HUBUNGAN *SKIPPING BREAKFAST* (KEBIASAAN MELEWATKAN SARAPAN) DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMAN 1 MRANGGEN

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Kebidanan Program Pendidikan Sarjana Kebidanan

Disusun Oleh:

AULIA DIMAS ANGGRAINI ABADI
NIM. 32102100046

PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA DAN PENDIDIKAN PROFESI BIDAN
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG

2025

HUBUNGAN *SKIPPING BREAKFAST* (KEBIASAAN MELEWATKAN SARAPAN) DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMAN 1 MRANGGEN

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Kebidanan Program Pendidikan Sarjana Kebidanan

Disusun Oleh:

AULIA DIMAS ANGGRAINI ABADI
NIM. 32102100046

PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA DAN PENDIDIKAN PROFESI BIDAN
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2025

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING KARYA TULIS ILMIAH

HUBUNGAN *SKIPPING BREAKFAST* (KEBIASAAN MELEWATKAN SARAPAN) DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMAN 1 MRANGGEN

Disusun oleh :

AULIA DIMAS ANGGRAINI ABADI

NIM. 32102100046

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

22 Mei 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,	Pembimbing Pendamping,
achfudloh, S.SiT., MH.Kes. M.Keb	Hanifatur Rosyidah, S.SiT., MPH
NIDN. 0608018702	NIDN. 0627038802

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
HUBUNGAN *SKIPPING BREAKFAST* (KEBIASAAN MELEWATKAN SARAPAN) DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMAN 1 MRANGGEN

Disusun Oleh:

AULIA DIMAS ANGGRAINI ABADI

NIM. 32102100046

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Tim Penguji

Pada Tanggal: 27 Mei 2025

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua,
Kartika Adyani, S.ST., M.Keb.
NIDN. 0622099001 (.....)

Anggota,
Machfudloh, S.SiT., MH.Kes., M.Keb.
NIDN. 0608018702 (.....)

Anggota,
Hanifatur Rosyidah, S.SiT., MPH.
NIDN 0627038802 (.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Farmasi
UNISSULA Semarang

Dr. apt Rina Wijayanti, M.Sc.
NIDN. 0618018201

Ka. Prodi Sarjana Kebidanan
FF UNISSULA Semarang

Rr. Catur Leny Wulandari, S.SiT., M.Keb.
NIDN. 0626067801

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Proposal ini adalah **asli** dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana), baik dari Universitas Islam Sultan Agung Semarang maupun perguruan tinggi lain.
2. Proposal ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam Proposal ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, 24 Desember 2024

Pembuat Pernyataan

Aulia Dimas Anggraini Abadi

NIM. 32102100046

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan Fakultas Farmasi Universitas Islam Sultan Agung Semarang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Dimas Anggraini Abadi

NIM : 32102100046

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** ***(Nonexclusive Royalty- Free Right)*** kepada Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan Fakultas Farmasi Universitas Islam Sultan Agung Semarang atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

"HUBUNGAN *SKIPPING BREAKFAST* (KEBIASAAN MELEWATKAN SARAPAN) DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMAN 1 MRANGGEN"

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Adanya Hak **Bebas Royalti Noneksklusif** ini Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan FF Unissula berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 20 Mei 2025

Pembuat Pernyataan

Aulia Dimas Anggraini Abadi

NIM. 32102100046

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan hidayah-Nya sehingga pembuatan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Hubungan *Skipping Breakfast* (Kebiasaan Melewatkan Sarapan) dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMAN 1 Mranggen" ini dapat selesai sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Kebidanan (S. Keb.) dari Prodi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan FF Unissula Semarang. Penulis menyadari bahwa selesainya pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini adalah berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Gunarto, SH., SE., Akt., M. Hum selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. apt. Rina Wijayanti, M.Sc selaku Dekan Fakultas Farmasi Unissula Semarang.
3. RR. Catur Leny Wulandari, S.SiT, M. Keb., selaku Ketua Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan FF Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Ajib Setiyo, S.Pd, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMAN 1 Mranggen yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SMAN 1 Mranggen.
5. Machfudloh, S.SiT., MH. Kes., M.Keb selaku dosen pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
6. Hanifatur Rosyidah, SST, MPH, selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
7. Kartika Adyani, SST, M.Keb., selaku dosen penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah meluangkan waktu dan memberikan kesempatan untuk proses pengujian Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Seluruh Dosen dan Karyawan Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan Fakultas Farmasi Universitas Islam Sultan Agung Semarang
9. Orang tua penulis, yang selalu mendidik, memberikan dukungan moril dan materil sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Sahabat penulis yang selalu memberikan semangat dan dukungan moril sehingga penulis sapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Semua pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyadari bahwa hasil Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca guna perbaikan dan penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semarang, 27 Mei 2025

Aulia Dimas Anggraini Abadi

DAFTAR ISI

JUDUL PENELITIAN ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING KARYA TULIS ILMIAH iii
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS vi
PRAKATA vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR SINGKATAN xiii
DAFTAR LAMPIRAN xiv
ABSTRAK xv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan Penelitian 4
D. Manfaat Penelitian 4
E. Keaslian Penelitian 6
1. *Skipping Breakfast* (Kebiasaan Melewatkan Sarapan) 9
BAB II TINJAUAN TEORI 8
A. Landasan Teori 8
1. Remaja 8
2. Anemia 22
B. Kerangka Teori 32
C. Kerangka Konsep 32
D. Hipotesis 33
BAB III METODE PENELITIAN 34
A. Jenis dan Rancangan Penelitian 34
1. Jenis penelitian 34
B. Subjek penelitian 34
1. Populasi 34
2. Sampel 35

3. Teknik sampling 36
C. Waktu dan Tempat 37
D. Prosedur Penelitian 37
E. Variabel Penelitian 39
F. Definisi Operasional 40
G. Metode Pengumpulan data 41
1. Jenis Data 41
2. Teknik Pengumpulan Data 41
3. Alat Ukur 42
H. Metode Pengolahan Data 42
1. *Editing* (Penyuntingan) 43
2. *Coding* (Pemberian Kode) 43
3. *Scoring* (Penskoran) 43
4. Tabulating (Tabulasi) 44
I. Analisis Data 44
1. Analisis Univariat 44
2. Analisis Bivariat 44
J. Etika Penelitian 45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 47
A. Hasil Penelitian 47
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian 47
2. Gambaran Proses Penelitian 48
3. Hasil Analisis Data 48
B. Pembahasan Penelitian 51
1. Karakteristik Responden Berdasarkan Uang Saku Remaja Putri 51
2. *Skipping Breakfast* (Kebiasaan Melewatkan Sarapan) 52
3. Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMAN 1 Mranggen 54
4. Hubungan *Skipping Breakfast* (Kebiasaan Melewatkan Sarapan) dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri 55
C. Keterbatasan Penelitian 57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 58
A. Kesimpulan 58
B. Saran 58
DAFTAR PUSTAKA 60
LAMPIRAN 65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian 6
Tabel 2. 1 Klasifikasi Anemia Berdasarkan Kelompok Umur 22
Tabel 3. 1 Definisi Operasional 40
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Angket Ceklist *Skipping Breakfast* (Kebiasaan Melewatkan Sarapan) ... 42
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Uang Saku Remaja Putri 48
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Responden *(Skipping Breakfast)* Kebiasaan Melewatkan Sarapan 48
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Jawaban Angket *Skipping Breakfast* (Melewatkan Sarapan) Dalam 1 Minggu Terakhir 49
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Responden Kejadian Anemia di SMAN 1 Mranggen 50
Tabel 4. 5 Hubungan *Skipping Breakfast* (Kebiasaan Melewatkan Sarapan) dengan Kejadian Anemia 50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tumpeng Gizi Seimbang 11
Gambar 2. 2 Alat Test Darah Kadar Hemoglobin 27
Gambar 2. 3 Menu Gizi Seimbang 29

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
UNISSULA
جامعة سلطان أجونج الإسلامية

DAFTAR SINGKATAN

AIDS	: *Acquired Immune Deficiency Syndrome*
ARV	: Antiretroviral
BB	: Berat Badan
BBLR	: Berat Badan Lahir Rendah
BK	: Bimbingan Konseling
BKKBN	: Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana
ELISA	: *Enzyme-Linked Immunoassay*
GCHb	: *Glucose, Cholesterol*, *Hemoglobin*
HAVER	: Obat Anti Tuberkulosis
HB	: Hemoglobin
HCl	: *Hidrogen Klorida*
IMT	: Indeks Massa Tubuh
KEK	: Kurang Energi Kronik
OAT	: Obat Anti Tuberkulosis
PGS	: Pedoman Gizi Seimbang
POCT	: *Poin of Care Testing*
Rematri	: Remaja Putri
RI	: Republik Indonesia
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
SMA	: Sekolah Menengah Atas
TBC	: Tuberkulosis
TTD	: Tablet Tambah Darah
UNICEF	: *United Nations Children's Fund*
WHO	: *World Health Organization*
WUS	: Wanita Usia Subur

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Penelitian 66
Lampiran 2. Surat Permohonan Ijin Penelitian dan Pengambilan Data 67
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian 68
Lampiran 4. Surat Kesanggupan Pembimbing 1 69
Lampiran 5. Surat Kesanggupan Pembimbing 2 70
Lampiran 6. *Informed Consent* 71
Lampiran 7. Alat Ukur Penelitian 72
Lampiran 8. Lembar Konsultasi Proposal 1 74
Lampiran 9. Lembar Konsultasi Proposal 2 77
Lampiran 10. Lembar Konsultasi Pasca Seminar Proposal 1 79
Lampiran 11. Lembar Konsultasi Pasca Seminar Proposal 2 80
Lampiran 12. Lembar Konsultasi Pasca Seminar Proposal 3 81
Lampiran 13. Lembar Konsultasi Karya Tulis Ilmiah 1 82
Lampiran 14. Lembar Konsultasi Karya Tulis Ilmiah 2 83
Lampiran 15. Lembar Konsultasi Pasca Karya Tulis Ilmiah 1 84
Lampiran 16. Lembar Konsultasi Pasca Karya Tulis Ilmiah 2 85
Lampiran 17. Lembar Konsultasi Pasca Karya Tulis Ilmiah 3 86
Lampiran 18. Lembar *Ethical Clearance* 87
Lampiran 19. Rundown Kegiatan 88
Lampiran 20. Hasil Output SPSS 89
Lampiran 21. Dokumentasi Penelitian 92

ABSTRAK

Latar Belakang: Anemia pada remaja adalah kondisi sel darah merah tidak dapat memenuhi kebutuhan tubuh ditandai dengan kadar hemoglobin <12 g/dl pada remaja putri. Anemia pada remaja dapat disebabkan karena sebagian besar memiliki pola makan yang tidak teratur seperti sering melewatkan sarapan. Melewatkan sarapan adalah tidak mengonsumsi makanan antara bangun tidur - 09.00 WIB yang dilakukan 1 kali atau lebih dalam seminggu. Melewatkan sarapan kerap dikaitkan dengan anemia karena konsumsi sarapan teratur sangat penting untuk memenuhi kebutuhan nutrisi harian dan mengurangi risiko anemia. **Tujuan:** Menganalisis hubungan *skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 1 Mranggen. **Metode:** Jenis penelitian kuantitatif analitik desain *cross-sectional.* Populasi berjumlah 210 siswi dan dipilih 83 siswi menjadi sampel penelitian. Pengumpulan data meliputi informasi uang saku, kebiasaan melewatkan sarapan, dan sampel darah kapiler untuk cek hemoglobin. Instrumen berupa ceklist dan alat digital Hb**.** Analisis data yang digunakan adalah uji univariat menggunakan distribusi frekuensi dan uji bivariat menggunakan *Chi-Square.* **Hasil:** Hasil menunjukkan bahwa dari 83 siswi, 46 orang (55.4%) memiliki uang saku >20.000 rupiah, kebiasaan melewatkan sarapan 55 orang (66.3%) dan 46 siswi (55.4%) mengalami anemia. Hasil analisis *Chi-Square* diperoleh nilai *P*-value= 0,01<α=0,05). **Simpulan:** sebagian besar responden memiliki uang saku perharinya kurang dari 20.000 rupiah, memiliki kebiasaan melewatkan sarapan, mengalami anemia dan terdapat hubungan signifikan antara *skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) dengan kejadian anemia pada remaja putri. **Saran:** Remaja diharapkan bisa membiasakan sarapan dengan membawa bekal ke sekolah atau apabila tidak tersedia makanan bisa melakukan makan pagi di sekolah.

Kata Kunci: Anemia, Remaja Putri, Melewatkan Sarapan.

ABSTRACT

Background: *Anemia in adolescents is condition in which erythrocytes cann't meet the body's needs, characterized by hemoglobin levels <12 g/dl in adolescent girls. Anemia in adolescents can be caused because most have an irregular diet such as often skipping breakfast. Skipping breakfast is not consuming food between waking up - 09.00 WIB which is done 1 day or more in a week. Skipping breakfast is often associated with anemia because regular breakfast consumption is very important to meet daily nutritional needs and reduce the risk of anemia.* ***Purpose:*** *To analyze the association of skipping breakfast with the incidence of anemia among adolescent girls at SMAN 1 Mranggen.* ***Methods:*** *Cross-sectional design analytic quantitative research. The population was 210 female students and 83 female students were selected as the research sample. Data collection included pocket money information, breakfast skipping habits, and capillary blood samples for hemoglobin check. The instruments were checklist and digital Hb device. Data analysis used was univariate test using frequency distribution and bivariate test using Chi-Square.* ***Results:*** *The results showed that out of 83 students, 46 people (55.4%) had pocket money> 20,000 rupiah, the habit of skipping breakfast 55 people (66.3%) and 46 students (55.4%) experienced anemia. The results of Chi-Square analysis obtained a P-value = 0.01 <α = 0.05).* ***Conclusion:*** *most of the respondents have pocket money per day less than 20,000 rupiah, have the habit of skipping breakfast, experience anemia and there is a significant relationship between skipping breakfast and the incidence of anemia in adolescent girls.* ***Recommendation:*** *Adolescents are expected to get used to breakfast by bringing lunch to school or if there is no food available, they can eat breakfast at school.*

Keywords: Anaemia, Adolescent Girls, Skipping Breakfast.

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Remaja adalah seorang individu yang berusia 10- 24 tahun belum berstatus menikah (Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional, 2023). Masa remaja sangat rentan terhadap masalah kesehatan karena tubuh memasuki fase pertumbuhan dan perkembangan sangat cepat sehingga diperlukan nutrisi yang mampu mencukupi (Assa et al., 2024). Remaja sering mengalami berbagai permasalahan kesehatan dikarenakan tidak mengetahui berbagai masalah kesehatan sehingga tidak memahami cara menyelesaikan permasalahannya (Sari, Himanto, et al., 2022). Secara global, permasalahan kesehatan yang sering dialami remaja adalah anemia (Sunu et al., 2024)

Anemia pada remaja adalah kondisi sel darah merah (eritrosit) tidak bisa mencukupi kebutuhan tubuh, sehingga jumlah sel eritrosit <4,2 juta µl atau jumlah hemoglobin <12 g/dl pada remaja putri dan remaja laki-laki <13 g/dl (Sari, Himanto, et al., 2022). Anemia defisiensi besi umum terjadi pada remaja putri di Indonesia dikarenakan permintaan zat besi yang meningkat untuk mengganti zat besi yang hilang saat menstruasi tiap bulannya (Kemenkes, 2018b). Remaja putri yang anemia memiliki gejala 5L (lemah, letih, lesu, lemas dan lunglai), sakit kepala, serta kesulitan untuk berkonsentrasi (Taufiqa et al., 2020).

World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa prevalensi kejadian anemia pada Tingkat global sebesar 30% pada perempuan usia 15-49 tahun (WHO, 2023). Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 melaporkan prevalensi anemia di Indonesia pada perempuan (15-49 tahun) sebesar 15,5% (Kementerian Kesehatan, 2023). Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Demak tahun 2023 prevalensi anemia remaja putri sebesar 34% dengan perbandingan penurunan ditahun sebelumnya sebesar 54% (Dinas Kesehatan Kabupaten Demak, 2023). Meski

mengalami penurunan namun hasil prevalensi anemia remaja putri di wilayah Kabupaten Demak masih diatas dari rata-rata nasional dan global.

Anemia memiliki dampak terhadap kualitas hidup remaja seperti yang dijelaskan oleh (Khani Jeihooni et al., 2021) menyebutkan bahwa anemia dapat berdampak menurunkan konsentrasi remaja, mengurangi keberhasilan akademis, produktivitas, dan kekuatan fisik serta meningkatkan risiko infeksi. Anemia yang tidak ditangani dengan baik akan menyebabkan efek buruk bagi ibu dan anak seperti meningkatkan resiko kematian pada ibu bersalin, prematuritas, berat bayi lahir rendah (BBLR) dan anak *stunting* (perawakan pendek akibat kurang gizi) (Agiani Putri et al., 2023).

