



TUGAS AKHIR – 33412201071

**GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN
REMAJA TENTANG ANEMIA DEFISIENSI
ZAT BESI DI MA DARUL AKHLAQ
PAMEKASAN**

NADIA FAJRIN PUTRI ARIFIN

NRP. 33412201071

Dosen Pembimbing I :

Honesty Pujiyani, M.Tr.Keb,

Dosen Pembimbing II :

Nindi Pramesthi, M.Keb,

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
JURUSAN KESEHATAN
POLITEKNIK NEGERI MADURA**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Gambaran tingkat pengetahuan remaja tentang anemia defisiensi zat besi
Penulis : Nadia Fajrin Putri Arifin
NRP : 33412201071
Program Studi : D3 keperawatan
Jurusan : Kesehatan

Proposal Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan.
Ditandatangani di Sampang, 17 Januari 2025

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Honesty Pujiyanti, M.Tr.Keb.

NIP. 199405102022032016

Ketua Jurusan
Kesehatan


Ns. Abdan Syakura, S.Kep., M.Kes.
NIK. 411018102316



Nindi Pramesthi, M.Keb.

199012082022032011

Koordinator Program Studi
D3 Keperawatan


Ns. Lailatul Hafidah, S.Kep., M.Kes.
NIK. 4110182016

LEMBAR PENGESAHAN

GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN REMAJA TENTANG ANEMIA DEFISIENSI ZAT BESI DI MA DARUL AKHLAQ

Oleh :

NADIA FAJRIN PUTRI ARIFIN

NRP. 33412201071

Tugas Akhir ini telah diseminarkan pada jumat, 12 Juni 2025
di Politeknik Negeri Madura
dan telah sesuai dengan ketentuan Pedoman Tugas Akhir
Politeknik Negeri Madura.

Disetujui oleh

1. Ns. Endang Fauziah S, S.Kep., M.Kep.
2. Kristian Triatmaja Raharja, S.Pd., M.Kes.
3. Nuraini Fauziah, S.S.T., M.K.M
4. Honesty Pujiyanti, M.Tr.Keb,
5. Nindi Pramesthi, M.Keb,

Tanda Tangan

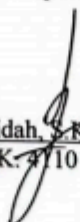
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Mengetahui,

Ketua Jurusan
Kesehatan


Abdan Syakura, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIK. 4110181022

Koordinator Program Studi
D3 Keperawatan


Lailatul Hafidah, S.Kep., Ns., M.Kes.
NIK. 4110182016

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya mahasiswa Politeknik Negeri Madura, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi:

Nama : Nadia Fajrin Putri arifin

NRP 33412201071

Jurusan : Kesehatan

Program Studi : Keperawatan

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang saya buat dengan judul:

Gambaran tingkat pengetahuan remaja tentang anemia defisiensi zat besi

- Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan literature hasil kuliah, survey, lapangan, bimbingan dengan dosen pembimbing dan pembimbing penelitian, melalui tanya jawab maupun asistensi serta buku-buku jurnal acuan yang tertera dalam referensi pada Tugas Akhir ini. Oooo
- Bukan merupakan duplikasi yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas/Perguruan Tinggi lain, kecuali pada bagian-bagian tertentu digunakan referensi pendukung untuk melengkapi informasi dan sumber informasi dengan dicantumkan melalui referensi yang semestinya.
- Bukan merupakan karya tulis terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera dalam referensi pada Tugas Akhir ini.

Jika terbukti saya tidak memenuhi apa yang telah saya nyatakan seperti apa yang di atas, maka Tugas Akhir saya ini dibatalkan.

Sampang, 20 Mei 2025



Nadia Fajrin Putri arifin

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir yang berjudul “Gambaran tingkat pengetahuan remaja terhadap anemia defisiensi zat besi di MA Darul Akhlaq” tepat pada waktunya. Tujuan penulisan proposal tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma-3 Program Studi Keperawatan jurusan Kesehatan di Politeknik Negeri Madura.

Penulis menyadari dalam penyusunan proposal karya tulis ilmiah ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini

ini ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Laily Ulfiyah, S.T., MT., Direktur Politeknik Negeri Madura.
2. M. Musta'in, S.T., MT., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Abdan Syakura, Ns., M.Kep selaku Ketua Jurusan Kesehatan
4. Ns. Hilmah Noviandry R, S.Kep., Ns., M.Kes Sekretaris Jurusan Kesehatan
5. Ns. Lailatul Hafidah, S.Kep., Ns., M.Kes Koordinator Program Studi D3 Keperawatan
6. Honesty Pujiyanti, M.Tr.Keb, Pembimbing I
7. Nindi Pramesti, M.Keb, Pembimbing II
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Madura yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini
9. Instansi terkait
10. Kedua orangtua saya dan saudara yang telah memberikan motivasi dan dukungan sehingga bisa menyelesaikan karya tulis

ilmiah ini.

11. Teman-teman dan seluruh pihak yang telah membantu kelancaran penelitian ini yang tidak dapat saya sebut satu-persatu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

Sampang, 20 mei 2025

Nadia Fajrin Putri
Arifin NRP.
33412201071

ABSTRAK

Pendahuluan : Anemia defisiensi zat besi merupakan masalah kesehatan yang umum terjadi pada remaja, terutama perempuan, dan berdampak pada pertumbuhan fisik, perkembangan mental, serta prestasi belajar. Pengetahuan remaja yang memadai mengenai anemia menjadi langkah awal penting dalam upaya pencegahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan remaja tentang anemia defisiensi zat besi di MA Darul Akhlaq Pamekasan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, melibatkan total 32 siswa kelas XI sebagai responden. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner menggunakan Google Form yang mencakup 10 item pertanyaan terkait penyebab, gejala, dampak, pencegahan, dan pengobatan anemia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden (50%) memiliki tingkat pengetahuan yang baik, 31,25% memiliki pengetahuan cukup, dan 18,75% memiliki pengetahuan kurang. Meskipun sebagian besar remaja memahami aspek dasar anemia, masih ditemukan kekurangan dalam pemahaman terkait strategi pengobatan dan pentingnya pemeriksaan kesehatan secara berkala. Faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pengetahuan antara lain akses terhadap informasi, dukungan keluarga, pendidikan di sekolah, serta media sosial. Jadi, tingkat pengetahuan remaja di MA Darul Akhlaq tergolong cukup baik dan dapat menjadi dasar pembentukan perilaku hidup sehat. Namun, perlu adanya edukasi lanjutan yang berkelanjutan agar seluruh remaja dapat memahami dan menerapkan informasi kesehatan secara menyeluruh dalam kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci: *Anemia, Remaja, Tingkat Pengetahuan*

ABSTRACT

Introduction: Iron deficiency anemia is a common health issue among adolescents, especially females, and affects physical growth, mental development, and academic performance. Adequate knowledge among adolescents regarding anemia is an important initial step in prevention efforts. This study aims to determine the level of knowledge of adolescents about iron deficiency anemia at MA Darul Akhlaq Pamekasan. The research uses a descriptive method with a quantitative approach, involving a total of 32 class XI students as respondents. Data collection was conducted through the distribution of a questionnaire using Google Forms which included 10 items of questions related to the causes, symptoms, impacts, prevention, and treatment of anemia. The results show that the majority of respondents (50%) have a good level of knowledge, 31.25% have adequate knowledge, and 18.75% have insufficient knowledge. Although most adolescents understand the basic aspects, There are still shortcomings in understanding related to treatment strategies and the importance of regular health check-ups. Factors influencing the level of knowledge include access to information, family support, education in schools, and social media. Therefore, the level of knowledge among teenagers at MA Darul Akhlaq is considered quite good and can serve as a foundation for developing healthy living behaviors. However, ongoing education is necessary so that all teenagers can understand and apply health information comprehensively in their daily lives.

Keywords: Anemia, Adolescents, Level of Knowledge.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR LAMBANG	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Teoritis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
BAB II TINJAUAN TEORI	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Pengetahuan	6
2.2.1 Peingeirtian Peingeitahuian	6
2.2.2 Tingkat Peingeitahuian	6
2.2.3 Faktor Yang Meimeingaruihi Peingeitahuian	8
2.2.4 Peinilaian Tingkat Peingeitahuian	11
2.2.5 Kriteiria Tingkat Peingeitahuian	13
2.3 Konsep Dasar Anemia	15
2.3.1 Peingeirtian Aneimia	15

2.3.2 Etiologi	16
2.3.3 Patofisiologi.....	17
2.3.4 Tanda & Gejala Aneimia.....	19
2.3.5 Faktor Risiko Aneimia	19
2.3.6 Data Aneimia Reimaja	21
2.3.7 Deifinisi Heimoglobin.....	22
2.3.8 Kadar Heimoglobin.....	22
2.3.9 Dampak Aneimia	23
2.3.10 Peinceigahan Aneimia.....	24
2.4 Remaja	24
2.4.1 Deifinisi	24
2.4.2 Batasan Uimuir Reimaja	26
2.4.3 Peirkeimbangan Masa Reimaja	26
2.4.4 Faktor Yang Meimpeingaruihi Peirkeimbangan Reimaja	27
2.4.5 Tuigas Peirkeimbangan Reimaja	29
2.5 Kerangka Konsep	31
2.6 Deskripsi Kerangka Konsep	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1 Metode Penelitian	33
3.2 Desain Penelitian	33
3.3 Kerangka Kerja.....	35
3.4 Populasi, Sampel, dan Samplin.....	36
3.4.1 Popuilasi.....	36
3.4.2 Sampeil	36
3.4.3 Sampling	36
3.5 Identifikasi Variabel.....	36
3.6 Definisi Operasional	37
3.7 Pengumpulan dan Analisa Data.....	37
3.8 Pengolahan Data.....	39
3.9 Analisis Data	41
3.10 Etika Penelitian	42

3.11 Waktu Dan Tempat Penelitian	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Hasil Penelitian	43
4.4.1 Karakteristik Reispondein	45
4.2 Pembahasan	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	12
Tabel 2.2 Data Anemia Remaja.....	27
Tabel 2.3 Klasifikasi Kadar Hemoglobin.....	28
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	42

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Gambaran Tingkat Pengetahuan Remaja	
Tentang Anemia Defisiensi Zat Besi Di Ma Darul khlaq.....	40
Gambar 3.1 Kerangka Kerja tingkat pengetahuan remaja tentang anemia defisiensi zat besi di MA Darul Akhlaq.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Kuesioner Pengetahuan Anemia Pada Remaja ...	53
Lampiran 2 Lembar Permohonan Menjadi Responden	56
Lampiran 3 Lembar Persetujuan Menjadi Responden	57
Lampiran 4 Surat Pengantar Pengambilan Data Awal Penelitian	58
Lampiran 5 Surat Balasan Permohonan Izin Pengambilan Data Awal Penelitian	59
Lampiran 6 Lembar Bimbingan Proposal Tugas Akhir Pembimbing 1 .	60
Lampiran 7 Lembar Bimbingan Proposal Tugas Akhir Pembimbing2 .	61
Lampiran 8 Hasil Tabulasi Data Khusus.....	62
Lampiran 9 Tabulasi Tiap Item Pertanyaan	62
Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian.....	62
Lampiran 11 Hasil Turnitin	63

DAFTAR SINGKATAN

ACE	: Angiotensi Converting Enzyme
D3	:Diploma 3
DEPKES RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
DNA	: Deoxyribonucleic Acid
HB	: hemoglobin
IMT	: Indeks Massa Tubuh
Ma	: Madrasah Aliyah
Na	: Natrium
OAINS	: obat anti-inflamasi nonsteroid
PGK	: Penyakit Ginjal Kronis
PMT	: Program Pemberian Makanan Tambahan
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
Ttd	: Tablet tambah Darah
JNC	: The Joint National Committee
WHO	: World Health Organization

DAFTAR LAMBANG

/	: Atau
ΣF	: Jumlah nilai jawaban dari semua pertanyaan
n	: Jumlah pertanyaan
>	: Lebih dari
	: Panjang
kelas %	:
Persentase	

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anemia merupakan masalah kesehatan global yang patut diperhatikan, terutama di negara berkembang seperti di Indonesia. Menurut Handayani & Wibowo 2008, h. 37 anemia dapat diartikan sebagai penurunan kadar hemoglobin serta hitung eritrosit dan hematokrit dibawah normal (Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia Pada Remaja Putri 2016 Nuniek Nizmah Fajriyah, M. Laelatul Huda Fitriyanto) Pada dasarnya, anemia dipengaruhi secara langsung oleh konsumsi makanan sehari-hari yang kurang mengandung zat besi. Anemia dapat mengganggu pertumbuhan fisik dan perkembangan mental serta menurunkan kebugaran fisik. Pada dasarnya di pondok pesantren MA. Darul Akhlaq mata pelajaran Biologi ada, namun tidak terlalu di pelajari karena lebih fokus kitab (agama). Namun seharusnya remaja harus tau Tentang penyakit termasuk anemia ini supaya dapat mencegah penyakit dan cara menanganannya.

Berdasarkan data riset WHO (2019), sekitar 25% populasi dunia mengalami anemia, dan sekitar 50% dari kasus anemia global disebabkan oleh kekurangan zat besi. WHO juga mencatat bahwa 1 dari 5 remaja perempuan di dunia mengalami anemia. Sedangkan berdasarkan laporan dari World Bank (2020) prevalensi anemia se Asia Tenggara sekitar 50% remaja perempuan di Asia Tenggara menderita anemia. Negara-negara seperti Thailand, Filipina dan Indonesia melaporkan angka anemia yang cukup tinggi di kalangan remaja. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 bahwa prevalensi anemia pada remaja di Indonesia sebesar 25,7%. Dilansir dari (Dinas Kesehatan Jawa Timur, 2019) bahwa prevalensi anemia remaja di Jawa Timur sebesar

50-60%. Namun demikian, hingga saat ini belum tersedia data baseline lokal yang spesifik terkait prevalensi anemia di lingkungan MA Darul Akhlak, baik melalui survei maupun studi pendahuluan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut

untuk memperoleh gambaran nyata kondisi anemia remaja di satuan pendidikan tersebut.

