

**HUBUNGAN STATUS GIZI DAN LAMA MENSTRUASI
DENGAN KEJADIAN ANEMIA REMAJA PUTRI DI SMA
NEGERI 1 KROYA CILACAP JAWA TENGAH**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
Guna Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Menyelesaikan Program Strata Satu (S1) Gizi (S.Gz)**



**Disusun oleh :
Layla Udzma Irsalina
1707026054**

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2024**

SURAT PERSETUJUAN SIDANG *MUNAQOSAH*

Hal : Persetujuan Sidang *Munaqosah*

Kepada,

Yth. Dekan Fakultas

Psikologi dan Kesehatan

UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, mengadakan koreksi, dan perbaikan sebagaimana mestinya, maka kami menyatakan bahwa proposal skripsi saudara:

Nama : Layla Udzma Irsalina

NIM : 1707026054

Fak./Jur. : Psikologi dan Kesehatan/Gizi

Judul Skripsi : Hubungan Status Gizi dan Lama Menstruasi dengan Kejadian Anemia Remaja Putri di SMA Negeri 1 Kroya

Dengan ini telah saya setuju dan mohon agar segera diujikan dalam sidang munaqosah. Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Angga Hardiansyah S.Gz. M.Si

NIP. 198903232019031012

Semarang, 13 Juni 2024

Pembimbing II



Dr. H. Darmu'in, M.Ag

NIP. 196404241993031003

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA R.I
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN
I. Prof. Dr. Hamka (Kampus III) Ngaliyan, Semarang 50185

PENGESAHAN

Naskah Skripsi berikut ini:

Judul : Hubungan Status Gizi dan Lama Menstruasi dengan
Kejadian Anemia Remaja Putri di SMA Negeri 1
Kroya

Penulis : Layla Udzma Irsalina

NIM : 1707026054

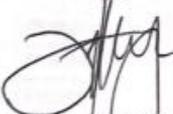
Program Studi : Gizi

Telah diujikan dalam sidang *munaqosyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Gizi.

Semarang, 27 Juni 2024

DEWAN PENGUJI

Penguji I,


Nur Hayati, S.Pd., M.Si
NIP. 197711252009122001

Pembimbing I,


Angga Hardiansyah, S.Gz., M.Si
NIP. 198903232019031012

Penguji II,


Dwi Hartanti, S.Gz., M.Gizi
NIP. 198610062016012901

Pembimbing II,


Dr. H. Darmu'in, M.Ag
NIP. 196404241993031003



KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Layla Udzma Irsalina

NIM : 1707026054

Fak/Jur. : Psikologi dan Kesehatan/Gizi

Judul Skripsi : Hubungan Status Gizi dan Lama Menstruasi dengan
Kejadian Anemia pada Rema Putri di SMA Negeri 1
Kroya Cilacap Jawa Tengah.

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 13 Juni 2024

Pembuat pernyataan,

Layla Udzma Irsalina

1707026054

PERSEMBAHAN DAN MOTTO

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk diri saya sendiri, untuk ayah dan ibu saya serta untuk kakung dan uti saya yang sangat saya sayangi, untuk segenap keluarga dan teman-teman saya yang saya cintai.

MOTTO

“Jatuh itu pasti, tetapi bangkit adalah sebuah pilihan”

Berusahalah sekuat tenaga!

Semaksimal mungkin!

Kalau jatuh bangkit lagi!

Kalau sedih senyum lagi!

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, penulis panjatkan puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat maupun hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Status Gizi dan Lama Menstruasi dengan Kejadian Anemia Remaja Putri di SMA Negeri 1 Kroya Cilacap Jawa Tengah” dengan baik.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dan pengarahan serta dukungan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak dapat diselesaikan dengan baik. Atas terselesaikannya skripsi ini, dengan setulus hati penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Nizar, M. Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
2. Dr. Baidi Bukhori, S.Ag., M.Si., selaku Dekan Program Studi Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
3. Angga Hardiansyah, S.Gz., M.Si., selaku Kepala Jurusan Program Studi Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang dan selaku dosen pembimbing I yang selalu mengarahkan, membimbing, dan menasehati penulis sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.

4. Farohatus Sholichah, S.K.M., M.Gizi selaku Sekretaris Program Studi Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
5. Dr. H. Darmu'in, M.Ag., selaku dosen pembimbing II yang memberikan arahan dan semangat sehingga penulisan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.
6. Nur Hayati, S.Pd., M.Si., dan Dwi Hartanti, S.Gz., M.Gizi., selaku dosen penguji I dan dosen penguji II yang memberikan arahan dan nasehat untuk penulisan skripsi ini dengan baik.
7. Pradipta Kurniasanti, S.K.M., M.Gizi selaku wali dosen yang selalu memberikan semangat, arahan serta nasehat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Bapak/Ibu dosen Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang yang telah mendidik penulis selama berada dibangku perkuliahan.
9. Tunggu Biyarti, S.Pd, M.Pd., selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Kroya dan Sungging M, S.Pd., selaku operator sekolah SMA Negeri 1 Kroya yang sudah banyak membantu penulis serta Bapak/Ibu guru SMA Negeri 1 Kroya yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian skripsi.
10. Orang tua tercinta, Bapak Suropto dan Ibu Arwiyah serta Kakung H. M. Afifudin dan Uti Hj. Marhamah yang selalu menyayangi, membimbing dan menyemangati penulis dengan sepenuh hati.

11. Teman hidup, Frans Boby Alexander yang selalu memberikan semangat dan menemani penulis dengan penuh kasih sayang serta kesabaran dalam proses penyusunan skripsi.
12. Sahabat, Tika, Evilia, Verra, Nisa, Fita, Hanna, Windi, Nabila, Lola, Mowo, yang selalu memberikan semangat kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
13. Teman-teman seperjuangan jurusan Gizi angkatan 2017 khususnya Gizi B 2017.
14. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan doa dan memberikan semangat kepada penulis.

Semarang, 13 Juni 2024

Penulis,

Layla Udzma Irsalina

1707026054

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| SURAT PERSETUJUAN SIDANG <i>MUNAQOSAH</i> | ii |
| KEASLIAN PENELITIAN | iii |
| PERSEMBAHAN DAN MOTTO | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| ABSTRAK | xvi |
| <i>ABSTRACT</i> | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 4 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 4 |
| D. Manfaat Penelitian..... | 5 |
| 1. Bagi Sekolah | 5 |
| 2. Bagi Remaja Putri | 5 |
| 3. Bagi Peneliti | 5 |
| E. Risiko Penelitian..... | 5 |
| F. Keaslian Penelitian | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 8 |
| A. Landasan Teori..... | 8 |
| 1. Remaja | 8 |
| 2. Anemia | 10 |
| a. Pengertian Anemia | 10 |
| b. Faktor yang Mempengaruhi Anemia | 13 |
| c. Jenis-jenis Anemia dan Penyebabnya..... | 15 |
| d. Tanda Anemia dan Gejala Klinis Anemia | 19 |
| e. Dampak Anemia..... | 19 |

| | |
|--|-----------|
| f. Pengukuran atau Indikator Anemia | 20 |
| g. Patofisiologi Anemia..... | 22 |
| h. Pencegahan dan Penanggulangan Anemia..... | 24 |
| 3. Status Gizi | 25 |
| a. Pengertian Status Gizi | 25 |
| b. Pengukuran Status Gizi | 27 |
| c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi | 29 |
| d. Penilaian Status Gizi | 32 |
| 4. Menstruasi..... | 34 |
| a. Pengertian Menstruasi | 34 |
| b. Metode Pengukuran Menstruasi | 38 |
| B. Kerangka Teori..... | 38 |
| C. Kerangka Konsep | 40 |
| D. Hipotesis..... | 40 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 41 |
| A. Desain Penelitian | 41 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 41 |
| C. Populasi dan Sampel..... | 42 |
| 1. Populasi | 42 |
| 2. Sampel..... | 42 |
| 3. Variabel Penelitian | 43 |
| a. Variabel Bebas | 43 |
| b. Variabel Terikat | 44 |
| D. Jenis dan Sumber Data | 44 |
| 1. Data Primer | 44 |
| 2. Data Sekunder | 44 |
| E. Definisi Operasional | 44 |
| F. Prosedur Penelitian | 46 |
| 1. Tahap Persiapan Penelitian..... | 46 |
| 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian | 47 |
| a. Sumber Data..... | 47 |
| b. Instrument Penelitian..... | 47 |

| | |
|---|-----------|
| c. Prosedur Pelaksanaan | 48 |
| G. Metode dan Analisa Data | 51 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 54 |
| A. Hasil Penelitian | 54 |
| 1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian | 54 |
| 2. Hasil Analisis | 55 |
| a. Analisis Univariat..... | 55 |
| 1) Gambaran Karakteristik Usia Responden..... | 56 |
| 2) Gambaran karakteristik Status Gizi Responden..... | 56 |
| 3) Gambaran Kejadian Anemia Responden..... | 57 |
| 4) Gambaran Lama Menstruasi Responden | 57 |
| 5) Gambaran Karakteristik Keteraturan Menstruasi Responden | 58 |
| b. Analisis Bivariat..... | 59 |
| B. Pembahasan..... | 62 |
| 1. Analisis Univariat..... | 62 |
| a. Karakteristik Usia Responden | 62 |
| b. Status Gizi | 63 |
| c. Kejadian Anemia..... | 64 |
| d. Lama Menstruasi | 65 |
| 2. Analisis Bivariat..... | 66 |
| a. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia di SMA Negeri 1 Kroya | 66 |
| b. Hubungan Lama Menstruasi dengan Kejadian Anemia di SMA Negeri 1 Kroya..... | 69 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 71 |
| A. Kesimpulan | 71 |
| B. Saran..... | 72 |
| 1. Bagi Sekolah | 72 |
| 2. Bagi Peneliti | 72 |
| DAFTAR PUSTAKA | 72 |

| | |
|----------------------------------|-----------|
| LAMPIRAN..... | 80 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP..... | 98 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Alat <i>Mission</i> Hb dan Hb strips..... | 22 |
|---|----|

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian | 6 |
| Tabel 2. 1 Batas anemia menurut kementerian Kesehatan | 20 |
| Tabel 2. 2 Kategori dan ambang batas IMT/U | 28 |
| Tabel 3. 1 Definisi operasional..... | 44 |
| Tabel 3. 2 Pedoman untuk memberikan interpretasi terhadap koefisien kontingensi..... | 53 |
| Tabel 4. 1 Usia Responden..... | 56 |
| Tabel 4. 2 Status Gizi Responden..... | 56 |
| Tabel 4. 3 Kejadian Anemia Responden | 57 |
| Tabel 4. 4 Lama Menstruasi Responden..... | 57 |
| Tabel 4. 5 Keteraturan Menstruasi Responden | 58 |
| Tabel 4. 6 Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia | 59 |
| Tabel 4. 7 Lama Menstruasi dengan Kejadian Anemia | 60 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1. 1 Informed Consent..... | 80 |
| Lampiran 1. 2 Kuesioner Penelitian | 81 |
| Lampiran 1. 3 Analisis Univariat | 83 |
| Lampiran 1. 4 Master Data..... | 88 |
| Lampiran 1. 5 Dokumentasi Pengambilan Data | 94 |
| Lampiran 1. 6 Surat Ethical Clereance | 95 |

ABSTRAK

Angka kejadian anemia cukup tinggi di Indonesia, terutama di kalangan remaja perempuan. Anemia merupakan suatu situasi dimana kadar Hb (hemoglobin) dalam darah <12 g/dl. Anemia pada remaja dapat dipengaruhi oleh pola makan, menstruasi, status gizi, peningkatan kebutuhan Fe, dan gangguan pemanfaatan Fe. Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status gizi dan lama menstruasi dengan kejadian anemia remaja putri di SMA Negeri 1 Kroya. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional*, dimana sampel berjumlah 81 responden. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *stratified random sampling*. Data yang diukur adalah status gizi, lama menstruasi dan kadar hemoglobin. Data status gizi diperoleh melalui antropometri dengan indikator status gizi IMT/U, data anemia diperoleh melalui pengukuran Hb menggunakan metode POCT (*point of care test*) dengan merek alat Hb *Mission*, dan data lama menstruasi diperoleh melalui instrumen kuesioner. Analisis data dilakukan dengan SPSS 24 dengan pengujian hipotesis menggunakan uji *spearman rank*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki status gizi normal (60,5%), mayoritas memiliki lama mestruasi panjang (47%), dan mayoritas memiliki status anemia (64,2%). Kesimpulannya terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia dengan nilai *p-value* 0,001 dan terdapat hubungan antara lama menstruasi dengan kejadian anemia dengan nilai *p value* 0,001.

Kata Kunci: kadar hemoglobin, status gizi, lama menstruasi, anemia, remaja.

ABSTRACT

The prevalence of anemia is quite high in Indonesia, especially among adolescent girls. Anemia is a condition where hemoglobin (Hb) levels in the blood are <12 g/dl. Factors influencing anemia in adolescents include dietary patterns, menstruation, nutritional status, increased iron requirements, and iron utilization disorders. The objective of this study is to determine the relationship between nutritional status, duration of menstruation, and the occurrence of anemia among adolescent girls at SMA Negeri 1 Kroya. This study utilized a cross-sectional research design with a sample size of 81 respondents. Sampling technique employed was stratified random sampling. Data collected included nutritional status, duration of menstruation, and hemoglobin levels. Nutritional status data were obtained through anthropometry using BMI-for-age indicators, anemia data through Hb measurement using POCT (point of care test) method with Hb Mission device, and duration of menstruation data through questionnaire instruments. Data analysis was performed using SPSS 24, with hypothesis testing conducted using Spearman rank correlation. The results showed that the majority of respondents had normal nutritional status (60.5%), a majority had long menstruation periods (47%), and a majority had anemia (64.2%). In conclusion, there is a significant relationship between nutritional status and the occurrence of anemia with a p-value of 0.001, and there is also a significant relationship between duration of menstruation and the occurrence of anemia with a p-value of 0.001.

Keywords: *hemoglobin levels, nutritional status, duration of menstruation, anemia, adolescents.*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah kesehatan anemia mempengaruhi banyak populasi. Anemia masih menjadi masalah kesehatan di seluruh dunia karena beberapa alasan, termasuk status sosial ekonomi, pola makan, gaya hidup, dan perilaku yang berhubungan dengan kesehatan. Organisasi Kesehatan Dunia memperkirakan pada tahun 2019, prevalensi anemia di seluruh dunia bisa mencapai 39,8% (World Health Organization (WHO), 2022). Remaja perempuan di Asia Tenggara mempunyai angka anemia sebesar 25-40%. Berdasarkan Riskesdas diketahui bahwa tahun 2018 tercatat sekitar 32% wanita berusia 15 sampai 24 tahun di Indonesia yang mengalami kejadian anemia. Anemia di Jawa Tengah tahun 2019 sekitar 57,7% serta menjadi permasalahan dengan presentasi yang cukup tinggi (Kemenkes RI., 2021).

Anemia ialah suatu situasi rendahnya kadar Hb (Hemoglobin) dalam darah yaitu <12 g/dl pada perempuan. Anemia seringkali dialami oleh remaja putri karena remaja putri mengalami menstruasi. Pada remaja putri yang mengalami anemia juga dapat memberikan beberapa dampak seperti lemah, letih, lesu, lelah, lalai, wajah terlihat pucat, konsentrasi menurun, sehingga dapat menghambat produktivitas kerja. Oleh sebab itu penanganan terkait anemia terutama pada remaja perlu ditingkatkan untuk mencegah

terjadinya berbagai macam dampak yang tidak diinginkan (Astuti, 2022:173).

Anemia disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya yakni karena asupan yang tidak memadai, penyerapan yang tidak memadai, peningkatan ekskresi darah, peningkatan kebutuhan sel darah merah, kerusakan yang meningkat, dan penggunaan atau pemanfaatan yang tidak memadai. Penyebab umum kekurangan zat besi adalah kehilangan darah, baik kronis maupun akut, termasuk perdarahan menstruasi berat pada wanita. Bisa juga disebabkan oleh malabsorpsi, obat-obatan, dan asupan yang tidak memadai (Raymond *et al.*, 2021). Asupan makan yang tidak memadai juga dapat mempengaruhi status gizi. Status gizi juga merupakan salah satu yang menjadi faktor anemia. Berdasarkan penelitian (El Shara *et al.*, 2017) terdapat adanya hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia, hasil dari penelitian ini yakni semakin baik status gizi akan mengurangi risiko kejadian anemia dan orang yang status gizi *overweight*/obesitas memiliki risiko lebih kecil menderita anemia dibandingkan dengan orang yang memiliki status gizi kurang. Status gizi adalah suatu hasil atau akibat dari adanya ketidakseimbangan asupan makan atau zat gizi di dalam tubuh. Setiap asupan makanan yang masuk kedalam tubuh akan diproses dan dijadikan sebagai sumber energi maupun kebutuhan melangsungkan aktivitas metabolisme tubuh. Status gizi merupakan suatu faktor penting untuk memperoleh kesehatan secara optimal

sehingga perlu diperhatikan dan dijaga dengan baik (Cholifah *et al.*, 2016:6).