Anemia dapat disebabkan oleh asupan makanan yang tidak cukup (Dewi et al., 2024). Penelitian oleh (Siska & Masluroh, 2024) menunjukkan terdapat hubungan secara signifikan antara pola makan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 6 Bogor dengan (p-value 0,00 < α=0,05). Remaja terbiasa dengan pola makan yang tidak benar seperti sering melewatkan sarapan dan mengubah sarapan menjadi makan siang karena terburu-buru untuk ke sekolah (Alfianingsih & Purwito, 2024). Alasan lain yang sering dikemukakan adalah pagi hari yang sibuk, tidak merasa lapar atau ingin menurunkan berat badan (Saputra & Kartika, 2023).

Kebiasaan melewatkan sarapan menurut (Sayed & Nagarajan, 2022) merujuk kondisi seseorang tidak makan pagi sebanyak 1 kali atau lebih dalam seminggu. Kebiasaan melewatkan sarapan dapat berpengaruh terhadap asupan nutrisi remaja karena prinsip dasar dari sarapan yaitu menghentikan kondisi puasa panjang di waktu tidur setelah menyelesaikan makan malam yang mampu mencukupi 30% kebutuhan asupan gizi yang diperlukan tubuh (Afritayeni et al., 2019). Remaja di Indonesia masih belum banyak terbiasa sarapan sehingga menimbulkan dampak terhadap proses belajar seperti menurunkan aktifitas fisik, menyebabkan obesitas, serta meningkatkan keinginan jajan sembarangan (Permenkes RI, 2014c).

Melewatkan sarapan kerap dikaitkan dengan anemia karena konsumsi sarapan teratur sangat penting untuk memenuhi sebagian besar kebutuhan nutrisi harian dan mengurangi risiko anemia (Channar et al., 2023). Menurut penelitian (Cheung et al., 2023) yang melibatkan 183 anak laki-laki dan 340 anak perempuan menunjukkan hasil bahwa responden yang melewatkan setidaknya satu kali makan per hari dimana waktu makan yang sering dilewatkan adalah sarapan memiliki kemungkinan lebih besar mengalami anemia defisiensi besi dengan nilai p-value > 0,019 (α= 0,05). Sejalan dengan penelitian kepada 130 responden menunjukkan hasil bahwa sebanyak 76,9% atau 100 dari 130 responden memiliki kebiasaan melewatkan sarapan dengan nilai signifikansi 0,03 (p-value> 0,05) (Sayed & Nagarajan, 2022).

Upaya pemerintah dalam menangani masalah kesehatan remaja tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) RI No 97 tahun 2014 tentang Pelayanan Kesehatan Masa Sebelum Hamil, Masa Hamil, Persalinan, Dan Masa Sesudah Melahirkan, Penyelenggaraan Pelayanan Kontrasepsi, Serta Pelayanan Kesehatan Seksual pada Pasal 5 Ayat (3) bahwa kegiatan yang dilakukan adalah pemeriksaan fisik (pemeriksaan status gizi dan kejadian anemia), suplementasi gizi (edukasi gizi seimbang dan tablet tambah darah), konsultasi kesehatan (bersama guru bimbingan dan konseling (BK), konselor sebaya, tenaga kesehatan/petugas ahli) (Permenkes RI, 2014b). Adapun Permenkes RI No 41 tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang menyebutkan bahwa salah satu Pesan Gizi Seimbang Remaja adalah membiasakan sarapan (Permenkes RI, 2014c).

Berdasarkan hasil survey pendahuluan yang dilakukan di SMA N 1 Mranggen didapatkan informasi bahwa program kesehatan yang telah dilakukan pihak sekolah yaitu program pemberian tablet tambah darah dosis 1 tablet pada remaja putri setiap minggu dan kerjasama dengan Puskesmas Mranggen 2 untuk penyuluhan anemia. Guru BK menyampaikan berdasarkan rekapan data siswi anemia remaja putri pada bulan Maret 2024, dari hasil pemeriksaan pihak puskesmas pada kelas 10 ada sebanyak 84 dari 126 siswi mengalami anemia. Berdasarkan masalah tersebut,

peneliti tertarik untuk menggali informasi melalui penelitian yang berjudul “Hubungan *Skipping Breakfast* (Kebiasaan Melewatkan Sarapan) dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMAN 1 Mranggen1 Mranggen

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Hubungan *Skipping Breakfast* (Kebiasaan Melewatkan Sarapan) dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMAN 1 Mranggen?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum: Menganalisis hubungan *skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 1 Mranggen.
2. Tujuan Khusus:
   a. Menggambarkan karakteristik remaja putri di SMAN 1 Mranggen berdasarkan uang saku sekolah.
   b. Menggambarkan *skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) pada remaja putri di SMAN 1 Mranggen.
   c. Menggambarkan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 1 Mranggen.
   d. Menganalisis hubungan *skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 1 Mranggen.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan ilmu serta bahan kajian tentang hubungan *skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) dengan kejadian anemia pada remaja putri.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Program Studi Kebidanan: dapat dijadikan literatur untuk pengembangan penelitian selanjutnya, referensi pembelajaran tentang anemia pada remaja putri dan dokumentasi.

b. Bagi tempat penelitian: sebagai masukan bagi SMAN 1 Mranggen untuk peningkatan promosi kesehatan yang berkaitan dengan kebiasaan sarapan dan upaya pencegahan anemia.

c. Bagi siswi remaja: meningkatkan kesadaran siswi dalam pemenuhan asupan gizi melalui kebiasaan sarapan agar memperbaiki kualitas hidup remaja dan terhindar dari anemia.

d. Bagi peneliti: menambah wawasan serta mampu mengimplementasikan metodologi penelitian khususnya penelitian tentang kebiasaan melewatkan sarapan dan anemia pada remaja putri serta sebagai informasi bagi peneliti selanjutnya.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Judul	Peneliti & tahun	Metode Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	*Haemoglobin Status to Determine Nutritional Anaemia and Its Association With Breakfast Skipping and BMI Among Nursing Undergraduates of Farasan Island, KSA*	(Sayed & Nagarajan, 2022)	**Jenis Penelitian:** Penelitian kuantitatif, desain *cross sectional* teknik *random sampling* **Sampel:** 130 responden **Instrumen:** Kuisioner dan pemeriksaan metode sahli	Hasil temuan menyebutkan remaja yang sering melewatkan sarapan beresiko lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan dengan remaja yang rutin sarapan dan didapatkan (p-value=-0,983<0,005). Kadar hemoglobin remaja yang tidak melakukan sarapan secara rutin menunjukkan kadar hemoglobin dengan rata-rata lebih rendah.	a. Variabel *skipping breakfast* dan anemia b. Penelitian kuantitatif *cross sectional* c. Analisis data menggunakan chi-square pearson	a. Penelitian ini menggunakan alat ukur pemeriksaan hemoglobin dengan metode sahli b. Teknik sampel menggunakan *random sampling*
2.	*Prevalence and Risk Factor Analysis of Iron Deficiency and Iron-Deficiency Anaemia Among Female Adolescents in The Gaza Strip, Palestine*	(Jalambo et al., 2018)	**Jenis Penelitian:** Penelitian kuantitatif, desain *cross sectional* teknik *stratified multistage cluster sampling* **Sampel:** 330 responden **Instrumen:** Kuisioner kebiasaan makan: *Food Frequency Quesionery* (FFQ), kuesioner pola aktivitas: *Arab Teens Lifestyle Study* (ATLS), Pengukuran antropometri, pemeriksaan analisis hitung darah lengkap	Hasil menunjukkan bahwa yang sarapan tidak teratur 2,53 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan remaja yang sarapan pagi secara teratur. Hasil menunjukkan remaja yang tidak sarapan pagi 3,64 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan remaja yang rutin sarapan pagi dengan (p-value=0,003 <0,005).	a. Penelitian kuantitatif *cross sectional*	a. Penelitian ini menggunakan variabel faktor b. Penelitian ini menggunakan alat ukur pemeriksaan hemoglobin menggunakan analisis hitung darah lengkap c. Teknik sampel menggunakan *stratified multistage cluster sampling* d. Analisis data menggunakan *Spearman's Rank*

3.	Hubungan Sarapan Pagi dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMP Negeri 3 Perhentian Raja	(Syarifa et al., 2024)	**Jenis Penelitian:** Penelitian kuantitatif, desain *cross sectional* teknik sampel total sampling **Sampel:** 112 responden **Instrumen:** Kuisioner dan pemeriksaan metode digital (cek hemoglobin)	Hasil penelitian didapatkan nilai *P-value*= 0,002 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara sarapan pagi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 3 Perhentian Raja Kabupaten Kampar tahun 2023. Penelitian ini menyatakan bahwa responden yang tidak sarapan pagi lebih berisiko mengalami anemia 3,792 kali lebih besar dibandingkan responden yang sarapan pagi.	a. Variabel anemia b. Penelitian kuantitatif *cross sectional* c. Analisis data menggunakan uji *Chi-Square* d. Metode cek hemoglobin menggunakan metode digital	a. Teknik sampel menggunakan *total sampling*

BAB II
TINJAUAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Remaja

a. Pengertian Remaja

Masa remaja dalam bahasa inggris adalah *adolescene* berasal dari kata *adolecere* yang artinya tumbuh menjadi dewasa, dengan kata lain masa transisi perkembangan dari masa anak ke masa dewasa. (Sari, Hilmanto, et al., 2022). Remaja menurut *United Nations Children's Fund* (UNICEF) adalah kelompok berusia 10-19 tahun (UNICEF, 2021). Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (Permenkes RI) Nomor 25 Tahun 2014 menyebutkan bahwa remaja adalah kelompok usia 10-18 tahun (Permenkes RI, 2014a). Menurut BKKBN usia remaja adalah 10- 24 tahun dan belum memiliki status dalam pernikahan (Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional, 2023).

b. Klasifikasi Remaja

Masa remaja diklasifikasikan berdasarkan usia menjadi tiga tahap yaitu (Sari, Himanto, et al., 2022):

1) Remaja tahap awal berada direntang usia 10-13 tahun.
2) Remaja tahap pertengahan berada direntang usia 14-16 tahun dan,
3) Remaja tahap akhir berada di rentang usia 17-20 tahun)

c. Perkembangan Remaja

1) Remaja Tahap Awal *(early adolescene)* 10-13 tahun

Remaja di tahap ini biasanya berada di masa pengenalan terhadap perubahan pada tubuhnya. Remaja mulai mengembangkan pola pikir. Selain itu, remaja mulai memiliki ketertarikan terhadap teman yang beda jenis. Remaja tahap ini biasanya sulit untuk memahami keinginan diri.

2) Remaja Madya (*middle adolescene*) 14-16 tahun

Umumnya remaja yang memasuki tahap pertengahan berada pada jenjang SMP dan/ SMA (Farida Isroani et al., 2023). Remaja mulai memperluas jaringan pertemanannya. Remaja memiliki kecenderungan "narsistik" atau terlalu percaya diri dan memilih teman dengan karakter yang sama. Remaja cenderung belum mampu mengambil keputusan untuk dirinya.

3) Remaja Akhir (*late adolescene*) 17-20 tahun

Masa penyatuan jati diri menuju kedewasaan dengan tercapainya lima hal:

a) Tumbuhnya minat pada fungsi intelektual
b) Munculnya ego mencari peluang untuk solidaritas dan pengalaman baru
c) Identitas seksual telah terbentuk dan tidak berubah
d) Terlalu fokus pada diri sendiri
e) Timbul pembatas antara pribadinya dan sosial (Rini & Majid, 2022).

2. *Skipping Breakfast* (Kebiasaan Melewatkan Sarapan)

a. Pengertian Sarapan

Sarapan adalah kebiasaan mengonsumsi makanan yang sejak bangun pagi – 09.00 WIB sebagai usaha memenuhi kebutuhan harian terhadap gizi individu yaitu berkisar 15-30% sehingga dapat menjalani kehidupan yang sehat, cerdas, aktif, serta produktif (Permenkes RI, 2014c). Menurut Wahyuni, dkk tahun 2013 dalam (Hartoyo et al., 2015) menyebutkan bahwa sarapan merupakan kegiatan mengonsumsi makan yang memiliki kandungan zat gizi berkisar 20%-30% dari total energi dalam sehari yang dilakukan pada pagi hari sebelum beraktivitas. Sarapan sehat biasanya meliputi karbohidrat, lauk pauk, sayur/ buah, dan minuman. Orang yang tidak rutin mengonsumsi camilan, porsi makanannya sekitar sepertiga dari total asupan makanan untuk hari itu. Namun, untuk yang terbiasa makan pagi dan sore, sebaiknya porsinya seperempat dari jumlah asupan dalam sehari (Permenkes RI, 2014c).

b. Manfaat Sarapan

Sarapan memberikan manfaat yang beragam untuk mewujudkan gizi seimbang dan hidup sehat. Sarapan pagi dapat membantu menjaga daya tahan tubuh saat beraktivitas, menjaga kekuatan fisik atau daya tahan tubuh, membantu konsentrasi belajar remaja, meningkatkan penyerapan tugas sekolah, dan menunjang aktivitas selama berada di sekolah (Hartoyo et al., 2015). Berikut manfaat sarapan bagi tubuh menurut (Septiningrum & Rahmawaty, 2024):

1) Mencukupi kebutuhan gizi
2) Menjaga kesehatan
3) Meningkatkan daya konsentrasi
4) Mencegah asam lambung meningkat
5) Membudayakan hidup sehat
6) Menguatkan daya tahan tubuh

c. Menu Sarapan Gizi Seimbang

Gizi seimbang yaitu pengaturan makanan setiap harinya yang berisi jumlah dan jenis nutrisi yang mencukupi kebutuhan tubuh sesuai prinsip keragaman pangan, aktivitas fisik, prinsip kehidupan bersih, untuk menghindari masalah nutrisi. Peraturan Menteri Kesehatan RI No 41 tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang telah menjelaskan bahwa menu makanan bergizi seimbang yang mampu melengkapi kebutuhan tubuh seperti yang tercantum di dalam tumpeng gizi seimbang:

Gambar 2. 1 Tumpeng Gizi Seimbang

Apabila dilihat dari susunan tumpeng gizi seimbang pada gambar diatas menunjukkan bahwa dari urutan paling bawah sampai ke atas, takaran kebutuhan terhadap kelompok pangan yang ada didalamnya semakin sedikit. Pada bagian atas menggambarkan pembatasan konsumsi harian makanan dengan kandungan gula, garam dan lemak. Masing-masing kelompok pangan dicantumkan ketentuan total porsi pada kelompok pangan yang dianjurkan. Contoh pembagiannya semisal kelompok sayuran tertulis 3-4 porsi sehari, maka anjuran untuk mengonsumsi berjumlah 3-4 mangkuk/hari. Jika dihitung apabila 1 buah mangkuk sayuran diperkirakan beratnya 75 gram, maka dalam sehari perlu mengonsumsi sekitar 300 gram.

Sisi kanan sebelah tumpeng tercantum tanda tambah (+) dengan gambar segelas air + minum air 8 gelas gelas bermaksud setiap orang perlu minum air putih setidaknya 8 gelas perhari. Selain kebutuhan pangan, dalam tumpeng gizi seimbang juga dijelaskan aktivitas yang perlu dilakukan dalam menunjang hidup sehat seperti membiasakan kegiatan olahraga*, personal hygiene* (mencuci tangan), dan pemantauan berat badan (Permenkes RI, 2014c).

Dalam menyusun menu sarapan bergizi seimbang ada beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain:

1) Menu diharuskan memenuhi 15-30 % dari jumlah kebutuhan gizi remaja dalam satu hari.
2) Menu sarapan tersusun dari bahan makanan pokok, seperti lauk hewani dan atau nabati, buah serta sayuran.
3) Menu harus mudah dibuat, disukai dan menggunakan bahan pangan lokal.

Diutamakan menggunakan bahan pangan terfortifikasi diantaranya garam beriodium, minyak goreng yang diperkaya dengan vitamin A dan tepung terigu yang diperkaya dengan zat-zat gizi seperti zat besi (Fe), seng (Zn), vitamin B1 (thiamine), B2 (riboflavin) dan asam folat (Kemenkes RI & UNICEF, 2023).

d. Peraturan Kementerian Kesehatan tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang

Pesan Umum yang tercantum pada (Permenkes RI, 2014c) yaitu:

1) Mensyukuri dan menikmati ketersediaan anekaragam makanan

Mutu gizi atau kualitas kecukupan zat gizi biasa berkaitan dengan keragaman jenis makanan yang dipilih. Apabila jenis makanan yang dikonsumsi beragam, maka memudahkan diri untuk memenuhi keperluan akan gizi. Tubuh akan semakin mudah memperoleh berbagai zat lainnya yang bermanfaat bagi kesehatan. Selain itu, dalam menjaga kualitas mutu gizi perlu memperhatikan aspek keamanan pangan dan memastikan makanan terbebas dari pencemaran yang merugikan dan membahayakan individu. Penerapan pesan ini dapat dilakukan dengan mengonsumsi sumber makanan yang meliputi makanan pokok, sayuran, lauk-pauk, buah dan minuman.

2) Meningkatkan konsumsi sayuran dan buah

Sayuran dan buah yang memiliki kandungan seperti vitamin, serat pangan dan mineral sangat bermanfaat untuk tubuh. Peran zat-zat tersebut sebagai senyawa antioksidan yang ada di tubuh manusia. Berbagai kajian telah menyatakan dengan mencukupi kebutuhan sayur dan buah dapat berperan dalam menjaga kondisi kesehatan tetap normal serta mengurangi risiko sembelit atau kesulitan untuk buang air besar dan pencegahan penyakit.

