosial ekonomi

Fase menstruasi yang tidak teratur pada remaja putri dapatengaruhi simpanan besi di dalam tubuh maka semakin banyak darah uar dari dalam dan simpanan zat besi akan berkurang (Baha *et al*,

aktor yang menyebabkan anemia pada remaja putri

a faktor yang dapat menyebabkan anemia sebagai berikut:



1. Kekurangan zat besi

Zat besi adalah mineral yang dibutuhkan dalam proses biologis di dalam tubuh. Besi merupakan unsur esensial untuk sintesis hemoglobin, produksi panas, dan sebagai komponen enzim-enzim tertentu yang dipergunakan untuk proses produksi adenosine trifosfat yang terlibat dalam respirasi sel. Zat besi sendiri disimpan dalam hepar, lien, dan sumsum tulang belakang. Sebanyak 70% zat besi yang ada di dalam tubuh berada dalam hemoglobin, dan sisanya berfungsi sebagai simpanan oksigen intramuskular (Agustina, 2019).

Zat besi yang berasal dari sumber pangan nabati disebut non-heme sementara zat besi yang berasal dari sumber pangan hewani disebut heme. Ketersediaan biologi (*bioavailability*) zat besi heme sebesar 15 - 30% sementara ketersediaan biologi (*bioavailability*) zat besi non-heme sebesar 5 - 10%. Kebutuhan zat besi pada remaja putri usia 13 - 18 tahun berdasarkan AKG 2019 sebanyak 15 mg/hari. Sumber zat besi heme berasal dari makanan hewani seperti daging, ikan, hati, telur dan susu, sementara sumber zat besi non-heme berasal dari makanan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti sayuran hijau, kacang-kacangan, buah, dan sereal (Putri & Fuzia, 2022). Zat besi mempunyai beberapa fungsi esensial di dalam tubuh yaitu sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, sebagai alat angkut elektron di dalam sel, dan sebagai bagian terpadu berbagai reaksi enzim di dalam jaringan tubuh (Mardiantini, 2022).

Absorpsi zat besi didalam tubuh dipengaruhi oleh beberapa faktor interaksi antar zat makanan yang dikonsumsi. Sumber pangan enhancer zat besi adalah sumber makanan yang dapat mempercepat proses penyerapan zat besi. Sumber pangan enhancer antara lain, daging ayam, ikan, telur, tomat, dan pisang. Sumber pangan inhibitor zat besi adalah sumber makanan yang dapat menghambat proses penyerapan zat besi. Sumber pangan inhibitor antara lain tempe dan tahu. Penyerapan zat besi yang terhambat ini dikarenakan makanan inhibitor seperti tahu dan tempe yang berbahan dasar kedelai merupakan salah satu bahan makanan yang didalamnya terkandung fitat (Putri & Fauzia, 2022).

Status gizi remaja putri mempunyai dampak besar terhadap prevalensi anemia karena disebabkan oleh defisiensi besi. Remaja putri yang nutrisi besinya tidak tercukupi akan memiliki status gizi rendah. Anemia dapat terjadi akibat penurunan Hb yang disebabkan karena kekurangan zat besi (Handyani & Sapduwiana, 2019).



Menstruasi adalah serangkaian proses menstruasi yang terdiri dari siklus menstruasi, dan lama perdarahan menstruasi. Siklus menstruasi merupakan waktu sejak hari pertama menstruasi sampai dengan hari pertama menstruasi periode berikutnya. Menstruasi yang dialami oleh remaja putri setiap bulan merupakan salah satu faktor penyebab anemia.

Menstruasi pada remaja putri memberikan beban ganda pada tubuhnya, karena disamping mengalami pertumbuhan yang pesat remaja mengeluarkan darah setiap bulan. Keluarnya darah dari tubuh remaja putri saat menstruasi mengakibatkan hemoglobin yang terkandung dalam sel darah merah juga ikut terbuang, sehingga cadangan zat besi dalam tubuh berkurang. Berkurangnya cadangan zat besi dalam tubuh ini dapat mengakibatkan anemia (Sari, 2020).

Anemia pada remaja disebabkan oleh siklus menstruasi yang berlebihan, sehingga siklus menjadi tidak normal dapat menyebabkan kehilangan darah lebih banyak dibandingkan siklus menstruasi normal (Sari, 2020). Siklus menstruasi tidak normal (35 hari), mengalami pendarahan berat saat menstruasi dapat mengakibatkan anemia. Anemia tidak hanya dipengaruhi oleh siklus, tapi juga dipengaruhi oleh lama menstruasi. Banyaknya zat besi yang hilang mungkin terjadi pada menstruasi yang panjang (>8 hari) dan siklus menstruasi pendek (<28 hari) (Sriwani *et al*, 2023).

Remaja putri sebagian besar berstatus anemia karena setiap bulannya mengalami menstruasi sehingga membutuhkan asupan zat besi yang banyak. Menstruasi yang tidak teratur dapat disebabkan oleh faktor stres, makanan yang dikonsumsi, aktivitas fisik, dan faktor genetik. Pola menstruasi yang tidak normal menyebabkan remaja putri mengalami pendarahan yang berlebih. Konsumsi zat besi yang kurang disebabkan beberapa faktor seperti kurangnya pengetahuan, ketersediaan pangan, dan kebiasaan makan yang salah. Remaja putri sebagian besar memiliki pengetahuan tentang anemia tetapi belum diterapkan dalam kehidupan sehari-hari seperti tidak sarapan sebelum berangkat sekolah dan sering mengganti makan pagi menjadi makan siang. Mayoritas remaja putri juga jarang mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi (heme iron) seperti daging, ikan, dan hati (Astuti, 2023).