Pengetahuan ini juga memiliki dampak langsung pada pola perilaku kesehatan remaja. Mereka yang memahami dampak negatif anemia cenderung lebih sadar dalam menjaga asupan gizi dan menerapkan gaya hidup sehat. Selain itu, remaja yang teredukasi lebih mungkin melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin dan mengadopsi kebiasaan baik seperti mengonsumsi suplemen zat besi jika diperlukan (Mardlotillah & Sumarni, 2024). Kesadaran semacam ini tidak hanya membantu mencegah anemia, tetapi juga mendorong remaja untuk lebih peduli terhadap kesehatan mereka secara keseluruhan.

Pemerintah Indonesia telah mengimplementasikan berbagai program untuk mengatasi anemia di kalangan remaja. Salah satunya adalah Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT), yang mencakup distribusi tablet tambah darah (TTD) dan suplemen zat besi secara gratis kepada remaja putri (Savitry, Tupitu, Iswah, & Safitri, 2021). Program ini juga dilengkapi dengan penyuluhan tentang pentingnya gizi seimbang dan pola makan sehat. Langkah ini bertujuan untuk memastikan bahwa remaja mendapatkan zat besi yang cukup untuk mendukung kebutuhan tubuh mereka, terutama selama masa pertumbuhan. Melalui kolaborasi antara pemerintah, sekolah, dan masyarakat, upaya pencegahan anemia dapat menjadi lebih efektif. Program yang berfokus pada pemberdayaan remaja dan peningkatan kesadaran tentang pentingnya gizi seimbang dapat memberikan dampak jangka panjang yang positif. Dengan meningkatnya kesadaran ini, diharapkan prevalensi anemia defisiensi zat besi di kalangan remaja dapat ditekan secara signifikan. Perawat sebagai tenaga kesehatan perlu melakukan pencegahan primer untuk mengurangi terjadinya anemia.

Upaya ini dapat dilakukan dengan cara promosi kesehatan, seperti edukasi kepada pasien dan keluarga, identifikasi dan penanganan anemia, dan deteksi diri.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui bagaimana gambaran tingkat defisiensi zat besi terhadap kejadian anemia oleh siswa atau siswi di MA Darul Akhlaq.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari penjelasan latar belakang di atas maka permasalahan yang muncul dan dapat diambil dalam penelitian ini yaitu "Bagaimana gambaran tingkat pengetahuan remaja tentang anemia defisiensi zat besi di MA Darul Akhlaq".

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui gambaran tingkat pengetahuan remaja tentang anemia defisiensi zat besi di MA Darul Akhlaq.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Peineilitian ini diharapkan dapat meimpeirkaya liteiratur teintang tingkat peingeitahuan reimaja teirkait deifisieinsi zat beisi dan hubungannya deingan aneimia, khususnya pada siswa di lingkungan seikolah madrasah.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Manfaat bagi Peineiliti

Diharapkan peineilitian ini meimbeirikan peingalaman langsung bagi peineiliti dalam meirancang, meilaksanakan, dan meinganalisis seibuah peineilitian ilmiah, teirutama yang beirkaitait deingan topik keiseihatan reimaja.

2. Manfaat bagi Reispondein

Diharapkan bisa meimbeirikan wawasan keipada siswa teintang peintingnya peingeitahuan meingeinai deifisiensi zat beisi dan dampaknya teirhadap

anemia, sehingga mereka lebih sadar untuk menerapkan pola hidup sehat.

3. Manfaat bagi profesi keperawatan

Diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan keisihatan khususnya bagi ilmu keperawatan.

4. Manfaat Tempat Penelitian

sebagai dasar untuk menyusun program keisihatan untuk meningkatkan anemia pada remaja di pondok pesantren Darul akhlaq.

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Judul Penelitian Tahun terbit	Variabel	Jenis Penelitian	Hasil Penelitian
Gambaran Tingkat Pengetahuan Remaja Putri Tentang Anemia Di Tabanan (2010)	1) Pengetahuan remaja putri tentang anemia ini mencakup pemahaman mereka mengenai definisi anemia, penyebab, dampak, dan cara pencegahannya 2) a Kejadian anemia remaja putri ini dapat diukur melalui prevalensi anemia di antara responden dan dampaknya terhadap kesehatan mereka	<i>Deskriptif dengan pendekatan cross-sectional</i>	Berdasarkan hasil Uji Validitas Di SMA Negeri 1 Marga, tingkat pengetahuan remaja tentang anemia adalah 88,3% baik dan 11,7% cukup..
Pengaruh Pendidikan Gizi Dan Anemia Terhadap Pengetahuan Remaja Tentang Pencegahan Anemia (2022)	1) Pendidikan 2) gizi Pengetahuan remaja tentang pencegahan anemia	<i>Quasi-experiment dengan pendekatan pretest - posttest with control grup</i>	Hasil uji statistik menunjukkan adanya perbedaan signifikan dengan nilai $p=0,007$, yang menandakan bahwa pendidikan gizi efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja tentang pencegahan anemia

Pendekatan Kesehatan : Pengetahuan Remaja Tentang Anemia (2022)	1) Pendidikan kesehatan tentang anemia 2) Pengetahuan remaja tentang anemia	<i>Pra-experiment dengan pendekatan pretest - posttest</i>	Sebelum intervensi, mayoritas memiliki kurang sementara diberikan mayoritas	intervensi, responden pengetahuan (59,5%), setelah penyuluhan, responden
---	--	--	---	--

memiliki
 ngetahuan baik
 (67,6%). Uji
 statistik paired t-
 test menghasilkan
 nilai $p = 0,016$ ($p <$
 $0,05$), yang
 menunjukkan
 perbedaan signifikan
 antara hasil pretest
 dan posttest

2.2 Pengetahuan

2.2.1 Peingertian Peingeitahuian

Peingeitahuian uimuimnya dideifinisikan seibagai proseis yang teiruis beiruibah yang meinggabuingkan data dari peingalaman dan peimahaman yang dipeiroleih meilalui inteiraksi deingan lingkuigan dan peingalaman hiduip. Meinuiruit Plato (filsuif yuinani kuino) dalam karyanya Theatetuis, meinyatakan bahwa peingeitahuian adalah "Juistifieid Truiei Beilieif" (keyakinan yang dibeinarkan dan beinar). Meinuiruit Plato, uintuik seisuiatui dikatakan seibagai peingeitahuian, tidak cuikuip hanya meimiliki keiyakinan yang beinar, teitapi juiga haruis ada juistifikasi yang meindasari keiyakinan teirsebuit.

Menuiruit Ruikmi Octaviana (2021) peingeitahuian bisa dibagi meinjadi 2 jeinis utama, yaitui peingeitahuian proposional (peingeitahuian teintang seisuiatui) dan peingeitahuian pratikal (peingeitahuian bagaimana). Hal ini meinuinjuikkan bahwa peingeitahuian buikan hanya hasil dari akuimuilasi informasi, teitapi juiga meiruipakan keiteirampilan dan peingalaman yang beirkeimbang seiiring waktui. Seilain itui, dalam peirkeimbangan peindidikan dan teiknologi informasi, peingeitahuian seimakin dianggap seibagai seisuiatui yang dinamis dan teirhuibuing deingan konteiks sosial dan buidaya. Dijeilaskan oleh Idris Hasanuddin (2020), peingeitahun kini dapat dipeiroleih meilalui beirbagai platform digital, yang

memungkinkan akses lebih luas dan lebih cepat terhadap informasi.

2.2.2 Tingkat Pengetahuan

Tingkat pengetahuan dapat dipahami sebagai suatu spektrum yang mencakup berbagai tahap pemahaman dari yang paling dasar hingga yang paling kompleks. Salah satu model yang sering digunakan untuk menggambarkan tingkat pengetahuan adalah taksonomi Bloom, yang mencakup berbagai tingkat kognitif, mulai dari tahu (remembering) hingga menciptakan (creating) (Idris Hasanuddin, 2020). Pada tingkat pertama, seseorang hanya perlu mengingat informasi atau fakta, yang dikenal sebagai pengetahuan deklaratif. Proses ini disebut sebagai tahap "tahu", di mana individu mengenali dan mengingat informasi yang telah dipelajari sebelumnya. Selanjutnya pada tingkat yang lebih tinggi, seperti memahami (understanding), seseorang tidak hanya mengingat informasi tetapi juga dapat menjelaskan atau menginterpretasikan konsep tersebut dalam konteks yang berbeda (Misbah, 2022).

Lebih jauh lagi, pengetahuan yang lebih kompleks melibatkan kemampuan untuk menganalisis (analyzing) dan mengaplikasikan (applying) informasi dalam situasi nyata. Pada tahap ini seseorang tidak hanya memahami informasi, tetapi juga dapat menggunakan pengetahuan tersebut untuk memecahkan masalah yang lebih kompleks atau membuat keputusan. Pada tingkat tertinggi, pengetahuan mencakup kemampuan untuk menilai (evaluating) dan menciptakan (creating), di mana individu dapat menghasilkan ide atau solusi baru berdasarkan pemahaman dan analisis yang mendalam terhadap informasi yang ada (Amar, 2021). Dalam konteks ini, interpretasi nilai memiliki peran penting sebagai dimensi yang tidak hanya berkaitan dengan aspek kognitif, tetapi juga

afektif dan etis. Interpretasi nilai mengacu pada kemampuan individu dalam menilai suatu informasi atau tindakan berdasarkan prinsip moral, norma sosial, serta nilai-nilai

budaya yang dianut. Ini memencerminkan integrasi antara pengetahuan, sikap, dan tindakan. Dengan demikian, seseorang yang berada pada tingkat pengetahuan yang tinggi tidak hanya mampu berpikir kritis dan kreatif, tetapi juga mempertimbangkan nilai kemanusiaan, keadilan, dan tanggung jawab sosial dalam pengambilan keputusan.

2.2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Faktor faktor ini tidak hanya mencakup aspek individu, tetapi juga lingkungan sosial, budaya, dan teknologi yang ada di sekitarnya. Berikut adalah faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang menurut (Octaviana et al., 2021):

1) Pengalaman pribadi

Pengalaman pribadi adalah sumber pengetahuan yang sangat kuat. Pengalaman hidup yang langsung dialami oleh seseorang memberikan pemahaman yang mendalam tentang berbagai hal. Misalnya, seseorang yang pernah bekerja di bidang tertentu atau mengalami peristiwa penting dalam hidupnya akan memiliki pengetahuan praktis yang sulit didapatkan hanya dengan teori. Pengalaman pribadi ini dapat memperkaya wawasan dan mempengaruhi cara kita memahami dunia, situasi sosial, serta interaksi dengan orang lain.

2) Pendidikan formal dan informal

Pendidikan formal, seperti sekolah dan universitas, memberikan pengetahuan yang terstruktur dan sistematis, dengan kurikulum yang dirancang untuk membangun keterampilan dan

peimahaman di beirbagai bidang. Seimeintara itui,
peindidikan informal, seipeirti peimbeilajaran dari
keiluiarga,

teman, atau bahkan pengalaman hidup, juga memainkan peran penting. Pendidikan informal ini sering kali lebih fleksibel dan dapat mencakup berbagai jenis pengetahuan yang tidak diajarkan secara resmi di lembaga pendidikan.

3) Lingkungan sosial dan budaya

Lingkungan sosial dan budaya memengaruhi cara kita memperoleh pengetahuan dan bagaimana kita memahaminya. Nilai-nilai, norma, dan kebiasaan dalam budaya tertentu dapat membentuk perspektif kita terhadap dunia dan memengaruhi jenis informasi yang dianggap penting atau relevan. Selain itu, interaksi sosial dengan individu lain, baik melalui keluarga, teman, atau komunitas, juga dapat memengaruhi pengetahuan kita.

4) Teknologi dan akses informasi

Teknologi modern, terutama internet, telah membuka akses ke berbagai sumber informasi yang sebelumnya sulit dijangkau. Teknologi memungkinkan kita untuk mengakses informasi secara cepat dan mudah dari seluruh dunia. Platform digital, mesin pencari, dan media sosial memungkinkan individu untuk memperoleh pengetahuan dari berbagai sumber yang bervariasi dan seringkali up-to-date.

5) Keterbukaan terhadap pemikiran baru

Keterbukaan terhadap pemikiran baru adalah sikap yang memungkinkan seseorang untuk menerima ide-ide dan informasi yang berbeda dari yang sudah diyakini sebelumnya. Ketika seseorang terbuka terhadap pemikiran baru, mereka cenderung

lebih mudah belajar hal-hal baru, menyeimbangkan perspektif yang lebih luas, dan beradaptasi dengan perubahan.

6) Media dan sumber informasi

Media, baik itu media cetak, elektronik, maupun media sosial, memainkan peran besar dalam penyebaran pengetahuan. Berita, artikel, buku, dan dokumen memberikan informasi kepada masyarakat luas, meskipun kualitas dan keberagaman informasi tersebut bervariasi. Sumber informasi yang dapat dipercaya dan diversifikasi memungkinkan masyarakat untuk memperoleh pengetahuan yang lebih lengkap dan akurat.