Kurangnya kesadaran, remaja perempuan terkait pentingnya anemia menjadikan termasuk kelompok yang paling berisiko terdampak anemia. Remaja putri yang menghadapi menstruasi lebih membutuhkan banyak zat besi dalam menggantikan darah yang hilang pada saat menstruasi. Menurut (World Health Organization (WHO), 2022) nilai ambang batas anemia kelompok umur 5-11 tahun <11,5 g/dl, pada kelompok umur 11-14 tahun adalah 12,0 g/dl, untuk remaja perempuan pada kelompok usia diatas 15 tahun <12 g/dl dan remaja laki-laki pada kelompok umur diatas 15 tahun <13 g/dl. Kejadian anemia pada remaja putri juga dipengaruhi oleh lama menstruasi. Menstruasi selama masa pubertas merupakan kontributor utama anemia pada remaja putri. Secara fisiologis, menstruasi adalah pelepasan lapisan rahim secara teratur sejak masa pubertas hingga menopause, kecuali pada kehamilan dan menyusui (Pattola *et al.*, 2020: 212). Rata-rata lamanya periode bulanan adalah 3-5 hari. Hal ini sejalan dengan penelitian (Hanifah *et al.*, 2018) bahwa terdapat hubungan yang signifikan kejadian anemia dengan lama menstruasi, penelitian ini menunjukkan sebagian besar remaja putri yang mengalami menstruasi dengan frekuensi hari yang panjang cenderung mengalami anemia. Hal tersebut berkaitan dengan penurunan kadar hemoglobin akibat keluarnya darah pada tiap bulan yang dialami oleh remaja putri.

Penelitian ini dilakukan di SMA negeri 1 Kroya yang berada di Kecamatan Kroya Kabupaten Cilacap dengan jumlah siswa/siswi secara keseluruhan yaitu 935 kelas X, XI, dan XII pada tahun ajaran 2023/2024. Sedangkan populasi remaja putri kelas X dan XI adalah sebanyak 433 anak yang terdiri dari 214 kelas X dan 219 kelas XI. Peneliti mengamati, melalui wawancara dengan guru dan siswa, banyak siswi yang kurang antusias dan terlihat lelah saat proses belajar mengajar, serta banyak pula yang pingsan dan terlihat pucat saat upacara. Guru menyatakan bahwa belum pernah dilakukan pengecekan hemoglobin sebelumnya. Menentukan kadar hemoglobin pada remaja merupakan salah satu hal yang penting. Hal tersebut membuat peneliti memilih sekolah menengah atas tersebut untuk dijadikan sebagai subjek penelitian terkait hubungan antara status gizi dan lama menstruasi dengan kejadian anemia remaja putri di SMA Negeri 1 Kroya.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana hubungan status gizi dengan kejadian anemia remaja putri SMA Negeri 1 Kroya?
- b. Bagaimana hubungan lama menstruasi dengan kejadian anemia remaja putri SMA Negeri 1 Kroya?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian anemia remaja putri SMA Negeri 1 Kroya
- b. Mengetahui hubungan lama menstruasi dengan kejadian anemia remaja putri SMA Negeri 1 Kroya

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Sekolah

Remaja putri di SMA Negeri 1 Kroya disurvei untuk mengumpulkan data status gizi dan lama menstruasi, serta prevalensi anemia.

2. Bagi Remaja Putri

Anemia pada remaja putri dapat dikurangi dengan bantuan data status gizi, data lama menstruasi, serta data hasil pengukuran Hb.

3. Bagi Peneliti

Temuan penelitian dimaksudkan untuk melengkapi pengetahuan yang sudah ada, memberikan titik referensi baru, dan berfungsi sebagai tolak ukur untuk mengevaluasi penelitian di masa depan.

E. Risiko Penelitian

Penelitian ini dapat menimbulkan risiko bagi responden yang menjadi sampel dalam penelitian, adapun risiko yang dapat terjadi yakni rasa nyeri saat penusukan jarum pada pemeriksaan anemia untuk mendapatkan hasil pengukuran hemoglobin remaja putri. Lembar Informasi untuk *Chonsent* menjelaskan setiap dan semua potensi masalah yang mungkin timbul.

F. Keaslian Penelitian

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya terdapat pada variabel yang diteliti, sampel yang digunakan, waktu dan lokasi penelitian, serta subjek yang berbeda dari penelitian sebelumnya. Penelitian ini melihat hubungan antara anemia, lama menstruasi, dan status gizi. Berikut sejumlah penelitian dengan sedikit perbedaan kecil yang berhubungan dengan status gizi, lama menstruasi, dan kejadian anemia.

Tabel 1. 1Keaslian Penelitian

| No | Nama Peneliti, Tahun dan Judul | Motode Penelitian | | | Hasil |
|----|--|-------------------------------|--|---|---|
| | | Desain Penelitian | Variabel | Sampel Penelitian | |
| 1. | - Nama (tahun): Nurazizah <i>et al.</i> , (2022) - Judul: Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri | desain <i>cross-sectional</i> | Variabel bebas: Status Gizi Variabel terikat: Kejadian Anemia | Remaja putri di Pulau Panjang Batam sebanyak 30 orang | Terdapat hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri. |
| 2. | - Nama (tahun): Yuhana (2019) - Judul: Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMK N 1 Rangkasbitung | Desain <i>cross sectional</i> | Variabel bebas: Status Gizi Variabel terikat: Kejadian Anemia | Remaja putri di SMK N 1 Rangkasbitung. | Terdapat hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri. |

| No | Nama Peneliti, Tahun dan Judul | Motode Penelitian | | | Hasil |
|----|---|-------------------------------|--|---|--|
| | | Desain Penelitian | Variabel | Sampel Penelitian | |
| 3. | - Nama (tahun) & Ratnawati (2019) - Judul: Hubungan Antara Status Gizi dan Pola Makan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri | Desain <i>cross sectional</i> | Variabel bebas: Status Gizi, pola makan Variabel terikat: Kejadian Anemia | Seluruh siswiSMA Negeri 97 Jakarta | Terdapat hubungan status gizi dan pola makan dengan kejadian anemia pada remaja putri. |
| 4. | - Nama Peneliti: Memorisa <i>et al.</i> , (2020) - Judul: Hubungan Lama Menstruasi Dengan Kejadian Anemia | Desain <i>cross sectional</i> | Variabel bebas: Lama Menstruasi Variabel terikat: Kejadian Anemia | Remaja putri di SMP berjumlah 40 Responden. | Terdapat hubungan lama menstruasi dengan anemia pada remaja putri. |
| 5. | - Nama (tahun): (Hanifah & Isnarti, 2018) - Judul: Hubungan Lama Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri | Desain <i>cross sectional</i> | Variabel bebas: Lama Menstruasi Variabel terikat: Kejadian Anemia | Remaja putri kelas XI MTs Zainul Hasan. | Terdapat hubungan lama menstruasi dengan anemia pada remaja putri. |

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu terletak pada variabel bebas penelitian yaitu status gizi

dan lama menstruasi serta sampel yang digunakan dalam penelitian

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Remaja

Remaja yaitu seorang yang telah berusia 10 sampai 18 tahun dan telah mengalami perkembangan, baik fisik, psikologis, anatomi tubuh, dan psikis. Masa remaja merupakan suatu masa terjadinya pubertas dan munculnya tanda-tanda seksual yang

terjadi sebagai bentuk proses pematangan seksual yang dimiliki. Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Perserikatan Bangsa-Bangsa memaknai remaja sebagai orang lajang yang berusia 10–18 tahun (BKKBN, 2020:8).

Kementrian Kesehatan (2019) mengelompokkan usia remaja yakni pada usia 10-18 tahun. Ada banyak pertumbuhan pribadi dan adaptasi lingkungan didalam masa remaja, karena dilihat sebagai masa pergantian antara masa kanak-kanak dan kedewasaan. Periode remaja seseorang akan cenderung mencari jati diri yang dimiliki serta ingin mengetahui banyak hal yang ada di sekitar mereka sehingga remaja cenderung aktif serta ingin melakukan banyak hal (Ani *et al.*, 2022:85).

Dengan berbagai macam perkembangan dan pertumbuhan yang terjadi di remaja mengakibatkan dibutuhkan perhatian dan pengertian yang khusus pada masa ini. Suatu perubahan yang terjadi di usia remaja yaitu mengalami pubertas. Pubertas yang dialami oleh perempuan cenderung lebih cepat dibandingkan dengan laki-laki yaitu sekitar 2 sampai 4 tahun dengan berbagai macam perubahan tertentu. namun, masa pubertas yang dimiliki oleh laki-laki cenderung lebih lambat yaitu sekitar 3-4 tahun sehingga dalam hal tersebut perempuan mengalami masa pubertas dan kematangan seksual yang lebih cepat (Ani *et al.*, 2022:87).

Karena perubahan hormonal dan fisiologis, masa remaja adalah masa stres emosional yang meningkat. Mempertahankan citra diri yang positif dapat menjadi tantangan bagi remaja, oleh karena itu mereka sering melakukan diet ketat untuk membantu mereka merasa nyaman dengan tubuhnya. Oleh karena itu, banyak remaja khususnya remaja putri yang mengalami permasalahan gizi. Menstruasi merupakan salah satu gejala pubertas pada remaja putri dan sering kali disertai dengan timbulnya sindrom pramenstruasi atau sindrom yang berkaitan dengan menstruasi. Lekas marah, mengidam makanan, kembung, rasa tidak nyaman di perut, nyeri otot dan sendi, depresi, sakit kepala, kelelahan, dan ketidakmampuan berkonsentrasi adalah beberapa gejala yang mungkin muncul (Milah, 2019). Di kalangan remaja putri, anemia merupakan masalah kesehatan yang umum. Remaja perempuan yang kekurangan gizi menderita anemia. Kurangnya konsumsi atau malabsorpsi nutrisi penting, yang berperan dalam sintesis hemoglobin, menyebabkan anemia nutrisi (Junita *et al.*, 2021).

2. Anemia

a. Pengertian Anemia

Anemia ialah suatu peristiwa terjadinya penurunan eritrosit sehingga mengakibatkan ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan oksigen pada jaringan perifer yang dapat dilakukan pengukuran dengan mengetahui kadar

hemoglobin eritrosit dan hematokrit, namun secara umum yang digunakan dalam pengukuran amonia yaitu kadar hemoglobin.

Sel darah merah yang mengandung oksigen cukup rendah dan dibawa menuju ke sel, merupakan ciri-ciri anemia, yang sering dikenal sebagai kekurangan sel darah merah. Hemoglobin ditemukan dalam sel darah merah dan memungkinkannya berfungsi sebagai saluran oksigen untuk mengalir dari paru-paru ke seluruh tubuh. Karena oksigen sangat penting untuk berfungsinya setiap sel dalam tubuh, hipoksia (kurangnya pengiriman oksigen ke otak dan otot) dapat menyebabkan berbagai gejala, termasuk berkurangnya kemampuan untuk fokus dan rasa lelah secara umum. Sel darah merah, juga dikenal sebagai eritrosit, mengandung hemoglobin, atau senyawa protein-besi.

Seseorang dikatakan menderita anemia apabila kadar hemoglobinnya berada di bawah batas normal menurut kelompok umur dan jenis kelaminnya; misalnya remaja perempuan harus memiliki kadar hemoglobin antara 12 dan 15 g/dl, sedangkan remaja laki-laki harus memiliki kadar hemoglobin antara 13 dan 17 g/dl. Hemoglobin, atau (Hb) Hb, adalah komponen penting dari molekul hemoglobin. Hemoglobin adalah pigmen dalam sel darah merah yang bertanggung jawab untuk mengangkut zat besi dan oksigen.

Hemoglobin adalah molekul protein yang mengandung 4 molekul heme. Pengukuran hemoglobin adalah standar emas untuk mendiagnosis anemia defisiensi besi, namun karena individu sehat dan penderita anemia memiliki pembacaan hemoglobin yang berbeda, pengukuran ini tidak boleh dijadikan acuan semata. konsentrasi hemoglobin. kekuatan posisi seseorang. Namun kekurangan zat besi pada suatu populasi dapat dinilai dengan menggunakan metode ini (Safitri, 2023).

Menurut (World Health Organization (WHO), 2022) anemia terjadi ketika pasokan sel darah merah yang sehat dalam tubuh menjadi sedikit. Persyaratan fisiologis seseorang berubah seiring usia, jenis kelamin, negara tempat tinggal, kebiasaan merokok, dan jangka waktu kehamilan. Kekurangan zat besi, asam folat, vitamin B12, dan vitamin A, serta kurangnya informasi umum mengenai anemia, merupakan penyebab umum terjadinya kondisi ini. Kurangnya produksi sel darah merah bisa terjadi karena penyakit peradangan akut dan kronis, infeksi parasit, atau masalah bawaan.

Anemia disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya diantaranya yakni karena asupan yang tidak memadai, penyerapan yang tidak memadai, peningkatan ekskresi darah, peningkatan kebutuhan sel darah merah, kerusakan yang

meningkat, dan penggunaan atau pemanfaatan yang tidak memadai. Penyebab umum kekurangan zat besi adalah kehilangan darah, baik kronis maupun akut, termasuk perdarahan menstruasi berat pada wanita. Bisa juga disebabkan oleh malabsorpsi, obat-obatan, dan asupan yang tidak memadai (Raymond *et al.*, 2021).

b. Faktor yang Mempengaruhi Anemia

Terdapat beberapa faktor yang menjadi penyebab terjadinya anemia diantaranya yaitu penyerapan zat besi yang terhambat, asupan makanan atau pola makan, perdarahan atau meningkatnya ekskresi darah, peningkatan kebutuhan sel darah merah, kerusakan yang meningkat, dan penggunaan atau pemanfaatan yang tidak memadai (Raymond *et al.*, 2021). Selain itu, menstruasi dan status gizi juga merupakan salah satu faktor penyebab anemia.

Status gizi merupakan penilaian keseimbangan antara asupan dan pemanfaatan berbagai macam zat gizi dari dalam tubuh. Status gizi yang dimiliki oleh setiap individu baik mikro ataupun makro merupakan kebutuhan yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan energi dan metabolisme dalam tubuh. Salah satu zat gizi yang berkaitan dengan anemia yaitu zat besi, asam folat dan B12 yang berperan dalam maturasi sel pada proses pembentukan sel darah merah.

Oleh sebab itu, maka dibutuhkan asupan zat gizi yang sesuai untuk kebutuhan tubuh.

Pola makan atau asupan merupakan salah satu yang dapat mempengaruhi anemia, seperti kurangnya konsumsi makan yang kaya akan zat besi. Pola asupan makan berkaitan dengan diet atau pengelolaan makanan meliputi frekuensi jenis makanan, dan banyak makanan. Kebiasaan minum teh dan kopi, juga dapat menghambat proses penyerapan hemoglobin. Selain beberapa faktor ini, menstruasi juga dapat mempengaruhi kejadian anemia.

Menstruasi merupakan kondisi fisiologis akibat sekresi periodik darah lendir maupun sisa-sisa seluler yang berada di endometrium dan terjadi secara teratur. Menstruasi merupakan suatu pertanda tidak terjadinya pembuahan sel telur di dalam ovarium sehingga terjadi peluruhan sel dinding dan pendarahan. Durasi pendarahan menstruasi dapat berlangsung antara 6 sampai 29 hari setiap bulan. Pendarahan yang terjadi berlebihan atau pendarahan berat saat menstruasi mengakibatkan defisiensi zat besi. Hal tersebut disebabkan karena adanya pengeluaran darah secara berlebihan yang mengandung zat besi dan berfungsi menyalurkan oksigen gas dari tubuh hilang. Oleh sebab itu maka terjadi kehilangan darah secara berlebihan dan anemia (Safitri, 2023:42).

Berdasarkan penelitian Indrawatiningsih *et al.*, (2021) mengungkapkan bahwa anemia ialah salah satu permasalahan global dengan preferensi yang cukup tinggi di Indonesia sehingga dibutuhkan beberapa analisis terkait faktor yang mempengaruhi diantaranya yaitu usia, jenis kelamin, pendidikan, pendapatan orang tua, pola makan, pola menstruasi, dan status gizi. Anemia juga dapat disebabkan oleh beberapa hal lainnya seperti lama menstruasi, siklus menstruasi, asupan makanan, dll (Bayesian *et al.*, 2019:4).

c. Jenis-jenis Anemia dan Penyebabnya

Terdapat beberapa hal yang dapat mengakibatkan anemia terutama pada wanita salah satunya yaitu kurangnya asupan yang berasal dari sumber hewan atau kurang dari 15%. Secara umum anemia lebih mudah untuk terjadi pada remaja putri dibandingkan dengan putra hal tersebut disebabkan karena:

- 1) Perempuan dan remaja putri, khususnya, cenderung lebih menyukai makanan nabati dibandingkan makanan hewani, meskipun faktanya makanan nabati cenderung memiliki konsentrasi zat besi yang lebih rendah.
- 2) Secara umum, perilaku diet lebih banyak dilakukan oleh remaja putri dengan tujuan memperoleh tubuh yang proporsional dengan cara membatasi asupan makanan secara berlebihan tanpa konsultasi dengan ahli gizi.

- 3) Manusia dapat kehilangan zat besi terutama melalui feses sekitar 0,6 mg setiap harinya.
- 4) Menstruasi yang terjadi setiap bulan pada remaja putri dapat mengakibatkan hilangnya zat besi sebanyak 1,3 miligram setiap hari.

Anemia defisiensi besi, anemia megaloblastik, anemia hemolitik, anemia hipoplastik, dan anemia aplastik adalah bentuk anemia yang berbeda dengan penyebab mendasar yang berbeda.

1) Anemia defisiensi besi

Anemia defisiensi zat besi ialah satu diantaranya jenis anemia yang diakibatkan karena kurangnya zat besi atau mineral Fe di dalam tubuh. Hal tersebut disebabkan kurangnya asupan makanan dengan tinggi zat besi ataupun terganggunya absorpsi berdasarkan pemantauan keluaranya zat besi dari tubuh seperti pendarahan.