3. Kekurangan Vitamin B12 dan Folat

Asam folat dan vitamin B12 diperlukan dalam pembentukan sel darah merah. Asam folat dan vitamin B12 penting dalam pematangan akhir sel darah merah. Keduanya penting untuk sintesis DNA (Deoksiribonukleat Acid) karena masing-masing vitamin dengan cara yang berbeda dibutuhkan untuk pembentukan timidin trifosfat, yaitu salah satu zat pembangun esensial DNA. Kekurangan vitamin B12 dan asam folat dapat menyebabkan abnormalitas dan pengurangan DNA

berakibat pada kegagalan pematangan inti dan pembelahan sel (Gon & Hall, 2008 dalam Supriadi *et al*, 2022).

Kekurangan folat menghambat pertumbuhan, menyebabkan anemia megaloblastik dan gangguan saluran cerna. Selain itu, vitamin B12 diperlukan untuk mengubah folat menjadi bentuk aktif dan dalam fungsi metabolisme semua sel, terutama sel-sel saluran cerna, sumsum tulang, dan jaringan saraf (Almatsier, 2010 dalam Supriadi *et al*, 2022).



Sumber pangan untuk vitamin B12 terutama berasal dari pangan hewani, sedangkan pada pangan nabati tidak terdapat sintesis vitamin B12. Rendahnya vitamin B12 pada makanan dapat menurunkan produksi sel darah merah (Putri *et al*, 2023).

4. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik mempengaruhi kadar hemoglobin dalam darah. Individu yang secara rutin berolahraga kadar hemoglobinnnya akan naik. Hal ini disebabkan karena jaringan atau sel lebih banyak membutuhkan O₂ ketika melakukan aktivitas. Tetapi aktivitas yang terlalu ekstrim akan memicu ketidakseimbangan antara produksi radikal bebas dan sistem pertahanan antioksidan tubuh yang dikenal dengan stress oksidatif (Yanniarti *et al*, 2024).

5. Pola Makan

Pola makan dipengaruhi oleh faktor kebiasaan makan, yaitu cara seseorang memakan makanan dalam tiga kali sehari dengan frekuensi dan jenis makanan yang dimakan. Remaja putri dengan pola makan yang tidak teratur, memiliki pantangan makanan, sering jajan karena ikut-ikutan teman, sering tidak sarapan, kebiasaan makan makanan cepat saji, dan *junk food* bisa menyebabkan terjadinya anemia. Remaja putri sebagian besar sering tidak sarapan pagi di rumah dan suka mengganti makan pagi menjadi makan siang karena terburu-buru berangkat sekolah dan merasa malas makan pagi (Astuti, 2023).

Remaja putri kadang malas makan malam karena takut gemuk. Pola makan yang salah dan pengaruh pergaulan karena ingin memiliki tubuh yang langsing dan diet yang ketat bisa mengakibatkan berat badan turun dan tubuh kekurangan zat gizi yang dibutuhkan tubuh seperti zat besi, vitamin B12 dan folat (Astuti, 2023).

2.1.3. Dampak anemia

Menurut Fresthy (2020) dalam Yanniarti *et al*, 2024 dampak anemia antara lain:

1. Terganggunya pertumbuhan dan perkembangan.
2. Kelelahan
3. Meningkatkan kerentanan terhadap infeksi karena sistem kekebalan tubuh menurun.
4. Menurunkan fungsi dan daya tahan tubuh.
5. Lebih rentan terhadap keracunan.
6. Terganggunya fungsi kognitif.

Dampak anemia pada rematri dan WUS akan terbawa hingga menjadi

I anemia yang mengakibatkan:

ingkatkan risiko pertumbuhan janin terhambat (PJT), prematur, dan gangguan tumbuh kembang anak diantaranya stunting dan gangguan neurukognitif.

arahan sebelum dan saat melahirkan yang dapat mengancam amatan ibu dan bayi.



3. Bayi lahir dengan cadangan zat besi (Fe) yang rendah akan berlanjut menderita anemia pada bayi dan usia dini.
4. Meningkatnya risiko kesakitan dan kematian neonatal dan bayi.

2.1.4. Pencegahan anemia

Pencegahan dan pengobatan anemia dapat ditentukan dengan memperhatikan faktor-faktor penyebabnya, jika penyebabnya adalah masalah nutrisi, penilaian status gizi dibutuhkan untuk mengidentifikasi zat gizi yang berperan dalam kasus anemia. Menurut Rahayu et al (2019) dalam Yanniarti *et al*, 2024 pencegahan anemia dapat dilakukan dengan:

1. Makan makanan yang banyak mengandung zat besi dari sumber hewani seperti daging, ikan, ayam, hati, dan telur. Sedangkan dari sumber nabati seperti kacang, sayur hijau, dan tempe.
2. Banyak makan makanan yang mengandung sumber vitamin C yang berguna untuk meningkatkan penyerapan zat besi seperti jambu, jeruk, tomat, dan nanas.
3. Mengonsumsi tablet tambah darah dengan air putih, jangan dengan teh, kopi, atau susu karena dapat menurunkan penyerapan zat besi dalam tubuh sehingga manfaatnya berkurang.
4. Jika merasakan terdapat tanda gejala anemia, maka segeralah berkonsultasi pada dokter untuk mencari penyebab dan diberikan pengobatan.