7) Kondisi kesehatan mental dan fisik

Kesehatan fisik dan mental sangat mempengaruhi kapasitas seseorang untuk memperoleh, memproses, dan mengingat informasi. Gangguan fisik atau mental, seperti stres, kecemasan, atau penyakit fisik, dapat mengganggu kemampuan kognitif seseorang, sementara kondisi yang sehat memungkinkan otak berfungsi optimal dalam memperoleh pengetahuan.

8) Keterampilan kognitif

Keterampilan kognitif mencakup kemampuan untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, mengingat informasi, serta memahami dan menganalisis data. Individu yang memiliki keterampilan kognitif yang baik dapat memproses informasi dengan lebih efisien dan efektif, yang pada gilirannya memungkinkan mereka untuk menyeimbangkan pengetahuan yang lebih mendalam.

9) Faktor ekonomi dan aksesibilitas

Faktor ekonomi mempengaruhi akses individu terhadap sumber daya yang diperlukan untuk memperoleh pengetahuan. Seseorang yang memiliki

akseis teirbatas kei peindidikan formal,

bahan bacaan, atau teknologi mungkin menghadapi kesulitan dalam memperoleh pengetahuan yang setara dengan individu yang memiliki lebih banyak sumber daya. Aksesibilitas pendidikan dan informasi juga dipengaruhi oleh faktor ekonomi, seperti biaya pendidikan atau infrastruktur teknologi.

Pengetahuan manusia dibentuk oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi. Pengalaman pribadi, pendidikan, lingkungan sosial dan budaya, teknologi, serta faktor ekonomi memainkan peran penting dalam proses pembelajaran dan pengembangan pengetahuan. Selain itu, keterbukaan terhadap pemikiran baru, kualitas media, dan kondisi fisik serta mental juga mempengaruhi kemampuan individu dalam mengakses, memahami, dan mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki.

2.2.4 Penilaian Tingkat Pengetahuan

Penilaian tingkat pengetahuan adalah proses yang digunakan untuk mengukur sejauh mana pemahaman atau pengetahuan seseorang terhadap suatu topik atau bidang tertentu. Penilaian ini bisa berupa tes, wawancara, observasi, atau metode lainnya yang bertujuan untuk mengevaluasi seberapa banyak informasi yang dikuasai oleh individu atau kelompok. Beberapa penilaian tingkat pengetahuan menurut (Misbah, n.d. 2022) antara lain :

1) Tes Tertulis (Written Test)

Tes tertulis adalah salah satu metode penilaian yang paling umum digunakan untuk mengukur pengetahuan seseorang melalui soal-soal yang harus dijawab secara tertulis. Tes ini biasanya terdiri dari

beirbagai jeinis soal, seipeirti soal pilihan ganda, isian singkat, atai eesai. Meimpuinyai keileibihan menilai

pemahaman secara keseluruhan tentang topik tertentu, memiliki standar yang jelas dan objektif dalam penilaiannya.

2) Tes Praktik (Practical Test)

Tes praktik digunakan untuk menilai kemampuan seseorang dalam menerapkan pengetahuannya atau keterampilan secara langsung dalam situasi yang mirip dengan dunia nyata. Tes ini sering digunakan dalam bidang yang memerlukan keterampilan praktis, seperti kedokteran, teknik, atau seni. Dengan demikian dapat menguji keterampilan praktis dan kemampuan seseorang untuk mengaplikasikan pengetahuannya dalam konteks nyata.

3) Wawancara

Wawancara adalah metode penilaian yang melibatkan percakapan langsung antara penilai dan yang dinilai. Dalam wawancara, penilai dapat mengajukan serangkaian pertanyaan untuk mengevaluasi pengetahuan, keterampilan, serta sikap seseorang. Wawancara mempunyai kelebihan dapat menilai tidak hanya pengetahuan faktual tetapi juga pemikiran kritis dan kemampuan komunikasi.

4) Observasi

Observasi adalah metode penilaian yang melibatkan pengamatan langsung terhadap perilaku atau tindakan seseorang dalam situasi tertentu. Dengan observasi, penilai dapat melihat bagaimana seseorang mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan dalam lingkungan yang relevan. Dengan demikian dapat memberikan wawasan langsung tentang cara seseorang mempraktikkan pengetahuannya atau

keiteirampilan dalam situasi nyata.

5) Kuisioneir atau suirveii

Kuiesioneir atau suirveii adalah metodei peilaian yang meilibatkan peingisian formulir atau daftar peirtanyaan yang dirancang uintuik meinguikuir tingkat peingeitahuian atau pandangan seiseiorang. Kuiesioneir bisa beirupa peirtanyaan teirbuika atau teirtuituip yang meimbeirikan informasi kuantitatif atau kualitatif. Dapat mejangkau banyak orang dalam waktu singkat dan Meinyeidiakan data yang dapat dianalisis seicara statistik dan objeiktif.

6) Peilaian diri (Seilf-Asseismeint)

Peilaian diri adalah proseis di mana individui meingeivaluiasi peingeitahuian, keiteirampilan, dan kinerjanya seindiri. Dalam peilaian diri, seiseiorang meilai seji auh mana meireika meirasa meinguiasai mateiri atau keiteirampilan teirteintui. Mampu meimbeirikan wawasan teintang peimahaman dan keisadaran diri individui meingeinai keikuatan dan keileimahan meireika.

Ada tiga kateigori tingkat peingeitahuian beirdasarkan nilai preseintasei seibagai beirikuit :

- 1) Baik = 75% - 100%
- 2) Cukup = 56%-74%
- 1) Kurang = 0 - <55%

2.2.5 Kriteiria Tingkat Peingeitahuian

Kriteiria tingkat peingeitahuian diguinakan uintuik meinguikuir seji auh mana seiseiorang meinguiasai atau meimahami suiatui topik atau bidang peingeitahuian teirteintui. Seicara uimuim, kriteiria ini dapat dibagi ke dalam beibeirapa kateigori beirdasarkan keidalaman dan luasnya peinguiasaan mateiri. Beirikuit adalah kriteiria tingkat peingeitahuian yang seiring diguinakan (Idris Hasanuidin, 2020):

1) Tingkat Peingetahuan Dasar (*Basic Knowledge*)

Kriteria tingkat pengetahuan :

- a) Mengingat definisi, nama, tanggal, atau fakta-fakta penting.
- b) Menyebutkan atau mengenali informasi yang sudah diajarkan sebelumnya.
- c) Tidak memerlukan pemahaman mendalam atau aplikasi dari pengetahuan tersebut.

2) Tingkat Pemahaman

(Comprehension) Kriteria tingkat pengetahuan :

- a) Dapat menjelaskan arti atau tujuan dari konsep atau istilah tertentu.
- b) Menyampaikan informasi dengan kata-kata sendiri (parafrase).
- c) Mengaitkan informasi dengan konteks yang lebih luas, meski terbatas pada pemahaman yang sudah ada.

3) Tingkat Penerapan

(Application) Kriteria tingkat pengetahuan :

- a) Menggunakan informasi atau konsep untuk menyelesaikan masalah praktis.
- b) Menerapkan aturan, prinsip, atau metode yang telah dipelajari ke dalam situasi nyata.
- c) Mampu membuat keputusan atau menyarankan solusi berdasarkan pengetahuan yang ada.

4) Tingkat Analisis (Analysis)

Kriteria Tingkat Pemahaman :

- a) Menganalisis masalah atau data dan mengidentifikasi bagian-bagian penting.

- b) Mampui meimbandingkan dan meimbeidakan berbagai konseip ataudi teiori.

- c) Menilai bagaimana bagian-bagian yang berbeda dari suatu sistem saling berinteraksi atau mempengaruhi.

5) Tingkat Sintesis

(Synthesis) Kriteria Tingkat

Pemahaman :

- a) Menggabungkan elemen-elemen informasi untuk menciptakan sesuatu yang baru.
- b) Merancang atau menyeimbangkan konsep atau ide yang belum ada.
- c) Membuat prediksi atau model berdasarkan informasi yang ada.

6) Tingkat Evaluasi

(Evaluation) Kriteria

Tingkat Pemahaman :

- a) Menilai keefektifan, kelayakan, atau nilai suatu ide atau solusi berdasarkan kriteria yang ada.
- b) Membuat keputusan atau rekomendasi berdasarkan analisis yang mendalam.
- c) Mampu mengkritik atau memberikan penilaian terhadap berbagai teori atau argumen.

2.3 Konsep Dasar Anemia

2.3.1 Pengertian Anemia

Kekurangan eritrosit yang sehat dalam tubuh menyebabkan anemia, yang merupakan penyakit yang disebabkan oleh rendahnya kadar hemoglobin dan hematokrit dalam darah. (Feibriani et al., n.d.). Anemia adalah salah satu permasalahan gizi, penurunan kuantitas sel-sel darah merah dalam sirkulasi atau jumlah hemoglobin yang berada di bawah normal (Permatasari et al., 2020.). Kadar hemoglobin normal pada remaja: 10-15 gram/dL. Kadar hemoglobin normal

pada pria

deiwasa: 13-17 gram/dL. Kadar heimoglobin normal pada wanita deiwasa: 12-15 gram/dL.

Aneimia dapat meinyeibakkan teirgangguinya fuingsi darah dalam meingeidarkan oksigein kei seiluiruih tuibuih. Aneimia juiga dapat meiningkatkan kompilasi keihamilan seipeirti beirat badan lahir rendah, prematuritas, dan keimatian neionatuis. Aneimia juiga beirdampak neigatif pada kineirja fisik, peirkeimbangan, kineirja dan keikeibalan tuibuih, seirta meimiliki eifeik jangka panjang pada wanita uisia tuibuih (Ruisdi & Rahmy, 2021). Aneimia dapat diseibakkan oleh beirbagai faktor, baik itui kareina reproduksi seil darah meirah yang kuirang, keihilangan darah yang beirlebian, ataiui peinghancuiran seil darah meirah yang teirlalui ceipat.

2.3.2 Etiologi

Aneimia adalah kondisi meidis di mana juimlah seil darah meirah ataiui konsentrasi heimoglobin dalam darah leibih reindah dari normal, yang meinyeibakkan peingangkuitan oksigein kei seiluiruih tuibuih teirganggui. Aneimia bisa diseibakkan oleh beirbagai faktor, yang dapat dibagi kei dalam beibeirapa kateigori utama, teirmasuk deifisieinsi nuitrasi, peinyakit kronis, keilainan geineitik, gangguan suimsuim tuilang, dan peirdarahan (Shafiquiei eit al., 2023).

1) Deifisieinsi Zat Beisi

Peinyeibab paling uimuim aneimia di duinia yakni deifisieinsi zat beisi, teiruitama pada wanita uisia reiproduktif dan anak-anak. Zat beisi dipeirluikan uintuik produksi heimoglobin, dan deifisieinsinya dapat meinyeibakkan peinuiruan juimlah trombosit yang beirfuingsi.

2) Deifisieinsi Vitamin B12 dan Folat

Keikuirangan vitamin B12 dan folat juga dapat
meinyebabkan aneimia meigaloblastik, yang ditandai
deingan seil darah merah

yang besar dan tidak matang. Vitamin ini penting untuk sintesis DNA dan pembelahan sel darah merah.

3) Penyakit Ginjal Kronis (PGK)

Pada PGK, ginjal tidak dapat memproduksi cukup eritropoietin (EiPO), yang merangsang sumsum tulang untuk menghasilkan sel darah merah.

4) Penyakit Infeksi Atau Peradangan Kronis

Penyakit seperti tuberkulosis, rheumatoid arthritis, dan kanker dapat menyebabkan anemia yang disebut anemia penyakit kronis, yang disebabkan oleh gangguan pada regulasi produksi sel darah merah akibat peradangan kronis.

5) Anemia Hemolitik Autoimun

Pada anemia ini, sistem kekebalan tubuh menyerang dan menghancurkan sel darah merah yang sehat lebih cepat dari yang dapat diproduksi oleh tubuh.

6) Anemia Aplastik

Anemia aplastik terjadi ketika sumsum tulang berhenti memproduksi cukup sel darah merah, sel darah putih, dan trombosit. Ini bisa disebabkan oleh radiasi, paparan bahan kimia beracun, infeksi viral, atau kelainan genetik.

7) Anemia Mikrotik

Biasanya disebabkan oleh defisiensi zat besi atau talasemia. Sel darah merah berukuran lebih kecil dari normal.

8) Anemia Makrotik

Disebabkan oleh defisiensi vitamin B12 atau folat, di mana sel darah merah berukuran lebih besar dari normal.

2.3.3 Patofisiologi

Patofisiologi anemia mengacu pada mekanisme fisiologis yang menyebabkan penurunan jumlah atau fungsi sel darah merah (eritrosit) atau hemoglobin, yang berujung pada penurunan kemampuan darah dalam mengangkut oksigen ke jaringan tubuh, dapat digolongkan pada tiga kelompok (Shafique et al., 2023)

1. Anemia yang disebabkan oleh produksi sel darah merah yang berkurang atau gagal

Tubuh menghasilkan jumlah sel darah merah yang terlalu sedikit atau tidak berfungsi dengan baik. Hal ini dapat disebabkan oleh kekurangan mineral dan vitamin yang diperlukan untuk produksi dan kerja normal eritrosit atau anomali sel darah merah.

2. Anemia akibat penghancuran sel darah merah

Anemia hemolitik disebabkan oleh penghancuran sel darah merah yang terlalu cepat akibat berbagai faktor. Salah satunya adalah kerapuhan sel darah merah yang membuatnya tidak tahan terhadap tekanan sirkulasi. Faktor-faktor lain meliputi:

- 1) Faktor Keturunan: Seperti sickle cell anemia dan thalassemia.
- 2) Faktor Luar: Termasuk infeksi, penggunaan obat-obatan tertentu, paparan kimia, dan konsumsi beberapa jenis makanan.
- 3) Toksin: Yang dihasilkan dari penyakit liver atau ginjal kronis.