3) Membiasakan konsumsi lauk pauk dengan kandungan protein tinggi

Lauk pauk terdiri dari makanan yang bersumber dari protein hewani dan sumber protein nabati. Kelompok bersumber protein hewani meliputi daging sapi, daging kambing; daging daging ayam, makanan laut, telur, susu dan lain sebagainya. Lauk pauk bersumber protein nabati meliputi kacang- kacangan dan hasil olahnya seperti kedele, tahu, tempe, kacang- kacangan, dan lain-lain.

Kebutuhan sumber makanan yang berasal dari hewani yaitu 2 sampai 4 porsi, setara 70-140 gram (2-4 potong) untuk daging sapi; atau 80-160 gram (2-4 potong) daging ayam; atau 80-160 g (2-4 potong) ikan dan masing-masing berukuran sedang sehari. Kebutuhan sumber nabati yaitu diperkirakan 2-4 porsi perhari, yang setara 100-200 g (4-8 potong) tempe ukuran sedang; atau 200-400 g (4-8 potong) tahu ukuran sedang. Porsi yang ditentukan menyesuaikan pada kelompok usia serta kondisi fisiologis seperti hamil, menyusui, anak, remaja, dewasa dan lansia.

4) Membiasakan konsumsi keanekaragaman sumber makanan pokok

Makanan pokok adalah bahan makanan berkarbohidrat dan telah menjadi bagian dari budaya makan di Indonesia sejak masa lampau. Contoh makanan seperti nasi, roti, mi, kentang, ubi, jagung, dls. Selain itu, di Indonesai terdapat makanan pokok yang tersedia melalui jalur impor seperti tepung terigu. Pemerintah melakukan pengayaan mineral dan vitamin pada semua terigu

yang masuk pasaran Indonesia sebagai salah satu upaya perbaikan gizi dalam pencegahan dan pengendalian kejadian anemia gizi.

5) Pembatasan konsumsi manis, asin dan berlemak

Peraturan Menteri Kesehatan nomor 30 tahun 2013 tentang Pencantuman Informasi Kandungan Gula, Garam dan Lemak serta Pesan Kesehatan untuk Pangan Olahan dan Pangan Siap Saji menyebutkan tentang konsumsi gula >50 gram (4 sendok makan), natrium >2000 miligram (1 sendok teh) dan lemak/minyak total >67 gram (5 sendok makan) per orang dalam sehari dapat meningkatkan resiko penyakit tidak menular dan penyakit kronis. Pembeli harus memperhatikan informasi yang ada pada label terkait kandungan garam, gula dan lemak serta pesan kesehatan.

6) Membiasakan Sarapan

Sarapan yaitu tindakan konsumsi makan dan minum pada waktu antara bangun pagi sampai jam 9 WIB. Sarapan diperlukan untuk mencukupi gizi harian sekitar 15 sampai 30% dalam rangka meningkatkan kualitas hidup. Sarapan dapat mencukupi energi yang diperlukan seseorang untuk berpikir, bekerja, dan beraktifitas setelah bangun pagi. Konsentrasi belajar dan stamina anak dapat ditingkatkan melalui kebiasaan sarapan. Selain itu, sarapan dapat membantu remaja membiasakan bangun pagi dan beraktifitas serta menghindarkan dari makan berlebihan saat makan.

7) Membiasakan minum air putih yang cukup dan aman

Remaja perlu menjaga kecukupan jumlah cairan yang masuk dan yang terbuang seimbang. Secara umum, persentase kadar air di tubuh anak relatif lebih tinggi daripada tubuh orang dewasa. Anak memerlukan lebih banyak air karena faktor penyebab seperti tahap pertumbuhan, laju metabolism yang cepat, serangkaian rutinitas, laju pernafasan, suhu tubuh dan lingkungan sekitar, kelembaban udara, jumlah dan jenis padatan yang keluar dari ginjal, serta pola makan.

8) Membiasakan membaca label pada kemasan pangan

Label merupakan informasi pada kemasan yang meliputi keterangan tentang isi, jenis, komposisi zat gizi, tanggal kadaluarsa dan informasi lainnya. Informasi yang rinci pada label kemasan dapat membantu konsumen untuk mengenali bahan dalam makanan tersebut. Konsumen harus memperhatikan label pada makanan kemasan sebelum mengonsumsi makanan.

9) Mencuci tangan pakai sabun dengan air bersih mengalir

Mencuci tangan dengan sabun dan air bersih yang mengalir secara benar sangat penting untuk menjaga kebersihan secara menyeluruh, mencegah perpindahan kuman dari tangan ke makanan yang akan dimakan, serta melindungi tubuh dari infeksi kuman

10) Melakukan aktivitas fisik dan pertahankan berat badan normal

Aktivitas fisik adalah sebuah gerakan tubuh yang mampu membantu pengeluaran tenaga dan pembakaran energi. Latihan fisik atau olah raga setidaknya selama 30 menit perhari atau minimal 3-5 hari dalam seminggu telah dikatakan melakukan aktivitas fisik yang cukup. AKtivitas yang dapat dilakukan antara lain berjalan kaki, berkebun, menyapu, mencuci, naik turun tangga dan lain-lain.

e. Kebiasaan Melewatkan Sarapan (*Skipping Breakfast*)

Melewatkan sarapan diartikan sebagai tidak sarapan 1 kali atau lebih dalam seminggu (Sayed & Nagarajan, 2022). Kebiasaan melewatkan sarapan (*skipping breakfast*) adalah kebiasaan melewatkan makan pagi sejak bangun tidur – pukul 09.00 WIB. Tidak mengonsumsi makanan saat pagi atau sarapan pagi dapat menjadi faktor penyebab anemia remaja putri dikarenakan sarapan mampu mencukupi 30% kebutuhan asupan gizi yang diperlukan tubuh. Jika sering melewatkan sarapan maka 1/3 asupan zat yang dibutuhkan tubuh

berkurang. Studi yang dilakukan (Nagalingam et al., 2024) mengungkap bahwa sinyal lapar alami tubuh dapat terganggu oleh fase puasa yang berkepanjangan yang dapat mengakibatkan kebiasaan makan yang tidak teratur yang mendorong remaja melewatkan waktu sarapan.

Di Indonesia telah diperkirakan bahwa kekurangan zat besi yang tidak diperoleh secara cukup pada asupan makanan khususnya sumber pangan hewani (besi heme) menjadi penyebab anemia. Sumber zat besi dari makanan hewani (besi heme), antara lain: hati, daging (sapi dan kambing), unggas (ayam, bebek, burung), dan ikan. Zat besi dalam sumber pangan hewani (besi heme) dapat diserap tubuh antara 20-30% (Permenkes RI, 2014c).

Penelitian (Shill et al., 2014) menunjukkan anemia secara signifikan, umum dialami pada mereka yang tidak teratur dalam asupan sarapan daripada individu yang sarapan teratur dengan nilai signifikansi sebesar (p-value=0,035<0,005). Penelitian serupa menunjukan terdapat hubungan antara kebiasaan sarapan dengan kejadian anemia pada remaja putri dimana remaja putri yang memiliki kebiasaan melewatkan sarapan 7,765 kali lebih berpeluang mengalami anemia dibandingkan dengan remaja dengan kebiasaan sarapan (Ulwaningtyas, 2022). Penelitian (Badiri & Khairunniisa, 2021) menyatakan bahwa ada hubungan antara kebiasaan makan pagi dengan kejadian anemia. Penelitian (Channar et al., 2023) menyatakan bahwa melewatkan sarapan dapat meningkatkan kemungkinan terkena anemia dimana wanita yang melewatkan sarapan 50% mengalami anemia.

Alasan yang mendasari perilaku melewatkan sarapan pada remaja yaitu karena keterbatasan waktu sehingga remaja tidak memiliki kesempatan sarapan. Jarak rumah ke sekolah yang jauh dengan waktu sekolah yang mengharuskan berangkat pagi juga menjadi alasan remaja. Selain itu, lingkungan yang kurang mendukung seperti rumah yang tidak nyaman atau fasilitas sekolah yang minim dapat menjadi hambatan untuk sarapan pagi (Mardalena, 2021). Penelitian di

Tamil Nadu oleh (Nagalingam et al., 2024) menemukan bahwa hampir setengah dari peserta tidak sarapan karena keterbatasan waktu dan seperempat peserta tidak terbiasa sarapan pagi. Selain itu sebagian orang juga melaporkan tidak tersedianya makanan dan ketidakpuasan pilihan menu makanan untuk sarapan.

f. Patofisiologis *Skipping Breakfast* (Kebiasaan Melewatkan Sarapan) menyebabkan Anemia

Anemia dapat terjadi karena faktor nutrisi yaitu ketika konsentrasi zat gizi hematopoetik yang berperan dalam produksi atau pembentukan sel darah merah tidak cukup atau non adekuat untuk memenuhi kebutuhan zat-zat yang diperlukan tubuh (Chaparro & Suchdev, 2019). Hemoglobin adalah salah satu komponen dalam eritrosit (Kemenkes, 2018b). Hemoglobin tersusun dari empat protein, dua rantai alfa globin dan dua rantai beta, yang mana setiap komponen mengandung gugus heme. Rantai α-polipeptida memiliki 141 asam amino dan rantai β-polipeptida memiliki 146 asam amino (Safitri et al., 2024). Hemoglobin dibentuk dari gabungan protein yang berikatan dengan zat besi dan membentuk sel darah merah/eritrosit.

Melewatkan sarapan bergizi seimbang kerap dikaitkan dengan kondisi anemia karena melewatkan sarapan dapat meningkatkan kemungkinan terkena anemia dimana wanita yang melewatkan sarapan 50% mengalami anemia (Channar et al., 2023). Menurut Adriani dan Wirjadmadi tahun 2012 dalam (Sholicha & Muniroh, 2019) menyatakan bahwa vitamin C yang terkandung pada makanan akan melancarkan proses reduksi zat besi ferri menjadi ferro yang lebih mudah dicerna usus halus yang berdampak pada peningkatan hingga 4 kaliu lipat dalam absorpsi zat besi non-heme. Pada defisiensi besi penyerapan dapat meningkat hingga 20-30% (Kurniati, 2020). Tubuh yang mengalami kekurangan asupan protein maka akan membatasi pembentukan hemoglobin. Protein bertugas dalam penyerapan, penyimpanan serta transportasi zat besi dalam

produksi hemoglobin dan zat tersebut dapat terpenuhi melalui makanan yang tubuh konsumsi (Afritayeni et al., 2019).

Tubuh mendapatkan zat besi dari dua sumber utama yaitu asupan makanan dan daur ulang zat besi dari sel darah merah yang sudah tua (Kurniati, 2020). Zat besi yang didapatkan dari makanan membantu dalam produksi sel darah merah dan hemoglobin yang berfungsi mengangkut oksigen di dalam darah ke seluruh tubuh (Kemenkes, 2018b). Zat besi yang telah diabsorpsi kemudian menuju organ penting yang bertugas dalam pembentukan sel darah seperti hati, limfa dan sumsum tulang.

Tubuh kehilangan sekitar 1-2 mg zat besi setiap harinya dan jumlahnya dapat meningkat dalam keadaan fisiologis seperti menstruasi (Yiannikourides & Latunde-Dada, 2019). Sumber zat besi yang didapatkan melalui proses daur ulang terjadi ketika sel darah merah yang sudah tua akan dihancurkan dan zat besi yang terkandung di dalamnya akan didaur ulang oleh makrofag untuk digunakan kembali dalam pembentukan sel darah merah baru. Namun, dalam daur ulang zat besi tidak bisa diatur secara langsung (Kurniati, 2020). Jika tidak ada simpanan zat besi dalam waktu lama, memungkinkan sumsum tulang tidak memiliki cukup zat besi untuk membentuk sel darah merah, dan kadar hemoglobin akan tetap di bawah normal (Mustakim, 2023). Ketika remaja tidak mendapatkan kecukupan nutrisi dan penurunan hemoglobin tersebut terus berlanjut, sehingga meningkatkan risiko anemia (Kemenkes, 2018b).

g. Faktor yang Mempengaruhi Kebiasaan Melewatkan Sarapan pada Remaja

1) Faktor internal yang mempengaruhi kebiasaan melewatkan sarapan meliputi psikologis dan fisiologis, dan kebiasaan makan dan keterbatasan waktu.
   a) Psikologis dan Fisiologis: Kondisi seperti tidak adanya nafsu makan di pagi hari, perasaan tidak lapar, atau ketidakterbiasaan sarapan pagi dapat menjadi faktor internal yang menyebabkan remaja melewatkan sarapan (Nagalingam et al., 2024).

b) Kebiasaan dan Preferensi Makanan: terhadap menu sarapan atau rasa takut mengalami sakit perut jika sarapan terlalu pagi juga menjadi alasan internal yang sering ditemukan

c) Keterbatasan waktu akibat terlambat bangun: Remaja yang bangun kesiangan cenderung terburu-buru sehingga melewatkan sarapan

2) Faktor eksternal meliputi lingkungan sekitar remaja, dukungan keluarga, dan akses terhadap makanan.

a) Kebiasaan perilaku makan di lingkungan sekitar remaja: peran orang tua dalam pemilihan makanan yang dikonsumsi remaja adalah faktor di luar individu yang memberikan pengaruh terhadap perilaku makan remaja. Remaja cenderung akan meniru kebiasaan makan orang tuanya karena telah terpola sejak kecil. Selain itu, remaja putri masih tinggal bersama orang tua dan secara finansial masih sangat bergantung kepada orang tua sehingga remaja putri akan mengikuti kebiasaan orang tuanya dirumah misalnya dari segi jenis makanan atau frekuensi makannya (Beck (1999) dalam (Mursiti, 2016)).

b) Dukungan dan Peran Orang Tua: Orang tua yang sibuk atau tidak menyediakan sarapan di rumah menyebabkan remaja tidak terbiasa sarapan pagi. Kurangnya perhatian orang tua dalam menyiapkan makanan pagi dapat berkontribusi pada kebiasaan melewatkan sarapan.

c) Keadaan Sosial dan Ekonomi: Kondisi sosial ekonomi keluarga, seperti pendapatan orang tua dan jumlah uang saku mempengaruhi ketersediaan makanan sarapan dan pola makan remaja. Pendapatan orangtua yang relatif rendah menjadi salah satu penghambat remaja untuk mengakses makanan yang dibutuhkan. Hal ini karena tingkat pendapatan menjadi penentu daya beli keluarga untuk membeli bahan pangan setiap hari yang berakibat terhadap gizi remaja tersebut dan

menyebabkan zat gizi berkurang (Elyawati et al., 2023). Uang saku adalah uang pemberian orang tua kepada anak yang diperuntukkan memenuhi keperluan (Dumilah & Sumarmi, 2017). Menurut (Rahman et al., 2021) uang saku remaja dikategorikan menjadi dua yaitu ≥ Rp 20.000 dan <Rp 20.000. Besaran dari uang saku remaja rata-rata setiap harinya adalah jika uang saku remaja < Rp.20.000 maka termasuk kecil, jika uang saku ≥ Rp.20.000 maka uang saku termasuk besar (Suci et al., 2024). Remaja biasanya akan memilih makanan yang menarik tanpa melihat kandungan gizi makanan dan minuman yang dibeli. Remaja yang melewatkan sarapan biasanya sering mengonsumsi makanan jajanan di sekolah. Jajanan berfungsi sebagai sesuatu yang pertama kali masuk pencernaan, apabila yang tidak terbiasa sarapan sehat (Hidayati, dkk) 2007 dalam (Rosyidah & Andrias, 2016). Remaja putri lebih sering mengonsumsi protein *non-heme* atau nabati karena uang saku yang diperoleh untuk makan hanya bisa digunakan untuk membeli makanan ringan yang lebih terjangkau bagi remaja usia sekolah, dan mudah ditemukan di kantin sekolah (Syarifa et al., 2024). Temuan oleh (Nurfadilla & Kimun, 2024) menunjukkan bahwa uang saku berpengaruh terhadap kebiasaan mengonsumsi sayur dan buah yaitu sebesar 0,000 < 0,05. Rata- rata remaja tidak menggunakan uang sakunya untuk mengonsumsi sayur dan buah.

d) Lingkungan Fisik dan Sekolah: Jarak rumah ke sekolah yang jauh, waktu masuk sekolah yang pagi, serta lingkungan yang kurang mendukung seperti rumah yang tidak nyaman atau fasilitas sekolah yang minim dapat menjadi hambatan untuk sarapan pagi.

e) Pengaruh Teman Sebaya dan Media: Teman sebaya dan media juga dapat berpengaruh terhadap perilaku makan remaja termasuk kebiasaan melewatkan sarapan

f) Ketersediaan Makanan dan Menu Sarapan: tidak tersedianya makanan yang siap saji di pagi hari atau keterlambatan menyiapkan sarapan di rumah menjadi faktor eksternal yang menyebabkan remaja melewatkan sarapan (Mardalena, 2021).

h. Dampak Kebiasaan Melewatkan Sarapan pada Remaja

1) Kekurangan Asupan Gizi

Sarapan sering dilewatkan karena kesibukan yang dijalani oleh remaja, namun sarapan dapat mencukupi energi yang diperlukan untuk menunjang kesibukan tersebut (Kemenkes RI & UNICEF, 2023). Zat gizi yang diperoleh pada saat sarapan sangat berpengaruh terhadap kegiatan selanjutnya sampai siang bahkan malam hari. Kebiasaan melewatkan sarapan sering dilakukan remaja sehingga tubuh menjadi kurang sehat. Individu yang melewatkan sarapan dalam waktu yang tertentu akan mengalami penurunan produktivitas yang menyebabkan zat gizi mikro tidak cukup dan berdampak terhadap kesehatan mental, kognitif dan fisik (Permenkes RI, 2014c).