Anemia yang disebabkan karena kurangnya zat besi ialah satu diantaranya akibat yang ditimbulkan oleh individu dengan pangan hewani yang rendah seperti daging kambing, daging sapi, ayam, hati, ikan dan lain-lain. Zat besi ialah satu diantaranya sumber mineral yang berada pada pangan hewani atau besi heme dan dapat diserap tubuh sekitar 20 sampai 30% sedangkan zat besi yang terdapat pada tumbuhan atau sering juga disebut

dengan besi non heme terpantau jauh lebih sedikit dapat diserap oleh tubuh yaitu sekitar 1 sampai 10%. Tumbuh-tumbuhan yang mengandung zat besi diantaranya yaitu sayur-sayuran berwarna hijau seperti bayam, kangkung, singkong kacang-kacangan dan kacang merah.

Berdasarkan survei konsumsi makanan individu diketahui bahwa terdapat 97,7% penduduk di Indonesia yang mengkonsumsi beras 100 gram dengan kandungan 1,8 MG zat besi sehingga mengakibatkan masyarakat Indonesia lebih rentan terhadap kejadian anemia zat besi. Berdasarkan penjabaran tersebut maka diketahui bahwa terdapat dua jenis makanan yang mengandung protein yaitu protein nabati dan protein hewani serta memiliki beberapa kandungan yang dibutuhkan oleh tubuh sebagaimana yang dicantumkan dalam al-Qur'an Surat An-Nahl ayat 14:

وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لَنَا كُلًّا مِنْهُ حَيْثَمَا نَحْمَا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا
وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاحِرَ فِيهِ وَلِيَبْتَلِّئُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Artinya:

“Dan Dia-lah, Allah yang menundukkan lautan (untukmu), agar kamu dapat memakan daripadanya daging yang segar (ikan), dan kamu mengeluarkan dari lautan itu perhiasan yang kamu pakai; dan kamu melihat bahtera berlayar padanya, dan supaya kamu mencari (keuntungan) dari karunia-Nya, dan supaya kamu bersyukur.”

Kita dibolehkan memakan daging hewan darat dan air menurut tafsir Q.S. An-Nahl 14 terdapat dalam Al-Mishbah jilid 7 (2002:199), yang merupakan kabar baik. Namun hanya hewan darat tertentu saja, antara lain kambing, sapi, unta, kerbau, unggas, dan telurnya yang halal. Sedangkan ikan laut seperti ikan laut, karang, kepiting, udang, cumi, belut, dan sejenisnya, halal untuk dikonsumsi manusia (Shihab, 2002:199).

2) Anemia *megaloblastic*

Anemia megaloblastik ialah satu diantaranya jenis anemia yang seringkali disebut sebagai defisiensi asam folat karena merupakan bentuk anemia yang disebabkan rendahnya asupan asam folat dan ditandai dengan sel darah merah yang berukuran besar dibandingkan bentuk normal. Oleh sebab itu seseorang yang menderita anemia menggali plastik membutuhkan asupan asam folat yang berasal dari sayur-sayuran seperti bayam, kangkung, atau pun biji-bijian yang kaya akan sumber folat.

3) Anemia *hemolitik*

Anemia hemolitik ialah satu diantaranya jenis anemia yang diakibatkan karena adanya proses penghancuran sel darah merah lebih cepat dibandingkan waktu pada umumnya sehingga mengakibatkan sel darah menjadi rendah dan terjadi anemia.

4) Anemia *hipoplastik* dan *aplastik*

Anemia hipoplastik ialah satu diantaranya jenis anemia yang diakibatkan karena kemampuan sumsum yang rendah dalam proses pembuatan sel darah baru sehingga sel darah yang terdapat di dalam tubuh menjadi rendah. Beberapa kasus anemia hipoplastik dan aplastin disebabkan oleh obat-obatan atau zat lain, infeksi, radiasi, leukemia, dan masalah imunologi, namun etiologi pasti dari kondisi ini belum diketahui (Suryani *et al.*, 2021:25).

d. Tanda Anemia dan Gejala Klinis Anemia

Terdapat beberapa gejala anemia yang seringkali disebut dengan 5L yaitu lebih lemah lunglai lesu lelah serta ditambah dengan sakit kepala ataupun pusing dan mata berkunjung ke rumah. Mayoritas seseorang yang mengalami anemia juga mudah mengantuk dan sulit untuk berkonsentrasi sedangkan pada klinis yang dapat dilihat yaitu keadaan wajah yang cenderung lebih pucat baik dari bibir, kelopak mata, telapak tangan maupun kuku.

e. Dampak Anemia

Anemia remaja dapat menurunkan hasil kerja, menghambat perkembangan, dan meningkatkan kerentanan terhadap penyakit, yang semuanya berdampak negatif pada kekuatan fisik remaja, minat belajar, dan kinerja di sekolah. Risiko hamil dan melahirkan sangatlah besar setelah Anda

menjadi calon ibu. Kematian ibu dapat terjadi akibat pendarahan yang berlebihan saat persalinan jika ibu hamil mengalami anemia.

Terdapat beberapa dampak yang diakibatkan karena kejadian anemia diantaranya yaitu:

- 1) Penurunan daya metabolisme tubuh sehingga lebih rentan mengalami penyakit infeksi
- 2) Penurunan kebugaran dan ketangkasan daya pikir yang disebabkan kurangnya oksigen menuju sel otak
- 3) Penurunan prestasi belajar ataupun produktivitas kerja (Suryani *et al.*, 2021:39).

f. Pengukuran atau Indikator Anemia

Jumlah hemoglobin dalam darah merupakan kuantifikasi pigmen pembawa oksigen dalam sel darah merah. Sekitar 15gram hemoglobin dapat ditemukan dalam setiap 100 mililiter darah. Kadar hemoglobin berdasarkan usia dan jenis kelamin adalah sebagai berikut, menurut (Kemenkes, 2022).

Tabel 2. 1 Batas anemia menurut kementerian Kesehatan

| No. | Usia/jenis kelamin | Kadar hemoglobin normal |
|-----|--------------------|-------------------------|
| 1 | Anak-anak | 10-14 g/dL |
| 2 | Laki-laki | 13-17 g/dL |
| 3 | Perempuan | 12-16 g/dL |
| 4 | Ibu hamil | 11-13 g/dL |

(Kemenkes, 2022)

Mission Hb merupakan salah satu dari banyak metode yang tersedia untuk menentukan kadar hemoglobin. *Mission* Hb merupakan salah satu alat yang banyak digunakan untuk mengetahui kadar hemoglobin seseorang. Penggunaan alat *Mission* Hb untuk menguji kadar hemoglobin seseorang dilakukan dengan meneteskan darah individu yang akan di tes ke Hb strip yang telah disediakan dan dimasukkan ke dalam alat Hb *Mission*. Pembacaan kadar hemoglobin seseorang dapat dilihat dari *LCD Hb machine* yang kemudian dapat dilakukan pencatatan hasil. Penggunaan alat *Mission* Hb dilakukan dengan menekan tombol *power* terlebih dahulu sehingga layar akan menampilkan angka kode-yang telah dimasukkan oleh petugas, berikut cara mengukur kadar hemoglobin:

- 1) Petugas medis membersihkan jari responden sebelum ditusuk dengan jarum sekali pakai yang terbuat dari kapas yang direndam dalam alkohol 70% untuk pengambilan darah.
- 2) Memilih ukuran jarum bila menggunakan pen pengumpul darah untuk menusuk jari responden. Jarum yang digunakan pada penelitian ini adalah jarum sekali pakai.
- 3) Memasukkan jarum ke jari yang telah dibersihkan dengan alkohol.

- 4) Tampung efluen darah dengan menggunakan tabung kapiler plastik.
- 5) Letakkan darah pada strip yang ditempelkan pada hemoglobin meter.
- 6) Tunggu hingga hasil keluar pada LCD *Mission Hb*.
- 7) Baca hasil yang telah terdeteksi.

Berikut adalah gambar alat *Mission Hb* dan Hb strips yang digunakan dalam pemeriksaan kadar hemoglobin:



Gambar 2. 1 Alat *Mission Hb* dan Hb strips

g. Patofisiologi Anemia

Pembentukan sel darah merah dibutuhkan peranan zat besi, asam folat, dan vitamin B12 dalam proses maturasi sel. Apabila terjadi kekurangan zat-zat tertentu maka mengakibatkan sintesis hemoglobin terganggu dan sel darah merah berbentuk sabit tersangkut di kapiler dan tidak dapat membawa oksigen dengan baik. Sel darah merah dengan

bentuk sabit akan mati dalam waktu 10 hingga 20 hari sehingga akan terjadi penurunan sel darah merah yaitu kurang dari normal. Pembentukan sel darah merah terjadi di sumsum tulang namun apabila sumsum tersebut tidak dapat menghasilkan sel darah merah dengan baik dan cukup maka akan mengalami kekurangan sel darah merah yang disebut sebagai anemia (Raymond *et al.*, 2022).

Selain itu, kejadian anemia juga dikaitkan dengan daur besi yang berperan dalam maturasi sel pembentukan sel darah merah. Zat besi yang diperoleh dari makanan masuk melalui pencernaan dan diserap oleh usus 12 jari sehingga berikatan dengan protein transport atau transferin yang akan masuk ke aliran darah menuju hati dan sumsum tulang. Sumsum tulang merupakan tempat proses pembentukan sel darah merah dan besi akan tersimpan dalam bentuk ferritin. Ferritin tersebut dapat dilepaskan pada saat memproduksi sel darah merah termasuk ke dalam eritropoesis dan menghasilkan sel darah merah tua yang akan dihancurkan di limfa. Besi akan lepas di limfa dan menghasilkan degradasi sehingga masuk ke dalam sel darah sebagai serum besi serta mengurangi fase berikatan dengan protein transport atau transferin, dst. Besi memiliki peranan yang penting dalam pembentukan sel darah merah. Apabila terjadi malnutrisi zat besi, maka proses pembentukan sel darah merah juga dapat terganggu sehingga berdampak

pada penurunan jumlah sel darah merah atau disebut juga dengan anemia (Raymond *et al.*, 2022).

Destruksi atau proses keluarnya darah dalam tubuh akibat pendarahan juga merupakan salah satu penyebab terjadinya anemia. Menstruasi juga merupakan salah satu faktor yang mengakibatkan anemia. Hal tersebut dapat terjadi apabila darah menstruasi yang keluar secara berlebihan sehingga terjadi penurunan sel darah merah dalam tubuh hingga melebihi batas normal. Adanya pengeluaran dan kematian sel darah merah tersebut menyebabkan penurunan sel darah merah dalam tubuh atau disebut sebagai anemia (Raymond *et al.*, 2022).

h. Pencegahan dan Penanggulangan Anemia

Almatzier (2011:11-12) menyarankan langkah-langkah berikut untuk menghindari dan mengobati anemia:

- 1) Meemperbanyak konsumsi makanan bergizi.
- 2) Daging, ikan, unggas, hati, dan telur merupakan sumber zat besi yang baik, begitu pula sayuran hijau tua, almond, dan tempe.
- 3) Makanan kaya vitamin C, seperti daun katuk, daun singkong, bayam, jambu biji, tomat, jeruk, dan nanas, dapat membantu tubuh menyerap lebih banyak zat besi.

Mengonsumsi suplemen darah (TTD) dapat membantu Anda mendapatkan lebih banyak zat besi dalam makanan

Anda. Tablet besi folat, digunakan sebagai suplemen darah, terdiri dari 60 mg unsur besi (sebagai besi sulfat) dan 0,25 mg asam folat (sebagai asam folat). Karena kehilangan darah secara alami saat menstruasi, wanita dan anak perempuan dianjurkan untuk mengonsumsi suplemen zat besi. Kualitas sumber daya manusia dan generasi mendatang dapat ditingkatkan melalui penggunaan suplemen darah untuk pengobatan anemia. Satu pil sekali seminggu dan satu tablet setiap hari saat menstruasi adalah dosis yang disarankan. Hindari mengurangi efektivitas suplemen zat besi dengan meminumnya bersama teh, susu, atau kopi; sebagai gantinya, bawalah dengan air.

3. Status Gizi

a. Pengertian Status Gizi

Status gizi ialah suatu ekspresi dari kondisi keseimbangan variabel tertentu yang dapat juga berkaitan dengan keseimbangan. Status gizi juga dapat diartikan sebagai suatu interaksi antara asupan energi dengan zat gizi lain terhadap kondisi kesehatan seseorang serta berdampak pada keadaan tubuh kita individu sehingga merupakan ekspresi dari adanya kebutuhan tubuh dan keseimbangan yang diwujudkan berbentuk variabel tertentu (Fentia, 2020:87-90).

Status gizi merupakan suatu nilai dari keseimbangan terkait zat gizi yang diasuh serta diperlukan dalam proses metabolisme tubuh status gizi setiap individu dapat ditentukan berdasarkan asupan makanan serta kebutuhan, faktor tersebut harus seimbang sehingga dapat memperoleh status gizi baik apabila terdapat faktor yang tidak seimbang antara kebutuhan serta asupan gizi maka dapat mengakibatkan status gizi lebih atau kurang (Wardawati, 2022:23-25). Status gizi dapat mencerminkan kesehatan fisik yang dimiliki oleh setiap individu yang disebabkan karena kemampuan dan proses energi yang masuk dengan energi yang keluar.

Status gizi juga dapat dinilai dengan menggunakan pengukuran antropometri seperti tinggi badan dan berat badan untuk menentukan indeks massa tubuh seseorang, serta pengukuran lengan atas, rllp, pinggul, dan pinggang. Status gizi dinilai dengan IMT yang memperhitungkan tinggi badan, berat badan, persentase lemak tubuh, dan faktor lainnya. Selain itu, lingkaran pinggang dapat digunakan untuk menilai kondisi gizi seseorang, khususnya derajat obesitas sentralnya (Damayanti *et al.*, 2020: 37-39).

Status gizi ialah suatu hal penting dalam pemantauan kesehatan individu secara optimal sehingga diperlukan adanya pemantauan berkala untuk menjaga kondisi kesehatan

yang dimiliki. Terdapat beberapa faktor yang dapat berpengaruh terhadap status gizi salah satunya yaitu pengetahuan sikap dan perilaku yaitu seseorang berpotensi memiliki status gizi yang baik sejalan dengan baiknya pengetahuan sikap maupun perilaku yang dimiliki. Begitupun sebaliknya seseorang dapat beresiko memiliki yang kurang baik dengan adanya pengetahuan sikap dan perilaku terkait dengan seimbang rendah sehingga pengetahuan sikap dan perilaku terkait gizi seimbang perlu ditingkatkan. Hal tersebut juga diakibatkan karena pengetahuan dapat berpengaruh terhadap perilaku dan bentuk pengaplikasian input ataupun output dari gizi seimbang termasuk pola hidup dan pola makan untuk mencapai status gizi optimal (Wijayanti, 2019).

b. Pengukuran Status Gizi

Status gizi remaja dapat diukur dengan menggunakan Indeks Masa Tubuh (IMT). IMT atau BMI adalah cara cepat dan mudah untuk memeriksa kondisi gizi orang dewasa, terutama yang berkaitan dengan berat badannya. BMI dihitung dengan menjumlahkan berat badan seseorang dalam kilogram dengan tinggi badannya dalam meter kuadrat. Rumus BMI yang mengevaluasi hubungan antara berat badan dan tinggi badan ini tidak sesuai untuk menentukan persentase lemak tubuh seseorang pada anak-anak, remaja,

wanita hamil, atlet, atau penderita asites, edema, atau *hepatomegaly*.

Cara perhitungan IMT:

$$\text{Indeks Masa Tubuh} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (cm)}^2}$$

Setelah memperoleh nilai IMT, kemudian mencari nilai z-score. Rumus Perhitungan Z-score adalah:

$$\text{Z-score} = \frac{\text{Nilai Individu Subjek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpang Baku Rujukan}}$$

Gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, gizi lebih, dan obesitas semuanya masuk dalam nilai z-score (Kemenkes, 2020:13). Status gizi BMI/U anak diklasifikasikan dan didefinisikan:

Tabel 2. 2 Kategori dan ambang batas IMT/U

| Indeks | Kategori status gizi | Ambang batas (z-score) |
|--------------------------|----------------------------------|------------------------|
| IMT/U Usia 5-18 tahun | Gizi kurang (<i>thinnes</i>) | -3 SD s/d <-2 SD |
| | Gizi baik (<i>normal</i>) | -2 SD s/d + 1 SD |
| | Gizi lebih (<i>overweight</i>) | +1 SD s/d +2 SD |
| | Obesitas | > + 2 SD |

(Kemenkes, 2020:13)

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Terdapat beberapa faktor yang dapat berpengaruh terhadap status gizi yang terdiri dari faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal yang dimaksud seperti:

1) Pendapatan

Pendapatan dapat diklasifikasikan dan dimaknai sebagai kemampuan beli seseorang yang diperoleh dari upah ataupun gaji pekerjaan keluarga. Individu yang memiliki pendapatan rendah cenderung lebih berpotensi untuk mengalami status gizi tidak normal (Khairani *et al.*, 2020:1-18).

2) Pendidikan

Pendidikan ialah satu diantaranya hal yang berkaitan dengan adanya pengetahuan sikap maupun perilaku setiap individu dalam proses pertahanan untuk mencapai status gizi yang baik dalam keluarga sehingga hal tersebut membuktikan bahwa terdapat korelasi antara pendidikan terhadap status gizi yang juga dapat dikaitkan dengan pendapatan keluarga (Casando *et al.*, 2022:229–232).