4) Auitoimuin: Tuibuih meinyeirang seil darah meirahnya seindiri.

- 5) Kondisi Fisik dan Lingkungan: Peemasangan graft, tuimor, luka bakar, paparan bahan kimia, hiperteensi tinggi, dan trombosis adalah contohnya.
- 6) Peimbeisaran Liein (Limpa): Dalam kasus yang jarang, limpa yang meimbeisar dapat meimjeibak dan meinghancurkan sel darah merah sebelum sempat bersirkulasi.

Faktor-faktor ini bekerja secara langsung atau tidak langsung untuk mempercepat kerusakan sel darah merah dalam tubuh.

3. Anemia akibat kehilangan darah

Perdarahan yang hebat dan perlahan dapat menyebabkan anemia ini. Perdarahan kronis biasanya disebabkan oleh masalah saluran pencernaan seperti ulkus, hemoroid, gastritis, atau kanker saluran pencernaan, penggunaan obat yang menyebabkan ulkus atau gastritis (seperti OAINS), menstruasi, dan proses kelahiran.

2.3.4 Tanda & Gejala Anemia

Menurut Dini & Arnati (2021) Salah satu gejala umum anemia adalah sebagai berikut:

1. Kelelahan, yaitu merasa lelah atau lemah secara fisik dengan cepat;
2. Pucat, yaitu kulit dan selaput lendir (seperti gusi) mungkin lebih pucat dari biasanya;
3. Sesak napas adalah gejala ketika tubuh membutuhkan lebih banyak oksigen untuk mengimbangi pernapasan yang lebih cepat.
4. Palpitasi: Jantung memompa darah lebih cepat dan denyut nadi lebih cepat diikuti oleh denyut nadi yang lebih tinggi.
5. Kuku Rapuh: Kuku dapat patah atau terlihat buruk, bergaris vertikal dan kemudian menjadi cekung seperti sendok.

2.3.5 Faktor Risiko Anemia

Beberapa faktor risiko anemia yakni :

1. Defisiensi Zat Besi

Zat besi merupakan komponen yang penting bagi tubuh, terutama dalam proses pembentukan hemoglobin, protein dalam sel darah merah yang berfungsi untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Defisiensi zat besi berbeda-beda tergantung pada usia, jenis kelamin, dan kondisi kesehatan (Sari et al., 2022). Ketika defisiensi ini tidak terdeteksi, tubuh tidak dapat menghasilkan sel darah yang sehat dan akhirnya menyebabkan anemia.

Selain itu defisiensi zat besi ini meningkat pada wanita yang mengalami menstruasi berat. Setiap kali wanita mengalami menstruasi berlebihan, tubuhnya akan kehilangan sejumlah besar zat besi yang jika tidak digantikan dengan asupan makanan yang cukup akan penurunan kadar hemoglobin (Astuti et al., 2023). Tidak hanya pada wanita, laki-laki dan orang dewasa juga dapat mengalami anemia. Meskipun defisiensi besi mereka lebih rendah pada umumnya. Pada kelompok ini, anemia sering terjadi karena pola makan yang tidak sehat atau karena gangguan kesehatan lainnya. Selain faktor hormonal & faktor fisiologis, diet yang tidak seimbang, makanan yang rendah akan zat besi seperti daging merah, sayuran hijau, dan kacang-kacangan, juga dapat menjadi penyebab kekurangan zat besi (Basnati et al., 2023).

2. Proses Metabolisme Zat Besi

Metabolisme zat besi merupakan proses yang

kompleks dan sangat penting bagi tubuh manusia. Zat besi terlibat dalam sintesis DNA, metabolisme energi, serta fungsi sistem kekebalan

tuibuih. Proses penyerapan zat besi terjadi di usus halus, khususnya di duodenum, dimana zat besi yang diserap akan masuk ke dalam darah (Juinita & Wuilansari, 2021). Penyerapan zat besi oleh tuibuih diatur dengan sangat ketat, karena tuibuih tidak memiliki mekanisme untuk mengeluarkan zat besi langsung. Ketika tuibuih menambahkan lebih banyak zat besi, proses penyerapan akan meningkat, dan sebaliknya, ketika cadangan zat besi cukup, penyerapan akan berkurang. Zat besi yang diserap kemudian diangkut oleh protein transferrin ke berbagai jaringan tuibuih, terutama ke sumsum tulang untuk digunakan dalam produksi sel darah merah. Zat besi juga dapat disimpan dalam bentuk ferritin di hati, limpa, dan sumsum tulang untuk digunakan saat dibutuhkan.

Selain penyerapan, metabolisme zat besi juga melibatkan proses pengaturan cadangan dalam tuibuih. Ferritin adalah protein utama yang menyimpan zat besi dalam sel, dan kadar ferritin dapat menunjukkan jumlah zat besi yang tersedia dalam tuibuih. Ketika tuibuih menambahkan lebih banyak zat besi, cadangan ferritin akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut (Aulia et al., 2021). Sebaliknya, jika tuibuih mengalami kelebihan zat besi, kelebihan ini akan disimpan dalam bentuk hemosiderin, yang merupakan bentuk penyimpanan zat besi yang lebih stabil. Pengaturan kadar zat besi yang tepat sangat penting, karena baik kekurangan maupun kelebihan zat besi dapat menyebabkan masalah kesehatan yang serius.

Gangguan dalam metabolisme zat besi dapat

meinyebabkan beirbagai kondisi, seipeirti aneimia
deifisieinsi beisi dan heimochromatosis. Aneimia
deifisieinsi beisi teirjadi keitika tubuh

kekurangan zat besi, sehingga produksi hemoglobin dan sel darah merah terganggu, mengakibatkan gejala seperti kelelahan, pusing, dan kulit pucat. Sebaliknya, kelebihan zat besi, yang dikenal sebagai hemosiderosis, dapat menyebabkan penumpukan zat besi dalam organ-organ tubuh seperti hati, jantung, dan pankreas, yang dapat merusak fungsi organ tersebut dan berpotensi menyebabkan penyakit serius (Pitaloka Putri et al., 2022). Oleh karena itu, keseimbangan dalam metabolisme zat besi sangat penting untuk menjaga kesehatan tubuh.

2.3.6 Data Anemia Remaja

Tabel 2.2 Data Anemi Remaja

Tingkat/Sumber	Persentase
Global (WHO 2019)	1 dari 5 Remaja Dunia (20%)
Asia Tenggara (World Bank (2020)	50% remaja di Asia Tenggara
Indonesia (Riset Kesehatan Dasar 2018)	25,7%
Provinsi (Dinas Kesehatan Jawa Timur 2019)	50%-60%
Sampang (Dinas Kesehatan Kab. Sampang 2019)	112%

2.3.7 Definisi Hemoglobin

Menurut Eilzha, Sri, dan Apoina (2021) Hemoglobin, kompleks protein yang terdiri dari heme dan globin yang kaya akan zat besi, bertugas membawa oksigen dari paru-paru ke jaringan atau seluruh tubuh.

2.3.8 Kadar Hemoglobin

Kadar hemoglobin adalah jumlah hemoglobin yang

terdapat dalam darah, yang berfungsi untuk mengangkut oksigen dari paru-paru

kei seluruh tubuh dan membawa karbon dioksida kembali ke paru-paru. Kadar hemoglobin diukur dalam gram per desiliter (g/dL). Dilansir dari keimekes 2020.

Tabel 2.3 Klasifikasi Kadar Hemoglobin

KELOMPOK	Hb
Laki Laki Dewasa	<13 g/dl
Perempuan Dewasa	<12 g/dl
Wanita Hamil	<11 g/dl
Balita (6 Bln – 5 Thn)	<11 g/dl
Anak (6 Thn – 14 Thn)	<12 g/dl

Klasifikasi anemia berdasarkan kadar hemoglobin (WHO dalam Tarwoto dan Wasnida 2007):

1. Tidak anemia: Hb lebih dari 11 gr/dL;
2. Anemia ringan: Hb 10 g/dL hingga 10,99 g/dL;
3. Anemia sedang: Hb 6 g/dL hingga 7,9 g/dL; dan
4. Anemia berat: Hb kurang dari 6 g/dL.

2.3.9 Dampak Anemia

Menurut Tiara dan Noveilia (2021) anemia pada remaja dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan fisik, perkembangan kognitif, dan kualitas hidup mereka. Remaja berada pada tahap pertumbuhan dan perkembangan yang pesat, sehingga anemia dapat mempengaruhi berbagai aspek dalam kehidupan mereka, baik itu dari sisi fisik, mental, maupun sosial. Berikut adalah beberapa dampak anemia pada remaja:

1) Penurunan Kinerja Fisik dan Energi

Anemia menyebabkan penurunan kinerja fisik dan energi karena tubuh kekurangan oksigen yang dibutuhkan untuk mendukung aktivitas metabolisme dan fungsi otot. Untuk memperbaiki kondisi ini, pengobatan yang tepat, seperti

suplementasi zat besi atau vitamin, penting untuk mengembalikan jumlah sel darah merah dan hemoglobin dalam tubuh, yang akan meningkatkan energi dan kinerja fisik.

2) Gangguan Kognitif dan Perkembangan Mental

Anemia, terutama yang disebabkan oleh defisiensi zat besi, dapat mempengaruhi perkembangan otak dan fungsi kognitif remaja, yang sedang berada pada tahap penting dalam pendidikan dan pembentukan identitas. Dampaknya meliputi kesulitan konsentrasi, penurunan kemampuan belajar, dan gangguan perkembangan mental

3) Dampak Sosial dan Psikologis

Anemia dapat mempengaruhi kualitas hidup remaja dalam hal hubungan sosial dan kesejahteraan psikologis mereka. Gejala anemia, seperti kelelahan dan penurunan kinerja fisik, dapat mempengaruhi kepercayaan diri dan interaksi sosial mereka. Seperti depresi dan kecemasan & kesulitan dalam kehidupan sosial.

4) Keterlambatan Pertumbuhan dan Perkembangan Fisik

Anemia dapat mempengaruhi pertumbuhan fisik remaja. Pada remaja yang sedang dalam masa pubertas, anemia dapat menyebabkan gangguan pada proses pertumbuhan dan perkembangan tulang, serta menghambat pembentukan otot dan jaringan tubuh.

2.3.10 Pencegahan Anemia

Pencegahan anemia bertujuan untuk mengurangi risiko terjadinya anemia pada individu dengan cara mengatasi faktor penyebab utama, seperti kekurangan gizi, gangguan

keiseihatan, atau peirdarahan. Seicara umuim, peinceigahan aneimia meilibatkan uipaya uintuik meimastikan

tuibuih meimiliki cuikuip nutrisi dan meindeiteiksi seirta meingeilola kondisi medis yang dapat meinyeibabkan aneimia. Beirikuit adalah beibeirapa peindeikatan uimuim dalam peinceigahan aneimia:

- 1) Peiningkatan asuipan zat beisi
- 2) Peiningkatan asuipan vitamin B12 dan asam Folat
- 3) Peingeilolaan peinyakit yang meinduikuing aneimia
- 4) Eiduikasi gizi dan peinyuiluihan keiseihatan

2.4 Remaja

2.4.1 Deifinisi

Reimaja adalah fasei transisi keihiduipan antara masa kanak-kanak dan deiwasa yang ditandai deingan peiruibahan fisik, eimosional, dan sosial yang signifikan (Adriani & Fadilah, 2023). Reimaja biasanya adalah orang-orang beiruisia antara 12 dan 18 tahun, meiskipuin batasan usia ini bisa beirvariasi teirgantuing pada buidaya atau peirspektif ilmiah teirtentui. Seilama peiriodei ini, individu meingalami peirkeimbangan fisik yang peisat, seipeirti puibeirtas, yang meincakuip peiruibahan hormon, peirtuimbuihan tuibuih, dan peirkeimbangan seiksual seikuindeir. Seilain peirubahan fisik, reimaja juiga meingalami peirkeimbangan kognitif dan eimosional yang meimuingkinkan meireika uintuik beirpikir lebih abstrak, mandiri, dan meingeimbangkan ideintitas diri meireika.

Peiruibahan eimosional pada reimaja seiring kali diseirtai deingan fluiktuasi peirasaan yang inteins, diseibabkan oleh faktor hormonal, peincarian ideintitas, dan peingaruih lingkungan sosial. Pada fasei ini, remaja seiring meincari peimbeintuikan ideintitas diri yang lebih jeilas, baik dalam hal kepribadian, minat, nilai, mauipuin orieintasi seiksual. Seibagian beisar reimaja juiga meilihat huibungan sosial yang lebih kompleks, baik deingan teiman seibaya mauipuin orang deiwasa,

teirmasuik orang tua, guru, atau pasangan romantis. Hal ini menjadikan masa remaja sebagai

periodei peincarian dan eikspeirimein dalam aspeik keihiduipan sosial dan eimosional.

Seilain itui, reimaja juiga beirada dalam proseis peirkeimbangan kognitif yang meimuingkinkan meireika uintuik beirpikir leibih kritis dan meingambil keipuituisan yang leibih rasional(Indrawatiningsih eit al., 2021). Meireika mulai meingeimbangkan keimampuan uintuik meirencanakan masa deipan dan meimbuiat pilihan hiduip yang leibih indeipeinden, teirmasuik dalam hal peindidikan, karir, dan huibuingan(Juinita & Wuilansari, 2021). Namuin, meiskipuin peirkeimbangan kognitif meireika seimakin matang, reimaja masih reintan teirhadap peingaruih sosial dan lingkuingan yang dapat meimbeintuik sikap dan peirilakui meireika. Oleh kareina itui, masa reimaja juiga seiring kali dipandang seibagai fasei yang peinuih tantangan, baik bagi individu itui seindiri mauipuin bagi keiluarga dan masyarakat seikitarnya.