2.1.5. Pengukuran hemoglobin

Hemoglobin adalah protein kompleks yang terdapat dalam sel darah merah dan berperan utama dalam mengangkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh serta membawa karbon dioksida kembali ke paru-paru untuk dikeluarkan. Kandungan hemoglobin yang normal sangat penting untuk fungsi fisiologis tubuh, dan penurunan atau peningkatan kadar hemoglobin dapat menjadi indikator berbagai kondisi kesehatan, seperti anemia atau polisitemia. Oleh karena itu, pengukuran hemoglobin merupakan salah satu parameter penting dalam evaluasi kesehatan individu, terutama dalam praktik klinis dan penelitian epidemiologi (Rahayu & Prabasari, 2024). Beberapa pengukuran hemoglobin sebagai berikut:

a. Hemoglobinmeter (Hb meter)

Pemeriksaan kadar hemoglobin merupakan indikator yang sangat penting untuk mengetahui adanya suatu penyakit anemia. Pemeriksaan kadar hemoglobin juga dapat dilakukan dengan menggunakan Hb meter yang banyak digunakan oleh layanan kesehatan, seperti laboratorium klinik, puskesmas dan rumah sakit. Alat hemoglobinmeter merupakan pemeriksaan dengan metode POCT (*Point Of Care Testing*) yang digunakan untuk pemeriksaan kadar hemoglobin dengan sampel darah *whole blood* bukan untuk sampel serum atau plasma. Kelebihan Hb meter antara lain hasil yang diperoleh lebih cepat dan lebih murah. Sedangkan Hb meter terkadang hasilnya harus tetap diverifikasi dengan pemeriksaan laboratorium karena biaya pemeriksaan Hb meter relatif mahal. Pemeriksaan kadar hemoglobin dengan metode Hb meter dimulai



dengan melakukan pengambilan darah menggunakan mikropipet dan *white tip* kemudian dimasukkan ke dalam kuvet. Dimasukkan kuvet pada Hb meter dan tunggu sampai muncul angka nilai kadar hemoglobin (g/dl) kemudian catat nilai kadar hemoglobin (g/dl) (Rahmatullah *et al.*, 2023).

b. Hematology analyzer

Hematology analyzer merupakan alat yang digunakan secara *in vitro* untuk melakukan pemeriksaan hematologi secara otomatis, menggunakan reagen maupun *cleaning* sesuai *manual book*. *Hematology analyzer* akan memecah hemoglobin menjadi larutan kemudian dipisahkan dari zat lain menggunakan sianida, selanjutnya dengan penyinaran khusus kadar hemoglobin diukur berdasarkan nilai sinar yang berhasil diserap oleh hemoglobin, hasil pengukuran ditampilkan pada layar (Manual Book Medonic, 2016). Metode ini banyak digunakan karena pemeriksaannya lebih cepat dan hasil yang dikeluarkan biasanya telah melalui *quality control* yang dilakukan oleh inter laboratorium (Aini *et al.*, 2019). Kelemahan metode ini yaitu perlu perawatan khusus yaitu suhu ruang $23 \pm 3^{\circ}\text{C}$, kelembaban 20-80% dan harus dilakukan kontrol secara berkala (Aritonang, 2016; Rahmatullah *et al.*, 2023).

2.2. Tinjauan Umum tentang Kualitas Tidur

2.2.1. Definisi tidur

Tidur merupakan suatu keadaan dimana perilaku melepaskan persepsi dan juga tanggapan terhadap lingkungan. Tidur adalah proses aktif fisiologis di mana terjadinya interaksi dari berbagai komponen sistem saraf pusat dan otonom, tidur juga merupakan keadaan yang diwakili oleh istirahat secara fisik dan mental. Dalam tidur, terdapat kuantitas dan juga kualitas tidur. Kuantitas tidur merupakan faktor tidur yang terdiri dari durasi, waktu, hubungan dosis-respon dan variabilitas. Kualitas tidur merupakan indikator penting yang menunjukkan status kesehatan dan faktor lingkungan seseorang. Kualitas tidur adalah kepuasan yang dirasakan seseorang dari pengalaman tidur. Kualitas tidur terdiri dari beberapa komponen yaitu kualitas tidur subjektif, efisiensi tidur, durasi tidur, gangguan tidur, latensi tidur, disfungsi di siang hari serta penggunaan obat tidur (Nadya & Wati, 2023).

Kualitas tidur berbeda dengan kuantitas tidur. Kuantitas tidur merupakan seberapa lama waktu tidur sedangkan kualitas tidur merupakan seberapa baik seseorang tidur. Kualitas tidur dikatakan baik apabila tidak menunjukkan tanda-tanda kurang tidur seperti gangguan konsentrasi, tidak bugar saat terbangun dari tidur, dan timbul gangguan lain. Terdapat tiga aspek tidur berkualitas yaitu kontinuitas (tidur yang terus menerus dan tidak terbangun karena gangguan); durasi waktu tidur berlangsung; dan kedalaman dan kepuasan tidur (Aini & Harahap, 2022). Beberapa tips tidur yang baik dalam meningkatkan kualitas tidur diantaranya:



- a. Mengatur jadwal tidur dengan mempertahankan jadwal tidur secara konsisten. Bangun dan tidur pada waktu yang sama setiap hari. Waktu tidur yang efektif yang dibutuhkan pada usia dewasa atau lebih tua sekitar 7-9 jam.
- b. Berolahraga secara teratur
- c. Mendapatkan paparan sinar matahari yang cukup. Pakar ahli tentang tidur merekomendasikan jika anda memiliki masalah tidur, harus mendapatkan paparan sinar matahari pagi selama kurang lebih satu jam.
- d. Menghindari mengkonsumsi kafein, nikotin dan alkohol. Menghindari mengkonsumsi makanan berat dan mengurangi minum sebelum tidur. Mengkonsumsi makanan berat dan minum yang terlalu banyak sebelum tidur dapat menyebabkan gangguan pencernaan dan sering buang air kecil yang dapat mengganggu waktu tidur.
- e. Memiliki lingkungan tidur yang baik. Menyingkirkan apa pun di kamar tidur yang memungkinkan mengganggu tidur seperti suara bising, lampu terlalu terang, tempat tidur yang tidak nyaman atau suhu kamar yang terlalu panas atau dingin dan sebagainya.
- f. Menghindari untuk tidur pada siang hari. Tidur pada siang hari dapat membantu mengganti waktu kurang tidur tetapi, tidur siang dapat membuat lebih susah tidur pada malam hari.
- g. Tidur ketika anda merasa mengantuk. Jika anda masih terjaga setelah berbaring di tempat tidur selama lebih dari 20 menit dan jika merasa cemas atau khawatir, bangunlah dan lakukan aktivitas relaksasi hingga merasa mengantuk.
- h. Konsultasi ke dokter apabila tetap mengalami kesulitan tidur atau masalah tidur.

2.2.2. Jenis-jenis tidur

Tidur diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu tidur dengan gerakan bola mata cepat (*Rapid Eye Movement-REM*) dan tidur dengan gerakan bola mata lambat (*Non-Rapid Eye Movement-NREM*) (Asmadi, 2008):

a. Tidur REM

Tidur REM merupakan tidur dalam kondisi aktif atau tidur paradoksial. Hal tersebut bisa disimpulkan bahwa seseorang dapat tidur dengan nyenyak, namun fisiknya atau gerakan kedua bola matanya masih sangat aktif. Tidur REM ini ditandai dengan mimpi, otot-otot kendur, tekanan darah bertambah, gerakan mata cepat (mata cenderung bergerak bolak-balik), sekresi lambung meningkat, serta suhu dan metabolisme meningkat. Tanda-tanda orang yang mengalami gerakan tidur REM yaitu, cenderung hiperaktif, emosi sulit terkendali, makan bertambah, bingung dan curiga.

NREM

Tidur NREM merupakan tidur yang nyaman dan dalam. Pada tidur NREM gelombang otak lebih lambat dibandingkan pada orang yang bangun atau tidak tidur. Tanda-tanda tidur NREM ini antara lain : mimpi, keletihan, keadaan istirahat, tekanan darah turun, kecepatan



pernapasan turun, metabolisme turun, dan gerakan bola mata lambat. Pada tidur NREM ini mempunyai empat tahap masing-masing tahap ditandai dengan pola perubahan aktivitas gelombang otak. Sedangkan tahapan tidur sendiri dibagi menjadi beberapa tahapan, yaitu:

1) Tahap I

Tahap I merupakan tahap transmisi dimana seseorang beralih dari sadar menjadi tidur. Ditandai dengan seseorang merasa kabur dan rileks, seluruh otot menjadi lemas, kelopak mata menutup mata, kedua bola mata bergerak ke kiri dan kekanan kecepatan jantung dan pernapasan menurun secara jelas, seseorang yang tidur pada tahap ini dapat dibangunkan dengan mudah.

2) Tahap II

Tahap II merupakan tahap tidur ringan dan proses tubuh terus menerus. Tahap ini ditandai dengan kedua bola mata berhenti bergerak, suhu tubuh menurun, pernapasan turun dengan jelas. Tahap II ini berlangsung sekitar 10 – 15 menit.

3) Tahap III

Tahap III Merupakan tahap fisik yang lemah lunglai karena tonus otot lenyap secara menyeluruh. Kecepatan jantung, pernapasan, dan proses tubuh berlanjut mengalami penurunan akibat dominasi sistem saraf parasimpatis. Seseorang yang tidur pada tahap III ini sulit untuk dibangunkan.

4) Tahap IV

Merupakan tahap dimana seseorang tersebut tidur dalam keadaan rileks, jarang bergerak karena keadaan fisik yang sudah lemah lunglai, dan sulit dibangunkan. Pada tahap IV ini dapat memulihkan keadaan tubuh. Selain keempat tahap tersebut, sebenarnya ada satu tahap lagi yakni tahap V. Tahap ini merupakan tahap tidur REM dimana setelah tahap IV seseorang masuk pada tahap V, yang ditandai dengan kembali Bergeraknya kedua bola mata yang berkecepatan lebih tinggi dari tahap-tahap sebelumnya. Tahap ini berlangsung sekitar 10 menit, dan dapat pula terjadi mimpi. Selama tidur malam sekitar 6-7 jam, seseorang mengalami REM dan NREM bergantian sekitar 4-6 kali.