3) Pekerjaan

Pekerjaan merupakan suatu hal yang dapat mendorong kehidupan seseorang yaitu untuk menentukan kualitas dan standar hidup setiap anggota keluarga titik

pekerjaan juga merupakan suatu hal yang dapat berpengaruh terhadap status gizi dan berkaitan dengan sistem perekonomian serta pendapatan yang dimiliki sehingga dapat menentukan kemampuan dalam pemenuhan asupan gizi yang baik (Fauzia *et al.*, 2019:1-15).

4) Budaya

Budaya masing-masing individu dapat dikaitkan dengan perilaku karena akan selalu dijadikan patokan untuk bersikap dan bertindak sesuai dengan norma ataupun ketetapan di daerah tersebut sehingga menimbulkan kepercayaan baik dari kegiatan atau maupun asupan yang berpengaruh terhadap status gizi individu (Indrasari *et al.*, 2020:3-18).

Selain itu, terdapat faktor internal yang dapat mempengaruhi status gizi yaitu:

1) Usia

Usia dapat mempengaruhi status gizi seseorang karena kapasitas dan masa inkubasinya; Artinya, orang lanjut usia biasanya memiliki lebih banyak pengalaman dan oleh karena itu lebih siap untuk menjaga status bijaksana anggota keluarga dan proses penyediaan kebutuhan gizi.

2) Asupan

Status gizi seseorang sangat dipengaruhi oleh makanan yang dikonsumsinya. Pola makan yang buruk adalah sumber utama kekurangan nutrisi.

Allah telah berfirman dalam Q.S. Al-Maidah: 88 tentang perintah untuk mengonsumsi sumber makanan yang baik dan halal:

وَكُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ حَلَالًا طَيِّبًا ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي أَنْتُمْ بِهِ
مُؤْمِنُونَ

Artinya :

“Dan makanlah makanan yang halal lagi baik dari apa yang Allah telah rezekikan kepadamu, dan bertakwalah kepada Allah yang kamu beriman kepada-Nya.”

Dalam tafsir al-Misbah jilid 3 (2002:188-189), dijelaskan bahwa Allah memerintahkan untuk memakan sumber makanan yang baik dan halal serta bukan haram lagi bergizi, lezat, serta berakibat baik untuk kesehatan. Sebagaimana yang telah direzekikan Tuhan kepada manusia. Kata makan disini berarti suatu kegiatan berupa pemenuhan kebutuhan primer manusia yang dapat mendukung kelancaran kegiatan manusia. Seseorang yang tidak makan akan merasakan lemas dan mobilitas pergerakan sehari-hari menjadi terganggu. Serta bertakwa kepada Allah terutama dalam mengerjakan segala

aktivitas, orang-orang tersebut disebut mukmin yaitu orang yang mantap keimanannya (Shihab, 2002:188-189). Dari tafsir ini berhubungan dengan faktor yang mempengaruhi status gizi yakni pemilihan bahan makanan dan asupan yang bergizi.

3) Infeksi

Infeksi dan kelainan menular dapat mengurangi rasa lapar atau membuat sulit menelan dan mencerna makanan. Akibatnya, kapasitas untuk memenuhi kebutuhan pangan mungkin terganggu (Indrasari *et al.*, 2020:3-18).

d. Penilaian Status Gizi

Berdasarkan buku penilaian status gizi yang ditulis oleh terdapat lima metode yang digunakan untuk menilai status gizi, yaitu:

1) *Antropometric method*

Data riwayat gizi dapat dianalisis dengan menggunakan teknik yang disebut antropometri. Pendekatan antropometri ini memperhitungkan ukuran dan komposisi tubuh individu. Data hasil penilaian antropometri tersebut kemudian diubah menjadi indeks berdasarkan faktor-faktor antara lain usia, berat badan, tinggi badan, dan jenis kelamin.

2) *Laboratory Method*

Uji biokimia dan fungsional adalah dua contoh jenis uji statis yang dapat dilakukan di laboratorium. Malnutrisi tahap kedua dan ketiga didiagnosis dengan ini.

3) *Clinical Method*

Tanda dan gejala malnutrisi dapat diketahui dengan menggunakan prosedur klinis seperti observasi fisik dan riwayat kesehatan. Hanya pada kasus kelaparan yang parah, gejala yang tidak spesifik menjadi nyata.

4) *Dietary Method*

Strategi diet yang tepat juga dapat digunakan untuk analisis status gizi. Jumlah makanan yang dimakan seseorang dalam sehari dapat diperkirakan dengan menggunakan ingatan atau profil, atau melalui penggunaan kuesioner riwayat makanan. sampel yang dikumpulkan dalam jangka waktu yang lama.

5) *Factor ecology*

Untuk memahami bagaimana organisme berinteraksi dengan lingkungannya, pertimbangan ekologis sangat penting. Status gizi seseorang ditentukan oleh seberapa baik asupan makanannya memenuhi kebutuhan makanannya. Akibatnya, teori nutrisi ekologi berfokus pada bagaimana lingkungan sekitar mempengaruhi proses fisiologis seperti metabolisme (Styawati *et al.*, 2018:73-79).

4. Menstruasi

a. Pengertian Menstruasi

Menstruasi merupakan proses fisiologis pelepasan endometrium yang banyak terdapat pembuluh darah, peristiwa ini terjadi setiap 1 bulan sekali. Siklus haid adalah jarak antara mulainya haid yang lalu dengan haid berikutnya, sedangkan lama menstruasi merupakan jumlah hari yang terjadi pendarahan dan diukur dari hari pertama pendarahan hingga hari terakhir pendarahan (Hanifah *et al.*, 2018).

Al-Qur'an memberikan petunjuk tentang menstruasi/haid seperti firman Allah SWT dalam Q.S Al-Baqarah ayat 222:

وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الْمَحِيضِ ۗ قُلْ هُوَ أَدْنَىٰ فَاعْتَزِلُوا النِّسَاءَ فِي الْمَحِيضِ ۗ وَلَا تَقْرَبُوهُنَّ حَتَّىٰ يَطْهُرْنَ ۗ فَإِذَا تَطَهَّرْنَ فَأْتُوهُنَّ مِنْ حَيْثُ أَمَرَكُمُ اللَّهُ ۗ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ

Artinya:

“Mereka bertanya kepadamu tentang haidh. Katakanlah: "Haidh itu adalah suatu kotoran". Oleh sebab itu hendaklah kamu menjauhkan diri dari wanita di waktu haidh; dan janganlah kamu mendekati mereka, sebelum mereka suci. Apabila mereka telah suci, maka campurilah mereka itu di tempat yang diperintahkan Allah kepadamu. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertaubat dan menyukai orang-orang yang mensucikan diri.”

Berdasarkan tafsir Al-Mishbah jilid 1 (2002:472) Q.S Al-Baqarah ayat 222 berisi informasi tentang bagaimana menstruasi dapat menimbulkan masalah fisik dan psikis baik pada wanita maupun pria. Secara fisik, keluarnya darah segar dapat menimbulkan masalah fisik bagi wanita. Rasa nyeri sering kali menyelimuti perut akibat kontraksi rahim. Sebaliknya, kehadiran tamu bulanan mengakibatkan gairah seksual wanita menurun tajam, dan emosi seringkali tidak terkendali. Ini adalah penyakit psikologis perempuan. Hal tersebut berhubungan dengan gangguan menstruasi secara fisiologis yaitu gangguan sistem hormonal atau ketidakstabilan emosi.

Anemia dapat disebabkan oleh perubahan siklus menstruasi. Anemia dapat terjadi jika seorang wanita mengalami kehilangan banyak darah akibat menstruasi. Karena wanita tidak memiliki simpanan zat besi yang berlebihan dan kemampuan tubuh menyerap zat besi yang rendah, jumlah zat besi yang hilang saat menstruasi berkontribusi terhadap terjadinya anemia. Anemia juga bisa terjadi akibat kehilangan darah yang berkepanjangan. Saat menstruasi, wanita kehilangan banyak darah. Anemia, yang disebabkan oleh kekurangan zat besi, bisa terjadi jika seorang wanita mengalami pendarahan menstruasi yang parah. Lebih banyak zat besi yang hilang ketika menstruasi berlangsung

lebih dari 8 hari atau ketika siklus menstruasi berlangsung kurang dari 28 hari (Hanifah *et al.*, 2018).

Menurut (Reeder *et al.*, 2011) siklus menstruasi dibagi menjadi 3 fase: proliferasi, sekresi dan iskemia. Siklus menstruasi berhubungan langsung dengan siklus ovarium dan keduanya dipengaruhi oleh hormon. Menstruasi biasanya berlangsung 3-5 hari, ada yang berlangsung 1-2 hari, kemudian ada sedikit pendarahan, ada pula yang berlangsung hingga 7-8 hari. Biasanya durasinya adalah 4 hingga 6 hari, namun durasi 2 hingga 8 hari masih dianggap normal. Normalnya, setiap wanita memiliki siklus menstruasi yang tetap. Jumlah rata-rata kehilangan darah adalah $33,2 \pm 16$ cc. Pada wanita yang lebih tua, perdarahan seringkali lebih sering terjadi. Wanita dengan anemia defisiensi besi juga mengalami pendarahan menstruasi yang lebih banyak.

Terdapat beberapa fase yang terlibat dalam siklus menstruasi yaitu fase menstruasi, fase pra ovulasi, fase ovulasi, fase luteal (Rokayah *et al.*, 2021:75-81).

1) Fase Menstruasi

Fase menstruasi ialah satu diantaranya fase dalam siklus menstruasi yang berlangsung dengan rata-rata 7 hari. Fase ini merupakan suatu fase yang terjadi akibat adanya lapisan larahim yang lurus dari vagina apabila sel telur tidak dibuahi sehingga menimbulkan adanya

pendarahan dan sebagian wanita akan merasa nyeri karena kontraksi pada proses peluruhan

2) Fase Folikuler (Pra Ovulasi)

Fase folikuler atau dapat juga disebut dengan fase pra ovulasi merupakan fase meningkatnya hormon estrogen sehingga mampu menjadikan lapisan dinding rahim kembali mengalami penebalan dan berlangsung pada hari ke-6 hingga 14 sebelum menghasilkan sel telur yang matang.

3) Fase Ovulasi

Ovulasi terjadi ketika sel telur telah berkembang hingga dapat dibuahi oleh sperma. Sel telur sekarang bergerak menuruni tuba Fallopi menuju dinding rahim. Sel telur yang matang akan menyatu jika tidak dibuahi. Keluarnya lendir dari leher rahim ke dalam vagina pada saat ini merupakan tanda lain bahwa sel telur sudah cukup matang untuk dibuahi.

4) Fase Luteal

Fase luteal merupakan suatu fase yang berlangsung di hari ke-15 sampai 28 yaitu proses dilepaskannya sel telur dari ovarium dan bergerak menuju rahim sehingga dalam hal ini terjadi peningkatan hormon progesteron untuk menyiapkan lapisan rahim dalam proses kehamilan. Apabila terjadi pembuahan sel telur oleh sel sperma maka

hormon progesteron maupun estrogen dapat meningkat namun apabila terjadi sebaliknya maka kedua hormon tersebut akan menurun sehingga terjadi fase menstruasi (Rokayah *et al.*, 2021:75-81).

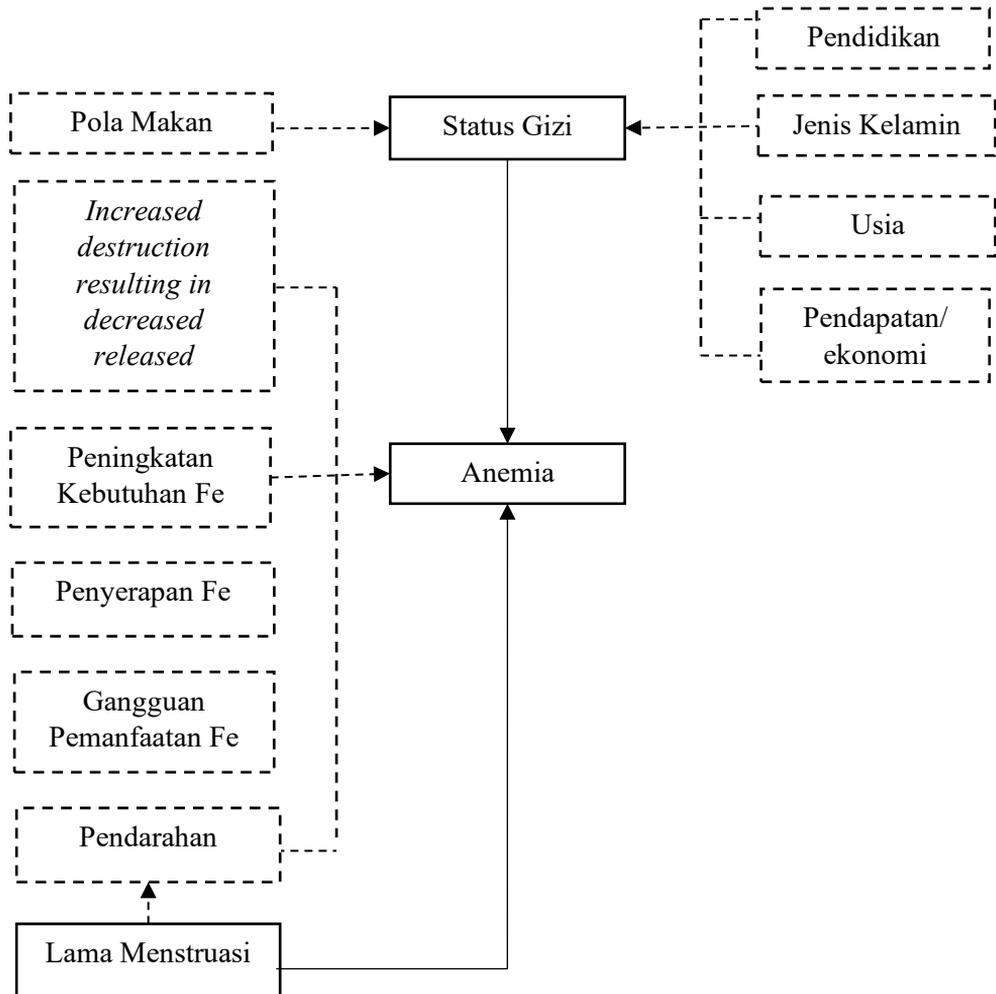
b. Metode Pengukuran Menstruasi

Metode pengukuran siklus dan durasi menstruasi menggunakan kuesioner. Kuesioner berisi identitas lengkap responden seperti nama dan tempat lahir. Kuesioner diberikan kepada responden untuk mengetahui siklus dan durasi menstruasi mereka. Hasil angket ini dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yaitu siklus pendek, siklus normal, dan siklus panjang.

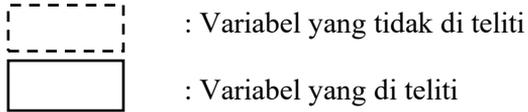
B. Kerangka Teori

Anemia dapat terjadi karena dipengaruhi oleh beberapa faktor penyebab, diantaranya yakni karena pola makan, penyerapan Fe yang tidak memadai, peningkatan ekskresi darah atau pendarahan, peningkatan kebutuhan sel darah merah, dan penggunaan atau pemanfaatan Fe yang tidak memadai. Selain itu, terdapat beberapa faktor lain yang juga mempengaruhi kejadian anemia diantaranya yaitu menstruasi dan status gizi. Menstruasi merupakan salah satu faktor terjadinya anemia karena pada saat menstruasi tubuh akan mengeluarkan banyak darah atau meningkatnya ekskresi darah. Status gizi juga merupakan salah satu faktor anemia, tetapi status gizi juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni usia, jenis kelamin,

pendapatan atau ekonomi, pendidikan, dan juga pola makan. Pola makan yang buruk dapat mempengaruhi asupan makan yang tidak memadai, sehingga itu dapat menyebabkan kurangnya asupan zat besi yang masuk kedalam tubuh.

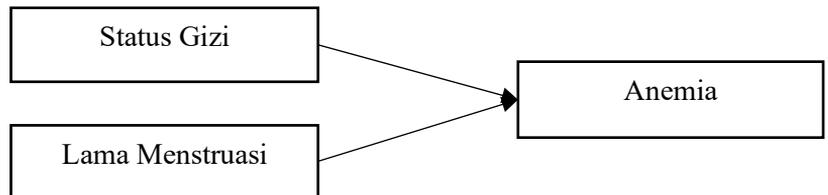


Keterangan :



C. Kerangka Konsep

Kerangka konseptual telah dibangun berdasarkan teori yang ada, dengan status gizi dan lama menstruasi sebagai variabel bebas dan anemia sebagai variabel terikat:



D. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

Ha:

1. Terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia di SMA Negeri 1 Kroya
2. Terdapat hubungan antara lama menstruasi dengan kejadian anemia di SMA Negeri 1 Kroya

Ho:

1. Tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia di SMA Negeri 1 Kroya
2. Tidak ada hubungan antara lama menstruasi dengan kejadian anemia di SMA Negeri 1 Kroya

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menerapkan desain penelitian observasional yang bersifat analitik dengan rancangan *cross sectional study*. Desain *Cross Sectional* merupakan suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*) (Abduh, *et al.*, 2022)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Kroya Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Waktu penelitian dilakukan pada hari Selasa, 21 Mei 2024.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keutuhan dari subjek penelitian yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini ialah remaja putri kelas X dan XI di SMA N 1 Kroya. Berdasarkan data sekunder, jumlah remaja putri kelas X sebanyak 214 siswi, remaja putri kelas XI sebanyak 219 siswi pada tahun pelajaran 2023/2024. Total keseluruhan siswi kelas X dan XI sebanyak 433.