2.4.2 Batasan Uimuir Reimaja

Batasan usia reimaja dapat beirvariasi meinuiruit deifinisi yang diguinakan (Olivia eit al, 2021), teitapi uimuimnya dibagi meinjadi tiga tahapan utama :

1) Reimaja Muida (Eiarly Adoleisceincei)

Usia 12 hingga 14 tahun. Pada fasei ini, reimaja mulai meingalami puibertas, yang ditandai deingan peiruibahan fisik seipeirti peirkembangan seiksual seikuindeir (misalnya, peirtuimbuihan payudara wanita dan peiruibahan suiara pria), seirta peiningkatan minat teirhadap ideintitas diri.

2) Reimaja Teingah (Middlei Adoleisceincei)

Usia 15 hingga 17 tahun. Pada tahapan ini, reimaja seimakin meimpeirkuiat ideintitas diri meireika dan mulai meingeimbangkan huibuingan yang leibih kompleiks deingan

teiman seibaya, keiluarga,

dan pasangan. Selain itu, kemandirian emosional dan pengambilan keputusan secara lebih matang mulai terbentuk.

3) Remaja Akhir (Late Adolescence)

Usia 18 hingga 21 tahun. Ini adalah fase di mana remaja mulai mempersiapkan diri untuk memasuki dewasa, baik dalam hal pendidikan, pekerjaan, maupun hubungan sosial. Pengambilan keputusan menjadi lebih independen, dan peran dalam masyarakat mulai lebih jelas. Mereka juga mungkin memulai proses pengembangan karir dan hubungan jangka panjang.

2.4.3 Perkembangan Masa Remaja

Masa remaja merupakan periode yang penuh dengan perubahan dalam berbagai aspek kehidupan individu, di antaranya (Pratama & Puspita Sari, 2022):

a) Perkembangan Fisik

Perubahan fisik yang terjadi selama masa pubertas sangat signifikan. Seringkali, pubertas dimulai pada usia 10-12 tahun pada perempuan dan 11-13 tahun pada laki-laki, ditandai dengan perubahan hormonal yang menyebabkan pertumbuhan fisik yang pesat, perkembangan organ seksual, serta perubahan suara dan pertumbuhan rambut tubuh.

b) Perkembangan Kognitif

Pemikiran remaja mulai berkembang lebih kompleks dan abstrak. Remaja mulai bisa berpikir kritis, mengambil keputusan yang lebih rasional, dan memperhatikan perspektif orang lain. Pada masa ini, kemampuan kognitif mereka berkembang, dan mereka mulai mempertanyakan nilai, norma, dan tujuan hidup mereka.

c) Peirkeimbangan Eimosional

Perubahan hormonal yang cepat sering kali memengaruhi emosi dan perilaku remaja. Mereka mungkin mengalami fluktuasi emosional yang besar, kebingungannya tentang identitas diri, serta ketegangan dalam hubungan dengan orang tua dan teman sebaya.

d) **Perkembangan Sosial**

Remaja lebih fokus pada pencarian identitas diri dan kelompok sebaya, serta bagaimana mereka diterima dalam lingkungan sosialnya. Persahabatan dan hubungan romantis mulai menjadi lebih penting, dan mereka cenderung lebih sering melakukan perbandingan sosial. Pada tahap ini, remaja juga mulai membentuk pandangan hidup mereka sendiri yang lebih mandiri

2.4.4 Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Remaja

Perkembangan remaja dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal, yang dapat berinteraksi satu sama lain. Beberapa faktor utama yang memengaruhi perkembangan remaja meliputi:

1. **Faktor Biologis**

- 1.1 Perubahan hormon yang terjadi pada pubertas mengubah berbagai aspek fisik dan emosional remaja. Pengaruh hormon ini dapat memengaruhi perkembangan fisik seperti tinggi badan, massa otot, serta perubahan suara pada laki-laki, dan perkembangan payudara pada perempuan.
- 1.2 Genetik juga berperan dalam menentukan waktu dan cara perubahan fisik terjadi selama masa pubertas.

2. Faktor Psikologis

- 2.1 Kesehatan mental, seperti kecemasan, depresi, atau stres, dapat dipengaruhi bagaimana remaja berinteraksi

dengan dunia sekitar mereka. Perasaan tidak aman atau kebingungannya tentang identitas diri bisa melemahkan perkembangan emosi dan sosial mereka.

- 2.2 Pencarian identitas adalah tugas utama remaja, dan hal ini bisa dipengaruhi oleh pengalaman hidup mereka, termasuk pengalaman traumatis atau dukungan dari keluarga dan teman.

3. Faktor Sosial

3.1 Keluarga

Remaja membangun kepercayaan diri dan identitas melalui interaksi dengan orang tua dan anggota keluarga lainnya sangat penting. Keluarga yang mendukung dapat membantu remaja mengatasi tantangan selama masa transisi ini.

3.2 Teman Sebaya

Kelompok sebaya sering menjadi sumber besar pengaruh sosial. Remaja mencari dukungan dan penerimaan dari teman-teman mereka, yang dapat memengaruhi kepribadian mereka, perilaku sosial, dan bahkan pola pikir.

2.1 Lingkungan Pendidikan

Sekolah, teman sekolah, dan guru juga memainkan peran dalam perkembangan remaja, baik secara akademik maupun sosial. Dukungan dari lingkungan pendidikan dapat membantu remaja merasa dihargai dan dapat berkembang lebih baik.

2.2 Kondisi Sosial dan Ekonomi

Kesejahteraan ekonomi keluarga dan kondisi

sosial dapat meimeingaruihi peiluiang peindidikan
dan akseis teirhadap

perawatan kesehatan, yang semuanya berpeiran dalam perimbangan fisik dan emosional remaja.

4. Faktor Budaya dan Lingkungan

Nilai dan norma sosial yang ada dalam budaya tertentu juga memengaruhi cara remaja berinteraksi dengan dunia. Misalnya, dalam beberapa budaya, remaja mungkin memiliki lebih banyak kebebasan untuk mengeksplorasi identitas mereka, sementara dalam budaya lain, mereka mungkin lebih dibatasi oleh norma-norma sosial yang ketat.

2.4.5 Tugas Perimbangan Remaja

Tugas perimbangan adalah tantangan psikososial yang harus dihadapi oleh individu pada tahapan kehidupannya agar dapat berfungsi dengan baik dalam masyarakat. Pada masa remaja, tugas perimbangan utama meliputi (Pratama & Puspita Sari. 2022):

1. Membangun Identitas Diri

Remaja mulai menjawab pertanyaan tentang siapa mereka dan apa yang mereka inginkan dalam hidup. Hal ini mencakup identitas gender, seksual, sosial, dan profesional. Menurut Erik Erikson, ini adalah tahap utama dalam perimbangan psikososial remaja, yang dikenal dengan pencarian identitas (Identity).

2. Meningkatkan Kemandirian

Remaja belajar untuk lebih mandiri dalam pengambilan keputusan, mengelola keuangan, serta memilih jalur pendidikan atau karir. Mereka juga mulai mengurangi ketergantungan emosional pada orang tua dan keluarga.

3. Membangun Hubungan Sosial yang Lebih Dewasa

Reimaja mulai menjalin hubungan yang lebih intim dengan pasangan dan teman sebaya mereka. Mereka juga belajar tentang dinamika hubungan interpersonal, baik dalam konteks persahabatan maupun hubungan romantis.

4. Memahami Nilai dan Moralitas

Reimaja mulai menyeimbangkan pandangan hidup mereka sendiri, termasuk moralitas dan nilai-nilai yang mereka anut. Ini adalah waktu ketika mereka sering mengajukan pertanyaan besar tentang agama, politik, dan nilai-nilai sosial.

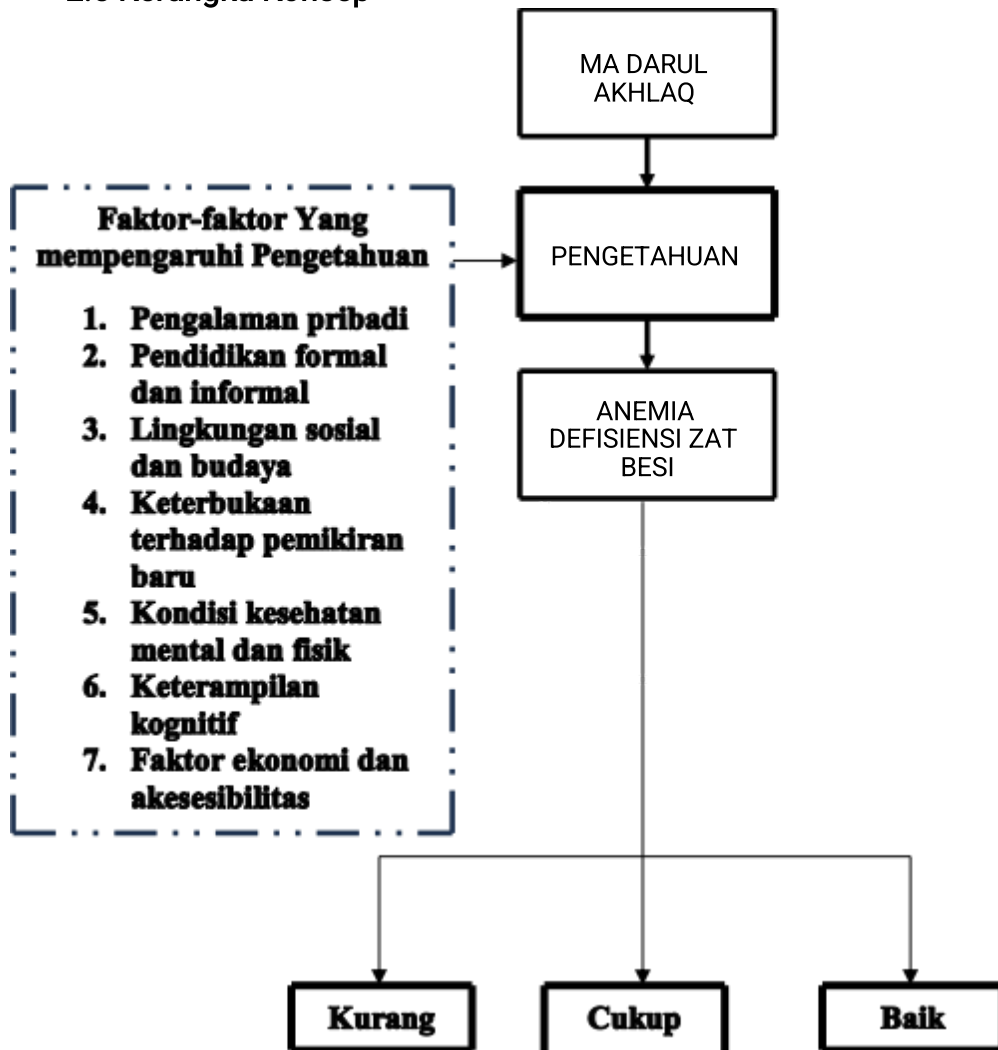
5. Menyiapkan Karir dan Masa Depan

Reimaja harus membuat keputusan tentang pendidikan lanjutan dan pilihan karir. Mereka mulai memikirkan bagaimana mereka ingin berkontribusi pada masyarakat dan apa peran mereka di masa depan.

6. Menangani Krisis Emosional dan Psikososial

Reimaja sering menghadapi stres terkait dengan perubahan fisik, tuntutan sosial, dan ekspektasi keluarga. Tugas penyeimbangan mereka adalah belajar mengatasi tekanan tersebut dan mencapai keseimbangan emosional.