2.2.3. Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur seseorang yaitu status kesehatan, stres psikologis, diet, gaya hidup, lingkungan dan obat-obatan (Asmadi, 2008):

1) Status Kesehatan

Status kesehatan yang kondisi tubuhnya sehat memungkinkan orang dapat tidur dengan nyenyak, sedangkan untuk seseorang kondisinya kurang sehat (sakit) dan rasa nyeri, maka kebutuhan tidur akan tidak nyenyak (Asmadi, 2008).



b. Lingkungan

Lingkungan dapat meningkatkan atau menghalangi seseorang untuk tidur. Pada lingkungan bersih, bersuhu dingin, suasana yang tidak gaduh (tenang), dan penerangan yang tidak terlalu terang akan membuat seseorang tersebut tertidur dengan nyenyak begitupun sebaliknya jika lingkungan kotor, bersuhu panas, suasana yang ramai dan penerangan yang sangat terang, dapat mempengaruhi kualitas tidurnya.

c. Stres Psikologis

Cemas dan depresi dapat meningkatkan norepinefrin darah melalui sistem saraf simpatik dan menurunkan NREM dan REM stadium IV.

d. Diet

Makanan yang banyak mengandung L-triptofan seperti keju, susu, daging dan ikan tuna dapat menyebabkan seseorang mudah tidur, sebaliknya minuman yang mengandung kafein maupun alkohol akan mengganggu tidur.

e. Gaya Hidup

Kelelahan yang dirasakan seseorang dapat pula mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Pada kelelahan tingkat menengah orang dapat tidur dengan nyenyak. Sedangkan pada kelelahan yang berlebih akan menyebabkan periode tidur REM lebih pendek.

Melakukan aktivitas fisik dapat meningkatkan kualitas tidur seseorang. Latihan dan kelelahan dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang karena kelelahan akibat aktivitas yang tinggi dapat memerlukan lebih banyak tidur untuk menjaga keseimbangan energi yang telah dikeluarkan. Orang yang telah melakukan aktivitas dan mencapai kelelahan maka orang tersebut akan lebih cepat untuk dapat tidur karena tahap tidur gelombang lambatnya (NREM) diperpendek (Uliyah & Hidayat, 2008). Selain itu, melakukan aktivitas fisik dengan cara teratur juga bermanfaat dalam mengatur sistem jantung, pembuluh darah dan berat badan, serta merupakan faktor penting dalam pencegahan penyakit tidak menular (Kemenkes, 2013).

f. Obat-obatan

Obat-obatan yang dikonsumsi seseorang ada yang efeknya menyebabkan tidur, ada pula yang sebaliknya mengganggu tidur.

2.2.4. Pengukuran kualitas tidur



Optimized using
trial version
www.balesio.com

Parameter kualitas tidur merupakan fenomena yang kompleks yang terdiri dari beberapa komponen kuantitatif, seperti durasi tidur dan latensi tidur, dan beberapa elemen yang bersifat kualitatif yang dapat beragam antar individu. Kualitas tidur dapat dipahami secara klinis, namun kualitas tidur memiliki beberapa komponen yang subjektif sehingga sulit untuk didefinisikan dan diukur secara objektif. *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* dikembangkan tahun 1988 oleh Buysse yang bertujuan untuk menyediakan indeks standar dan mudah digunakan oleh klinisi maupun pasien untuk

mengukur kualitas tidur. Kuesioner PSQI mengukur kualitas tidur dalam interval 1 bulan dan terdiri atas 19 pertanyaan yang mengukur 7 komponen penilaian, yakni kualitas tidur subyektif (*subjective sleep quality*), latensi tidur (*sleep latency*), durasi tidur (*sleep duration*), lama tidur efektif di ranjang (*habitual sleep efficiency*), gangguan tidur (*sleep disturbance*), penggunaan obat tidur (*sleep medication*), dan gangguan konsentrasi di waktu siang (*daytime dysfunction*) (Robins, Wing *et al*, 1988 dalam Sukmawati & Putra, 2019).

Pengukuran kualitas tidur juga dapat dihitung dengan kuesioner *Sleep Quality Scale* (SQS) yang dikembangkan di Korea oleh Yi *et al* tahun 2006. Kuesioner SQS terdiri dari 28 item dengan enam faktor yaitu domain kualitas tidur, gejala di siang hari, pemulihan setelah tidur, masalah memulai dan mempertahankan tidur, kesulitan bangun, dan kepuasan tidur. Untuk skor SQS menggunakan skala tipe Likert empat poin, responden menunjukkan seberapa sering mereka menunjukkan perilaku tidur tertentu (0 = “jarang,” 1 = “kadang-kadang,” 2 = “sering,” dan 3 = “hampir selalu”). Skor pada item termasuk dalam faktor 2 dan 5 (pemulihan setelah tidur dan kepuasan tidur) dan di balik sebelum dihitung. Skor total dapat berkisar dari 0 hingga 84, dengan skor yang lebih tinggi menurunkan masalah tidur yang lebih akut (Yi *et al*, 2006).

2.2.5. Hubungan kualitas tidur dengan anemia

Kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan gangguan kesehatan karena kecukupan kebutuhan tubuh akan istirahat tidak terpenuhi dan tubuh kelelahan akibatnya tubuh kehilangan zat zat gizi yang baik saat tubuh tidak beristirahat dengan baik dan dapat berakibat mudah terserang penyakit salah satunya adalah anemia (Zuiatna, 2022). Pola tidur yang tidak teratur akan menyebabkan kualitas tidur seseorang menjadi buruk, hal ini akan memicu terjadinya stress oksidatif yang apabila berlangsung lebih dari 12 jam dapat menyebabkan hemoglobin dalam darah menurun sehingga dapat menyebabkan anemia (Mawo *et al*, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Khoiroh *et al* (2024) pada siswa MTs Pondok Pesantren Terpadu A-Fauzan Lumajang bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan anemia pada siswa. Ini berkaitan dengan terjadinya proses percepatan apoptosis eritrosit karena kualitas tidur yang buruk. Namun pada beberapa penelitian didapatkan hasil tidak ada hubungan kualitas tidur dengan anemia pada remaja putri. Salah satunya adalah penelitian Sahashika damn Setyaningrum (2024) pada remaja putri di SMK Batik 2 Surakarta didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara kualitas tidur dan anemia.