2) Konsentrasi Otak Menurun

Melewatkan sarapan membuat remaja mengalami kekurangan energi karena perut kosong, sehingga sulit berkonsentrasi saat belajar dan berdampak negatif pada prestasi belajar (Purnawinadi & Lotulung, 2020).

3) Rentan Terserang Infeksi Penyakit

Pada tubuh remaja yang mengalami anemia akan lebih mudah untuk terserang mikroorganisme akibat minimnya zat besi yang berhubungan erat dengan kerusakan kemampuan fungsional dari mekanisme kekebalan tubuh yang berperan sebagai sistem pertahananan dari masuknya penyakit infeksi (Chasanah et al., 2021).

3. Anemia

a. Pengertian Anemia

Anemia adalah kondisi berkurangnya konsentrasi hemoglobin dalam sel darah merah (eritrosit) sehingga tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis dalam tubuh (Robalo Nunes et al., 2020). Remaja putri yang mengalami anemia memiliki kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah dibawah <12 g/dL (WHO, 2023).

b. Klasifikasi Anemia

Tabel 2. 1 Klasifikasi Anemia Berdasarkan Kelompok Umur

Populasi	Tidak Anemia	Anemia		
		Ringan	Sedang	Berat
Anak usia 5-59 bulan	>11	10-10,9	1-9,9	<7,0
Anak usia 5-11 tahun	>11,5	11-11,4	8-10,9	<8,0
Anak usia 12-14 tahun	>12	11-11,9	8-10,9	<8,0
Perempuan tidak hamil (umur >15 tahun)	>12	11-11,9	8-10,9	<8,0
Perempuan hamil	>11	10-10,9	7-9,9	<7,0
Laki-laki (umur >15 tahun)	>13	11-12,9	8-10,9	<8,0

Sumber: (Kemenkes, 2022)

Pada tabel diatas pengklasifikasian anemia dilihat berdasarkan populasi atau kategori umur dimana hasil anemia pada remaja putri > 12 g/dL untuk kondisi tidak anemia.

c. Penyebab Anemia

Anemia dapat terjadi pada remaja putri karena berbagai hal. Penyebab anemia antara lain (Kemenkes, 2018b):

1) Defisiensi zat gizi
    a) Asupan zat gizi yang rendah dari hewani dan nabati yang merupakan sumber yang bertugas dalam pembentukan hemoglobin dalam tubuh remaja
    b) Pasien penyakit infeksi kronis biasanya disertai anemia yang disebabkan dari infeksi.

2) Perdarahan (*Loss of Blood Volume*)

a) Perdarahan yang disebabkan kecacingan dan trauma luka dapat membuat menurunnya hemoglobin.

b) Perdarahan juga bisa terjadi akibat menstruasi dengan jumlah hari yang memanjang dan pengeluaran darah berlebih.

3) Hemolitik

a) Penderita malaria kronis yang mengalami perdarahan perlu diingat dengan seksama karena terjadi proses penghancuran eritrosit sebelum waktunya yang mengakibatkan zat besi menumpuk (*hemosiderosis*) di bagian organ tubuh manusia, seperti hati dan limpa.

b) Anemia pada orang yang memiliki penyakit Thalasemia biasanya terjadi kelainan darah dari faktor keturunan oleh sel darah merah/eritrosit yang pecah, sehingga terjadi akumulasi zat besi di dalam tubuh.

Penyebab lain terjadinya anemia yaitu (Tresno Saras, 2023):

1) Anemia defisiensi zat besi (Fe)

Biasanya paling umum terjadi karena kekurangan zat besi. Zat besi penting untuk pembentukan eritrosit dan hemoglobin. Kekurangan zat besi terjadi oleh pola makan yang kurang benar, kehamilan, atau perdarahan kronis.

2) Anemia defisiensi vitamin B12

Anemia terjadi ketika tubuh kekurangan vitamin B12 yang diperlukan untuk pembentukan sel darah merah yang sehat. Kekurangan vitamin B12 biasanya disebabkan oleh masalah penyerapan dalam sistem pencernaan atau kurangnya asupan vitamin B12 dalam diet.

3) Anemia defisiensi asam folat

Asam folat sangat diperlukan untuk pembentukan sel darah merah. Kekurangan asam folat disebabkan karena pola makan yang tidak seimbang atau masalah penyerapan dalam sistem pencernaan. Anemia ini sering terjadi pada wanita hamil.

4) Anemia sel sabit

Keadaan genetik dimana eritrosit berbentuk setengah bulan sabit, yang mengurangi kemampuan dalam mebawa oksigen. Anemia sel sabit menyebabkan krisis nyeri dan masalah kesehatan lainnya.

5) Anemia Aplastik

Kondisi dimana sumsum tulang tidak mampu membentuk cukup erittrosit, leukosit, dan trombosit karena gangguan genetik, paparan zat beracun, atau efek samping dari pengobatan tertentu.

d. Gejala Anemia

Penderita anemia dapat mengalami beberapa gejala antara lain yaitu (Yanniarti et al., 2024):

1) Warna kulit terutama pada area pipi dan bagian bibir cenderung pucat
2) C*onjungtiva* berwarna putih
3) Bantalan kuku tidak berwarna merah muda (kondisi normal)
4) Mudah merasa marah
5) Sulit untuk konsentrasi
6) Badan lemah sehingga keinginan tidur meningkat
7) Tubuh mudah merasa lelah
8) Sesak napas
9) Detak jantung berdenyut cepat
10) Keluhan sakit kepala
11) Pusing dan pingsan

e. Dampak Anemia

Dampak anemia antara lain:

1) Rentan terkena infeksi disebabkan imunitas tubuh menurun
2) Berkurangnya pasokan oksigen ke sel otot dan sel otak menyebabkan ketangkasan otak dalam berpikir menurun

3) Kemampuan berpikir menurun karena pasokan oksigen pada sel otot dan sel otak berkurang
4) Berkurangnya kinerja bekerja dan prestasi akademik (Kemenkes, 2018b).

f. Pemeriksaan Anemia berdasarkan Pengukuran Kadar Hemoglobin

Kadar hemoglobin dapat diketahui melalui pemeriksaan anemia. Kadar hemoglobin sebagai parameter anemia mampu ditentukan dengan beberapa metode pemeriksaan sebagai berikut:

1) Metode *Tallquist*

Metode pemeriksaan ini sederhana dan murah, hanya saja tingkat akurasi tidak terlalu tinggi karena dipengaruhi intensitas cahaya (Riki Rinaldi et al., 2023). Metode tallquist bekerja dengan membandingkan warna darah yang berada dikertas dengan warna standar yang tersedia dibuku dimana prosentase minimal 80%. Tingkat kesalahan metode ini berkisar antara 25-50%, disebabkan oleh faktor subjektivitas pengukuran dan sudah jarang digunakan kecuali pada keadaan darurat (Syarifah et al., 2020).

2) Metode Sahli

Metode ini lebih akurat dibandingkan metode tallquist, meskipun memerlukan keterampilan serta waktu yang lebih. Terjadi perubahan hemoglobin oleh larutan HCl 0,1 N menjadi hematin asam, kemudian dibandingkan dengan warna darah & warna standar (Syarifah et al., 2020). Metode ini memerlukan proses inkubasi untuk memastikan bahwa larutan tercampur dengan baik dan membentuk larutan yang homogen dengan durasi inkubasi antara 3 hingga 5 menit. Kekurangan metode ini adalah terjadinya penurunan kadar hemoglobin yang disebabkan kondisi lingkungan yang tidak stabil saat di ruangan karena perubahan suhu menyebabkan pecahnya membrane dan berakibat penurunan kadar hemoglobin (Riki Rinaldi et al., 2023).

3) Metode *Cyanmethemoglobin*

Prinsip metode *cyanmethemoglobin* yaitu *heme (ferro)* dioksidasi oleh *kalium ferrisianida* menjadi *(ferri) methemoglobin* kemudian *methemoglobin* bereaksi dengan ion sianida membentuk sianmethemoglo-bin yang berwarna coklat, *cyanmethemoglobin* yang terbentuk dan produksi stabil yang berwarna diukur dengan kolorimeter atau spektrofotometer pada panjang gelombang λ 540 nm (Puspitasari & Aliviameita, 2024).

4) Metode Digital atau POCT (*Point of Care Testing*)

Metode Digital dengan POCT (*Point of Care Testing*) merupakan metode tes Hemoglobin menggunakan strip dengan teknik sederhana yang memerlukan sampel kecil, serta mudah, cepat, dan efektif. Prinsip kerja pemeriksaan berdasarkan perubahan singkat dalam arus listrik yang dipengaruhi oleh reaksi kimia antara hemoglobin dalam sampel darah dan reagen pada elektroda di strip (Lailla et al., 2021). Salah satu alat metode digital yang sering digunakan adalah Alat cek darah *GCHb Easy Touch.*

Berdasarkan penelitian oleh (Tambunan & Maritalia, 2023) menunjukkan selisih rerata 3,33357 dari hasil perbandingan pemeriksaan dengan metode digital alat dengan metode Sahli yang menunjukkan bahwa pengukuran menggunakan metode Sahli kurang akurat. Hasil penelitian menyatakan tidak ada perbedaan hasil kadar hemoglobin antara metode *hematology analyzer* dan POCT (Safitri et al., 2024). Penelitian oleh (Yadav et al., 2020) menunjukkan perbandingan pemeriksaan hemoglobin dengan hemoglobinometer digital dengan *hematology analyzer* dimana pada perangkat A didapatkan hasil sensifitas 81% dan spesifitas 79% sedangkan pada perangkat B dengan hasil sensivitas 83%, spesifitas 86%. Perbedaan rata-rata nilai Hemoglobin yang diukur menggunakan kedua hemoglobinometer digital adalah <0,1 g/dL dibandingkan dengan *hematology analyzer*. Hal ini menunjukkan bahwa hemoglobin digital

memiliki sensifitas dan spesifitas cukup tinggi untuk mendeteksi anemia pada tingkat individu dan populasi.

Alat Hemocue digital *Easy Touch GCHb* adalah alat pemeriksaan praktis yang biasa digunakan dalam pemeriksaan kadar hemoglobin. Hasil yang didapatkan dari alat ini cukup akurat jika dibandingkan dengan alat lainnya seperti *Cyanmethemoglobin (Autoanalyzer)* (Lailla et al., 2021). Berdasarkan anjuran WHO terdapat selisih yang bermakna antara penggunaan alat digital *Easy Touch GCHb* dengan motode *Cyanmethemoglobi*n.

Gambar 2. 2 Alat Test Darah Kadar Hemoglobin

Metode ini umumnya menggunakan sampel darah kapiler. Pengambilan Hemoglobin pada remaja untuk mengidentifikasi permasalahan anemia pada remaja dengan menggunakan alat elektrik sebagai berikut (Irma Yunawati, S.K.M. et al., 2023):

a. Tusukan jarum pada ujung jari tengah non dominan
b. Ambil sedikit sampel darah
c. Masukan sampel darah pada strip atau alat
d. Tunggu sampai indikator nilai pada alat Hemoglobin muncul.

g. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Anemia Pada Remaja

1) Pengetahuan Gizi

Pengetahuan gizi adalah pemahaman tentang makanan, kandungan gizi, cara pengolahan yang tepat, serta gaya hidup sehat. Informasi ini bisa didapat melalui pendidikan formal dan nonformal, komunikasi, media cetak dan elektronik, internet, serta penyuluhan dan seminar gizi (Fauzia Nuraina & Sulistyoningsih, 2023).

2) Pola Makan

Pola makan adalah perilaku yang mampu berpengaruh terhadap kondisi gizi individu karena asupan gizi dipengaruhi oleh kualitas dan jumlah yang dikonsumsi (Akbar et al., 2021). Remaja biasa memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan rendah gizi atau tidak ada nilai gizi, kebiasaan melewatkan waktu sarapan dan jarang rehidrasi dengan air putih, gemar makan-makanan siap saji, dan penerapan diet yang salah (Permenkes RI, 2014c; Sayed & Nagarajan, 2022). Berdasarkan penelitian (Waluyo & Daud, 2022) terdapat kaitan antara kebiasaan makan dengan kejadian anemia (p=0,00) dilihat dari konsumsi vitamin C, protein, Fe (zat besi).

3) Tipe Diet

Remaja adalah fase perubahan dari anak-anak menjadi dewasa sehingga tubuh mengalami pertumbuhan dan perkembangan pesat sehingga hal tersebut akan berpengaruh terhadap kebutuhan zat gizi. Remaja memiliki kebiasaan jajanan atau makanan di luar rumah, dan perhatian yang sangat besar dengan citra tubuh (Body Image) terutama pada remaja putri sehingga sering mengalami gangguan makan seperti anoreksia (takut berat badan berlebih) (Diana et al., 2021) . Remaja putri gemar melakukan diet yang keliru yaitu mengurangi asupan yang dibutuhkan untuk produksi hemoglobin darah (Kemenkes, 2018b).

h. Pencegahan, Pengendalian dan Penanggulangan Anemia

Strategi pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putri terbagi menjadi beberapa antara lain (Kemenkes, 2018b):

1) Pedoman Gizi Seimbang

Prinsip Gizi Seimbang tersusun atas empat pilar yang menjadi pedoman untuk keseimbangan proses keluar masuknya zat-zat gizi dengan memperhatikan berat badan. Prinsip gizi seimbang mencakup:

a) Konsumsi makanan yang beragam dan membentuk kebiasaan perilaku hidup bersih
b) Kebiasaan beraktivitas fisik secara rutin
c) Melakukan pemantauan Berat Badan (BB) secara teratur untuk menjaga berat badan ideal
d) Kementerian Kesehatan mengeluarkan buku PGS untuk acuan gizi seimbang remaja putri.

Gambar 2. 3 Menu Gizi Seimbang (Kemenkes RI & UNICEF, 2023)

2) Fortifikasi Makanan

Fortifikasi makanan dapat menjadi salah satu pilihan untuk mengatasi kekurangan zat gizi mikro, khususnya zat besi dan asam folat. Contoh bahan

makanan tersebut adalah tepung terigu & tepung beras, zat besi, asam folat, vitamin B1 dan B2.

3) Suplementasi Tablet Tambah Darah

Tablet Tambah Darah (TTD) merupakan suplemen penambah darah yang yang dapat diperoleh dari program pemerintah atau secara mandiri. Pemberiannya telah disediakan oleh pihak pemerintah dan didistribusikan ke fasilitas kesehatan pemeirntah sesuai kelompok sasaran. Selain program yang dilakukan pemerintah, tablet tambah darah dapat dikonsumsi berdasarkan resep tenaga kesehatan jika ingin membeli sendiri (Kemenkes, 2018a).

Tablet suplemen darah (TTD) adalah suplemen makanan untuk menambah darah, biasanya dalam bentuk tablet, kaplet, atau kapsul, yang tersedia melalui program atau mandiri. Penyediaannya dilakukan oleh pemerintah dan didistribusikan sesuai kelompok sasaran melalui fasilitas pelayanan kesehatan (faskes) pemerintah. Selain program yang dilaksanakan pemerintah, tablet tambah darah didapatkan melalui resep dari tenaga kesehatan, namun jika pembelian sendiri bisa di fasilitas kesehatan (Kementerian Kesehatan, 2018a).

4) Pengobatan Penyakit Menyerta

Anemia pada remaja putri harus dilakukan penanggulangan bersamaan dengan pencegahan dan pengobatan, antara lain (Kemenkes, 2018b):

a) Kurang Energi Kronik (KEK)

Seluruh rematri dapat melakukan skrining dengan dilakukan pengukuran status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT). Apabila diketahui mengalami KEK, maka dapat dilakukan rujukan ke puskesmas.

b) Kecacingan

Penyakit kecacingan ditangani berdasarkan Pengendalian Kecacingan di Indonesia. Pasien yang mengalami kecacingan dirujuk ke puskesmas

untuk mendapatkan penanganan berdasarkan Pedoman Pengendalian Kecacingan di Indonesia, biasanya diberikan 1 tablet obat cacing setiap 6 bulan.

c) Malaria

Jika berada di daerah endemik remaja dapat menggunakan kelambu serta melakukan deteksi awal malaria. Pedoman Penatalaksanaan Kasus Malaria digunakan untuk seseorang yang terbukti malaria serta dapat meminum suplementasi TTD diselingi pengobatan untuk penyakit malaria.