2.5 Kerangka Konsep



Keterangan :

Diteliti :

Tidak Diteliti :

Arah Hubungan :

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Gambaran Tingkat Pengetahuan Remaja Tentang Anemia Defisiensi Zat Besi Di Ma Darul Akhlaq

2.6 Deskripsi Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka konsep yang disebutkan sebelumnya, menjelaskan tentang hubungan pengetahuan anemia defisiensi zat besi dengan pengetahuan siswa di MA Darul Akhlaq. Pengetahuan remaja diklasifikasikan menjadi tiga kategori :

1. Baik : Menunjukkan bahwa remaja memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi, mampu memahami penyebab, gejala, dan pencegahan anemia defisiensi zat besi.
2. Cukup Baik : Menunjukkan bahwa remaja memiliki pengetahuan yang sedang, cukup memahami beberapa aspek terkait anemia, namun masih memiliki keterbatasan dalam beberapa hal.
3. Kurang : Menunjukkan tingkat pengetahuan yang rendah, di mana remaja belum memiliki pemahaman yang cukup tentang anemia defisiensi zat besi.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

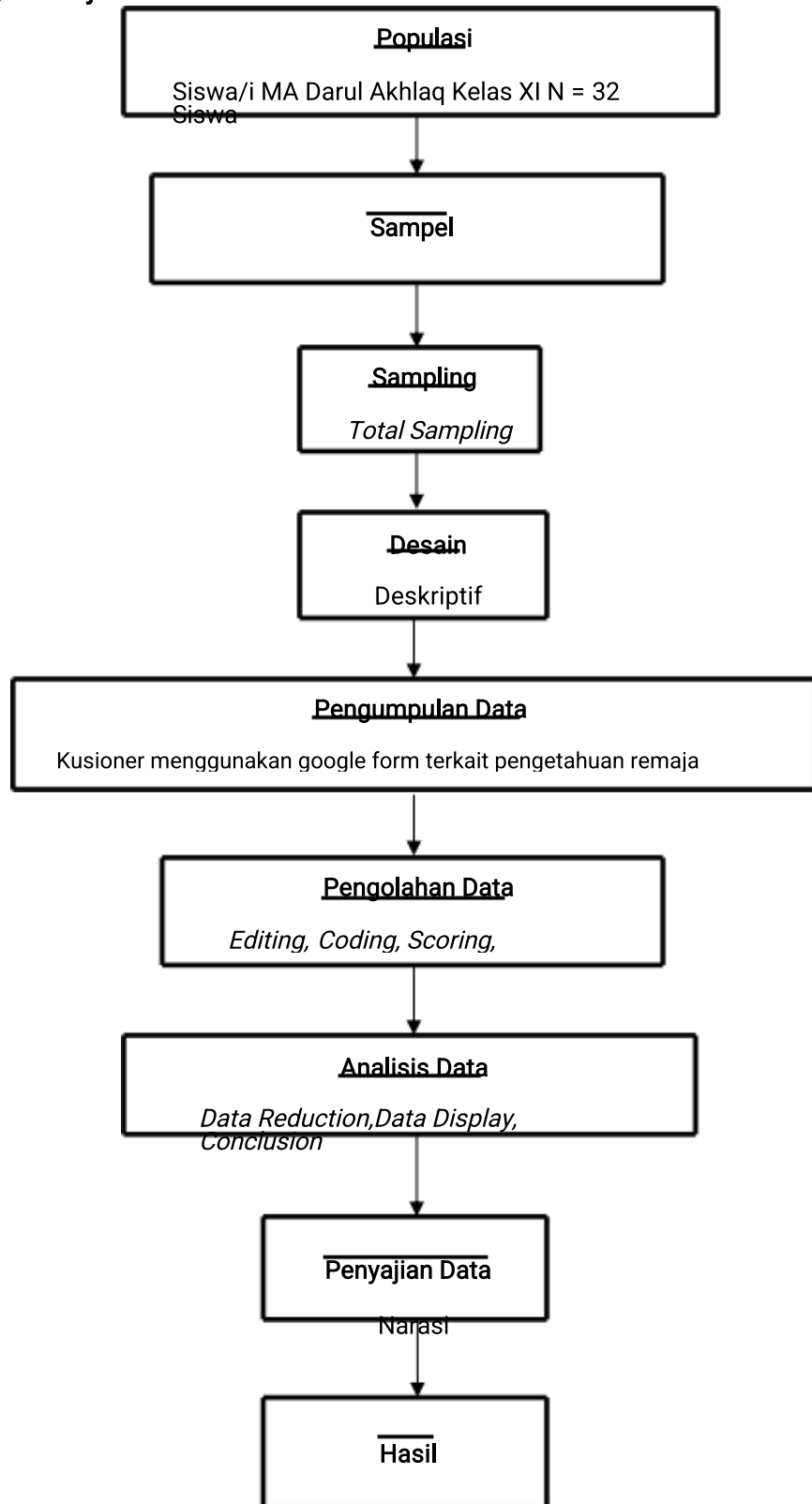
3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah metode yang menggunakan keilmuan untuk memecahkan masalah. Bab ini membahas rencana dan alir penelitian, serta identifikasi variabel dan definisi operasional, desain pengambilan sampel, pengumpulan data, dan analisis data.

3.2 Desain Penelitian

Penelitian dengan pendekatan deskriptif adalah metode penelitian untuk membuat gambaran mengenai situasi atau kejadian, sehingga metode ini dilakukan untuk mengadakan akumulasi data dasar belaka. Dengan kata lain, pendekatan ini difokuskan pada pengumpulan, penyajian, dan analisis data secara obyektif untuk mengetahui keadaan aktual di lapangan. Dalam konteks penelitian ini, desain penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan tingkat pengetahuan remaja tentang anemia, baik dari segi pemahaman mereka terhadap definisi, penyebab, gejala, dampak, hingga penyelesaiannya. Peneliti tidak melakukan intervensi atau perlakuan khusus terhadap responden, melainkan hanya menyebarkan kuisioner sebagai alat ukur dan kemudian menganalisis data yang diperoleh untuk memperoleh gambaran umum kondisi pengetahuan responden. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dasar mengenai kondisi faktual yang terjadi di lingkungan MA Darul Akhlak, sekaligus menjadi landasan awal untuk intervensi atau kajian lanjutan yang lebih mendalam.

3.3 Kerangka Kerja



Gambar 3.2 Keirangka Kerja tingkat pengetahuan remaja tentang anemia defisiensi zat besi di MA Darul Akhlaq

3.4 Populasi, Sampel, dan Sampling

3.4.1 Populasi

Subjek penelitian memenuhi kriteria (Nursalam, 2010). Terdiri dari hal-hal atau topik yang memiliki kuantitas dan ciri-ciri tertentu. Penelitian ini melibatkan siswa kelas XI MA Darul Akhlaq sebanyak 32 siswa.

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan salah satu bagian dari populasi yang akan diteliti. Perkiraan besar sampel bisa dilakukan dengan cara yaitu dasar yang digunakan untuk estimasi bergantung pada tujuan penelitian dan desain yang dipilih (Darmawan, 2019). Besar sampel dalam penelitian ini adalah 32 siswa/i MA Darul Akhlaq

3.4.3 Sampling

Sampling merupakan suatu teknik (prosedur atau alat) yang digunakan oleh peneliti untuk secara sistematis memilih sejumlah elemen atau individu yang lebih kecil (subseksi) dari populasi yang telah ditentukan sebelumnya, yang kemudian dijadikan subjek (sumber data) untuk observasi atau eksperimen sesuai dengan tujuan penelitian (Firmansyah & Deidei, 2022). Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik total sampling, yang merupakan metode pengambilan sampel di mana seluruh anggota populasi dijadikan sampel atau diikutsertakan dalam penelitian.

3.3 Identifikasi Variabel

Menurut Nursalam (2008), variabel adalah perilaku atau atribut yang memberikan nilai yang berbeda terhadap sesuatu

(baik itui beinda, manusia,

atau lainnya). Dalam penelitian ini, tingkat pengetahuan remaja tentang anemia defisiensi zat besi adalah variabel.

3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penjelasan spesifik tentang bagaimana suatu konsep atau variabel diukur, diamati, atau diterapkan dalam konteks penelitian tertentu. (Notoatmodjo, 2017).

Tabel 3.1 Definisi Operasional Tingkat Pengetahuan Remaja Tentang Anemia Defisiensi Zat Besi Di Ma Darul Akhlaq

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Tingkat pengetahuan remaja tentang anemia defisiensi zat besi	suatu pengukuran atau penilaian terhadap sejauh mana remaja memahami tentang penyebab gejala, dampak, pencegahan, dan pengobatan anemia akibat kekurangan zat besi.	1 Tahu 2 Memahami 3 Aplikasi 4 Analisis 5 Evaluasi	kuesioner berbentuk Skala likert	Ordinal	• 0-55%: Kurang • 56% - 74% : Cukup • 75%- 100% : Baik

3.5 Pengumpulan dan Analisa Data

3.7.1 Pengumpulan Data

1. Proses Pengumpulan Data

Terdapat beberapa tahapan persiapan yang dilakukan oleh peneliti sebelum mengumpulkan data untuk penelitian yaitu sebagai berikut:

- a. Pembuatan proposal penelitian karya tulis dan persiapan angket yang telah disetujui oleh dosen pembimbing.

- b. Meinguiruis surat peirizinan peineilitian dari Juiruisan Keiseihatan Politeiknik Neigeiri Maduira uintuik meimpeiroleih data buikti pelaksanaan peineilitian.
 - c. Meimbeirikan surat peirizinan keipada Keipala Seikolah MA Daruil Akhlaq uintuik meimpeiroleih data awal beiruipa juimlah popuikasi.
 - d. Meinjeilaskan keipada calon reispondein uintuik meinjadi obyekt peneilitian, dengan meingisi kuiesioneir.
 - e. Peingeiceikan jawapan dan peimbeirian skor seiteilah peingisian kuiesioneir.
 - f. Skor yang telah didapat dimasukkan pada tabel yang nantinya akan menjadihasil
 - g. Meinyeileisaikan proposal peineilitian yang keimuidian akan diuji dan disetujui oleh dosen pembimbing.
 - h. Peiniliti meilakukan obseirvasi dan peineintuan lokasi peineilitian.
 - i. Peineiliti meingajukan peirizinan etik pada komisi etik peneilitian keidokteiran dan peirmohonan reikomeindasi peneilitian.
 - j. Peineiliti meingajukan izin pelaksanaan peineilitian pada lokasi pengambilan data.
 - k. Peineiliti meinyeidiakan alat dan bahan yang dipeirlukan.
2. Instruimein Peinguimpulan Data

Instruimein peineilitian adalah alat atau peirleengkapan yang diguunakan uintuik meindapatkan fitur dasar teirteintui, yang meimastikan bahwa instruimein itui meimbeirikan peinguikuran yang dapat diandalkan terhadap variabel yang diteiliti. Dalam peineilitian ini instruimein yang diguunakan uintuik dapat meingalisis tingkat peingeitahuian reimaja tentang anemia defisiensi zat besi

meingguinakan kuieisioneir teirtuitup. Dalam kuieisioneir teirseibut nantinya akan ada 5 indikator deingan 10 iteim peirtanyaan. Seipeirti pada peineilitian oleh Suibratha & Ariyanti (2010) deingan juiduil peineilitian Gambaran tingkat peingeitahuian reimaja teintang anemia di tabanan.

3. Waktui dan Teimpat Peineilitian

Waktui peineilitian meirujiuk pada peinjeilasan rinci meingeinai kapan peineilitian dilakuikan, teirmasuik tanggal mulai dan seleisai, serta meinyuisuin tabel jadwal atau skeiduil waktui yang meinggambarkan tahapan peineilitian dari awal, yaitui meineimuikan masalah, hingga akhir, yaitui analisis data dan peinarikan keisimpulan. Seimeintara itui, teimpat peineilitian meingacui pada uiraian deitail meingeinai lokasi speisifik di mana peineilitian dilaksanakan, beiseirta alasan logis yang meindasari peimilihan lokasi teirseibut (Ramdhan, 2021).

Peineilitian ini akan dilaksanakan di MA Daruil Akhlaq Waktuinya seicara offlinei deingan meimbeirkan kuieisioneir keipada suibjeik peineilitian pada builan April 2025.

3.6 Pengolahan Data

Peingolahan data peineilitian dilakuikan deingan meilalui tahap-tahap beirikuit :

1. *Editing*

Tahap *editing* meiruipakan tahap awal seibuiah peineilitian. Proseis editing ini meilibatkan peimeiksaan teirhadap data yang telah dikuimpulkan, baik dalam beintuik daftar peirtanyaan, kartui, atau bukui reigisteir (Sarosa, 2021). Dalam tahap ini, kegiatan yang dilakuikan meliputi peinjuimlahan dan koreiksi data. Peimeiksaan ini meincakup memeeriksa juimlah leimbar peirtanyaan, meimastikan bahwa seimuia peirtanyaan teirjawab deingan leingkap, dan meimeiriksa

apakah ada

pertanyaan yang seharusnya dilewati namun terisi jawabannya. Tujuan dari tahap editing adalah untuk melengkapi data yang tidak cukup, dan memperbaiki atau mengoreksi data yang belum jelas.

2. Coding

Pada tahap ini, yang dilakukan adalah pemberian kode pada data. Pemberian kode sangat penting untuk mempermudah tahap-tahap selanjutnya, khususnya dalam proses tabulasi data. Dengan memberikan kode, data dapat dikelompokkan dan diorganisir dengan lebih sistematis, sehingga memudahkan analisis lebih lanjut dan mempercepat proses pengolahan data (Sarosa, 2021). Kode dalam penelitian ini meliputi :

- a. Data umum antara lain :
Anak laki-laki diberi kode 1 dan anak perempuan diberi kode 2.
- b. Data khusus yaitu tingkat pengetahuan siswa sangat baik dengan kode 1, baik dengan kode 2, cukup baik dengan kode 3, kurang dengan kode 4, dan sangat kurang dengan kode 5.

3. Scoring

Pengelolaan data scoring tentang pengetahuan remaja tentang anemia defisiensi zat besi dapat dilakukan dengan penyusunan kuesioner, penilaian score, pengumpulan dan pengolahan data, interpretasi dan pengelompokan data. Memindahkan data mentah dan dikelompokkan. Pengelompokan data scoring dalam penelitian ini jawaban dengan pilihan jawaban jika Benar diberi nilai 10, Salah diberi nilai 5, dan Tidak Dijawab diberi nilai 0.

4. Tabulating

Proses terakhir dalam pengolahan data adalah tabulating. Pada tahap ini, peneliti menyalin data dalam bentuk tabel yang terstruktur

untuk memudahkan analisis dan interpretasi (Sarosa, 2021). Tabulation membantu menampilkan data secara ringkas dan jelas, sehingga pola, tren, dan hubungan antar variabel dapat dengan mudah diidentifikasi. Dengan cara ini, peneliti dapat dengan cepat melihat opsi mana yang paling populer dan membuat analisis yang lebih mendalam berdasarkan data tersebut. Tabulating tidak hanya meningkatkan keterbacaan data, tetapi juga memungkinkan peneliti untuk menyajikan hasil penelitian dengan cara yang lebih menarik dan informatif, memudahkan pembaca untuk memahami temuan yang diperoleh.