2.3. Tabel Sintesa

Tabel 2. 2 Tabel Sintesa

No	Judul Artikel Penelitian	Penulis dan Jurnalnya (Nama Jurnal, Volume, Halaman dan Tahun)	Tujuan/Pertanyaan Penelitian	Sampel Penelitian	Variabel Penelitian	Metode	Temuan (Hasil Penelitian)
1	Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Hemoglobin Mahasiswa Fakultas Kedokteran Undana	Mawo, P. R., Rante, S. D. T., & Sasputra, I. N. <i>Cendana Medical Journal</i> , 7(2), 158-163. 2019	Untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin mahasiswa Fakultas Kedokteran Undana	64 orang	Independen: kualitas tidur Dependen: kadar hemoglobin	Penelitian analitik observasional dengan jenis rancangan <i>cross sectional</i> regresi. Teknik pengambilan sampel adalah <i>stratified random sampling</i> . Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data adalah pengisian kuesioner dan pengambilan darah kapiler.	Adanya hubungan antara kualitas tidur dengan kadar Hb mahasiswa FK Undana
2	Relationship between Anemia Status, Sleep	Helmyati, S., Fauziah, L. A., Kadibyan, P., Sitorus, N. L., & Dilantika, C. <i>Amerta Nutrition</i> , 7. 2023	Menentukan hubungan antara status anemia dengan kualitas tidur dan kemampuan kognitif pada wanita muda usia 15-24 tahun di Indonesia.	Wanita muda usia 15-24 tahun di Indonesia	Status anemia, kualitas tidur, dan kemampuan kognitif	Desain potong lintang menggunakan data sekunder dari Indonesian Family Life Survey (IFLS) 5.	Tidak ada hubungan signifikan antara status anemia dengan kualitas tidur (gangguan tidur dan kualitas tidur).



No	Judul Artikel Penelitian	Penulis dan Jurnalnya (Nama Jurnal, Volume, Halaman dan Tahun)	Tujuan/Pertanyaan Penelitian	Sampel Penelitian	Variabel Penelitian	Metode	Temuan (Hasil Penelitian)
	(Analysis of Indonesian Family Life Survey (IFLS) 5)						
3	The Correlation Of Sleep Quality On Nutritional Status And The Incident Of Anemia In Students At Mts Al-Mukhsin	Anggita, T., & Anwar, K <i>Journal of Global Nutrition</i> , 3(2), 257-266. 2023.	Menentukan hubungan kualitas tidur terhadap status gizi dan kejadian anemia pada siswi di MTs Al-Mukhsin	55 siswa perempuan	Independen: kualitas tidur, asupan protein, vitamin C, dan zat besi Dependen: status gizi dan kejadian anemia	Penelitian observasional analitik dengan pendekatan <i>cross-sectional</i> ; teknik sampling acak sederhana. Data kualitas tidur diperoleh dengan cara pengisian kuesioner standar dari penelitian sebelumnya yaitu <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI), dan nilai hemoglobin diperoleh melalui pemeriksaan langsung menggunakan Hb meter (<i>Easy Touch</i>) Metode analisis observasional dengan rancangan	Tidak terdapat hubungan signifikan antara kualitas tidur dan kejadian anemia ($p=0,215$).
4	 Optimized using trial version www.balesio.com	Ailsa Putri Sahashika, Zulia Setyaningrum	Untuk mengetahui hubungan Kualitas Tidur dengan Kejadian	60 remaja putri kelas XI dan XII	Independen: kualitas tidur Dependen:	Metode analisis observasional dengan rancangan	Penelitian ini menunjukkan tidak ada

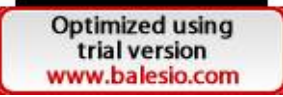
No	Judul Artikel Penelitian	Penulis dan Jurnalnya (Nama Jurnal, Volume, Halaman dan Tahun)	Tujuan/Pertanyaan Penelitian	Sampel Penelitian	Variabel Penelitian	Metode	Temuan (Hasil Penelitian)
	pada Remaja Putri di SMK Batik 2 Surakarta	<i>Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi</i> 24 (3), 2164-2173. 2024.	Anemia pada Remaja Putri di SMK Batik 2 Surakarta	di SMK Batik 2 Surakarta	kejadian anemia	<i>cross sectional</i> . Kualitas tidur menggunakan kuesioner Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI). Pengukuran kadar hemoglobin menggunakan metode <i>Cyanmethemoglobin</i> dengan cara pengambilan sampel darah kapiler pada jari, lalu dimasukkan di larutan drabkin. Desain penelitian <i>Cross Sectional</i> . Pengambilan sampel menggunakan teknik <i>Random Sampling</i> . Pengukuran kadar Hb menggunakan satu set alat check Hb digital yang terdiri dari alat	hubungan signifikan antara kualitas tidur dan kejadian anemia ($p=0,334$).
5	Hubungan kualitas tidur dengan 	Purwaningsih, Nuli Nuryanti Zulala. Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, 1, 287-294. 2023.	Mengetahui hubungan antara kualitas tidur dan kejadian anemia pada mahasiswa S1 Kebidanan.	72 mahasiswa semester 7 S1 Kebidanan di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta ;	Independen: Kualitas tidur Dependen: Kejadian anemia	Pengambilan sampel menggunakan teknik <i>Random Sampling</i> . Pengukuran kadar Hb menggunakan satu set alat check Hb digital yang terdiri dari alat	Tidak ada hubungan signifikan antara kualitas tidur dan kejadian anemia