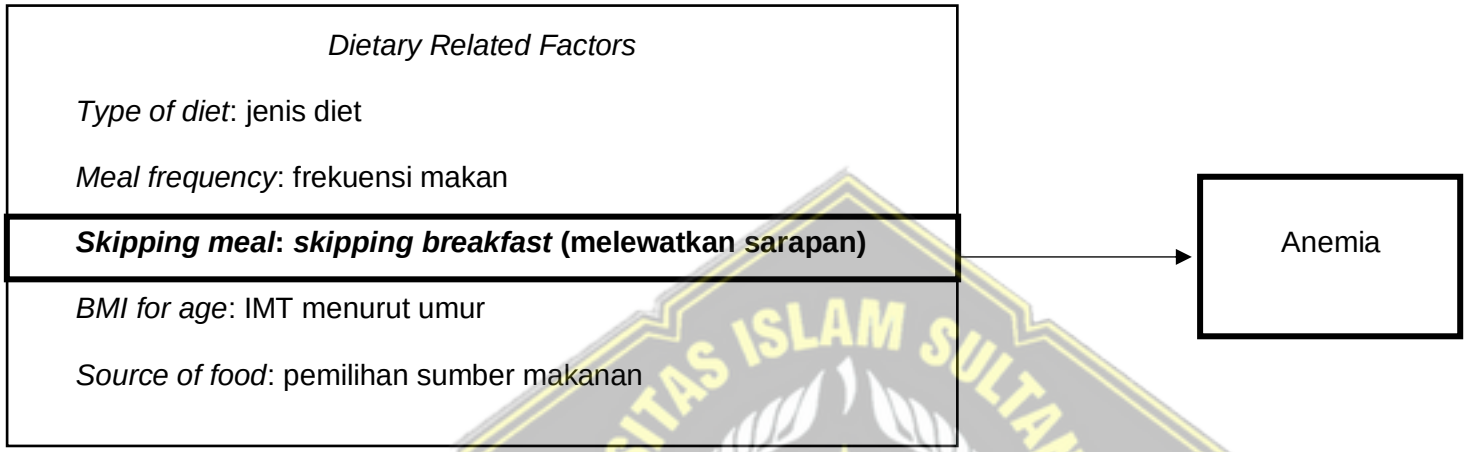
d) Tuberkulosis (TBC)

Obat Anti Tuberkulosis (OAT) diberikan kepada pasien TBC sesuai Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Tuberkulosis di Indonesia.

e) HIV/AIDS

Remaja dan WUS yang memiliki tanda-tanda terkena HIV/AIDS akan menjalani *Voluntary Counselling and Testing* (VCT) untuk pemeriksaan *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* (ELISA) yaitu tes laboratorium serologi yang bertujuan untuk mendeteksi antibodi terhadap virus HIV dalam darah. Di Indonesia, apabila hasil menyatakan positif HIV/AIDS maka diharuskan meminum obat Antiretroviral (ARV) sesuai Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan HIV/AIDS.

B. Kerangka Teori



Keterangan:

: Diteliti

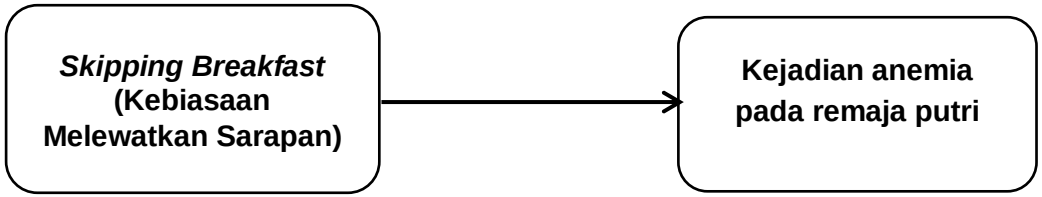
: Tidak diteliti

Sumber: (Halala Handiso, 2022)

C. Kerangka Konsep

Variabel Independen

Variabel Dependen



D. Hipotesis

1. Hipotesis Nol *(H_0)*

   (H_0)= tidak terdapat hubungan *skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) dengan kejadian anemia pada remaja di SMAN 1 Mranggen

2. Hipotesis Alternatif *(H_a)*

   (H_a)= terdapat hubungan *skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) dengan kejadian anemia pada remaja di SMAN 1 Mranggen.

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
UNISSULA
جامعة سلطان أجونج الإسلامية

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

1. Jenis penelitian

Jenis studi ini menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah serangkaian konstruk (variabel) yang saling berkaitan menjadi proposisi, atau hipotesis, yang menentukan hubungan di antara variabel (besaran/arah). Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif analitik yang pengumpulan data berbentuk angka atau data kualitatif yang dikonversi menjadi angka dengan tujuan menguji korelasi variabel satu dengan lainnya. Penelitian ini dilakukan secara *cross-sectional* yaitu mengumpulkan data pada waktu tertentu secara bersamaan ketika penelitian ini dilakukan (Cresswell & Cresswell, 2018). Penelitian dilakukan dalam satu waktu tertentu untuk mengumpulkan data dari sampel remaja putri di SMAN 1 Mranggen.

B. Subjek penelitian

1. Populasi

Populasi yaitu elemen yang menjadi fokus penelitian. Populasi harus diidentifikasi dengan jelas, termasuk ukurannya jika memungkinkan, serta cara mengakses individu dalam kelompok tersebut (Cresswell & Cresswell, 2018). Populasi pada penelitian ini adalah remaja putri SMAN 1 Mranggen.

a. Populasi target

Populasi target yaitu populasi yang mempunyai karakteristik tertentu yang selaras dengan maksud penelitian (Amelia et al., 2023). Populasi target dalam penelitian ini adalah remaja putri SMAN 1 Mranggen berjumlah 625 siswi.

b. Populasi terjangkau

Populasi terjangkau adalah komponen dari populasi target yang bisa dijangkau oleh peneliti. Studi ini menjadikan remaja putri kelas 10 berjumlah 210 siswi sebagai populasi terjangkau. Responden dipilih karena umumnya remaja

ditahap ini berada dalam tahap adaptasi dengan lingkungan sekolah serta perubahan rutinitas dari peralihan SMP ke masa SMA.

2. Sampel

Sampel adalah subkelompok dari populasi yang dipilih sebagai tujuan penelitian. Sampel dapat dipilih secara acak (probabilitas) atau berdasarkan kemudahan akses (non-probabilitas) (Cresswell & Cresswell, 2018). Sampel dalam penelitian ini adalah remaja putri SMAN 1 Mranggen didapatkan secara probabilitas (setiap populasi memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel penelitian) dengan kriteria berikut:

a. Kriteria inklusi
   1) Remaja yang tidak menstruasi
   2) Remaja yang telah setuju dan mengisi lembar persetujuan tertulis

b. Kriteria eksklusi
   1) Remaja dalam kondisi tidak sehat
   2) Remaja yang memiliki riwayat penyakit kronis (malaria, hati, TBC, AIDS dan thalassemia)
   3) Remaja yang tidak hadir saat penelitian

Sampel yaitu sebagian dari keseluruhan obyek yang diteliti untuk mewakili dari populasi (Cresswell & Cresswell, 2018). Jumlah sampel yang akan diambil menggunakan rumus *Slovin*:

Rumus *Slovin*:

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

Keterangan:

n = ukuran sampel/ jumlah responden

N = ukuran populasi

E = Persentase batas toleransi kesalahan (*margin of error*) batas kesalahan 5%

Perhitungan Sampel: $n = \frac{210}{1+210\ (0{,}05)^2}$

$$n = \frac{210}{1 + 210\ (0{,}0025)}$$

$$n = \frac{210}{1 + 0{,}525}$$

$n = \frac{210}{1{,}525}$ = 83 siswi

Kelas	Jumlah populasi	Jumlah sampel
Kelas 10-I	20 siswi	$n_1 = \frac{20}{210} \times 83 = 8$
Kelas 10-II	21 siswi	$n_2 = \frac{21}{210} \times 83 = 8$
Kelas 10-III	21 siswi	$n_3 = \frac{21}{210} \times 83 = 8$
Kelas 10-IV	21 siswi	$n_4 = \frac{21}{210} \times 83 = 8$
Kelas 10-V	21 siswi	$n_5 = \frac{21}{210} \times 83 = 8$
Kelas 10-VI	21 siswi	$n_6 = \frac{21}{210} \times 83 = 9$
Kelas 10-VII	21 siswi	$n_7 = \frac{21}{210} \times 83 = 8$
Kelas 10-VIII	22 siswi	$n_8 = \frac{22}{210} \times 83 = 9$
Kelas 10-IX	21 siswi	$n_9 = \frac{21}{210} \times 83 = 9$
Kelas 10-X	21 siswi	$n_{10} = \frac{21}{210} \times 83 = 8$
Total		83 siswi

Gambar 3. 1 Sampel Penelitian

3. Teknik sampling

Teknik pengambilan besar sampel penelitian ini yaitu *stratified random sampling* secara *proportional* yakni teknik pengambilan sampel yang bertingkat atau bersrata secara proporsional (Amelia et al., 2023). Pada penelitian ini sampel diambil berdasarkan jumlah siswi per kelas yang dibagi jumlah populasi target, kemudian dikalikan dengan jumlah sampel untuk mendapatkan besar sampel di masing-masing kelas. Penentuan sampel yang menjadi responden di setiap kelas diambil melalui pengacakan nomor urut absen siswi menggunakan alat *spinner online*.

C. Waktu dan Tempat

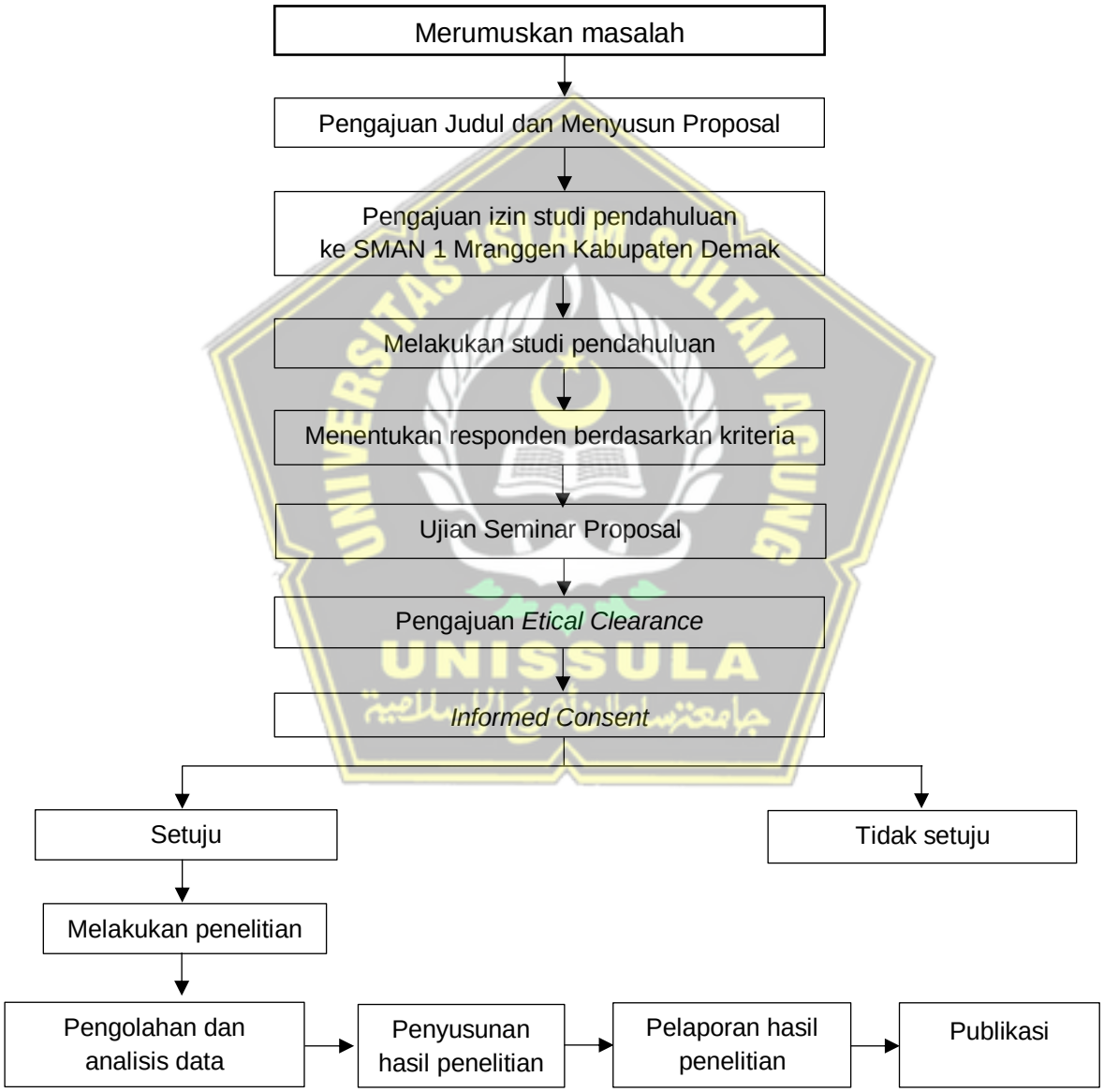
1. Waktu

Penelitian dimulai bulan Januari 2025-Juni 2025. Pengambilan data dilaksanakan pada Senin, 19 Mei 2025.

2. Tempat

Penelitian berlangsung di SMAN 1 Mranggen Kec. Mranggen Kab. Demak.

D. Prosedur Penelitian



Gambar 3. 2 Prosedur penelitian

1. Tahap Pra Penelitian

Judul ditentukan dengan mengkaji artikel terdahulu sebagai acuan dalam perumusan masalah dan menentukan topik penelitian sesuai isu terkini. Peneliti menyerahkan surat izin penelitian ke sekolah dari program studi kebidanan untuk memperoleh izin survei pendahuluan, pengambilan data dan menentukan lokasi yang akan menjadi tempat penelitian. Peneliti mengumpulkan data yang diperlukan dalam penentuan rumusan masalah dan melanjutkan penyusunan karya tulis ilmiah. Selanjutnya, peneliti melakukan ujian seminar proposal sebagai syarat sebelum melakukan penelitian dan setelah dinyatakan lolos seminar maka peneliti mengajukan *Etical Clearance* untuk keperluan etik dalam penelitian.

2. Tahap Penelitian

Peneliti bekerja sama dengan pihak SMAN 1 Mranggen dalam melakukan penelitian untuk memperoleh informasi dari responden yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Dalam memperoleh data peneliti melakukan koordinasi untuk mengumpulkan responden dalam satu waktu dan memberikan *informed consent* kepada responden sebagai bukti persetujuan untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Tahap selanjutnya peneliti membagikan lembar angket tentang kebiasaan melewatkan sarapan kepada responden dan menjelaskan cara pengisian angket tersebut. Setelah responden mengisi angket, lembar angket diserahkan kembali ke peneliti dan diperiksa untuk memastikan kelengkapan dan kesesuaian jawaban. Penelitian dilanjutkan dengan melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin kepada tiap responden untuk mengukur kejadian anemia pada remaja di SMAN 1 Mranggen. Penelitian dilakukan dengan pengambilan sampel darah kapiler.

3. Tahap Laporan Penelitian

Data yang dikumpulkan dari semua responden diolah dan dianalisis agar rumusan masalah dapat terjawab dan menyusun simpulan akhir. Setelah laporan

selesai diuji dan disetujui, langkah berikutnya adalah memproses publikasi hasil penelitian tersebut.

E. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas atau *Independent*

   Variabel bebas yaitu variabel yang menjadi penyebab perubahannya variabel dependen (terikat). *Skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) menjadi variabel bebas dalam penelitian ini *(x).*

2. Variabel Terikat atau *Dependent*

   Variabel terikat merupakan variabel yang terkena pengaruh atau akibat dari variabel bebas. Kejadian anemia pada remaja putri menjadi variabel terikat dalam penelitian ini *(y)* (Amelia et al., 2023).

F. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Nama Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
Variabel Independen (Bebas)				
Skipping Breakfast (kebiasaan melewatkan sarapan)	Melewatkan sarapan mengacu pada tindakan tidak mengonsumsi makanan antara bangun tidur - 09.00 WIB yang dilakukan 1 atau lebih dalam seminggu.	*Checklist*	A: Melewatkan sarapan: 1 kali atau lebih dalam seminggu B: Tidak melewatkan sarapan: 0 kali dalam seminggu	Ordinal
Variabel Dependen (Terikat)				
Kejadian anemia pada remaja putri	Kondisi kadar hemoglobin dalam darah kurang dari 12 g/dL.	Metode Digital (Alat test darah multiparameter *Easy Touch GCHb*)	A: Hb <12 g/dL dikatakan anemia B: Hb ≥12 g/dL dikatakan tidak anemia	Ordinal
Karakteristik				
Uang saku	Uang saku adalah uang pemberian orang tua yang digunakan untuk memenuhi keperluan anak.	Angket	A: <20.000/hari B: ≥ 20.000/hari	Ordinal

G. Metode Pengumpulan data

1. Jenis Data

Data primer merupakan data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli yaitu individu atau kelompok yang menjadi sumber informasi utama penelitian (Cresswell & Cresswell, 2018). Contoh data primer dapat berupa hasil observasi, wawancara, atau tes. Data primer terdiri dari data karakteristik responden berdasarkan uang saku, data kebiasaan melewatkan sarapan dan data hasil kadar hemoglobin remaja putri di SMAN 1 Mranggen.

2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk variabel *skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) dilakukan dengan cara pengisian angket berupa *checklist* kepada responden dengan daftar pertanyaan dan pilihan jawaban. Pertanyaan digunakan untuk mengetahui frekuensi melewatkan sarapan dalam 1 minggu dimana pada jawaban yang sesuai diberi tanda centang (✓).