1. Interpretating

Tahap ini adalah proses memberikan makna terhadap hasil analisis data untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menjelaskan fenomena yang diteliti. Interpretasi dalam penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan tingkat pengetahuan remaja di MA Darul Akhlaq tentang anemia defisiensi zat besi. Hasil persepsi dari pengolahan data diinterpretasikan dilakukan tiap variabel dari hasil penelitian kuisioner 10 item pertanyaan dengan menggunakan rumus.

$$\text{skor Total} = \sum (\text{skor Responden} \times$$

Frekuensi Jawaban) Kategori penilaian :

1) Baik = 75% - 100%

2) Cukup = 56%-74%

3) Kurang = 0 - <55%

3.7 Analisis Data

Adapun Analisis Data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan metode analisis data yang digunakan untuk menggambarkan atau meringkas karakteristik dari suatu kumpulan data secara sistematis dan informatif. Analisis ini mencakup ukuran pemusatan seperti mean (rata-rata), median (nilai tengah), dan modus (nilai yang paling sering muncul), yang berfungsi untuk menunjukkan nilai pusat dari data. Selain itu, ukuran penyebaran seperti *range* (jangkauan), standar deviasi, dan varians digunakan untuk mengetahui seberapa besar variasi atau sebaran data terhadap nilai rata-rata.

2. Analisis Univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik data secara umum dari masing-masing variabel yang diteliti. Uji ini bertujuan untuk melihat distribusi frekuensi dan persentase pada setiap kategori tingkat pengetahuan remaja tentang anemia defisiensi zat besi. Data yang diperoleh dari kuisioner kemudian diolah dengan cara menghitung skor total setiap responden, yang selanjutnya dikonversi ke dalam bentuk persentase.

3.8 Etika Penelitian

Penelitian yang menggunakan subjek tidak boleh beresentimen dengan etika. Untuk penelitian ini, peneliti akan meminta bantuan pihak-pihak yang relevan.

a) Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Bentuk persetujuan yang diberikan oleh peneliti kepada responden penelitian melalui lembar persetujuan informed consent sebelum penelitian dilakukan (Aziz, 2007). Tujuan pemberian informasi persetujuan adalah agar subjek memahami maksud dan tujuan penelitian serta konsekuensi dari penelitian tersebut.

b) Tanpa Nama (*Anonymity*)

Menurut Aziz (2007) Masalah etika keperawatan adalah tentang memastikan bahwa subjek penelitian digunakan hanya dengan menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian dan menghindari menampilkan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur.

c) Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan adalah masalah etika dengan menjaga hasil penelitian (baik informasi maupun masalah lain) tetap rahasia (Aziz, 2007). Selain itu, tugas akhir dari program studi D III Keperawatan di Politeknik Negeri Madura hanya dipublikasikan dalam bentuk laporan.

3.9 Waktu Dan Tempat Penelitian

a. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan Dilaksanakan Pada Bulan April 2025

b. Tempat Penelitian

Tempat Penelitian ini dilakukan Di MA. Darul Akhlaq Torongan Pamekasan

c. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu: (1) jumlah responden terbatas hanya 32 siswa, sehingga hasil tidak dapat digeneralisasi secara luas; (2) pengumpulan data hanya menggunakan kuisioner tanpa wawancara atau observasi, yang membatasi kedalaman informasi; (3) potensi subjektivitas responden dalam menjawab; (4) tidak dianalisisnya faktor sosial ekonomi secara rinci; dan (5) cakupan penelitian terbatas pada satu sekolah saja.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian tentang pengetahuan remaja mengenai anemia defisiensi zat besi di MA Darul Akhlaq Pamekasan mencakup pengumpulan data umum dan khusus. Data umum meliputi karakteristik responden seperti jenis kelamin dan umur, sedangkan data khusus berfokus pada tingkat pengetahuan remaja tentang anemia defisiensi zat besi.

4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah (MA) Darul Akhlaq, yang berlokasi di Desa Toronan, Kecamatan Pamekasan, Kabupaten Pamekasan, Provinsi Jawa Timur. MA Darul Akhlaq merupakan lembaga pendidikan menengah berbasis keagamaan yang berada di bawah naungan Yayasan Pondok Pesantren Darul Akhlaq.

1) Geografi

Secara geografis, MA Darul Akhlaq terletak di wilayah Kabupaten Pamekasan bagian timur. Wilayah ini memiliki iklim tropis dengan dua musim, yaitu musim kemarau dan musim hujan. Akses ke lokasi sekolah cukup mudah karena dapat dijangkau melalui jalur darat, baik kendaraan roda dua maupun roda empat. Lingkungan sekitar sekolah merupakan kawasan semi-perkotaan yang masih kental dengan nuansa religius dan tradisional pesantren (Data Sekunder, 2025).

2) Demografi

MA Darul Akhlaq dihuni oleh siswa-siswi dari berbagai desa di sekitar Kecamatan Pamekasan. Siswa yang menempuh pendidikan di MA Darul Akhlaq berasal

dari latar belakang sosial

eikonomi meineingah kei bawah, seibagian beisar adalah anak dari peitani, buiruih, dan peilakui uisaha keicil. Reintang uisia siswa keilas XI seibagai suibjeik peineilitian beirkisar antara 15–17 tahuin, deingan proporsi jeinis keilamin yang reilatif seiimbang. Seibagian beisar siswa tinggal di lingkuingan peisantrein (asrama), yang meimbeirikan peingaruih teirhadap pola keihiduipan dan keibiasaan seihari-hari meireika, teirmasuk dalam hal keiseihatan dan gizi.

3) Sarana dan Prasarana

MA Daruil Akhlaq meimiliki sarana dan prasarana yang cuikuip uintuik meinuinjang kegiatan beilajar meingajar. Sarana teirseibut meilipuiti ruang keilas, peirpuistakaan, laboratoriuim komputeir, ruang guirui, seirta fasilitas ibadah seipeirti masjid. Seilain itui, teirdapat juiga asrama bagi siswa yang tinggal di lingkuingan pondok. Keiteirseidiaan fasilitas air beirsinh dan sanitasi cuikuip memadai, meiskipuin masih peirlui ditingkatkan uintuik meinduikuing lingkuingan yang seihat. Dalam bidang keiseihatan, seikolah seicara ruitin beikeirja sama deingan puiskeismas seiteimpat dalam kegiatan peinyuiluhan dan peimeiriksaan keiseihatan dasar bagi siswa.

4.1.2 Karakteristik Reispondein

1) Karakteristik Reispondein beirdasarkan Jeinis Keilamin

Hasil peneilitian teirkait karakteristik reispondein beirdasarkan jenis keilamin seibagai beirikut.

Tabel 4.1 Karakteristik Reispondein Beirdasarkan Jeinis Keilamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah Orang	Persentase (%)
1	Laki-Laki	12	37,5%
2	Perempuan	20	62,5%
	Total	32	100%

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, jenis kelamin paling banyak

adalah perempuan, yaitu sebanyak 62,5%. Hal ini sesuai dengan fokus

penelitian yang di ambil dalam satu kelas sebanyak 32 orang responden.

2) Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Hasil penelitian terkait karakteristik responden berdasarkan umur sebagai berikut.

Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

No	Umur	Jumlah Orang	Persentase (%)
1	15	1	3,13%
2	16	7	21,88%
3	17	24	75,00%
	Total	32	100%

Dari tabel 4.2 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada usia 17 tahun, yaitu sebanyak 75,00%. Sedangkan, yang berusia 15 tahun hanya 1 orang (3,13%) dan berusia 16 tahun 7 orang (21,88 %).

3) Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan tentang Anemia Defisiensi Zat Besi

Hasil penelitian terkait karakteristik responden berdasarkan tingkat pengetahuan sebagai berikut.

Tabel 4. 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan

No.	Kategori Pengetahuan	Jumlah Orang	Persentase (%)
1	Kurang	6	18,75%
2	Cukup	10	31,25%
3	Baik	16	50,00%
	Total	32	100%

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, dapat dilihat bahwa sebagian responden memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori baik, yaitu sebanyak 50%. Sebanyak 31,25% responden berada pada kategori cukup, dan sisanya, yaitu 18,75% kategori kurang, masih memiliki pengetahuan yang tergolong kurang.

4.2 Pembahasan

Pada penelitian ini sebagian menunjukkan responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik mengenai anemia defisiensi zat besi. Tingkat pengetahuan remaja tentang defisiensi zat besi di MA. darul akhlaq baik, namun masih ada celah signifikan dalam pemahaman terkait tanda & gejala serta penerapan pencegahan. Penyuluhan kesehatan terbukti efektif meningkatkan pemahaman, tetapi diperlukan pendekatan yang lebih komprehensif dan berkelanjutan. (Diah, 2019) penyebab telah dikenali, penyebab, serta cara pencegahan anemia, dan cenderung memiliki sikap proaktif, seperti melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin. Pengetahuan yang baik ini bisa berasal dari paparan informasi yang efektif, baik dari media sosial, pelajaran di sekolah, maupun edukasi dari keluarga. Hal ini menunjukkan pentingnya edukasi berkelanjutan dan akses informasi yang tepat dalam membentuk pemahaman yang menyeluruh (Ningsih et al. 2021) remaja darul akhlaq sudah mempelajari anemia dari mata pelajaran biologi yang diterapkan di sekolah dengan tingkat pengetahuan baik bisa mencegah dan tau tanda gejala mengalami anemia karena memahami peran zat besi dalam pembentukan hemoglobin. Hal ini dapat memahami pentingnya zat besi dalam makanan sehari-hari. Mereka juga dapat mengenali tanda dan gejala anemia defisiensi zat besi, seperti kelelahan, pusing, dan pucat. Dengan pengetahuan yang baik remaja dapat melakukan pencegahannya di pondok maupun di rumah seperti, meningkatkan penyerapan zat besi, menghindari faktor risiko. Meski memahami pentingnya zat besi, banyak remaja belum menyadari tanda-tanda anemia dan asupan zat besi rata-rata masih di bawah 50 % (Uki et al. 2021)

Tingkat pengetahuan remaja tidak hanya ditentukan oleh pendidikan formal, tetapi juga oleh lingkungan sosial, akses

teknologi, pengalaman belajar, dan dukungan keluarga (Pratama et al. 2021). Di era digital, internet dan media sosial menjadi sumber utama informasi bagi remaja, namun tanpa pendampingan, informasi yang salah bisa menyebar luas. Oleh karena itu,

peiran guirui dan orang tua sangat peinting dalam meimbimbing reimaja meinyaring informasi keiseihan. Eiduikasi yang kontekstual, interaktif, dan sesuai dengan realitas reimaja akan lebih mudah diterima dan dipahami. Pendekatan berbasis kelompok sebaya juga efektif untuk menimbulkan kesadaran kolektif terhadap keiseihan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian memberikan gambaran bahwa tingkat pengetahuan reimaja di MA Darul Akhlaq tergolong cukup, meskipun masih terdapat kelompok yang pengetahuannya rendah dan beberapa lainnya sudah baik. Maka, dibutuhkan intervensi edukatif yang menyeluruh dan berkelanjutan agar seluruh reimaja memahami bahwa anemia bukan hanya kurang darah, tetapi masalah serius yang mempengaruhi kualitas hidup, produktivitas, dan prestasi akademik. Edukasi gizi, peningkatan literasi kesehatan, serta peran aktif sekolah dan keluarga menjadi kunci penting dalam membentuk generasi reimaja yang sehat dan sadar akan pentingnya zat besi bagi tubuh.

Penelitian menunjukkan bahwa responden adalah perempuan (62,5%), sedangkan laki-laki sebesar 37,5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian reimaja di MA Darul Akhlaq memiliki tingkat pengetahuan yang cukup mengenai anemia defisiensi zat besi. Mereka umumnya telah memahami definisi umum, penyebab, dan dampak anemia, namun belum sepenuhnya memahami cara pencegahan dan pengobatannya. Temuan ini sejalan dengan penelitian Suibratha & Ariyanti (2010) yang menyatakan bahwa reimaja cenderung hanya mengetahui informasi dasar tentang anemia. Meski begitu, pengetahuan yang cukup ini merupakan modal awal dalam membentuk kesadaran akan pentingnya menjaga pola makan dan gaya hidup sehat. Siring peningkatan pemahaman, reimaja dapat diarahkan lebih lanjut pada perubahan perilaku yang sehat, sebagaimana dinyatakan oleh

Misbah (2022) bahwa peingetahuan beirkeimbang meilaluii proseis beirtahap.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 32 siswa di MA Darul Akhlaq Pamekasan, dapat disimpulkan bahwa setengah bagian remaja kelas 11 memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai anemia defisiensi zat besi, yaitu sebanyak 50% responden.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi sekolah

pihak sekolah disarankan untuk rutin mengadakan penyuluhan dan memasukkan materi tentang anemia dalam pelajaran atau kegiatan ekstrakurikuler.

5.2.2 bagi pemerintah kesehatan

Pemeriksaan kesehatan berkala, seperti cek hemoglobin, juga penting dilakukan dengan bekerja sama dengan puskesmas.

5.2.3 bagi siswa

Remaja diharapkan lebih sadar akan pentingnya makan bergizi, terutama makanan kaya zat besi, dan tidak melewatkan sarapan. Mereka juga perlu aktif mencari informasi dari sumber yang terpercaya dan berkonsultasi jika mengalami gejala anemia.