No	Judul Artikel Penelitian	Penulis dan Jurnalnya (Nama Jurnal, Volume, Halaman dan Tahun)	Tujuan/Pertanyaan Penelitian	Sampel Penelitian	Variabel Penelitian	Metode	Temuan (Hasil Penelitian)
6	Kualitas tidur berhubungan dengan kejadian anemia pada siswa MTs Pondok Pesantren Terpadu Al-Fauzan	Iswatin Khoiroh, lin Aini Isnawati, Mariani, dan Rizka Yunita. Wiraraja Medika: Jurnal Kesehatan., 14(1), 7-16. 2024.	Menjelaskan hubungan antara kualitas tidur dan kejadian anemia pada siswa MTs pondok pesantren terpadu Al-Fauzan Lumajang.	121 siswa MTs pondok pesantren terpadu Al-Fauzan Lumajang.	Independen: Kualitas tidur, Dependen: Kejadian anemia	pengukur/check, blood lanset, strip Hb, kapas/alkohol swab). Dan kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI) untuk menilai kualitas tidur. Desain observasional analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i> . Pengambilan sampel menggunakan teknik <i>Random Sampling</i> . Pengukuran kadar Hb menggunakan hemoglobin meter merk <i>easytouch</i> . Dan kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI) untuk	Analisis data menunjukkan hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dan kejadian anemia pada siswa MTs pondok Al-Fauzan Lumajang dengan $p < 0,05$.



No	Judul Artikel Penelitian	Penulis dan Jurnalnya (Nama Jurnal, Volume, Halaman dan Tahun)	Tujuan/Pertanyaan Penelitian	Sampel Penelitian	Variabel Penelitian	Metode	Temuan (Hasil Penelitian)
7	Hubungan Asupan Fe dan Kualitas Tidur dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMAN 2 Wawotobi Kabupaten Konawe	Umi Kalsum, Riska Mayangsari, Jenny Qlifianti Demmalewa. Jurnal Gizi Ilmiah (JGI), 10(1), 17-21. 2023.	Memahami Hubungan asupan Fe dan kualitas tidur dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 2 Wawotobi Kabupaten Konawe.	32 remaja putri di SMAN 2 Wawotobi Kabupaten Konawe	Independen: Asupan Fe dan Kualitas tidur, Dependen: Kejadian anemia	menilai kualitas tidur Penelitian dilakukan dengan desain <i>cross sectional</i> dengan pendekatan kuantitatif. Teknik pengambilan sampel adalah sampel jenuh. <i>Instrument</i> penelitian ini menggunakan kuesioner, <i>easy to do</i> meter. Desain <i>cross-sectional</i> . Sampel diperoleh dengan menggunakan metode <i>simple random sampling</i> . Kuesioner PSQI untuk menilai kualitas tidur dan pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat <i>hemocue</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian anemia pada remaja di SMAN 2 Wawotobi.
8	Hubungan Kualitas Tidur Dan Konsumsi Teh	Salwa, Sri Sumarmi. Jurnal Kesehatan Tambusi, 5(3), 7045-7054. 2024.	Menganalisis hubungan kualitas tidur, kebiasaan konsumsi teh dan konsumsi suplemen dengan kejadian anemia pada santriwati di Pondok Pesantren Modern Islam Assalaam	111 santriwati	Independen: Kualitas tidur dan konsumsi teh, Dependen: Kejadian anemia	menilai kualitas tidur Penelitian dilakukan dengan desain <i>cross sectional</i> dengan pendekatan kuantitatif. Teknik pengambilan sampel adalah sampel jenuh. <i>Instrument</i> penelitian ini menggunakan kuesioner, <i>easy to do</i> meter. Desain <i>cross-sectional</i> . Sampel diperoleh dengan menggunakan metode <i>simple random sampling</i> . Kuesioner PSQI untuk menilai kualitas tidur dan pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat <i>hemocue</i> .	Didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur ($p=0,759$) dengan kejadian anemia.



No	Judul Artikel Penelitian	Penulis dan Jurnalnya (Nama Jurnal, Volume, Halaman dan Tahun)	Tujuan/Pertanyaan Penelitian	Sampel Penelitian	Variabel Penelitian	Metode	Temuan (Hasil Penelitian)
9	Measuring Subjective Sleep Quality: A Review.	Fabbri, M., Beracci, A., Martoni, M., Meneo, D., Tonetti, L., & Natale, V. <i>International journal of environmental research and public health</i> , 18(3), 1082. 2021.	Tujuan penelitian untuk mengulas properti psikometrik, validitas konstruk, dan struktur faktor dari berbagai kuesioner yang digunakan untuk menilai kualitas tidur subjektif.	-	Kualitas tidur	Metode penelitian yang digunakan yaitu tinjauan sistematis (<i>systematic review</i>) dengan mencari literature dengan kriteria inklusi yang ditetapkan.	PSQI sering digunakan untuk mengukur kualitas tidur memiliki reliabilitas internal dan validitas yang baik. Namun, ditemukan berbagai struktur faktor pada berbagai sampel yang meragukan kegunaan skor total dalam mendeteksi pemilik tidur yang buruk dan baik.
10	Sleep Quality and 	Susanto, A. H., Salsabila, J., & Utami, Y. W. <i>Media Keperawatan Indonesia</i> , 7(4), 297-305. 2024.	Untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin pada remaja di SMAS Sunan Kalijaga Jabung Kabupaten Malang	56 remaja	Independen: Kualitas Tidur, Dependen: Anemia	Observasional-cross sectional. Kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> untuk kualitas tidur dan sampel darah kapiler untuk kadar hemoglobin	Hasil penelitian yaitu ada hubungan antara kualitas tidur dengan kadar hemoglobin
11		Yi, H., Shin, K., & Shin, C. <i>Journal of sleep</i>	Untuk mengembangkan	50 orang dewasa	Kualitas tidur	Desain penelitian yang digunakan	Hasil dari penelitian