2. Sampel

Sampel ialah sebagian ataupun keseluruhan elemen yang diteliti dalam penelitian dan diperoleh dari populasi sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini perhitungan besar sampel dilakukan berdasarkan rumus slovin sesuai dengan desain cross sectional, yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel yang dibutuhkan

N : Jumlah populasi target (433 siswi)

d : Presisi/derajat ke akuratan (tingkat kesalahan sampel terhadap populasi biasanya dihitung 10% atau 0,1)

Berdasarkan rumus diatas maka besar sampel yang didapatkan adalah:

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

$$n = \frac{433}{1+433(0,1)^2}$$

$$n = \frac{433}{5,35}$$

$$n = 81,23$$

$$n = 81$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah sebanyak 81 subjek. Sampel penelitian ini diambil secara *stratified random sampling* dengan kriteria sebagai berikut.

Kriteria inklusi sampel:

- a. Remaja putri usia antara 15-18 tahun
- b. Siswi aktif tahun ajaran 2023/2024 di SMA N 1 Kroya
- c. Bersedia menjadi responden penelitian melalui persetujuan *informed consent*
- d. Sudah mengalami menstruasi

Kriteria eksklusi sampel:

- a. Remaja putri yang sedang tidak sehat
- b. Remaja putri yang tidak hadir saat penelitian dilakukan

3. Variabel Penelitian

a. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah status gizi dan lama menstruasi

b. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah anemia

D. Jenis dan Sumber Data

Terdapat 2 data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data primer dan skunder:

1. Data Primer

Data primer merupakan data data yang diperoleh melalui pengumpulan secara langsung oleh peneliti di lapangan kepada orang yang bersangkutan. Dalam penelitian ini data primer yang digunakan yaitu untuk mengetahui karakteristik responden yang terdiri dari usia, nama, kelas dan tanggal lahir. Selain itu juga diperoleh data primer berupa lama menstruasi melalui pertanyaan singkat dan kalender menstruasi. Peneliti juga melakukan pengukuran terkait status gizi dengan antropometri (tinggi badan dan berat badan) dan anemia dari tes hemoglobin menggunakan alat *Mission Hb*.

2. Data Sekunder

Data sekunder, merupakan informasi yang diambil dari dokumentasi yang berkaitan dengan objek penelitian seperti foto kegiatan saat melakukan antropometri, pengisian kuesioner, dan pengukuran kadar Hb serta profil mengenai SMA N 1 Kroya.

E. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi operasional

| Variabel | Definisi | Alat Ukur | Hasil Ukur | Skala Pengukuran |
|-----------------|---|---|---|------------------|
| Anemia | Keadaan dimana hemoglobin dalam darah kurang dari normal (Kemenkes, 2022) | <i>Mission Hb</i> | Anemia: Hb < 12 gr/dl Tidak anemia: Hb ≥ 12 gr/dl (Kemenkes, 2022) | Ordinal |
| Status Gizi | Kondisi tubuh seseorang yang diakibatkan oleh keseimbangan antara konsumsi zat gizi dengan kebutuhan zat gizi. Perhitungan menggunakan indeks <i>z-score</i> IMT/U dengan rumus $IMT = \frac{\text{berat badan (kg)}}{\text{tinggi badan}^2 (m)}$ (Kemenkes, 2020:13) | Pengukuran antropometri (berat badan menggunakan timbangan digital dan tinggi badan menggunakan <i>Microtoice</i>) | Ambang batas <i>z-score</i> : a. Gizi kurang: -3 SD s/d <-2 SD b. Gizi baik (normal): -2 SD s/d +1 SD c. Gizi Lebih: +1 SD s/d +2 SD d. Obesitas: > +2 SD (Kemenkes, 2020:13) | Ordinal |
| Lama Menstruasi | Lama menstruasi merupakan jumlah hari dalam fase | Kalender menstruasi | Lama jumlah hari menstruasi: a. Pendek: < 3 hari b. Normal: 3-8 | Ordinal |

| Variabel | Definisi | Alat Ukur | Hasil Ukur | Skala Pengukuran |
|----------|--|-----------|---|------------------|
| | menstruasi biasanya terjadi antara 3 sampai 8 hari (Sinaga <i>et al.</i> , 2017:34) | | hari c.Panjang: > 8 hari (Sinaga <i>et al.</i> , 2017:34) | |

F. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan Penelitian

Pada tahap persiapan peneliti melakukan perizinan penelitian terlebih dahulu kepada pihak sekolah SMA Negeri 1 Kroya. Perizinan tersebut dilakukan selain untuk meminta izin melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Kroya juga untuk mengumpulkan data sekunder dan observasi. Peneliti mengajukan persetujuan EC (*ethical clearance*) ke Komite Etik Penelitian Kesehatan, Universitas Negeri Semarang. Dan disetujui dengan nomor kode etik NO. 24/KEPK/FK/KLE/2024. Peneliti juga mempersiapkan instrumen penelitian yang berupa kuesioner siklus dan lama menstruasi, serta mempersiapkan alat pengukuran antropometri dan *Mission Hb*.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

a. Sumber Data

Setelah responden setuju dan telah menandatangani form informed consent peneliti mengumpulkan data yang diperlukan seperti:

1) Data Primer

karakteristik responden yang terdiri dari usia, nama, tanggal lahir dan lama menstruasi melalui kuesioner kalender menstruasi. Pengukuran status gizi meliputi tinggi badan dan berat badan, dan kadar hemoglobin dalam darah responden.

2) Data Sekunder

Data sekunder, merupakan keterangan yang diperoleh dari dokumentasi berkaitan dengan objek penelitian seperti foto saat melaksanakan antropometri dan pengisian lembar kuesioner serta profil mengenai SMA Negeri 1 Kroya. Jumlah siswa/siswi SMA Negeri 1 Kroya kelas X dan XI ada 433 siswi.

b. Instrument Penelitian

- 1) Kuesioner siklus dan lama menstruasi
- 2) Timbangan digital
- 3) *Microtoice*
- 4) Mission Hb dan seperangkat alat pengukur Hb

c. **Prosedur Pelaksanaan**

1) *Informed Consent*

Informed Consent dibutuhkan dalam penelitian ini sembari barang bukti terkait ketersediaan individu untuk menjadi responden penelitian dan mengikuti beberapa prosedur yang telah ditetapkan oleh peneliti hingga selesai sehingga apabila terdapat individu yang tidak bersedia menjadi responden atau sampel penelitian maka tidak perlu melakukan pengisian atau menandatangani dan format konsen yang telah disediakan tanpa ada paksaan.

2) Kuesioner Siklus dan Lama Menstruasi

Pada kuesioner ini berisi berupa identitas lengkap responden. Kuesioner diberikan kepada responden untuk mengetahui lama menstruasi responden. Hasil dari kuesioner ini dikelompokkan menjadi tiga yaitu siklus pendek, siklus normal dan siklus panjang.

3) Pemeriksaan Kadar Hemoglobin

Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan oleh tenaga medis. Peralatan yang digunakan adalah; Hb *test strips*, *plastic capillary tubes*, Hb meter, jarum *lancet*, dan pena *lancet*. Bahan yang dibutuhkan adalah alkohol 70% dan spesimen darah responden. Prosedur pengukuran kadar hemoglobin dengan *Mission Hb* sebagai berikut:

- a) Petugas medis membersihkan jari responden sebelum ditusuk dengan jarum sekali pakai yang terbuat dari kapas yang direndam dalam alkohol 70% untuk pengambilan darah.
 - b) Memilih ukuran jarum bila menggunakan pen pengumpul darah, untuk menusuk jari responden. Jarum yang digunakan pada penelitian ini adalah jarum sekali pakai.
 - c) Memasukkan jarum ke jari yang telah dibersihkan dengan alkohol.
 - d) Tampung efluen darah dengan menggunakan tabung kapiler plastik.
 - e) Letakkan darah pada strip yang ditempelkan pada Hb meter.
 - f) Tunggu hingga hasil keluar pada LCD *Mission* Hb.
 - g) Baca hasil yang telah terdeteksi.
- 4) Pengukuran Status Gizi

Pengukuran status gizi menggunakan perhitungan $z\text{-score} = \text{IMT}/U$ untuk remaja. Untuk pengukuran berat badan pada penelitian ini menggunakan timbangan digital, berikut adalah perosedurnya:

- a) Enumerator mempersiapkan timbangan badan dan melakukan kalibrasi alat terlebih dahulu sebelum digunakan.

- b) Responden berdiri tegak diatas timbangan dan pandangan lurus ke depan. Sebaiknya memakai pakaian seminim mungkin, alas kaki dilepas, kantong kosong, dan tidak memakai perhiasan atau benda lain yang dapat menambah angka pada timbangan.
- c) Enumerator mencatat angka berat badan responden yang tertera pada timbangan.

Sedangkan untuk mengukur tinggi badan menggunakan *microtoise*, berikut adalah prosedurnya:

- a) Enumerator menyiapkan *microtoise* dan memasang alatnya.
- b) Responden sebaiknya tidak memakai alas kaki yang menambah tinggi badan dan penutup kepala.
- c) Posisi responden tegak bebas, tangan dibiarkan tergantung bebas menempel badan, tumit rapat, posisi kepala yaitu tulang belikat, tumit dan pinggul menempel rapat pada dinding.
- d) Pandangan diusahakan lurus ke depan.
- e) Enumerator mencatat hasil pengukuran tinggi badan

Setelah mendapatkan nilai berat badan dan tinggi badan kemudian menghitung status gizi dengan menggunakan z-score IMT/U setelah mendapat nilai berat badan dan tinggi badan responden sesuai dengan tabel

IMT/U yaitu nilai IMT responden dikurang nilai median dibagi nilai simpang baku rujukan.

G. Metode dan Analisa Data

Proses pengolahan data dilakukan sebagai berikut:

1. Pemeriksaan data (*editing*)

Data yang telah dikumpulkan dan telah diukur kemudian diperiksa dan dikoreksi jika terjadi kesalahan. Menghitung kembali banyaknya lembar kuesioner yang telah dikumpulkan untuk mengetahui apakah sesuai dengan jumlah lembaran yang telah ditentukan serta hasil pengukuran antropometri responden dan hasil tes Hb.

2. Pemberian Kode (*Coding*)

Pemberian kode bertujuan untuk memudahkan saat input data ke *software spss*. Perhitungan jawaban responden yang telah diisi dari berbagai variabel penelitian yang tersusun dalam beberapa kriteria, sehingga dapat dikategorikan secara jelas dan berbeda. Pemberian kode dilakukan sebagai upaya mengklasifikasi data dengan pemberian kode pada data sesuai jenisnya, yaitu memberikan kode pada variabel anemia, status gizi, dan lama menstruasi.

3. Pemasukan Data (*Entering*)

Memasukkan data dilakukam secara sistematis, urut dan teratur untuk memudahkan dalam menjumlahkan, menyajikan serta menganalisis data. Pada proses ini menggunakan computer

dan menggunakan *Microsoft Excel* dan *Statistical Program for Social Sciences* (SPSS).

4. Pengecekan (*Cleaning*)

Melakukan pemeriksaan ulang terkait data yang telah dimasukkan dalam program SPSS dan menyesuaikan dengan hasil penelitian yang diperoleh. Proses analisis data dengan Microsoft Excel dan SPSS sebagai berikut:

a. Analisis Univariat

Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran terkait jumlah sampel atau responden yang mengalami kejadian anemia serta karakteristik maupun gambaran status gizi dan lama menstruasi dalam bentuk tabel.

b. Analisis Bivariat

Analisis yang bertujuan untuk mengetahui hubungan atau korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikat (Jaya, 2022). Analisis analitik dalam penelitian ini berupa hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia remaja putri dan hubungan antara siklus menstruasi dengan kejadian anemia remaja putri. Analisis analitik siklus menstruasi dan kejadian anemia memakai uji statistik non parametrik yaitu korelasi *Spearman*. Analisis bivariat pada penelitian ini adalah uji *spearman rank* dengan $\alpha = 0,05$ dan analisa dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS 24.0.

Menurut (Sugiyono, 2022) menjabarkan bahwa korelasi *Rank Spearman* dilakukan untuk mengetahui hubungan atau untuk menguji hipotesis asosiatif jika variabel yang dihubungkan dalam bentuk ordinal. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu skala ordinal dengan ordinal, sehingga digunakan uji rank spearman. Uji signifikansi dilakukan dengan daft nilai signifikansi yang diperoleh dengan α , jika $p\ value < \alpha$ (0,005) artinya terdapat hubungan yang signifikan. Menurut (Sugiyono, 2022) korelasi *Spearman Rank* sebagai berikut:

$$r_s = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2-1)}$$

Keterangan:

R_s : koefisien korelasi *Rank Spearman* yang menunjukkan keeratan hubungan antara variabel x dan variabel y

d_i : selisih mutlak antara ranking data variabel x dan variabel y

n = jumlah responden atau sampel yang akan diteliti

Berikut adalah pedoman kekuatan hubungan (*correlation coefficient*) yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 2 Pedoman untuk memberikan interpretasi terhadap koefisien kontingensi

| Koefisien Interval (Interval Coeffisien) | Tingkat Hubungan |
|---|------------------|
| 0,00 - 0,199 | Sangat rendah |
| 0,20 - 0,399 | Rendah |
| 0,40 - 0,599 | Sedang |
| 0,60 - 0,799 | Kuat |
| 0,80 - 1,00 | Sangat kuat |

Sumber: Sugiyono (2022: 11).

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Kroya merupakan salah satu sekolah menengah atas yang unggul di daerah Cilacap. Lokasi SMA Negeri 1 Kroya ada di Jalan Chandradimuka No.23 Kecamatan Kroya Kabupaten Cilacap Jawa Tengah. Sekolah ini merupakan salah satu sekolahan Adiwiyata yang berada di Cilacap. Di SMA Negeri 1 Kroya juga terdapat berbagai macam ekstra kulikuler sekolah, diantaranya yakni PMR atau palang merah remaja, karawitan, band dan musik, *public speaking* Bahasa Inggris, seni tari, karawitan dan masih banyak lagi. Sekolah SMA Negeri 1 Kroya memiliki jumlah siswa keseluruhan kelas X, XI, XII terdapat 935 siswa

pada tahun ajaran 2023/2024. Jumlah siswi putri kelas X sebanyak 214 dan kelas XI 219 dengan total kelas X dan XI 433 siswi putri (Database Sekolah, 2023).

2. Hasil Analisis

a. Analisis Univariat

Populasi pada penelitian terdiri dari seluruh murid perempuan di SMA Negeri 1 Kroya kelas X dan XI sebanyak 433 murid yang bersedia menjadi responden, sehingga mendapatkan 81 responden dari populasi tersebut yang didapatkan dengan menggunakan rumus *slovin* dengan kategori usia 15-18 tahun. Pengambilan dilakukan menggunakan teknik *stratified random sampling*. Pengambilan data dilakukan dengan pengisian kuesioner kalender menstruasi, pengukuran antropometri (tinggi badan dan berat badan) dan pengambilan sampel darah untuk pengecekan kadar hemoglobin. Penilaian status gizi dilakukan dengan melakukan pengukuran antropometri berupa tinggi badan dan berat badan untuk mendapatkan hasil IMT menurut usia. Penilaian hemoglobin diambil dengan menggunakan alat *Mission Hb* yang dilakukan oleh tenaga medis. Pengukuran menstruasi diambil dengan kuesioner kalender menstruasi.

1) Gambaran Karakteristik Usia Responden

Karakteristik responden berdasarkan usia responden dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 1Usia Responden

| | | Usia (tahun) | |
|----------|----------|--------------|-------|
| | | N | % |
| Kategori | 15 tahun | 13 | 16.0 |
| | 16 tahun | 40 | 49.4 |
| | 17 tahun | 26 | 32.1 |
| | 18 tahun | 2 | 2.5 |
| | Total | 81 | 100.0 |

Berdasarkan hasil analisis univariat menggunakan software SPSS pada tabel 4.1 terkait karakteristik usia responden diketahui bahwa mayoritas responden memiliki usia 16 tahun yaitu sebanyak 40 responden (49,4%).

2) Gambaran karakteristik Status Gizi Responden

Tabel 4. 2Status Gizi Responden

| | | IMT/U | |
|----------|-------------|-------|-------|
| | | N | % |
| Kategori | Gizi Kurang | 27 | 33.3 |
| | Normal | 49 | 60.5 |
| | Gizi lebih | 3 | 3.7 |
| | Obesitas | 2 | 2.5 |
| | Total | 81 | 100.0 |

Berdasarkan hasil analisis univariat menggunakan software SPSS pada tabel 4.2 terkait status gizi responden

yang dikategorikan menjadi 4 yaitu gizi kurang gizi normal, gizi lebih, dan obesitas maka diketahui bahwa mayoritas responden memiliki status gizi imt menurut usia dalam kategori normal yaitu sebanyak 49 responden (60,5%).

3) Gambaran Kejadian Anemia Responden

Tabel 4. 3 Kejadian Anemia Responden

| | | Anemia | |
|-----------------|--------------|---------------|----------|
| | | N | % |
| Kategori | Anemia | 52 | 64.2 |
| | Tidak anemia | 29 | 35.8 |
| | Total | 81 | 100.0 |

Berdasarkan hasil analisis univariat menggunakan *software* SPSS pada tabel 4.3 terkait kejadian anemia responden yang dihitung menggunakan pengukuran kadar Hb, maka diketahui bahwa mayoritas responden dalam kategori anemia yaitu sebanyak 52 responden (64,2%).