Pengumpulan data untuk mengetahui kejadian anemia dilakukan dengan pemeriksaan hemoglobin metode digital POCT. Metode digital POCT adalah metode pemeriksaan hemoglobin yang menggunakan jumlah sampel yang sedikit dan memiliki keunggulan seperti mudah,cepat serta efektif saat digunakan. Metode pengambilan sampel darah menggunakan metode *skin/dermal/capillary punture* (tusukan kulit) dengan cara menusukkan jarum kecil pada pembuluh darah tepi (kapiler). Pemilihan kapiler untuk dijadikan lokasi tusukan yaitu distal jari ketiga atau keempat (Puspitasari & Aliviameita, 2024). Selanjutnya, sampel darah yang dipilih dimasukkan kedalam strip alat test darah multiparameter *Easy Touch GCHb* dan menunggu beberapa saat hingga hasil keluar.

3. Alat Ukur

Penelitian ini menggunakan alat ukur berupa angket terstruktur yaitu *checklist* serta alat test darah *Easy Touch GCHb*.

a. Alat Ukur kebiasaan melewatkan sarapan

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur kebiasaan melewatkan sarapan adalah angket terstruktur berupa *checklist* mencakup daftar pertanyaan dengan pilihan jawaban (Amelia et al., 2023).

Kisi-kisi *checklist* dalam penelitian yang telah ditetapkan:

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Angket Ceklist *Skipping Breakfast* (Kebiasaan Melewatkan Sarapan)

Pertanyaan	Nomor Pertanyaan	Jumlah
Frekuensi melewatkan sarapan	1	1
Total		1

b. Alat Ukur Kejadian Anemia

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur kejadian Anemia pada remaja putri di SMAN 1 Mranggen adalah alat test darah digital multiparameter kadar hemoglobin merek dagang *Easy Touch GCHb*. Alat tersebut memiliki keuntungan di antaranya cara penggunaannya yang cukup mudah karena petunjuk sederhana serta standarisasi atau kalibrasinya menggunakan chip yang tersedia di setiap alat. Alat tes darah ini akurat dalam mengetahui hasil karena sudah lulus uji, cepat dalam prosesnya, mudah dalam penggunaannya dan terbilang sangat murah daripada harus ke tenaga kesehatan (Tambunan & Maritalia, 2023).

H. Metode Pengolahan Data

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan *software*/perangkat lunak perhitungan statistik. Seluruh hasil studi menerapkan tingkat signifikansi sebesar

0,5%. Setelah data terkumpul, beberapa langkah pengolahan data akan dilakukan sesuai prosedur:

1. *Editing* (Penyuntingan)

Data yang telah terkumpul dari pengisian lembar *checklist* dan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin responden dilakukan pengecekkan untuk memeriksa kelengkapan jawaban yang diberikan.

2. *Coding* (Pemberian Kode)

Semua data yang telah diperiksa dan disunting dilakukan proses pengkodean, yaitu mengklasifikasikan jawaban sesuai kategorinya dengan memberi kode pada masing-masing respons untuk memudahkan saat pembacaan hasil.

a. Uang saku
   1) Kode 1 = < 20.000
   2) Kode 2 = ≥ 20.000

b. *Skipping Breakfast* (Kebiasaan Melewatkan Sarapan)
   1) Kode 1 = Kebiasaan melewatkan sarapan/ *Skipping Breakfast* (1 kali atau lebih dalam seminggu)
   2) Kode 2 = Tidak melewatkan sarapan (0 kali dalam seminggu)

c. Kadar Hemoglobin (Hb)
   a) Kode 1 = Anemia (<12 g/dL)
   b) Kode 2 = Tidak anemia (≥12 g/dL)

3. *Scoring* (Penskoran)

Penskoran merupakan proses pemberian nilai pada variabel dimana data yang telah dienkripsi dinilai berdasarkan jenis variabel dan jumlah pernyataan yang ada. Pada penelitian ini penskoran dilakukan sebagai berikut:

a. *Scoring* kebiasaan melewatkan sarapan, yaitu:
   1) 1: Kebiasaan melewatkan sarapan/ *Skipping Breakfast* (1 kali atau lebih dalam seminggu)

2) 0: Tidak melewatkan sarapan (0 kali dalam seminggu)

b. *Scoring* kadar hemoglobin, yaitu:

1) 1: Hb < 12 gr/dL termasuk anemia

2) 0: >12 gr/dL termasuk tidak anemia.

4. Tabulating (Tabulasi)

Tabulasi merupakan proses pengubahan data ke dalam bentuk tabel atau grafik, kemudian dimasukkan kedalam perangkat lunak perhitungan statistik. Data yang sudah dianalisis didistribusi kedalam tabel dan diklasifikasikan berdasarkan variabel penelitian.

I. Analisis Data

Perangkat lunak perhitungan statistik digunakan dalam analisis data penelitian ini sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah menggambarkan variabel yang diteliti kemudian dianalisis dan menghasilkan data berupa distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel (Cresswell & Cresswell, 2018). Pada penelitian ini analisis univariat berfungsi untuk mengetahui frekuensi karakteristik responden berdasarkan uang saku responden, *skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) dan kejadian anemia pada remaja putri.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat untuk menemukan korelasi antara dua variabel atau lebih. Analisis bivariat studi ini yaitu *skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 1 Mranggen menggunakan uji *Chi Square.* Uji ini membandingkan antara perbedaan frekuensi hasil observasi (O) dengan frekuensi yang diharapkan (E). Perbedaan tersebut memberi keyakinan bahwa hasil yang didapatkan sama atau lebih besar dari suatu nilai yang ditetapkan pada taraf signifikan yang ditentukan (Fitri et al., 2023).

Rumus Uji *Chi-Square*:

$$x_{2=} \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan:

f_o = Frekuensi hasil observasi.

f_e = Frekuensi yang diharapkan.

X^2= Nilai *Chi Square*

$$f_{e=} \frac{\sum f_k - \sum f_b)}{\sum T}$$

Keterangan:

f_e = Frekuensi yang diharapkan

$\sum f_k$= Total frekuensi pada kolom

$\sum f_b$= Total frekuensi pada baris

$\sum T$ = Total keseluruhan baris atau kolom

Interpretasi Hasil:

a. Bila didapatkan *p-value* <0,05 artinya H_a diterima karena ada perbedaan/hubungan. Ada hubungan signifikan antara proporsi kelompok independen yaitu *skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) dengan *outcome* (kejadian anemia).
b. Bila didapatkan *p-value* >0,05 artinya H_a ditolak karena tidak ada perbedaan/hubungan. Tidak ada hubungan signifikan antara proporsi kelompok independen yaitu *skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) dengan *outcome* (kejadian anemia) (Surury, 2020).

J. Etika Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan FK Universitas Islam Sultan Agung Semarang dengan **No. 180/ IV/2025/Komisi Bioetik.** Penelitian ini didasarkan pada prinsip dasar yang direkomendasikan oleh *The Belmont Report* dalam (Kemenkes, 2021):

a. Prinsip menghormati manusia (*respect for persons*)

Prinsip yang menekankan pada rasa hormat sebagai seorang yang bebas menentukan pilihan serta mampu bertanggung jawab terhadap keputusannya. Peneliti meminta persetujuan tertulis (*informed consent*) kepada responden yang bersedia tanpa paksaan.

b. Prinsip berbuat baik (*beneficence*) dan tidak merugikan (*non-maleficence*)

Prinsip yang memprioritaskan tindakan membantu orang lain dengan mengusahakan kebermanfaatan dan meminimalisir kerugian. Peneliti melaksanakan penelitian dengan menjaga kesejahteraan subjek penelitian seperti tidak melakukan penelitian di tempat terbuka

c. Prinsip *do no harm* (*non maleficent* - tidak merugikan)

Prinsip ini mengutamakan tindakan yang tidak merugikan responden penelitian. Pada penelitian ini peneliti menggunakan anonimity/tanpa nama dan hanya menggunakan inisial berupa huruf depan nama lengkap dan tidak menyebarluaskan pada khalayak umum.

d. Prinsip keadilan (*justice*)

Prinsip ini berkaitan dengan keadilan yaitu meyakinkan bahwa antara beban dan manfaat dari partisipasi subjek dalam penelitian didistribusikan secara adil. Responden dipilih secara adil dengan memperhatikan kriteria yang telah ditetapkan.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

SMAN 1 Mranggen merupakan sekolah menengah atas yang beralamat tepatnya di Jl. Kyai Santri Desa Menur Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak. SMAN 1 Mranggen adalah institusi pendidikan pertama yang dibangun di wilayah Mranggen. SMAN 1 Mranggen didirikan pada tanggal 26 Oktober 1995 berdasarkan Surat Keputusan Pendirian Nomor 0315/O/1995 dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. SMAN 1 MRANGGEN memiliki 30 rombongan belajar dan terdapat 27 kelas, 4 laboratorium, 2 perpustakaan, Unit Kesehatan Sekolah (UKS) 2 ruang dan sanitasi siswa 22 ruang.

SMAN 1 Mranggen menjalin kerjasama dengan Puskesmas Mranggen 2 sebagai fasilitas kesehatan rujukan pertama. Kegiatan kesehatan di SMAN 1 Mranggen yang dilakukan dengan Puskesmas Mranggen 2 adalah pemeriksaan kesehatan rutin dasar. Penyuluhan kesehatan mengenai pentingnya makan pagi belum pernah disampaikan kepada remaja oleh pihak Puskesmas Mranggen 2. Selain itu, kebijakan Pemerintah yang diresmikan pada tanggal 6 Januari 2025 terkait Program Makan Bergizi (MBG) belum ada di SMAN 1 Mranggen. Kegiatan lainnya di SMAN 1 Mranggen yaitu melaksanakan kegiatan Gerakan Bersih dan Sehat (GABS) seperti senam massal dan pemberian TTD setiap minggu. Apabila remaja yang memiliki masalah terkait kesehatan akan dilakukan rujukan ke Puskesmas Mranggen 2 untuk ditindak lanjuti. Akses untuk ke pelayanan kesehatan cukup mudah hanya saja jarak tempuh cukup jauh sehingga harus menggunakan transportasi untuk ke fasilitas kesehatan.

2. Gambaran Proses Penelitian

Pengambilan data disesuaikan dengan waktu yang telah ditentukan dengan kesepaakatan kedua belak. Sebanyak 83 siswi menjadi responden penelitian dan telah mengisi lembar persetujuan untuk mengikuti serangkaian penelitian dari awal hingga akhir. Peneliti melakukan prosedur sesuai dengan alur penelitian dan melakukan mencatat hasil serta memastikan kelengkapan data yang didapatkan. Penganalisisan data menggunakan *software*/perangkat lunak perhitungan statistik.

3. Hasil Analisis Data

1) Karakteristik Responden Berdasarkan Uang Saku

Responden pada penelitian ini adalah remaja putri di SMAN 1 Mranggen sebanyak 83 siswi yang telah memenuhi syarat/ kriteria dalam penelitian. Penelitian ini menggambarkan karakteristik responden berdasarkan uang saku remaja putri per harinya. Data distribusi frekuensi uang saku disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Uang Saku Remaja Putri

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Uang Saku		
< 20.000	46	55.4
≥ 20.000	37	44.6
Total	83	100

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari total responden sebanyak 83 orang didapatkan hasil sebagian besar memiliki uang saku perharinya <20.000 rupiah sebanyak 46 orang (55.4%).

2) *Skipping Breakfast* (Kebiasaan Melewatkan Sarapan)

Penelitian ini menggambarkan *skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) pada remaja dalam 1 minggu terakhir. Data distribusi frekuensi tertera dalam table dibawah ini:

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Responden *(Skipping Breakfast)* Kebiasaan Melewatkan Sarapan

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kebiasaan Melewatkan Sarapan		
Skipping Breakfast (Melewatkan Sarapan)	55	66.3
Tidak Melewatkan Sarapan	28	33.7
Total	83	100

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari total responden sebanyak 83 orang didapatkan hasil sebagian besar responden memiliki kebiasaan melewatkan sarapan *(skipping breakfast)* sebanyak 55 orang (66.3%).

Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Jawaban Angket *Skipping Breakfast* (Melewatkan Sarapan) Dalam 1 Minggu Terakhir

Pertanyaan	**Kebiasaan Melewatkan Sarapan dalam 1 Minggu Terakhir**							
	Sarapan	**Melewatkan Sarapan (1 - 7 x)**						
	0x	**1x**	**2x**	**3x**	**4x**	**5x**	**6x**	**7x**
Apakah anda mempunyai kebiasaan melewatkan sarapan pagi (saat bangun tidur s.d pukul 09.00 WIB) dalam 1 minggu terakhir baik dirumah maupun disekolah	28 (33.7%)	8 (9.6%)	11 (13.3%)	10 (12%)	15 (18.1%)	4 (4.8%)	1 (1.2%)	6 (7.2%)
Total								
Mean/rata-rata					4.96			

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari total responden sebanyak 83 orang didapatkan hasil frekuensi yang paling banyak melewatkan sarapan adalah 4 kali dalam seminggu sebanyak 15 responden (18.1%).

3) Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMAN 1 Mranggen.

Penelitian menggambarkan kejadian anemia pada remaja putri. Data distribusi frekuensi tertera dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Responden Kejadian Anemia di SMAN 1 Mranggen

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kejadian Anemia		
Anemia	46	55.4
Tidak Anemia	37	44.6
Total	83	100

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari total responden sebanyak 83 orang didapatkan hasil sebagian responden yang mengalami anemia sebanyak 46 orang (55.4%).

4) Hubungan *Skipping Breakfast* (Kebiasaan Melewatkan Sarapan) dengan Kejadian Anemia

Penelitian ini mengganalisis hubungan antara *skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) dengan kejadian anemia pada remaja putri. Data distribusi frekuensi tertera dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4. 5 Hubungan *Skipping Breakfast* (Kebiasaan Melewatkan Sarapan) dengan Kejadian Anemia

Kebiasaan Melewatkan Sarapan	**Kejadian Anemia**				**Total**		**P-*Value****	***Odds Ratio* (OR)**
	Anemia		**Tidak Anemia**					
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**		
Skipping Breakfast (Melewatkan Sarapan)	36	65.5	19	34.5	83	100	0.019	3.411
Tidak Melewatkan Sarapan	10	35.5	18	64.5	83	100		

**Uji Chi-Square*

Berdasarkan hasil analisis data uji bivariat pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari total responden sebanyak 83 orang yang memiliki kebiasaan melewatkan sarapan dan mengalami anemia sebanyak 36 orang (65.5%). Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara *skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 1 Mranggen dengan nilai P-*Value*=0.019 < α=0,05..Berdasarkan hasil perhitungan *Odds Ratio* didapatkan hasil bahwa responden yang melewatkan

sarapan 3.411 lebih beresiko mengalami anemia dibandingkan responden yang tidak melewatkan sarapan.

B. Pembahasan Penelitian

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Uang Saku Remaja Putri

Menurut hasil penelitian sebagian besar responden mempunyai uang saku harian kurang dari 20.000. Hasil ini sejalan dengan temuan (Ronitawati et al., 2021) yang menyebutkan sebagian besar remaja putri memiliki uang saku yang kecil 90,4%. Uang saku adalah uang yang diterima anak dari orang tua untuk memenuhi keperluan (Dumilah & Sumarmi, 2017). Remaja umumnya mempergunakan uang saku yang diperoleh untuk membeli makanan yang disukai atau yang tersedia di kantin sekolah. Kebanyakan dari mereka gemar mengonsumsi sumber protein nabati dibandingkan protein hewani (Kemenkes RI, 2020). Remaja putri cenderung memilih sumber protein nabati dikarenakan keterbatasan uang saku yang diterima dari orang tua sehingga hanya dapat memperoleh makanan ringan dan murah. Remaja cenderung lebih menyukai makanan dengan visual menarik tanpa memperhatikan nilai gizi didalam makanan dan minuman yang dikonsumsi (Syarifa et al., 2024).

Temuan penelitian (Trübswasser et al., 2022) menyatakan bahwa remaja yang menghabiskan uang sakunya lebih cenderung membelanjakannya untuk makanan yang digoreng, permen, atau *sugar-sweetened beverages* (minuman dengan gula tambahan yang tinggi serta mengandung sedikit atau tidak ada zat gizi sama sekali). Makanan dan minuman olahan tersebut kerap ditemukan, diiklankan secara luas dan dipajang secara mencolok di gerai makanan di sekitar sekolah yang mengakibatkan remaja akan memilih makanan dan minuman yang tidak bergizi tersebut. Temuan oleh (Nurfadilla & Kimun, 2024) menunjukkan bahwa uang saku berpengaruh terhadap kebiasaan mengonsumsi sayur dan buah yaitu sebesar 0,000 < 0,05. Rata- rata remaja tidak menggunakan uang sakunya untuk

mengonsumsi sayur dan buah. Perlu adanya kontrol orangtua dan guru untuk membantu remaja dalam menggunakan uang saku nya untuk membeli makanan yang baik dikonsumsi dengan nutrisi yang cukup untuk memenuhi kecukupan zat gizi.