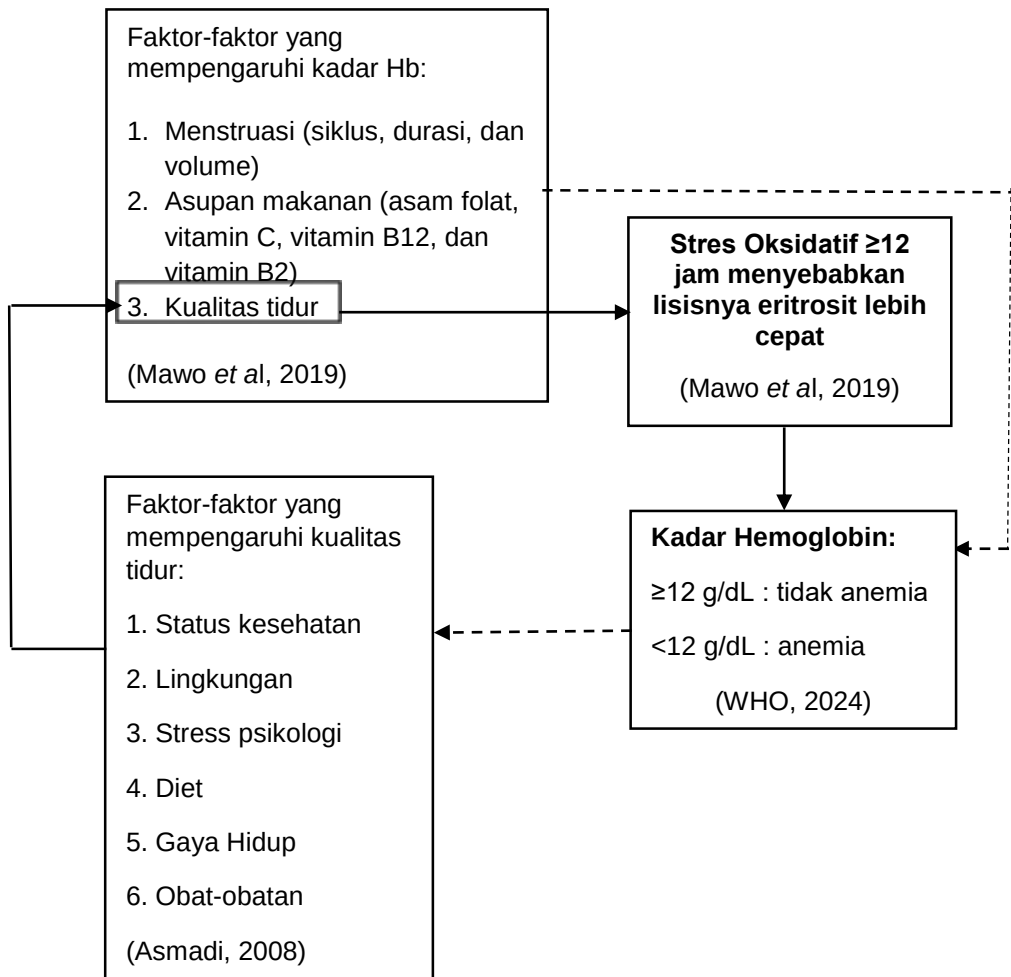
No	Judul Artikel Penelitian	Penulis dan Jurnalnya (Nama Jurnal, Volume, Halaman dan Tahun)	Tujuan/Pertanyaan Penelitian	Sampel Penelitian	Variabel Penelitian	Metode	Temuan (Hasil Penelitian)
		<i>research</i> , 15(3), 309-316. 2006.	instrumen untuk mengukur kualitas tidur dan untuk mempelajari validitas dan reliabilitasnya (Skala SQS)	berusia 21 - 59 tahun yang terdiri dari 32 laki-laki dan 18 perempuan		dalam artikel ini adalah metodologi pengembangan instrumen	menunjukkan bahwa <i>Sleep Quality Scale</i> (SQS) yang dikembangkan adalah instrumen yang valid dan reliabel untuk menilai kualitas tidur.

Dari tabel sintesa di atas, beberapa penelitian mendapatkan hasil terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan anemia. Namun, beberapa penelitian lainnya mendapatkan hasil tidak ada hubungan antara kualitas tidur dengan anemia. Penelitian yang dilakukan menggunakan alat ukur yang berbeda-beda dalam pengukuran hemoglobin dan sebagian besar peneliti menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk mengukur kualitas tidur. Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) sering digunakan untuk mengukur kualitas tidur memiliki reliabilitas internal dan validitas yang baik. Namun, ditemukan berbagai struktur faktor pada berbagai sampel yang meragukan kegunaan skor total dalam mendeteksi kualitas tidur yang buruk dan baik. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan *Sleep Quality Scale* (SQS) yang merupakan instrumen valid dan reliabel untuk menilai kualitas tidur. Ketidakkonsistenan hasil penelitian di atas menunjukkan perlunya penelitian kembali untuk memastikan apakah kualitas tidur benar-benar berpengaruh terhadap anemia.



2.4. Kerangka Teori

Gambar 2. 1 Kerangka Teori



Keterangan:

- ▶ : Tidak langsung mempengaruhi
 - - - - -▶ : Langsung mempengaruhi