4) Gambaran Lama Menstruasi Responden

Tabel 4. 4 Lama Menstruasi Responden

| | | Lama Menstruasi | |
|--|--|------------------------|----------|
| | | N | % |

| | | | |
|-----------------|---------|----|-------|
| Kategori | Pendek | 3 | 3.7 |
| | Normal | 31 | 38.3 |
| | Panjang | 47 | 58.0 |
| | Total | 81 | 100.0 |

Berdasarkan hasil analisis univariat menggunakan software SPSS pada tabel 4.4 terkait lama menstruasi sekunder yang dikategorikan menjadi tiga yaitu pendek, normal, dan panjang, maka diketahui bahwa mayoritas responden memiliki nama menstruasi dalam kategori panjang yaitu sebanyak 47 responden (58%).

5) Gambaran Karakteristik Keteraturan Menstruasi Responden

Tabel 4. 5 Keteraturan Menstruasi Responden

| Keteraturan Mestruasi | | N | % |
|------------------------------|---------------|----------|----------|
| Kategori | Teratur | 77 | 95.1 |
| | Tidak teratur | 4 | 4.9 |
| | Total | 81 | 100.0 |

Berdasarkan hasil analisis univariat menggunakan software SPSS pada tabel 4.5 terkait karakteristik keteraturan menstruasi responden diketahui bahwa mayoritas koresponden memiliki menstruasi yang teratur yaitu sebanyak 77 responden (95,1%).

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui korelasi atau hubungan antar dua variabel yaitu variabel independen (status gizi dan lama menstruasi) dengan variabel dependen (kejadian anemia). Berikut merupakan hasil pengujian statistika analisis bivariat menggunakan *software* SPSS:

1) Uji Statistik Status Gizi dengan Kejadian Anemia di SMA Negeri 1 Kroya

Hasil uji analisis korelasi yang dilakukan antara variabel status gizi dengan kejadian anemia di SMA Negeri 1 Kroya, uji yang digunakan yaitu uji *spearman* dengan hasil analisis sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia

| Kategori | | Hb | | | | Total | |
|---------------------------------------|-------------|--------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| | | Anemia | | Tidak Anemia | | N | % |
| | | N | % | N | % | | |
| IMT/U | Gizi Kurang | 25 | 30.9% | 2 | 2.5% | 27 | 33.3% |
| | Normal | 27 | 33.3% | 22 | 27.2% | 49 | 60.5% |
| | Gizi lebih | 0 | 0.0% | 3 | 3.7% | 3 | 3.7% |
| | Obesitas | 0 | 0.0% | 2 | 2.5% | 2 | 2.5% |
| Total | | 52 | | 29 | | 81 | 100% |
| <i>P value</i> | | | | | | | 0,001 |
| <i>Correlation Coefficient</i> | | | | | | | 0,483 |

Tabel 4.6 merupakan hasil pengujian statistika menggunakan analisis *sperman*, diperoleh *p value* sebesar 0,001 atau ($p < 0,05$) sehingga dapat diketahui bahwa hipotesis diterima yaitu terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia di SMA Negeri 1 Kroya. Remaja putri dengan status gizi kurang yang mengalami anemia sebanyak 25 responden (30,9%), remaja putri dengan status gizi normal yang mengalami anemia sebanyak 27 responden (33.3%) dan remaja dengan status gizi lebih dan obesitas tidak ada yang mengalami anemia. Nilai koefisien korelasi dari pengujian *spearman* memiliki angka 0,483 yang bermakna bahwa kekuatan korelasi dalam kategori sedang.

2) Uji Statistik Lama Menstruasi dengan Kejadian Anemia di SMA Negeri 1 Kroya

Hasil uji analisis korelasi antara variabel lama menstruasi dengan kejadian anemia di SMA Negeri 1 Kroya, pengujian dilakukan menggunakan uji *spearman* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 7 Lama Menstruasi dengan Kejadian Anemia

| | | Hb | | Total | |
|----------|----------|---------------|---------------------|--------------|----------|
| | | Anemia | Tidak Anemia | | |
| N | % | n | % | n | % |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------|----|-------|----|-------|----|-------|
| Lama Menstruasi | Pendek | 0 | 0.0% | 3 | 3.7% | 3 | 3.7% |
| | Normal | 7 | 8.6% | 24 | 29.6% | 31 | 38.3% |
| | Panjang | 45 | 55.6% | 2 | 2.5% | 47 | 58.0% |
| Total | | 52 | 64.2% | 29 | 35.8% | 81 | 100% |
| <i>P Value</i> | 0,001 | | | | | | |
| <i>Correlation Coefficient</i> | -0,778 | | | | | | |

Tabel 4.7 merupakan hasil pengujian statistik menggunakan analisis spearman, diperoleh *p value* sebesar 0,001 atau ($p < 0,05$) sehingga dapat diketahui bahwa hipotesis diterima yaitu terdapat hubungan antara lama menstruasi dengan kejadian anemia di SMA Negeri 1 Kroya. Sebagian besar remaja putri yang mengalami anemia memiliki frekuensi menstruasi panjang, sebanyak 45 responden (55,6%). Nilai koefisien korelasi dari pengujian spearman dengan angka 0,778 yang bermakna bahwa korelasi dalam kategori kuat. Selain itu juga diketahui bahwa arah korelasi *negative* (-) yang berarti semakin tinggi lama menstruasi maka memungkinkan rendahnya kadar Hb dan meningkatnya kejadian anemia

B. Pembahasan

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Usia Responden

Usia responden dalam penelitian ini dianalisis menggunakan *software* SPSS pada tabel 4.1 yang dibagi menjadi 4, yaitu usia 15 tahun sebanyak 13 responden 16%, usia 16 tahun sebanyak 40 responden 49,4%, usia 17 tahun sebanyak 26 responden 32,1%, dan usia 18 tahun sebanyak 2 responden 2,5%. Responden dalam penelitian ini secara keseluruhan memiliki jenis kelamin perempuan. Berdasarkan penjabaran tersebut maka dapat diketahui bahwa mayoritas responden memiliki usia 16 tahun. Seluruh usia tersebut masuk dalam kategori usia remaja.

Berdasarkan Kemenkes 2019 mengategorikan usia remaja berada pada rentang 10 sampai 18 tahun (Kemenkes, 2019). Usia tersebut merupakan usia pergantian dari masa anak-anak menuju kedewasaan sehingga seringkali mengalami banyak perubahan baik secara fisik, biologis, dan psikis. Usia remaja awal dimulai dari usia 10 sampai 16 tahun, dan remaja akhir dimulai pada usia 17 hingga 18 tahun. Pada masa remaja terjadi banyak perubahan biologis, salah satunya yang berkaitan dengan sistem reproduksi. Masa remaja merupakan proses pematangan sehingga terjadi banyak perubahan dan perkembangan fungsi organ seksual di dalam

tubuh yang ditandai dengan perubahan fisiologis seseorang (Nasrah *et al.*, 2020).

b. Status Gizi

Status gizi responden yang diperhitungkan menggunakan IMT/U terbagi menjadi 4 yaitu gizi kurang, gizi normal, gizi lebih, dan obesitas. Mayoritas status gizi yang dimiliki oleh siswa SMA Negeri 1 Kroya dalam kategori normal sebanyak 49 responden (60,5%). Selain itu juga diketahui bahwa terdapat status gizi kurang sebanyak 27 responden (37,3%), gizi lebih sebanyak 3 responden (3,7%), dan obesitas sebanyak 2 responden (2,5%).

Status gizi yang merupakan suatu bentuk penilaian terkait keberhasilan dalam mencukupi kebutuhan gizi tubuh yang dapat diukur melalui konversi tinggi badan dan berat badan ke dalam IMT atau indeks massa tubuh. Berdasarkan peraturan Kemenkes diketahui bahwa remaja merupakan salah satu usia yang rentan mengalami permasalahan gizi. Hal tersebut disebabkan karena berbagai macam faktor, diantaranya yaitu gaya hidup yang cenderung kurang memperhatikan asupan yang sehat serta banyak mengonsumsi makanan cepat saji, tinggi lemak maupun gula. Remaja membutuhkan asupan gizi yang baik karena masa remaja merupakan masa meningkatnya pertumbuhan fisik tercepat setelah masa bayi serta mengalami berbagai

macam perkembangan baik psikologis, fisik, dan biologis. Oleh sebab itu status gizi merupakan salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan untuk menunjang kesehatan remaja secara optimal (Afifah, 2022).

c. Kejadian Anemia

Berdasarkan hasil analisis univariat terkait gambaran kejadian anemia diketahui bahwa mayoritas responden memiliki kategori anemia yaitu sebanyak 52 responden (64,2%) dan responden yang tidak anemia sebanyak 29 responden (35,8%). Pengukuran kejadian anemia dilakukan dengan mengukur kadar hemoglobin responden. Hal ini sejalan dengan penelitian Qomarasari (2022) yang juga menunjukkan bahwa mayoritas remaja mengalami anemia. Selain itu, penelitian Wardani *et al.*, (2023) yang juga menyatakan bahwa mayoritas siswa SMA mengalami anemia berdasarkan pengukuran kadar Hb yang dilakukan.

Anemia merupakan kejadian hemoglobin <12gram atau peristiwa terjadinya penurunan eritrosit sehingga mengakibatkan ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan oksigen pada jaringan perifer yang dapat dilakukan pengukuran dengan mengetahui kadar hemoglobin eritrosit dan hematokrit. Anemia dapat ditandai lemah, letih, lunglai, lesu, dan lelah serta ditambah disertai sakit kepala. Anemia dapat mengakibatkan beberapa dampak seperti penurunan

kebugaran, ketangkasan daya pikir, dan penurunan prestasi belajar ataupun produktivitas (Jayadi *et al.*, 2021).

d. Lama Menstruasi

Berdasarkan hasil analisis terkait lama menstruasi responden diketahui bahwa mayoritas responden memiliki laman menstruasi dalam kategori panjang yaitu sebanyak 47 responden (58%), responden yang mengalami lama menstruasi pendek sebanyak 3 responden (3,7%) dan responden yang mengalami lama menstruasi normal sebanyak 31 responden (38,3%). Penelitian ini lama menstruasi dikategorikan menjadi tiga yaitu pendek apabila menstruasi berlangsung kurang dari 3 hari, normal apabila menstruasi berlangsung antara 3 sampai 8 hari, panjang apabila menstruasi berlangsung lebih dari 8 hari.

Hal ini sejalan dengan penelitian Widyantini *et al.*, (2021) yang menyatakan bahwa mayoritas responden mempunyai lama menstruasi dalam kategori normal yaitu berkisar antara 3-8 hari. Lama menstruasi dapat menjadi salah satu penyebab banyaknya darah yang dikeluarkan. Oleh sebab itu lama menstruasi menjadi salah satu faktor penyebab anemia, akibat banyaknya darah yang dikeluarkan dalam jangka waktu yang lama (Qomasari, 2022). Lama menstruasi mayoritas orang itu berkisar antara 3 sampai 8 hari atau dikategorikan normal. Lama menstruasi juga dapat

dipengaruhi oleh psikis dan hormon berperan (Ani *et al.*, 2022).

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia di SMA Negeri 1 Kroya

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengujian menggunakan uji spearman, sehingga diperoleh *p value* $0,001 < 0,05$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian anemia di SMA Negeri 1 Kroya. Selain itu juga diketahui bahwa *correlation coefficient* sebesar 0,483 yang berarti kekuatan hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia di SMA Negeri 1 Kroya yaitu sedang. Hal ini sejalan dengan penelitian (Sari, 2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian anemia di SMA Negeri 2 Tembilahan. Penelitian Ningsih (2023) dan Putra (2019) juga menyatakan bahwa terhadap hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia.

Status gizi ialah kondisi tubuh seseorang yang disebabkan oleh konsumsi ataupun penyerapan dan penggunaan zat gizi makanan yang masuk dalam tubuh (Afifah, 2022). Absorpsi atau penyerapan zat gizi yang kurang maksimal mengakibatkan kurangnya asupan nutrisi yang diserap tubuh, salah satunya yaitu zat besi atau fe. Status

gizi kurang dapat beresiko mengalami anemia terutama banyak dialami oleh remaja putri. Selain itu pola asupan yang kurang tepat juga dapat mengakibatkan terjadinya anemia seperti konsumsi teh dan kopi yang mampu menghambat penyerapan zat besi. Rendahnya zat besi di dalam tubuh mengakibatkan adanya penurunan cadangan zat besi sehingga mampu mengalami kejenuhan transferin dan peningkatan protopofirin. Apabila keadaan ini tidak segera ditangani maka dapat mengakibatkan penurunan kadar hemoglobin hingga di bawah normal dan terjadi anemia efisiensi zat besi (Raymond *et al.*, 2022).

Seseorang yang mengalami status gizi kurang lebih mudah mengalami anemia. Hal tersebut disebabkan karena individu dengan status gizi kurang cenderung memiliki absorpsi yang kurang. Berdasarkan penelitian (Ridwan *et al.*, 2023) mengungkapkan bahwa remaja dengan status gizi kurang cenderung memiliki resiko mengalami anemia. Hal tersebut juga dapat disebabkan adanya asupan yang tidak adekuat sehingga tidak mampu diabsorpsi oleh tubuh secara maksimal. Kurangnya zat besi mengakibatkan terjadinya penurunan proses pembuatan sel darah merah. Hal tersebut disebabkan karena besi memiliki fungsi penting dalam pembentukan sel darah merah sehingga apabila terjadi kekurangan zat besi maka dapat berdampak pada penurunan

jumlah sel darah merah atau disebut juga anemia (Atanu *et al.*, 2020).

Selain itu, individu dengan status gizi obesitas juga dapat memiliki resiko mengalami anemia. Berdasarkan penelitian Putri *et al.*, (2023) mengungkapkan bahwa seorang obesitas juga memiliki resiko mengalami anemia. Hal tersebut juga berkaitan dengan adanya inflamasi ringan pada seseorang yang mengalami obesitas sehingga meningkatkan kadar hepsidin. *Hepcidin* merupakan salah satu jenis protein yang memiliki peranan penting dalam proses regulasi kadar zat besi dalam darah. Peningkatan pada *hepcidin* dapat menurunkan zat besi serta mengurangi penyerapan makanan dan menghambat pelepasan zat besi dari penyimpanan sel. Kadar *hepcidin* yang meningkat merupakan suatu respon terkait kecukupan zat besi sehingga dapat menurunkan penyerapan zat besi di dalam usus. Apabila proses penyerapan zat besi terjadi dengan tidak maksimal, maka dapat beresiko mengakibatkan terjadinya defisiensi zat besi yang berdampak pada proses pembuatan sel darah merah dan kejadian anemia (Berton *et al.*, 2024).

Berdasarkan hasil pengukuran diketahui bahwa mayoritas responden dengan status gizi kurang, mengalami anemia. Dan sebagian responden dengan status gizi normal yang juga mengalami anemia. Terdapat beberapa faktor lain

yang juga dapat menjadi penyebab terjadinya anemia, diantaranya yaitu pola makan dan menstruasi. Remaja putri cenderung lebih mudah mengalami anemia dibandingkan dengan remaja putra karena adanya pengeluaran darah rutin setiap bulan yaitu melalui menstruasi, ditambah dengan pola asupan yang kurang baik dan berbagai faktor lainnya. Oleh sebab itu maka melakukan pemantauan dan penjagaan status gizi secara berkala merupakan hal yang penting dan menjadi salah satu hal yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya anemia.

b. Hubungan Lama Menstruasi dengan Kejadian Anemia di SMA Negeri 1 Kroya

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji spearman diperoleh *p value* sebesar $0,001 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lama menstruasi dengan kejadian anemia di SMA Negeri 1 Kroya. Selain itu juga diketahui *correlation coefficient* sebesar 0,778 yang menunjukkan bahwa kekuatan korelasi antara lama menstruasi dengan kejadian anemia dalam kategori kuat. Hal ini sejalan dengan penelitian Ani (2022) yang menyatakan bahwa lama menstruasi memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian anemia. Selain itu, penelitian Zaidah *et al.*, (2024) juga mengungkapkan bahwa remaja yang memiliki lama menstruasi melebihi normal cenderung memiliki resiko

mengalami anemia dibandingkan dengan remaja dengan lama menstruasi normal (3-8 hari).

Menstruasi merupakan siklus bulanan yang dialami oleh setiap wanita yaitu proses peluruhannya lapisan dinding rahim sehingga mengakibatkan pengeluaran darah melalui vagina. Hal tersebut merupakan siklus alami yang dimiliki oleh wanita terkait organ reproduksi. Dalam siklus menstruasi tersebut terjadi 4 fase yaitu fase menstruasi, fase folikular, fase ovulasi, dan fase luteal. Menstruasi datang akibat adanya perubahan fisiologis pada tubuh wanita. Secara umum siklus tersebut dapat berlangsung antara 24 sampai 38 hari. Terjadinya menstruasi pada wanita juga menyebabkan wanita cenderung lebih mudah mengalami anemia dibandingkan laki-laki. (Ani *et al.*, 2022).

Pengeluaran darah yang terjadi setiap menstruasi dapat dialami dalam beberapa hari. Terdapat tiga kategori lama menstruasi atau lama pengeluaran darah yaitu pendek (<3 hari), normal 3 sampai 8 hari dan lama lebih dari 8 hari. Lama menstruasi juga dapat berdampak pada jumlah pengeluaran darah yang dialami oleh setiap perempuan. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa mayoritas responden selama menstruasi yang panjang cenderung mengalami anemia. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingginya pengeluaran darah sehingga dapat menurunkan kadar hemoglobin akibat

pengeluaran darah dalam jangka waktu yang lama bersama dengan menstruasi (Ani *et al.*, 2022).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Kroya dengan sampel 81 responden tentang hubungan status gizi dan lama menstruasi dengan kejadian anemia, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia di SMA Negeri 1 Kroya dengan *p value* $0,001 < 0,05$.
2. Terdapat hubungan antara lama menstruasi dengan kejadian anemia di SMA Negeri 1 Kroya *p value* $0,001 < 0,05$.