2. *Skipping Breakfast* (Kebiasaan Melewatkan Sarapan)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kebiasaan melewatkan sarapan. Berdasarkan studi yang diperoleh (Purnawinadi & Lotulung, 2020), sebagian besar responden mempunyai kebiasaan melewatkan sarapan. Temuan ini didukung oleh (Ulwaningtyas, 2022) yang menyatakan bahwa 95,2% remaja putri mengalami kebiasaan melewatkan sarapan. Melewatkan sarapan mengacu pada tindakan tidak mengonsumsi makanan tidak sarapan 1 kali atau lebih sejak bangun tidur sampai pukul 09.00 WIB dalam seminggu (Afritayeni et al., 2019; Sayed & Nagarajan, 2022)

Pada penelitian di SMAN 1 Mranggen ini remaja memiliki kebiasaan melewatkan sarapan dengan rata-rata melewatkan sarapan setidaknya lebih dari 3 kali dalam seminggu. Angket yang diberikan pada penelitian ini berisikan 1 pertanyaan tentang frekuensi melewatkan sarapan dalam 1 minggu terakhir. Pernyataan tersebut mewakili jawaban responden dalam melewatkan sarapan dimana didapatkan hasil bahwa sebagian besar remaja memiliki kebiasaan melewatkan sarapan paling banyak 4 kali dalam seminggu. Hal ini memandakan bahwa remaja memiliki kebiasaan makan yang kurang baik.

Menurut Wahyuni, dkk tahun 2013 dalam (Hartoyo et al., 2015) menyebutkan bahwa sarapan merupakan kegiatan mengonsumsi makanan bergizi seimbang untuk melengkapi 20%-30% dari kebutuhan energi total per hari di waktu pagi sebelum beraktivitas. Namun, remaja masih sering melewatkan sarapan yang sangat penting untuk menunjang kesibukan individu yang membutuhkan energi (Kemenkes RI & UNICEF, 2023). Pada penelitian ini sebagian responden mengatakan bahwa alasan mereka melewatkan sarapan karena tidak terbiasa

untuk melakukan makan di pagi hari. Responden juga mengatakan bahwa saat berada di sekolah akan makan pada jam istirahat pertama pukul 12.00 WIB. Alasan lain melewatkan sarapan pada remaja yaitu karena keterbatasan waktu sehingga tidak memiliki kesempatan untuk sarapan. Selain itu, jarak rumah ke sekolah yang jauh, waktu masuk sekolah yang pagi, serta lingkungan yang kurang mendukung seperti rumah yang tidak nyaman atau fasilitas sekolah yang minim dapat menjadi hambatan untuk sarapan pagi (Mardalena, 2021). Didukung oleh penelitian di Tamil Nadu menemukan bahwa hampir setengah dari peserta tidak sarapan karena keterbatasan waktu, seperempat peserta tidak terbiasa sarapan pagi, sebagian orang juga melaporkan tidak tersedianya makanan serta ketidakpuasan pilihan menu makanan untuk sarapan (Nagalingam et al., 2024).

Kebiasaan melewatkan sarapan sering terjadi dikalangan remaja putri dapat disebabkan karena kurangnya dukungan/dorongan dari orang tua dalam penyediaan menu makanan beragam terutama di pagi hari dan dorongan untuk membiasakan remaja untuk melakukan sarapan. Menurut Beck (1999) dalam (Mursiti, 2016) peran orang tua dalam pemilihan makanan sehari-hari adalah faktor yang memberikan pengaruh terhadap perilaku makan remaja. Pola makan yang telah terpola sejak kecil akan ditiru oleh remaja putri dan menjadi kebiasaan yang sulit dipisahkan dalam pola makan sehari-hari.

Peran orang tua sangat berpengaruh memberikan dukungan kepada remaja sangat berpengaruh dalam membiasakan kebiasaan sarapan. Kemampuan berpikir, bekerja, dan beraktivitas didapatkan dari sarapan bernutrisi (Listiyapuji & Pratama, 2025). Konsumsi makan di pagi hari berefek positif dalam peningkatan stamina dan konsentrasi serta membuat remaja lebih tepat waktu (Permenkes RI, 2014c).

3. Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMAN 1 Mranggen

Hasil penelitian ini menemukan 55.4% remaja mengalami anemia, hal ini berbeda dari temuan (Ulwaningtyas, 2022) pada SMAN 1 Cikampek sebesar 66%. Pada penelitian (Anisa Yulianti et al., 2024) didapatkan hasil sebanyak 60% mengalami anemia. Anemia pada remaja terjadi saat jumlah eritrosit (sel darah merah) tidak cukup untuk kebutuhan fisiologis tubuh atau kadar hemoglobin dalam darah kurang dari normal (12 g/dL) pada remaja putri (Kemenkes, 2018b; Robalo Nunes et al., 2020).

Kejadian anemia dapat dipengaruhi oleh pola makan yang tidak benar melewatkan sarapan. Kejadian anemia dapat disebabkan karena rendahnya zat besi dalam tubuh yang berasal dari sumber nabati dan hewani yang berfungsi dalam membentuk hemoglobin dan sel darah merah. Menurut temuan (Zanuba & Sumarmi, 2023), mengemukakan bahwa asupan protein yang bersumber dari hewani dapat ditemui pada telur dan ikan laut, sedangkan untuk protein nabati dapat dijumpai pada tahu dan tempe. Kecukupan gizi dapat dipenuhi lewat keberagaman makanan sehingga manfaatnya dapat terserap secara optimal (Permenkes RI, 2014c).

Pencegahan yang dapat dilakukan oleh remaja putri agar terhindar dari anemia meliputi edukasi gizi, pemberian suplemen zat besi secara rutin, serta pembiasaan pola makan sehat yang kaya zat besi dan vitamin penting lainnya. Program pemberian tablet tambah darah secara nasional menjadi salah satu strategi efektif dalam menurunkan prevalensi anemia (Kemenkes, 2022). Selain itu, perhatian terhadap kebiasaan makan seperti tidak melewatkan sarapan dan menghindari minuman yang memperlambat penyerapan zat besi juga sangat dianjurkan..

4. Hubungan *Skipping Breakfast* (Kebiasaan Melewatkan Sarapan) dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri

Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan antara *skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 1 Mranggen dengan nilai (*p-value*=0.019 <α=0.05), responden yang melewatkan sarapan 3,411 kali lipat lebih mungkin terkena anemia daripada responden yang sarapan. Sejalan dengan penelitian (Badiri & Khairunniisa, 2021), menunjukkan ada hubungan antara kebiasaan makan pagi dengan kejadian anemia. Penelitian serupa oleh (Syarifa et al., 2024), terdapat hubungan yang signifikan antara sarapan pagi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 3 Perhentian Raja Kabupaten Kampar dengan nilai *p-value* =0,002. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa responden yang melewatkan sarapan 3.792 kali lebih beresiko anemia dibandingkan yang sarapan pagi.

Kebiasaan melewatkan sarapan sering dikaitkan dengan kejadian anemia pada remaja putri. Penelitian (Channar et al., 2023), menyatakan bahwa melewatkan sarapan dapat meningkatkan kemungkinan terkena anemia dimana wanita yang melewatkan sarapan 50% mengalami anemia. Hasil penelitian di SMAN 1 Mranggen ini membuktikan bahwa responden yang memiliki kebiasaan melewatkan sarapan 65,5% mengalami anemia. Sarapan merupakan aktivitas makan yang diperlukan tubuh untuk meningkatkan energi dan zat gizi, namun masih banyak remaja yang tidak melakukannya (Ulwaningtyas, 2022).

Penelitian (Handayani & Sugiarsih, 2022), menyatakan bahwa penyebab yang memungkinkan terjadinya kejadian anemia salah satunya adalah remaja putri yang masih sering mengonsumsi makanan cepat saji yang memiliki kandungan minim zat besi. Zat besi diperlukan untuk membentuk hemoglobin atau sel darah merah di dalam darah. Apabila asupan protein yang diterima oleh tubuh tidak cukup sehingga bisa memperlambat transformasi zat besi yang menimbulkan defisiensi zat besi serta mengakibatkan kandungan hemoglobin tidak cukup. Kadar

hemoglobin yang terus menurun dibawah normal dapat disebabkan karena simpanan zat besai yang sangat rendah dalam waktu yang lama, sehingga sel darah merah tidak punya cukup waktu untuk membentuk sel darah merah yang baru (Mustakim, 2023). Seseorang yang rutin sarapan biasanya memiliki lebih banyak energi dan mampu mempertahankan nutrisi seperti zat besi yang hilang pada waktu makan lainnya sehingga menurunkan risiko anemia akibat kekurangan zat besi (Zanuba & Sumarmi, 2023).

Pada penelitian ini sebanyak 34.5% responden yang melewatkan sarapan namun tidak mengalami anemia. Hal ini bisa disebabkan oleh kondisi fisiologis, misalnya remaja yang menstruasi disertai perdarahan lebih dan lama lebih rentan anemia (Nofianti et al., 2021). Namun pada penelitian ini, responden dipilih dengan kriteria inklusi dimana responden yang menjadi sampel penelitian adalah yang tidak sedang menstruasi sehingga faktor ini telah dikontrol sebelumnya. Penyebab lainnya yaitu pola makan lain sepanjang hari yang masih mencukupi asupan zat besi dan nutrisi penting, sehingga meskipun sarapan dilewatkan kebutuhan zat besi tetap terpenuhi dari makanan lain. Selain itu, hasil temuan penelitian ini juga didapatkan bahwa sebanyak 64.5% yang rutin sarapan tetap mengalami anemia karena penyebab lain misalnya rusaknya eritrosit atau produksinya terganggu (Kemenkes, 2018b).

Remaja perlu memahami dan menerapkan pedoman gizi seimbang yang telah dianjurkan oleh (Kemenkes, 2018b) mengenai Prinsip Gizi Seimbang yang terdiri dari 4 pilar salah satunya adalah mengonsumsi aneka ragam pangan dan menggunakan buku PGS sebagai acuan pedoman gizi seimbang. Pemerintah dalam hal ini telah menganjurkan beberapa pesan umum seperti membiasakan sarapan terutama pada anak sekolah, kebiasaan membawa konsumsi pribadi dan mengurangi konsumsi makanan cepat saji atau rendah zat gizi. Membawa bekal sangat bermanfaat dalam memenuhi zat gizi dan sebagai alat edukasi gizi. Guru dapat membantu pemantauan secara berkala terhadap kecukupan gizi yang

disediakan orangtua dan mengomunikasikan dengan orang tua. Remaja juga perlu mengonsumsi buah dan sayuran yang bervariatif sehingga kandungan sumber vitamin ataupun mineral serta serat yang diperlukan dapat tercukupi (Permenkes RI, 2014c).

C. Keterbatasan Penelitian

1. Saat pemeriksaan kadar hemoglobin beberapa remaja putri merasa takut untuk dilakukan tindakan pengambilan sampel darah dengan penyuntikan sehingga memerlukan waktu untuk responden tenang dan nyaman.
2. Penyebab anemia lainnya tidak dibahas dalam penelitian ini, sehingga tidak diketahui secara pasti mengenai penyebab anemia pada remaja putri. Oleh karena itu, disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk mempertimbangkan dan menambahkan variabel yang berkaitan dengan faktor penyebab anemia dikalangan remaja putri.

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
UNISSULA
جامعة سلطان أجونج الإسلامية

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat dirumuskan menjadi beberapa kesimpulan berdasarkan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Sebagian besar responden memiliki uang saku kurang dari 20.000 rupiah sebanyak 46 orang (55.4%).
2. Sebagian besar responden remaja putri di SMA N 1 Mranggen memiliki kebiasaan melewatkan sarapan sebanyak 55 orang (66.3%).
3. Sebagian besar responden remaja putri mengalami anemia sebanyak 46 orang (55.4%) yang berarti terdapat kejadian anemia di SMAN 1 Mranggen.
4. Terdapat hubungan yang signifikan *skipping breakfast* (kebiasaan melewatkan sarapan) dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 1 Mranggen.

B. Saran

1. Bagi remaja

   Remaja diharapkan bisa membiasakan sarapan untuk memastikan kecukupan nutrisi harian dengan membawa bekal ke sekolah atau apabila tidak tersedia makanan bisa melakukan makan pagi di sekolah.

2. Bagi sekolah

   a. Pihak sekolah dapat memberikan konseling kepada siswa mengenai perilaku makan yang baik bagi siswa agar meningkatkan kesadaran untuk membiasakan sarapan.

   b. Pihak sekolah dapat menerapkan program sarapan bersama dengan memberikan waktu tambahan kepada siswa untuk makan pagi bersama sebelum memulai pelajaran.

c. Pihak sekolah dapat memberikan himbauan pesan singkat terkait pentingnya makan pagi kepada siswa melalui media leaflet atau spanduk yang ditempel di mading sekolah/ setiap sudut sekolah.

d. Pihak sekolah dapat berkoordinasi dengan orang tua untuk memastikan kecukupan nutrisi remaja dengan memastikan remaja melakukan sarapan dan/ atau menyediakan menu makanan yang beragam terutama dipagi hari.

3. Bagi Puskesmas

   Pihak puskesmas dapat memberikan penyuluhan kesehatan kepada remaja di SMAN 1 Mranggen terutama yang berkaitan dengan kebiasaan sarapan.

4. Bagi peneliti selanjutnya

   a. Dalam penelitian selanjutnya diharapkan dapat meneliti jenis jajanan/makanan yang tersedia disekolah yang mempengaruhi perilaku makan remaja putri.

   b. Dalam penelitian selanjutnya diharapkan dapat membandingkan tingkat frekuensi melewatkan sarapan (rutin, jarang dan sering melewatkan sarapan).

DAFTAR PUSTAKA

Afritayeni, Ritawani, E., & Liwanti, L. (2019). Hubungan Kebiasaan Sarapan Pagi dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMP NEGERI 20 PEKANBARU. *Jurnal Ilmu Kebidanan (Journal of Midwifery Sciences)*, *Volume 8*, 58–61. http://jurnal.alinsyirah.ac.id/index.php/kebidanan

Agiani Putri, S., Neherta, M., & Fajria, L. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Mixed Media Education Intervention Program Terhadap Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri Tentang Anemia Gizi Besi. *Jurnal Ners Indonesia*, *14*(1), 47–60. https://doi.org/10.31258/jni.14.1.47-60

Alfianingsih, L., & Purwito, D. (2024). Status Gizi Pola Makan, Pola Menstruasi dan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Dan Kesehatan (JIBI)*, *2*(1), 22–30. https://doi.org/10.36590/jibi.v2i1.966

Amelia, D., Setiaji, B., Jarkawi, J., Primadewi, K., Habibah, U., Peny, T. L., Rajagukguk, K. P., Nugraha, D., Safitri, W., Wahab, A., Larisu, Z., & Dharta, F. Y. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif. In *Metpen*. https://penerbitzaini.com/

Anisa Yulianti, Siti Aisyah, & Sri Handayani. (2024). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Anemia pada Remaja Putri. *Lentera Perawat*, *5*(1), 10–17. https://doi.org/10.52235/lp.v5i1.276

Assa, A. A. Y., Purba, R. B., Rokot, A., Sineke, J., Robert, D., Ranti, I. N., Otoluwa, F. M., Hadriani, Junus, R., Legi, N. N., Sari, N. P., Fione, V. R., Taher, R., Indarsita, D., Katiandagho, D., & Mahmudah, R. (2024). *Bunga Rampai Gizi dan Kesehatan Remaja*. PT MEDIA PUSTAKA INDO.

Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional. (2023). *Kegiatan Operasional Ketahanan Keluarga Berbasis Kelompok Kegiatan di Kampung KB*. BKKBN. https://kampungkb.bkkbn.go.id/kampung/7525/intervensi/599232/kegiatan-operasional-ketahanan-keluarga-berbasis-kelompok-kegiatan-di-kampung-kb

Badiri, I., & Khairunniisa. (2021). Hubungan Kebiasaan Makan Pagi dengan Kejadian Anemia Pada Murid SMK Al Washliyah 13 Kota Tebing Tinggi. *Jurnal Sains Riset* |, *11*(November), 752. http://journal.unigha.ac.id/index.php/JSR

Channar, H. B., Chapsi, A., Mahar, S., Bhacho, A. H., Khan, M., & Rafique, M. khan. (2023). Prevalence, Severity of Anemia and Meal Skipping Behaviour among Undergraduate Students: A Cross Sectional Study. *Journal of Health and Rehabilitation Research*, *3*(2), 590–594. https://doi.org/10.61919/jhrr.v3i2.182

Chaparro, C. M., & Suchdev, P. S. (2019). Anemia Epidemiology, Pathophysiology, and Etiology in Low- and Middle-Income Countries. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1450*(1), 15–31. https://doi.org/10.1111/nyas.14092

Chasanah, S. U., Basuki, P. P., & Dewi, I. M. (2021). Anemia. In *Stikes Wira Husada Kemenristek Dikti*.

Cheung, Y. T., Chan, D. F. Y., Lee, C. K., Tsoi, W. C., Lau, C. W., Leung, J. N. S., So, J. C. C., Wong, C. L. P., Tsang, S. T. Y., Chu, Y. Y. L., & Li, C. K. (2023). Iron Deficiency among School-Aged Adolescents in Hong Kong: Prevalence, Predictors, and Effects on Health-Related Quality of Life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *20*(3). https://doi.org/10.3390/ijerph20032578

Cresswell, J. W., & Cresswell, J. D. (2018). Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed-Methods Approaches. In David C. Felts (Ed.), *SAGE Publications* (5th editio). https://doi.org/10.4324/9780429469237-3

Dewi, S. K., Hamidah, E., Asmarawanti, A., Intan, N., & Salsabila, S. (2024). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, *4*(9), 4169–4176. https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i9.16325

Diana, F. M., Fitria, N., Sari, A. N., & Alfisyah, M. A. (2021). *Buku Diet Gizi Seimbang Pada Remaja Pada Saat Pandemi Covid-19*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. http://repo.unand.ac.id/id/eprint/47293%0A

Dinas Kesehatan Kabupaten Demak. (2023). *Anemia Terjang 4 dari 10 Remaja Putri di*

Demak, Ini Tindakan Pemkab. https://dinkes.demakkab.go.id/

Dumilah, P. R. A., & Sumarmi, S. (2017). Hubungan Anemia Dengan Prestasi Belajar Siswi Di SMP Unggulan Bina Insani. *Amerta Nutrition*, *1*(4), 331. https://doi.org/10.20473/amnt.v1i4.7140

Elyawati, Abdurrachim, R., & Anwar, R. (2023). Hubungan Pengetahuan Gizi, Pendapatan Keluarga dan Pola Konsumsi dengan Status Gizi Remaja. *Jurnal Riset Pangan Dan Gizi*, *5*(2), 1–9. https://doi.org/10.31964/jr-panzi.v5i2.160

Farida Isroani, Mahmud, S., Qortubi, A., Pebriana, P. H., Karim, A. R., Yuwansyah, Y., Yetti, R., Kessi, A. M. F., Aminah, & Djibu, R. (2023). *Psikologi Perkembangan*. Mitra Cendekia Media.

Fauzia Nuraina, V., & Sulistyoningsih, H. (2023). Hubungan Antara Pengetahuan Gizi, Status Gizi Dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Smk Al-Ishlah Singaparna Tahun 2023: The Relationship Between Nutritional Knowledge, Nutritional Status, and Adheren. *Journal of Midwifery and Public Health*, *5*(2), 1–18. https://jurnal.unigal.ac.id/index.php

Fitri, A., Rahim, R., Nurhayati, Aziz, Pagiling, S. L., Natsir, I., Munfarikhatin, A., Simanjuntak, D. N., HUatgaol, K., & Anugrah, N. E. (2023). Dasar-dasar Statistika untuk Penelitian. In *Yayasan Kita Menulis*. https://repository.unugiri.ac.id:8443/id/eprint/4882/1/Anisa %2C Buku Dasar-dasar Statistika untuk Penelitian.pdf

Halala Handiso, Y. (2022). Anemia and its determinants among adolescent girls in Southern Ethiopia. *Cogent Public Health*, *9*(1). https://doi.org/10.1080/27707571.2022.2082045

Handayani, I. F., & Sugiarsih, U. (2022). Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMP Budi Mulia Kabupaten Karawang Tahun 2018. *Muhammadiyah Journal of Midwifery*, *2*(2), 76. https://doi.org/10.24853/myjm.2.2.76-89

Hartoyo, E., Sholihah, Q., Fauzia, R., & Rachmah, D. N. (2015). *Sarapan Pagi & Produktivitas*. Universitas Brawijaya Press (UB Press).

Irma Yunawati, S.K.M., M. P. H., Ns. Nur Falah Setyawati, S.Kep., M. P. H., Alifiyanti Muharramah, S.Gz., M. G., Yanti Ernalia, Dietisien., M. P. H., Desty Ervira Puspaningtyas, S.Gz., M.P.H., D., Desti Ambar Wati, S.Gz., M. G., Ns. Luh Mira Puspita, S.Kep., M. K., Yunita Indah Prasetyaningrum, S.Gz., M. P. H., dr. Nina Indriyani Nasruddin, M.Kes., M. G., Ns. Iis Indriayani., M.Kep., S. K. M., & Mayesti Akhriani, S.Gz., M. S. (2023). *Penilaian Status Gizi* (M. G. Dr. dr. Desmawati & P. D. Devi Savitri Effendy, S.K.M., M.Kes. (eds.)). CV. Eureka Media Aksara.

Jalambo, M. O., Karim, N. A., Naser, I. A., & Sharif, R. (2018). Prevalence and Risk Factor Analysis of Iron Deficiency and Iron-Deficiency Anaemia among Female Adolescents in the Gaza Strip, Palestine. *Public Health Nutrition*, *21*(15), 2793–2802. https://doi.org/10.1017/S1368980018001568

Kemenkes. (2021). Pedoman dan Standar Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional. In *Komisi Etik Penelitian dan Pengembangan Keseheatan Nasional*.

Kemenkes. (2022). *Remaja Bebas Anemia: Konsentrasi Belajar Meningkat, Bebas Prestasi*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.

Kemenkes, K. K. R. (2018a). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes* (p. hal 156).

Kemenkes, K. K. R. (2018b). *Pedoman Pencegahan dan penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS)*. Kementrian Kesehatan RI.

Kemenkes RI. (2020). Pedoman pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) bagi remaja putri pada masa pandemi COVID-19. *Kementrian Kesehatan RI*, 22. http://appx.alus.co/direktoratgiziweb/katalog/ttd-rematri-ok2.pdf

Kemenkes RI, & UNICEF. (2023). *Buku Menu Sarapan Aksi Bergizi:10 Resep Sarapan Bergizi Seimbang bagi Remaja* (I. A. Fajarini, E. Asri, D. Kristanto, & P. K. Saputra (eds.)). Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Direktorat Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak bersama UNICEF Indonesia.

Kementerian Kesehatan. (2023). Suvei Kesehatan Indonesia (SKI). *Laporan Tematik SKI 2023*, 965. https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/laporan-tematik-ski/

Khani Jeihooni, A., Hoshyar, S., Afzali Harsini, P., & Rakhshani, T. (2021). The Effect of Nutrition Education Based on PRECEDE Model on Iron Deficiency Anemia among Female Students. *BMC Women's Health*, *21*(1), 1–9. https://doi.org/10.1186/s12905-021-01394-2

Kurniati, I. (2020). Anemia Defisiensi Zat Besi (Fe). *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, *4*(1), 18–33.

Lailla, M., Zainar, Z., & Fitri, A. (2021). Perbandingan Hasil Pemeriksaan Hemoglobin Secara Digital Terhadap Hasil Pemeriksaan Hemoglobin Secara Cyanmethemoglobin. *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan*, *3*(2), 63–68. https://doi.org/10.14710/jplp.3.2.63-68

Mardalena, I. (2021). Dasar-dasar Ilmu Gizi Dalam Keperawatan. *Pustaka Baru Press*, 1–256. http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/7975/1/Buku Dasar-Dasar Ilmu Gizi Dalam Keperawatan.pdf

Mursiti, T. (2016). Perilaku Makan Remaja Putri Anemia dan Tidak Anemia di SMA Negeri Kota Kendal. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, *11*(1), 1. https://doi.org/10.14710/jpki.11.1.1-13

Mustakim. (2023). *Buku Ajar Gizi dan Penyakit*. UI Publishing.

Nagalingam, L., Felicia, J. P., Aishwarya, P. M., & Nithya, V. (2024). *A Cross-Sectional Study on the Prevalence of Skipping Breakfast Among College-Going Students in a Private University*. *16*(12). https://doi.org/10.7759/cureus.76700

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

Nurfadilla, A. R., & Kimun, S. A. (2024). Pengaruh uang saku dan dukungan teman sebaya terhadap konsumsi sayur dan buah (studi pada mahasiswa kost). *JJ Jurnal Kolaboratif Sains*, *7*(5), 1738–1743. https://doi.org/10.56338/jks.v7i5.5339

Permenkes RI. (2014a). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 25 Tahun 2014 Tentang Upaya Kesehatan Anak*.

Permenkes RI. (2014b). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2014 Tentang Pelayanan Kesehatan Masa Sebelum Hamil, Masa Hamil, Persalinan, Dan Masa Sesudah Melahirkan, Penyelenggaraan Pelayanan Kontrasepsi, Serta Pelayanan Kesehatan Seksual. In *Menteri Kesehatan Reppublik Indonesia*. Bappenas. https://doi.org/10.1300/J064v05n01_12

Permenkes RI. (2014c). Peraturan Menteri Kesehatan Repuplik Indonesia No 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang. In *BPK RI*.

Purnawinadi, I. G., & Lotulung, C. V. (2020). Kebiasaan Sarapan dan Konsentrasi Belajar Mahasiswa. *Nutrix Journal*, *4*(1), 31. https://doi.org/10.37771/nj.vol4.iss1.429

Puspitasari, & Aliviameita, A. (2024). *Pemeriksaan Hematologi Rutin*.

Rahman, J., Fatmawati, I., Syah, M. N. H., & Sufyan, D. L. (2021). Hubungan Peer Group Support, Uang Saku dan Pola Konsumsi Pangan dengan Status Gizi Lebih Pada Remaja. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, *6*(1), 65. https://doi.org/10.30867/action.v6i1.391

Riki Rinaldi, Silvia Indra, & Tasya Nadira Annisa. (2023). Perbedaan Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Sampel Darah Vena Remaja Segera Diperiksa dan Ditunda dengan Metode Sahli. *Jurnal Teknologi Kesehatan Borneo*, *4*(2), 49–57. https://doi.org/10.30602/jtkb.v4i2.281

Rini, P. S., & Majid, Y. A. (2022). *Analisis Kebiasaan Merokok Dan Status Gizi Pada Remaja* (Nur Wahid (ed.)). Wawasan Ilmu. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=o6-ZEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=buku+status+gizi+remaja+adalah&ots=Voz5_ss6vR&sig=U49s-dI0-F2IbujgMCKGcwA9SR8&redir_esc=y#v=onepage&q=buku status gizi remaja adalah&f=false

Robalo Nunes, A., Mairos, J., Brilhante, D., Marques, F., Belo, A., Cortez, J., & Fonseca, C. (2020). Screening for Anemia and Iron Deficiency in the Adult Portuguese Population. *Anemia*, *2020*. https://doi.org/10.1155/2020/1048283

Ronitawati, P., Ghifari, N., Nuzrina, R., & Yahya, P. N. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Konsumsi Pangan Dan Status Gizi Pada Remaja Di Perkotaan. *Jurnal Sains Kesehatan*, *28*(1), 1–11. https://doi.org/10.37638/jsk.28.1.1-11

Rosyidah, Z., & Andrias, D. R. (2016). Jumlah Uang Saku Dan Kebiasaan Melewatkan Sarapan Berhubungan Dengan Status Gizi Lebih Anak Sekolah Dasar. *Media Gizi Indonesia*, *10*(1), 1–6. https://doi.org/10.20473/mgi.v10i1.1-6

Safitri, F. E., Nugraha, G., Ragil, A. P., & Nidianti, E. (2024). Perbedaan Hasil Kadar Hemoglobin Menggunakan Hematology Analyzer dan POCT. *Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah Kesehatan Politeknik Medica Farma Husada Mataram*, *10*(2), 46–56. https://doi.org/10.33651/jpkik.v10i2.548

Saputra, A., & Kartika, W. (2023). Pengaruh Sarapan Pagi Terhadap Status Gizi Remaja di SMA Negeri 1 Ciomas. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, *2*(1), 50–54.

Sari, P., Hilmanto, D., Dewi Marhaeni Diah Herawati, M. D., & Ma'ruf, T. L. H. (2022). *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Remaja* (Moh. Nasrudin (ed.)). NEM.

Sari, P., Himanto, D., Herawati, D. M. D., & Dhamayanti, M. (2022). *Buku Saku Anemia Defisiensi Besi pada Remaja Putri*. NEM. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=fPp7EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=buku+pencegahan+anemia+remaja+putri&ots=aGldElg112&sig=t678-ZJqkKh7mGDW5kpREHFUG4g&redir_esc=y#v=onepage&q=buku pencegahan anemia remaja putri&f=false

Sayed, S. F., & Nagarajan, S. (2022). Haemoglobin Status to Determine Nutritional Anaemia and Its Association with Breakfast Skipping and BMI among Nursing Undergraduates of Farasan Island, KSA. *Journal of Nutritional Science*, *11*(7), 1–10. https://doi.org/10.1017/jns.2022.33

Septiningrum, D. S., & Rahmawaty, S. (2024). *Sarapan sehat*.

Shill, K. B., Karmakar, P., Kibria, M. G., Das, A., Rahman, M. A., Hossain, M. S., & Sattar, M. M. (2014). Prevalence of Iron-Deficiency Anaemia among University Students in Noakhali Region, Bangladesh. *Journal of Health, Population and Nutrition*, *32*(1), 103–110.

Sholicha, C. A., & Muniroh, L. (2019). HUBUNGAN ASUPAN ZAT BESI, PROTEIN, VITAMIN C DAN POLA MENSTRUASI DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DI SMAN 1 MANYAR GRESIK
<i>[Correlation Between Intake of Iron, Protein, Vitamin C and Menstruation Pattern with Haemoglobin Concentration among . *Media Gizi Indonesia*, *14*(2), 147. https://doi.org/10.20473/mgi.v14i2.147-153

Siska, Y., & Masluroh, M. (2024). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMAN 6 Bogor di Bogor. *Malahayati Nursing Journal*, *6*(5), 1992–2002. https://doi.org/10.33024/mnj.v6i5.11333

Suci, S. E., Putri, I. E., & Fazriah, H. (2024). Hubungan Enabling dan Predisposing Pola Konsumsi Fast Food pada Remaja Usia 16-18 Tahun di SMAN 6 Kabupaten Tangerang. *Jurnal Ilmu Gizi Dan Dietetik*, *3*(2), 140–146. https://doi.org/10.25182/jigd.2024.3.2.140-146

Sunu, P. V., Jaleel, A., Neeraja, G., Jayalakshmi, G., Narasimhulu, D., Senthilkumar, B., Santhoshkumar, T., Sreeramakrishna, K., & Arlappa, N. (2024). Diet and Nutritional Status of Women of Reproductive Age (15–49 Years) in Indigenous Communities of Attappady, Kerala, India. *Nutrients* , *16*(16). https://doi.org/10.3390/nu16162698

Surury, I. (2020). Statistical Program For Social Science. In *Universitas Muhammadiyah Jakarta*. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI

Syarifa, A., Harahap, D. A., & Syahda, S. (2024). Hubungan Sarapan Pagi dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMP Negeri 3 Perhentian Raja. *Evidance MIdwifery Journal*, *3*(3), 1–6.

Syarifah, Prasetyaswati, B., & Martati Nur Utami. (2020). *Hematologi Dasar*.

Tambunan, H., & Maritalia, D. (2023). Perbandingan Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin dengan Metode Sahli dan Metode Digital. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, *Vol 14*(April), 41–43. http://forikes-ejournal.com/index.php/SF

Taufiqa, Z., Ekawidyani, K. R., & Sari, T. P. (2020). *Aku Sehat Tanpa Anemia: Buku Saku Anemia untuk Remaja Putri*. CV. Wonderland Family Publisher.

Tresno Saras. (2023). *Anemia : Memahami, Mencegah dan Mengatasi Kekurangan Darah* (Wahyu Anita (ed.)). Tiram Media.

Trübswasser, U., Talsma, E. F., Ekubay, S., Poelman, M. P., Holdsworth, M., Feskens, E. J. M., & Baye, K. (2022). Factors Influencing Adolescents' Dietary Behaviors in the School and Home Environment in Addis Ababa, Ethiopia. *Frontiers in Public Health*, *10*(April), 1–10. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.861463

Ulwaningtyas, A. (2022). Hubungan Kebiasaan Sarapan, Asupan Protein, Asupan Zat Besi, Siklus Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Di Sman 1 Cikampek. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, *5*(2), 46. https://doi.org/10.30633/jsm.v5i2.1580

UNICEF. (2021). *Profil Remaja 2021*. United Nations Children's Fund (UNICEF).

Waluyo, D., & Daud, A. C. (2022). Hubungan Kebiasaan Makan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Desa Poowo Barat Kabupaten Bone Bolango. *Gema Wiralodra*, *13*(1), 34–42. https://doi.org/10.31943/gemawiralodra.v13i1.221

WHO. (2023). *Anaemia*. World Health Organization. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia

Yadav, K., Kant, S., Ramaswamy, G., Ahamed, F., & Vohra, K. (2020). Digital Hemoglobinometers as Point-of-Care Testing Devices for Hemoglobin Estimation: A Validation Study from India. *Indian Journal of Community Medicine*, *45*(4). https://doi.org/10.4103/ijcm.IJCM_558_19

Yanniarti, S., Yorita, E., & Efriani, R. (2024). *Anemia Pada Remaja dan Cara Mengatasinya*. NEM.

Yiannikourides, A., & Latunde-Dada, G. (2019). A Short Review of Iron Metabolism and Pathophysiology of Iron Disorders. *Medicines*, *6*(3), 85. https://doi.org/10.3390/medicines6030085

Zanuba, E., & Sumarmi, S. (2023). Hubungan Kebiasaan Sarapan Pagi, Tingkat Kecukupan Protein dan Vitamin C dengan Kejadian Anemia di SMKN 12 Surabaya. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, *23*(3), 3178. https://doi.org/10.33087/jiubj.v23i3.4181