B. Saran

1. Bagi Sekolah

Pihak sekolah dapat memberikan penyuluhan gizi sebagai bentuk edukasi pada siswi terkait pentingnya menjaga status gizi untuk mencegah terjadinya anemia serta berbagai faktor lainnya.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Adanya penelitian ini, diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat menggunakan penelitian ini sebagai sumber referensi, utamanya bagi yang mempunyai tema yang sejenis. Peneliti selanjutnya juga diharapkan dapat meneliti kejadian anemia dengan variabel lain diluar variabel dalam penelitian ini salah satunya siklus menstruasi. Peneliti selanjutnya juga diharapkan dapat meneliti apakah anemia dapat mempengaruhi menstruasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, M., Alawiyah, T., Apriansyah, G., Sirodj, S. A., M. Win Afgani. (2022). *Survey Design: Cross Sectional dalam Penelitian Kualitatif*. Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer Vol.3
- Afifah, C. A. (2022). *Buku Ajar Gizi Dalam Daur Kehidupan* . Penerbit Deepublish.
- Ani, M., Aji, S. P., Sari, I. N., Rismawati, S., Patimah, M., Nisa, H. K., Kamila, A. U. I., Argaheni, N. B., & Megasari, A. L. (2022). *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Surabaya: Global Eksekutif Teknologi.
- Ani, T. (2022). Faktor Resiko Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Mas Pp Nuruddin. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(1), 01–07.
<https://doi.org/10.55606/termometer.v1i1.898>

- Astuti, A. (2022). *Surveilans Kesehatan Masyarakat* . Sumatera: PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Atanu, D., & Bhadra, P. (2020). A Review on Nutritional Anemia. *Indian Journal of Natural Sciences*, 10(59), 18674.
- Bayesian, M., Logistik, R., & Algoritma, D. A. N. (2019). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Anemia Remaja Putri Dengan Menggunakan Bayeshian Regresi Logistik*. 7(1), 1–6.
- Berton, P. F., & Gambero, A. (2024). Hepcidin and inflammation associated with iron deficiency in childhood obesity - A systematic review. *Jornal de Pediatria*, 100(2), 124–131. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2023.06.002>
- BKKBN. (2020). Peraturan Badan Kependudukan Dan Keluarga Berencana Nasional. *Protocolo de Prevención y Organización Del Regreso a La Actividad Lectiva En Los Centros Educativos de Castilla y León Para El Curso Escolar 2020/2021*, 1–19.
- Casando, N. I., Hapis, A. A., & Wuni, C. (2022). Hubungan Pendidikan Ibu, Pengetahuan, Sikap Dan Pola Asuh Terhadap Status Gizi Anak. *Jip*, 2(8), 2429–2432.
- Cholifah, C., & Ayu Hadikasari, A. (2016). Hubungan Anemia, Status Gizi, Olahraga Dan Pengetahuan Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri. *Midwifery*, 1(1), 30. <https://doi.org/10.21070/mid.v1i1.346>
- Damayanti, E., Siti Madanijah, Lilik Kustiyah, & Lelly Amalia. (2020). *Buku pegangan ilmu gizi dasar* . Penerbit IPB Press.
- Database Sekolah dan Arsip Sekolah. (2023). Profil SMA Negeri 1 Kroya Kabupaten Cilacap.
- El Shara, F., Wahid, I., & Semiarti, R. (2017). Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMAN 2

- Sawahlunto Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(1), 202. <https://doi.org/10.25077/jka.v6i1.671>
- Fauzia, N. R., Sukmandari, N. M. A., & Triana, K. Y. (2019). Hubungan Status Pekerjaan Ibu Dengan Status Gizi Balita. *Journal Center of Research Publication in Midwifery and Nursing*, 3(1), 28–32. <https://doi.org/10.36474/caring.v3i1.101>
- Hanifah, I., & Isnarti, R. (2018). Hubungan Lama Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Lentera 'Aisyiyah ISSN*, 6(1), 1–7.
- Indrasari, O. R., & Sutikno, E. (2020). Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja Usia 16-18 Tahun. *Jurnal Kesehatan Indonesia (The Indonesian Journal of Health)*2, X(3), Vol. X, No. 3.
- Indrawatiningsih, Y., Hamid, S. A., Sari, E. P., & Listiono, H. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(1), 331. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i1.1116>
- Janice L Raymond, & Kelly Morrow. (2021). Krause and Mahan's Food & the Nutrition Care Process. In *Elsevier*.
- Jaya, I. M. L. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif: Teori, Penerapan, dan Riset Nyata*. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia.
- Jayadi, Y. I., Palangkei, A. S. I. A., & Warahmah, J. F. (2021). Evaluasi Pemberian Tablet Tambah Darah Untuk Remaja Putri Wilayah Puskesmas Binamu Kota. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 7(3), 168–175. <https://doi.org/10.22487/htj.v7i3.455>
- Junita, D., & Wulansari, A. (2021). Pendidikan Kesehatan Tentang Anemia pada Remaja Putri di SMA N 12 Kabupaten Maringin.

- Jurnal Adimas Kesehatan (JAK)*, 3, 1.
<https://doi.org/10.36565/jak.v3il.148>
- Kemenkes. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan RI. 171(6)*, 727–735.
<https://ejournal.bioscientifica.com/view/journals/eje/171/6/727.xml>
- Kemenkes. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak*.
- Kemenkes. (2022). *Remaja Bebas Anemia : Konsentrasi Belajar Meningkat, Bebas Prestasi*.
- Kemenkes RI. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia. In Pusdatin.Kemenkes.Go.Id*.
- Khairani, N., Suryani, S., & Juniarti, D. (2020). Hubungan Tingkat Pendapatan Keluarga Dan Kejadian Diare Dengan Status Gizi Pada Balita Yang Berkunjung Ke Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health*, 8(1), 87–96.
<https://doi.org/10.37676/jnph.v8i1.1007>
- Lia Fentia, S. S. T. M. K. (2020). *Faktor Risiko Gizi Kurang Pada Anak Usia 1-5 Tahun Dari Keluarga Miskin*. Yogyakarta: Penerbit NEM.
- Memorisa, G., Aminah, S., & Y, galuh pradian. (2020). Hubungan Lama Menstruasi Dengan Kejadian Anemia. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan*, 1(1), 165–171.
- Milah, A. S. (2019). *Nutrisi Ibu dan Anak, Gizi Keluarga* (edisi 1). Edu Publisher.
- Muhayati, A., & Ratnawati, D. (2019). Hubungan Antara Status Gizi dan Pola Makan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(01), 563–570.
<https://doi.org/10.33221/jiiki.v9i01.183>

- Nasrah, Suci Rahmadhani, Dr. Suriah, dr. Muhammad Syafar, Abdul Salam, , Nur 'Asmawati, & Juztika Andriani Farid. (2020). *Komunikasi Dan Perubahan Perilaku* (Yogi & Haqi (eds.)). Uwais Inspirasi Indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=Q3kWEAAAQBAJ>
- Ningsih, S. M. (2023). *Hubungan Status Gizi Dan Siklus Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Di Asrama Akademi Kebidanan Langkat Tahun 2020*. 10–23.
- Nofianti, I. G. A. T. P., Juliasih, N. K., & Wahyudi, I. W. G. (2021). Hubungan Siklus Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Remaja Putri Di Smp Negeri 2 Kerambitan Kabupaten Tabanan. *Jurnal Widya Biologi*, 12(01), 58–66. <https://doi.org/10.32795/widyabiologi.v12i01.1324>
- Nurazizah, Y. I., Nugroho, A., Nugroho, A., Noviani, N. E., & Noviani, N. E. (2022). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Journal Health and Nutritions*, 8(2), 44. <https://doi.org/10.52365/jhn.v8i2.545>
- Pattola, P., Nur, A., Atmadja, T. F. A.-G., Yunianto, A. E., Marzuki, I., Unsunnidhal, L., Siregar, D., Puspita, R., Pakpahan, M., & Purba, A. M. V. (2020). *Gizi, Kesehatan dan Penyakit*. Yogyakarta: Yayasan Kita Menulis, 212.
- Putra, K. A. D. (2019). Hubungan Antara Pengetahuan Dan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Kabupaten Badung. *Jurnal Kesehatan Medika Udayana*, 5(2), 84–92. <https://doi.org/10.47859/jmu.v5i2.156>
- Putri, F. K., Desmawati, D., & Defrin, D. (2023). Asupan zat besi, kadar hepsidin, dan kadar hemoglobin pada mahasiswi obesitas dan normal. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 20(2), 56. <https://doi.org/10.22146/ijcn.79076>
- Qomarasari, D. (2022). Hubungan Status Gizi, Pola Makan Dan Siklus

Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Kelas Viii Di Smpn 3 Cibeber. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Ar-Rum Salatiga*, 6(2), 43–50. <https://doi.org/10.36409/jika.v6i2.150>

Raymond, J. L., & Morrow, K. (2022). *Krause and Mahan's Food and the Nutrition Care Process, 16e, E-Book: Krause and Mahan's Food and the Nutrition Care Process, 16e, E-Book*. Elsevier Health Sciences.

Reeder, S. J., & Martin, L. L. (2011). *Keperawatan Maternitas : Kesehatan Wanita, Bayi & Keluarga edisi 18*. EGC.

Ridwan, S., Fadia, D., Suryaalamshah, & Indraaryani, I. (2023). Hubungan Status Gizi dan Pengetahuan Gizi dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMP Triyasa Ujung Berung Bandung. *Muhammadiyah Journal of Midwifery*, 4(1), 8. <https://doi.org/10.24853/myjm.4.1.8-15>

Rokayah, Y., Inayanti, E., & Rusyanti, S. (2021). *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi & Keluarga Berencana (KB)*. Surabaya: Penerbit NEM.

Safitri, M. E. (2023). *Faktor yang Memengaruhi Anemia pada Remaja Putri*. Surabaya: Penerbit NEM.

Sari, M. R. (2020). Hubungan Pola Menstruasi Dan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 2 Tembilahan. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 3(1), 28–36. <https://doi.org/10.36984/jkm.v3i1.81>

Shihab, M. Q. (2002). *TAFSIR AL-MISBAH; Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*. Lentera Hati.

Sinaga, E., Saribanon, N., Sa'adah, S. N., Salamah, U., Murti, Y. A., Trisnamiati, A., & Lorita, S. (2017). *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Universitas Nasional IWWASH Global One.

- Styawati, V. A. V., & Eko Hartini. (2018). *Buku Ajar Dasar Ilmu Gizi Kesehatan Masyarakat*. Penerbit Deepublish.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. PT Alfabet.
- Suryani, I. S., & Sulastri, M. (2021). *Konseling Anemia Remaja*. Edupublisher.
- Wardawati, Y. S. (2022). *Dasar-Dasar Ilmu Gizi*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Wardani, R. Y., Utami, T., & Apriliyani, I. (2023). Hubungan Status Gizi dan Lama Menstruasi dengan Kejadian Anemia Pada Remaja di SMA Negeri 1 Wangon. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNPPKM)*, 9–13.
- Widyanthini, D. N., & Widyanthari, D. M. (2021). Analisis Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kabupaten Bangli, Provinsi Bali, Tahun 2019. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 49(2), 87–94. <https://doi.org/10.22435/bpk.v49i2.3929>
- Wijayanti, A. (2019). *Hubungan Stres, Perilaku Makan, Dan Asupan Zat Gizi Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir*. 8.
- World Health Organization (WHO). (2022). *Prevalence of anemia in women reproductive age*.
- Yuhana, S. (2019). Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMK N 1 Rangkasbitung. *Jurnal Kebidanan Mutiara Mahakam*, 7(2), 439–451.
- Zaidah, U., Ningsih, M., & Ali, N. A. A. (2024). Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe, Lama Menstruasi, Perilaku Makan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri SMKN 4 Kota Mataram. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 5(1), 246–254. <https://doi.org/10.55681/jige.v5i1.2105>.

LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Informed Consent

FORMULIR PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI SAMPEL PENELITIAN (*INFORMED CONSENT*)

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Jenis Kelamin :

Alamat :

TTL/Umur :

Bersedia berpartisipasi sebagai sampel penelitian yang berjudul
“Hubungan Status Gizi, Siklus dan Lama Menstruasi dengan Kejadian
Anemia Remaja Putri di SMA Negeri 1 Kroya” yang dilakukan oleh:

Nama/NIM : Layla Udzma Irsalina / 1707026054

Program Studi : S1 Gizi
Perguruan Tinggi : UIN Walisongo Semarang

Cilacap, Mei 2024

(.....)

Lampiran 1. 2 Kuesioner Penelitian

IDENTITAS RESPONDEN

No. Responden

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Nama :
Kelas :
Umur : tahun
BB : kg
TB : cm

ANEMIA

Hasil dari pemeriksaan hemoglobin :

MENSTRUASI

PETUNJUK PENGISIAN

Berilah tanda [X] pada jawaban yang sesuai dengan keadaan anda saat ini.

1. Apakah anda sudah menstruasi?

- a. Sudah
 - b. Belum
2. Apakah anda rutin selalu mengalami menstruasi dalam setiap bulan?
- a. Ya
 - b. Tidak

Jika iya, isi kalender menstruasi dibawah ini dengan memberi tanda [X] pada tanggal dimana anda mengalami menstruasi pada bulan berikut.

KALENDER MENSTRUASI

BULAN MEI 2024

| Minggu | Senin | Selasa | Rabu | Kamis | Jumat | Sabtu |
|--------|-------|--------|------|-------|-------|-------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

BULAN APRIL 2024

| Minggu | Senin | Selasa | Rabu | Kamis | Jumat | Sabtu |
|--------|-------|--------|------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | | | | |

Lampiran 1.3 Analisis Univariat

Usia

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 15.00 | 13 | 16.0 | 16.0 | 16.0 |
| | 16.00 | 40 | 49.4 | 49.4 | 65.4 |
| | 17.00 | 26 | 32.1 | 32.1 | 97.5 |
| | 18.00 | 2 | 2.5 | 2.5 | 100.0 |
| | Total | 81 | 100.0 | 100.0 | |

IMT/U

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Gizi Kurang | 27 | 33.3 | 33.3 | 33.3 |
| | Normal | 49 | 60.5 | 60.5 | 93.8 |
| | Gizi lebih | 3 | 3.7 | 3.7 | 97.5 |
| | Obesitas | 2 | 2.5 | 2.5 | 100.0 |
| | Total | 81 | 100.0 | 100.0 | |

Anemia

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|--------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Anemia | 52 | 64.2 | 64.2 | 64.2 |

| | | | | | |
|--|--------------|----|-------|-------|-------|
| | Tidak anemia | 29 | 35.8 | 35.8 | 100.0 |
| | Total | 81 | 100.0 | 100.0 | |

Lama Menstruasi

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 1.00 | 3 | 3.7 | 3.7 | 3.7 |
| | 2.00 | 31 | 38.3 | 38.3 | 42.0 |
| | 3.00 | 47 | 58.0 | 58.0 | 100.0 |
| | Total | 81 | 100.0 | 100.0 | |

Keteraturan Mestruasi

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|---------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Teratur | 77 | 95.1 | 95.1 | 95.1 |
| | Tidak teratur | 4 | 4.9 | 4.9 | 100.0 |
| | Total | 81 | 100.0 | 100.0 | |

Lampiran 4 Analisis Bivariat

Correlations

| | | Hb | IMT/U | Mens |
|----------------|-------------------------|---------|---------|---------|
| Spearman's rho | Correlation Coefficient | 1.000 | .483** | -.778** |
| | Sig. (2-tailed) | . | .000 | .000 |
| | N | 81 | 81 | 81 |
| IMT/U | Correlation Coefficient | .483** | 1.000 | -.285** |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | . | .010 |
| | N | 81 | 81 | 81 |
| Mens | Correlation Coefficient | -.778** | -.285** | 1.000 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .010 | . |
| | N | 81 | 81 | 81 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

IMT/U * Hb Crosstabulation

| | | Hb | | Total | | |
|-------|-------------|-------------|--------------|--------|--------|--------|
| | | Anemia | Tidak Anemia | | | |
| IMT/U | Gizi Kurang | Count | 25 | 2 | 27 | |
| | | % within Hb | 48.1% | 6.9% | 33.3% | |
| | Normal | Count | 27 | 22 | 49 | |
| | | % within Hb | 51.9% | 75.9% | 60.5% | |
| | Gizi lebih | Count | 0 | 3 | 3 | |
| | | % within Hb | 0.0% | 10.3% | 3.7% | |
| | Obesitas | Count | 0 | 2 | 2 | |
| | | % within Hb | 0.0% | 6.9% | 2.5% | |
| | Total | | Count | 52 | 29 | 81 |
| | | | % within Hb | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

Mens * Hb Crosstabulation

| | | Hb | | Total | |
|------|--------|-------------|--------------|-------|------|
| | | Anemia | Tidak Anemia | | |
| Mens | Pendek | Count | 0 | 3 | 3 |
| | | % within Hb | 0.0% | 10.3% | 3.7% |
| | Normal | Count | 7 | 24 | 31 |
| | | % within Hb | | | |

| | | | | |
|---------|-------------|--------|--------|--------|
| | % within Hb | 13.5% | 82.8% | 38.3% |
| Panjang | Count | 45 | 2 | 47 |
| | % within Hb | 86.5% | 6.9% | 58.0% |
| Total | Count | 52 | 29 | 81 |
| | % within Hb | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

Lampiran 1. 4 Master Data

| No. | Nama Responden | Kelas | Umur | Status Gizi | | | | Anemia | | Menstruasi | | | |
|-----|----------------|-------|------|-------------|-----|-------|------------|----------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|
| | | | | BB | TB | IMT/U | Keterangan | Kadar Hb | Keterangan | Sudah/ Belum | Keterangan | Lama Menstruasi | |
| | | | | | | | | | | | | Rata-rata Hari | Keterangan |
| 1 | NS | 11 | 16 | 41,2 | 155 | -1,44 | 2 | 12,1 | 2 | Sudah | 1 | 3 | 2 |
| 2 | MHP | 11 | 17 | 48 | 148 | 0,23 | 2 | 12,8 | 2 | Sudah | 2 | 4 | 2 |
| 3 | ASNR | 10 | 15 | 35 | 150 | -2,11 | 1 | 11,52 | 1 | Sudah | 1 | 9 | 3 |
| 4 | QS | 10 | 15 | 35,5 | 153 | -2,12 | 1 | 11,2 | 1 | Sudah | 1 | 9 | 3 |
| 5 | MN | 11 | 16 | 58 | 164 | 0,3 | 2 | 13,1 | 2 | Sudah | 1 | 7 | 2 |
| 6 | PD | 11 | 17 | 43,85 | 156 | -1,15 | 2 | 12,5 | 2 | Sudah | 1 | 5 | 2 |
| 7 | NNCA | 11 | 17 | 61 | 153 | 1,44 | 3 | 12,5 | 2 | Sudah | 1 | 6 | 2 |
| 8 | ESH | 10 | 16 | 35,25 | 152 | -2,08 | 1 | 11,8 | 1 | Sudah | 1 | 6 | 2 |
| 9 | GJMP | 11 | 17 | 53 | 159 | -0,06 | 2 | 12,9 | 2 | Sudah | 2 | 1 | 1 |
| 10 | ASR | 10 | 15 | 43 | 156 | -1,17 | 2 | 13 | 2 | Sudah | 1 | 7 | 2 |
| 11 | NR | 11 | 16 | 36,55 | 154 | -2,11 | 1 | 11,5 | 1 | Sudah | 1 | 16 | 3 |
| 12 | PP | 11 | 16 | 66,1 | 160 | 1,43 | 3 | 12,6 | 2 | Sudah | 1 | 9 | 3 |
| 13 | A | 11 | 17 | 67,95 | 154 | 2,15 | 4 | 12,5 | 2 | Sudah | 1 | 10 | 3 |

| No. | Nama Responden | Kelas | Umur | Status Gizi | | | | Anemia | | Menstruasi | | | |
|-----|----------------|-------|------|-------------|-----|-------|------------|----------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|
| | | | | BB | TB | IMT/U | Keterangan | Kadar Hb | Keterangan | Sudah/ Belum | Keterangan | Lama Menstruasi | |
| | | | | | | | | | | | | Rata-rata Hari | Keterangan |
| 14 | CSR | 11 | 16 | 37 | 155 | -2,12 | 1 | 11,5 | 1 | Sudah | 1 | 8 | 2 |
| 15 | RCH | 11 | 17 | 42,9 | 143 | -0,03 | 2 | 13,2 | 2 | Sudah | 1 | 2 | 1 |
| 16 | JESNH | 11 | 16 | 51,85 | 153 | 0,43 | 2 | 13 | 2 | Sudah | 1 | 7 | 2 |
| 17 | NF | 11 | 17 | 46,5 | 148 | 0,037 | 2 | 13,8 | 2 | Sudah | 1 | 4 | 2 |
| 18 | WNS | 11 | 17 | 44,5 | 164 | -2,12 | 1 | 10,1 | 1 | Sudah | 1 | 9 | 3 |
| 19 | MSR | 11 | 16 | 33,5 | 140 | -2,09 | 1 | 9,8 | 1 | Sudah | 1 | 12 | 3 |
| 20 | RAP | 10 | 16 | 42,6 | 151 | -0,8 | 2 | 10,8 | 1 | Sudah | 1 | 10 | 3 |
| 21 | NAK | 10 | 16 | 46,5 | 166 | -2,21 | 1 | 10,8 | 1 | Sudah | 1 | 10 | 3 |
| 22 | ANND | 11 | 17 | 42,7 | 158 | -2,05 | 1 | 11,9 | 1 | Sudah | 1 | 9 | 3 |
| 23 | LLH | 10 | 15 | 55,1 | 155 | 0,77 | 2 | 11,7 | 1 | Sudah | 1 | 10 | 3 |
| 24 | RAS | 10 | 15 | 42 | 150 | -1,11 | 2 | 11,4 | 1 | Sudah | 1 | 12 | 3 |
| 25 | HAB | 11 | 16 | 39,15 | 156 | -1,88 | 2 | 11,1 | 1 | Sudah | 1 | 11 | 3 |
| 26 | SED | 11 | 16 | 47 | 153 | 0,25 | 2 | 11,3 | 1 | Sudah | 1 | 12 | 3 |
| 27 | DKK | 11 | 17 | 42,25 | 150 | -0,86 | 2 | 11,5 | 1 | Sudah | 1 | 14 | 3 |
| 28 | ASN | 11 | 16 | 51,2 | 153 | 0,28 | 2 | 13,1 | 2 | Sudah | 1 | 4 | 2 |

| No. | Nama Responden | Kelas | Umur | Status Gizi | | | | Anemia | | Menstruasi | | | |
|-----|----------------|-------|------|-------------|-----|-------|------------|----------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|
| | | | | BB | TB | IMT/U | Keterangan | Kadar Hb | Keterangan | Sudah/ Belum | Keterangan | Lama Menstruasi | |
| | | | | | | | | | | | | Rata-rata Hari | Keterangan |
| 29 | SHN | 11 | 17 | 53 | 157 | 0,129 | 2 | 13,7 | 2 | Sudah | 1 | 7 | 2 |
| 30 | NAZ | 11 | 16 | 36,5 | 150 | -2,11 | 1 | 11,9 | 1 | Sudah | 1 | 11 | 3 |
| 31 | SAR | 10 | 15 | 44,45 | 154 | -0,71 | 2 | 10 | 1 | Sudah | 1 | 9 | 3 |
| 32 | SN | 11 | 16 | 74,25 | 162 | 2,18 | 4 | 12,7 | 2 | Sudah | 1 | 5 | 2 |
| 33 | DNP | 11 | 16 | 49 | 154 | -0,09 | 2 | 11,5 | 1 | Sudah | 1 | 8 | 2 |
| 34 | HMF | 11 | 17 | 57,25 | 160 | 0,31 | 2 | 12,2 | 2 | Sudah | 1 | 6 | 2 |
| 35 | MNAM | 11 | 16 | 43,5 | 157 | -1,27 | 2 | 13,2 | 2 | Sudah | 1 | 7 | 2 |
| 36 | WNP | 10 | 15 | 34 | 154 | -2,27 | 1 | 11,1 | 1 | Sudah | 1 | 10 | 3 |
| 37 | RC | 11 | 16 | 39,2 | 158 | -2,37 | 1 | 10,4 | 1 | Sudah | 1 | 11 | 3 |
| 38 | AP | 11 | 17 | 33,7 | 150 | -2,39 | 1 | 12,1 | 2 | Sudah | 1 | 7 | 2 |
| 39 | LK | 11 | 17 | 49 | 146 | 0,55 | 2 | 11 | 1 | Sudah | 1 | 9 | 3 |
| 40 | NTF | 10 | 15 | 59 | 168 | 0,2 | 2 | 11,6 | 1 | Sudah | 1 | 10 | 3 |
| 41 | NS | 11 | 17 | 38 | 157 | -2,37 | 1 | 11,8 | 1 | Sudah | 1 | 11 | 3 |
| 42 | SP | 10 | 16 | 35,7 | 150 | -1,96 | 2 | 12,2 | 2 | Sudah | 1 | 4 | 2 |
| 43 | CSHR | 10 | 16 | 36,55 | 153 | -2,19 | 1 | 11 | 1 | Sudah | 1 | 5 | 2 |

| No. | Nama Responden | Kelas | Umur | Status Gizi | | | | Anemia | | Menstruasi | | | |
|-----|----------------|-------|------|-------------|-----|--------|------------|----------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|
| | | | | BB | TB | IMT/U | Keterangan | Kadar Hb | Keterangan | Sudah/ Belum | Keterangan | Lama Menstruasi | |
| | | | | | | | | | | | | Rata-rata Hari | Keterangan |
| 44 | AR | 11 | 16 | 44 | 158 | -1,26 | 2 | 10,6 | 1 | Sudah | 1 | 13 | 3 |
| 45 | AOL | 11 | 17 | 54,35 | 157 | 0,311 | 2 | 13,3 | 2 | Sudah | 1 | 3 | 2 |
| 46 | CCR | 10 | 16 | 35,73 | 146 | -1,61 | 2 | 12,2 | 2 | Sudah | 1 | 6 | 2 |
| 47 | MGM | 11 | 16 | 34,6 | 152 | -2,07 | 1 | 11,9 | 1 | Sudah | 1 | 12 | 3 |
| 48 | SSR | 10 | 15 | 44 | 160 | -1,36 | 2 | 11,5 | 1 | Sudah | 1 | 9 | 3 |
| 49 | MM | 11 | 17 | 55,4 | 149 | 1,07 | 3 | 13,1 | 2 | Sudah | 1 | 5 | 2 |
| 50 | NKK | 10 | 15 | 38,85 | 149 | -1,12 | 2 | 10,5 | 1 | Sudah | 1 | 14 | 3 |
| 51 | ADC | 11 | 17 | 33,7 | 152 | -2,24 | 1 | 11,9 | 1 | Sudah | 1 | 11 | 2 |
| 52 | AM | 11 | 17 | 53 | 152 | 0,52 | 2 | 12,8 | 2 | Sudah | 2 | 1 | 1 |
| 53 | RBJ | 11 | 16 | 56 | 165 | -0,161 | 2 | 10,1 | 1 | Sudah | 1 | 10 | 3 |
| 54 | LZA | 11 | 18 | 44,2 | 155 | -1,07 | 2 | 10,4 | 1 | Sudah | 1 | 15 | 3 |
| 55 | ZMC | 10 | 15 | 40 | 153 | -1,4 | 2 | 11,1 | 1 | Sudah | 1 | 13 | 3 |
| 56 | ANA | 11 | 17 | 44,2 | 160 | -3,3 | 1 | 11,6 | 1 | Sudah | 1 | 14 | 3 |
| 57 | NPH | 11 | 17 | 44,6 | 160 | -1,45 | 2 | 10,9 | 1 | Sudah | 1 | 9 | 3 |
| 58 | AFPP | 11 | 17 | 44,15 | 157 | -1,17 | 2 | 11,4 | 1 | Sudah | 1 | 12 | 3 |

| No. | Nama Responden | Kelas | Umur | Status Gizi | | | | Anemia | | Menstruasi | | | |
|-----|----------------|-------|------|-------------|-----|-------|------------|----------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|
| | | | | BB | TB | IMT/U | Keterangan | Kadar Hb | Keterangan | Sudah/ Belum | Keterangan | Lama Menstruasi | |
| | | | | | | | | | | | | Rata-rata Hari | Keterangan |
| 59 | CVA | 11 | 16 | 41,9 | 153 | -1,15 | 2 | 11,2 | 1 | Sudah | 1 | 14 | 3 |
| 60 | ZS | 11 | 18 | 48,15 | 153 | -0,27 | 2 | 11,1 | 1 | Sudah | 1 | 13 | 3 |
| 61 | RKP | 11 | 17 | 57 | 162 | 0,46 | 2 | 11,3 | 1 | Sudah | 1 | 10 | 3 |
| 62 | AAW | 11 | 16 | 45 | 160 | -2,31 | 1 | 11,5 | 1 | Sudah | 1 | 11 | 3 |
| 63 | MHM | 10 | 15 | 47 | 153 | -0,2 | 2 | 13 | 2 | Sudah | 1 | 3 | 2 |
| 64 | HNS | 10 | 16 | 45,75 | 162 | -2,75 | 1 | 11,7 | 1 | Sudah | 1 | 10 | 3 |
| 65 | FNS | 11 | 16 | 35,8 | 151 | -2,12 | 1 | 12,3 | 2 | Sudah | 1 | 7 | 2 |
| 66 | ND | 10 | 16 | 40,9 | 152 | -1,23 | 2 | 13,1 | 2 | Sudah | 1 | 8 | 2 |
| 67 | VAA | 11 | 17 | 49,8 | 151 | 0,24 | 2 | 11,1 | 1 | Sudah | 1 | 4 | 2 |
| 68 | RBS | 10 | 16 | 43 | 151 | -0,8 | 2 | 11,2 | 1 | Sudah | 2 | 7 | 2 |
| 69 | IPM | 10 | 16 | 34 | 145 | -2,22 | 1 | 10,2 | 1 | Sudah | 1 | 15 | 3 |
| 70 | RAR | 11 | 16 | 36,2 | 152 | -2,31 | 1 | 11,9 | 1 | Sudah | 1 | 9 | 3 |
| 71 | HG | 10 | 15 | 56,7 | 163 | 0,28 | 2 | 14,6 | 2 | Sudah | 1 | 5 | 2 |
| 72 | IM | 10 | 16 | 48,6 | 155 | -0,3 | 2 | 11,8 | 1 | Sudah | 1 | 9 | 3 |
| 73 | NTU | 10 | 16 | 46 | 155 | -2,31 | 1 | 11,6 | 1 | Sudah | 1 | 9 | 3 |

| No. | Nama Responden | Kelas | Umur | Status Gizi | | | | Anemia | | Menstruasi | | | |
|-----|----------------|-------|------|-------------|-----|-------|------------|----------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|
| | | | | BB | TB | IMT/U | Keterangan | Kadar Hb | Keterangan | Sudah/ Belum | Keterangan | Lama Menstruasi | |
| | | | | | | | | | | | | Rata-rata Hari | Keterangan |
| 74 | RZJ | 11 | 16 | 62 | 160 | 0,97 | 2 | 12,2 | 2 | Sudah | 1 | 7 | 2 |
| 75 | LC | 10 | 16 | 48,5 | 158 | -0,53 | 2 | 12,5 | 2 | Sudah | 1 | 6 | 2 |
| 76 | JTW | 11 | 16 | 38 | 148 | -1,4 | 2 | 11,6 | 1 | Sudah | 1 | 9 | 3 |
| 77 | AAP | 11 | 16 | 40,55 | 152 | -1,3 | 2 | 11,1 | 1 | Sudah | 1 | 10 | 3 |
| 78 | VNA | 11 | 17 | 36 | 154 | -2,31 | 1 | 11,7 | 1 | Sudah | 1 | 9 | 3 |
| 79 | SNCS | 11 | 16 | 43,5 | 160 | -2,24 | 1 | 10,9 | 1 | Sudah | 1 | 11 | 3 |
| 80 | ZZZ | 10 | 16 | 39 | 154 | -2,16 | 1 | 9,9 | 1 | Sudah | 1 | 12 | 3 |
| 81 | TNS | 11 | 17 | 53,3 | 153 | 0,46 | 2 | 11 | 1 | Sudah | 1 | 11 | 3 |

Lampiran 1. 5 Dokumentasi Pengambilan Data

Profil SMA Negeri 1 Kroya



Pengisian Kuesioner





Pengukuran Antropometri



Pengukuran Hemoglobin



Penyerahan Plakat dengan salah satu guru SMA Negeri 1 Kroya



Lampiran 1. 6 Surat Ethical Clearance



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Kampus Kedokteran UNNES,
Jl. Kelud Utara III, Kota Semarang - 50237
Telp. (024) 8442528 Faks. (024) 8440258
Laman: <https://sim-epk.unnes.ac.id/>
Email: kepk.unnes@mail.unnes.ac.id

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No. 214/KEPK/FK/KLE/2024

Protokol penelitian versi 2 yang diusulkan oleh:
The research protocol proposed by

Peneliti Utama : Layla Udzma Irsalina
Principal Investigator

Nama Institusi : Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**HUBUNGAN STATUS GIZI, SIKLUS DAN LAMA MENSTRUASI DENGAN KEJADIAN ANEMIA REMAJA PUTRI
DI SMA NEGERI 1 KROYA**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privasi, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 9 May 2024 sampai dengan tanggal 9 May 2025.

This declaration of ethics applies during the period May 9, 2024 until May 9, 2025.

May 9, 2024
Chairperson,

Prof. Dr. Oktia Woro K.H., M.D., M.Kes.
Ketua

Notes: This document is temporary until the health research ethics management information system (SIM-EPK) returns to functioning as usual

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama : Layla Udzma Irsalina
Tempat, Tanggal Lahir : Cilacap, 8 Juli 1999
Alamat : Jl. Diponegoro No.21 Rt.5 Rw.3
Glempangpasir, Kec. Adipala, Kab.
Cilacap
E-mail : laylalala125@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

a. Pendidikan Formal

- 1) TK Permata Bunda Karangbenda (2003-2005)
- 2) SD Negeri Glempangpasir 02 (2005-2011)
- 3) SMP Negeri 2 Adipala (2011-2014)
- 4) SMA Negeri 1 Kroya (2014-2017)
- 5) UIN Walisongo Semarang (2017-2024)

b. Pendidikan Non-Formal

- 1) Praktik Kerja Gizi Klinik dan Institusi (*online*) di RSUD Kardinah Tegal (2020)
- 2) Praktik Kerja Gizi Masyarakat (*online*) di Posyandu Glempangpasir Adipala (2020)

c. Riwayat Organisasi

- a) Kominfo Sema-F UIN Walisongo Semarang (2018-2019)
- b) GemaFC FPK UIN Walisongo Semarang (2018-2019)