5.2.4 Bagi Keluarga

Peran keluarga tak kalah penting, yaitu dengan membimbing pola makan anak dan menciptakan lingkungan yang mendukung hidup sehat. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan penelitian dan menggali lebih jauh hubungan antara pengetahuan, sikap, dan kebiasaan remaja dalam mencegah anemia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, D., & Fadilah, T. (2023). PERAN KADAR HEMOGLOBIN PADA KEBUGARAN JASMANI REMAJA. *JURNAL PENELITIAN DAN KARYA ILMIAH LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS TRISAKTI*, 8(2), 199–214. <https://doi.org/10.25105/pdk.v8i2.14312>
- Amar, A. (2021). *MODEL INTEGRASI ILMU PENGETAHUAN DAN AGAMA ANTARA DIKOTOMI NAIF DAN VALID*. <https://doi.org/10.37850/cendekia>
- Asana Putri, I., & Fitria Maharani, B. (2022). Journal of Public Health and Medical Studies DOI : SKIZOFRENIA: SUATU STUDI LITERATUR. In *Fitria Maharani Journal of Public Health and Medical Studies* (Vol. 1, Issue 1).
- Asrulla, A. (n.d.). *Populasi dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) dalam Pendekatan Praktis*. <https://www.researchgate.net/publication/386875018>
- Ayuningtyas, I. N., Fahmy, A., Tsani, A., Candra, A., & Fithra Dieny, F. (2022). ANALISIS ASUPAN ZAT BESI HEME DAN NON HEME, VITAMIN B 12 DAN FOLAT SERTA ASUPAN ENHANCER DAN INHIBITOR ZAT BESI BERDASARKAN STATUS ANEMIA PADA SANTRI WATI. 11(2), 171–181. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>
- Basniati, A., Kamaruddin, mutmainna, Sulastri, A., Nani Hasanuddin, Stik., & Studi, P. S. (n.d.). *SAYUR UNTUK MENCEGAH KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DISMENSITAS 2 PATIMPENG*.
- Biologi, J., Sains dan Teknologi, F., Alauddin Makassar, U., Febriani, A., & Aisyah Sijid, S. (n.d.). *Review: Anemia Defisiensi Besi*. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Gizi, J., Kesehatan, D., Pradini1, V. A., Kristianto, Y., Hikmah, N., Pendidikan, S., Dietisien, P., Kesehatan, P., & Malang, K. (n.d.). *FORMULASI NUGGET UNTUK MENCEGAH ANEMIA PADA REMAJA PUTRI BERDASAR MENU PONDOK PESANTREN NUGGET FORMULATION TO PREVENT ANEMIA IN ADOLESCENT WOMEN BASED ON THE ISLAMIC BOARDING SCHOOL MENU'S*. <https://doi.org/10.36086/jgk.v3i2>
- Idris Hasanuddin STAIN Majene, M. (2020). PENGETAHUAN AWAL (PRIOR KNOWLEDGE) : KONSEP DAN IMPLIKASI DALAM PEMBELAJARAN. In *EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains* (Vol. 2, Issue 2). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Indrawatiningsih, Y., Hamid, S. A., Sari, E. P., & Listiono, H. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(1), 331. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i1.1116>

- Junita, D., & Wulansari, A. (2021). Pendidikan Kesehatan tentang Anemia pada Remaja Putri di SMA N 12 Kabupaten Merangin. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 3(1), 41. <https://doi.org/10.36565/jak.v3i1.148>
- Jurnal, P., Masyarakat, K., Permatasari, T., Briawan, D., Madanijah, S., Gizi, P., Teknik, F., Medan, U. N., & Pertanian Bogor, I. (n.d.). *HUBUNGAN ASUPAN ZAT BESI DENGAN STATUS ANEMIA REMAJA PUTRI DI KOTA BOGOR*.
- Kesehatan Masyarakat, F., Geniz Rieny, E., Achadi Nugraheni, S., Kartini, A., Gizi Kesehatan Masyarakat, B., & Diponegoro, U. (n.d.). *MEDIA KESEHATAN MASYARAKAT INDONESIA Peran Kalsium dan Vitamin C dalam Absorpsi Zat Besi dan Kaitannya dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil: Sebuah Tinjauan Sistematis*. <https://doi.org/10.14710/mkmi.20.6.423-432>.
- Munir, R., Sari, A., & Hidayat, D. F. (2022). Pendidikan kesehatan: Pengetahuan remaja tentang anemia. *Jurnal Pemberdayaan dan Pendidikan Kesehatan*, 1(2).
- Misbah, M. (n.d.). *EDU-MANDARA Knowledge and How to Get It (Pengetahuan dan Cara Memperolehnya)*. <https://ejournal.edu-trans.org/mandara/index>
- Pitaloka Putri, M., Mangalik, G., Studi Gizi, P., Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, F., Kristen Satya Wacana Jl Kartini No, U., Lor, S., Sidorejo, K., Salatiga, K., Tengah, J., & Studi Ilmu Keperawatan, P. (2022). *ASUPAN PROTEIN, ZAT BESI DAN STATUS GIZI PADA REMAJA PUTRI*. 11(1), 6–17. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>
- Pratama, D., & Puspita Sari, Y. (n.d.). KARAKTERISTIK PERKEMBANGAN REMAJA. In *Edukasimu.org* (Vol. 1, Issue 1, 3).
- Rati Astuti Jurusan Kebidanan, E., & Kemenkes Gorontalo, P. (2023). *JAMBURA JOURNAL OF HEALTH SCIENCE AND RESEARCH LITERATURE REVIEW: FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB ANEMIA PADA REMAJA PUTRI LITERATURE REVIEW: FACTORS CAUSES ANEMIA IN ADOLESCENT WOMEN the license CC BY-SA 4.0*. <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/index>
- Rukmi Octaviana, D., Aditya Ramadhani, R., Achmad Siddiq Jember, U. K., & Sunan Kalijaga Yogyakarta, U. (n.d.). *HAKIKAT MANUSIA: Pengetahuan (Knowledge), Ilmu Pengetahuan (Sains), Filsafat Dan Agama*. In *Jurnal Tawadhu* (Vol. 5, Issue 2).
- Subratha, H. F. A. (2020). Gambaran tingkat pengetahuan remaja putri tentang anemia di tabanan. *Jurnal Medika Usada*, 3(2), 48-53.
- Sari, S. M., Permata, I., Akademi, S., Indonesia, N., & Corresponding, L. (2022). *EDUKASI KESEHATAN TENTANG ANEMIA PADA IBU HAMIL. Indonesian Journal Of Community Service*, 2.
- Sarosa, S. (2021). Analisis Data Penelitian Kualitatif. Yogyakarta: PT Kanisius.
- Shafique, F., Ali, S., Almansouri, T., Van Eeden, F., Shafi, N., Khalid, M., Khawaja, S., Andleeb, S., & Ul Hassan, M. (2023). Thalassemia, a human blood disorder. *Brazilian Journal of Biology*, 83. <https://doi.org/10.1590/1519-6984.246062>
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Menentukan Populasi dan Sampel: Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Profesi Pen*

- Tiara Carolin, B., & Novelia, S. (2021). *Journal of Community Engagement in Health Penyuluhan dan Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Sebagai Upaya Deteksi Dini Anemia Pada Ibu Hamil*. 4(1), 245–248.
<https://doi.org/10.30994/jceh.v4i1.159>
- Uswatun Hasanah, K., Rezki Amelia, A., Administrasi Kebijakan Kesehatan, P., Kesehatan Masyarakat, F., & Gizi, P. (2024). FAKTOR YANG MEMENGARUHI TINGKAT KEPATUHAN REMAJA PUTRI DALAM MENGONSUMSI TABLET TAMBAH DARAH. In *Window of Public Health Journal* (Vol. 5, Issue5).
- Wisudawati, W. (2022). Pengaruh pendidikan gizi dan anemia terhadap pengetahuan remaja tentang pencegahan anemia. *Health Society*, 11(2).
- Yasira Rusdi, F., & Auliya Rahmy, H. (2021). *PENGARUH EDUKASI GIZI MENGGUNAKAN INSTAGRAM TERHADAP PERUBAHAN PERILAKU GIZI SEIMBANG UNTUK PENCEGAHAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMAN 2 PADANG*. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar kuesioner pengetahuan anemia pada remaja

A. Identitas Diri Responden :

1. Nama :
2. Jenis Kelamin : Laki-laki/Perempuan
3. Umur :

B. Soal

Pilih salah satu jawaban yang paling sesuai dengan pemahaman anda dengan memberi tanda pada huruf yang dipilih!

(Tingkat pengetahuan "tahu")

1. Apa yang di maksud dengan defisiensi?
 - a. Kelebihan suatu zat dalam tubuh
 - b. Kekurangan atau tidak mencukupinya suatu zat penting dalam tubuh
 - c. Proses alami tubuh dalam membuang zat berlebih
 - d. Gangguan fungsi organ tertentu
2. Apa yang dapat terjadi jika tubuh mengalami defisiensi suatu zat penting?
 - a. Tubuh menjadi lebih kuat dan tahan penyakit
 - b. Tubuh tidak mengalami perubahan apa pun
 - c. Tubuh rentan terhadap gangguan kesehatan dan penyakit
 - d. Tubuh memproduksi lebih banyak zat tersebut
3. Apa penyebab utama dari defisiensi zat besi?
 - a. Konsumsi makanan tinggi gula
 - b. Kurangnya asupan makanan yang mengandung zat besi
 - c. Aktivitas fisik berlebih
 - d. Terlalu banyak mengonsumsi vitamin C
4. Apa gejala umum dari anemia?
 - a. Kelelahan, pucat, dan pusing
 - b. Kenaikan berat badan secara drastis

c. Meningkatnya energi dan konsentrasi

- d. Kulit menjadi lebih gelap

(Tingkat pengetahuan “Memahami”)

5. Mengapa remaja perempuan lebih rentan mengalami anemia defisiensi zat besi dibandingkan remaja laki-laki?

- a. Karena remaja perempuan memiliki kebutuhan zat besi yang lebih rendah
- b. Karena remaja perempuan mengalami kehilangan darah saat menstruasi
- c. Karena remaja perempuan lebih sering mengonsumsi makanan kaya zat besi
- d. Karena remaja perempuan memiliki metabolisme yang lebih cepat

6. Faktor apa yang dapat meningkatkan risiko defisiensi zat besi?

- a. Asupan zat besi yang tidak memadai
- b. Terlalu sering terpapar sinar matahari
- c. Kurangnya paparan sinar matahari dan konsumsi makanan yang mengandung vitamin D
- d. Aktivitas olahraga yang intensif

7. Defisiensi zat besi biasanya ditandai dengan...

- a. Energi yang meningkat drastis
- b. Peningkatan berat badan secara tiba-tiba
- c. Kelelahan, kulit pucat, dan pusing
- d. Kulit yang menjadi lebih berminya

8. Apa dampak jangka panjang dari anemia yang tidak diobati pada remaja?

- a. Meningkatkan energi dan konsentrasi
- b. Menurunkan daya tahan tubuh dan kemampuan belajar
- c. Meningkatkan berat badan secara drastis
- d. Meningkatkan risiko penyakit jantung

(Tingkat pengetahuan “Aplikasi”)

9. Untuk mencegah defisiensi zat besi, seseorang sebaiknya :
- a. Banyak mengonsumsi buah-buahan segar

- b. Mengonsumsi makanan seperti daging, ikan, dan produk hewani lainnya
 - c. Mengurangi konsumsi makanan berlemak
 - d. Meminum air lebih dari 3 liter per hari
10. Makanan apa yang sebaiknya dikonsumsi untuk mencegah anemia defisiensi zat besi?
- a. Makanan tinggi lemak seperti gorengan dan keripik
 - b. Makanan tinggi protein seperti ikan, daging merah, dan kacang-kacangan
 - c. Makanan tinggi gula seperti permen dan kue manis
 - d. Minuman bersoda dan kopi
11. Suplemen apa yang biasanya diberikan untuk mengatasi defisiensi zat besi?
- a. Suplemen vitamin C
 - b. Suplemen zat besi atau ferrous sulfate
 - c. Suplemen kalsium
 - d. Suplemen vitamin E
12. Apa langkah awal yang dianjurkan dalam pengobatan anemia defisiensi zat besi?
- a. Mengurangi konsumsi makanan tinggi karbohidrat
 - b. Menggunakan suplemen zat besi setelah berkonsultasi dengan dokter
 - c. Meningkatkan olahraga untuk memperbaiki kondisi fisik
 - d. Mengonsumsi lebih banyak air untuk mencegah dehidrasi

(Tingkat pengetahuan "Analisis")

13. Seorang remaja sering merasa lelah, pucat, dan pusing. Setelah diperiksa, kadar hemoglobinnya rendah. Apa kemungkinan penyebab utama kondisi ini?
- a. Kekurangan zat besi dalam pola makan
 - b. Kelebihan konsumsi makanan tinggi gula
 - c. Kurangnya aktivitas fisik
 - d. Kelebihan vitamin C dalam tubuh

14. Seorang remaja perempuan mengalami anemia setelah menstruasi yang berat. Apa hubungan antara menstruasi dan anemia?
- Menstruasi menyebabkan tubuh kehilangan zat besi melalui darah
 - Menstruasi meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah
 - Menstruasi mengurangi kebutuhan tubuh akan zat besi
 - Menstruasi meningkatkan produksi sel darah merah
15. Seorang remaja mengonsumsi makanan kaya zat besi tetapi tetap mengalami anemia. Apa faktor lain yang mungkin memengaruhi penyerapan zat besi?
- Konsumsi teh atau kopi yang berlebihan
 - Konsumsi vitamin C yang tinggi
 - Konsumsi makanan tinggi protein
 - Konsumsi makanan tinggi lemak
16. Seorang remaja didiagnosis anemia dan direkomendasikan untuk mengonsumsi suplemen zat besi. Apa langkah yang harus dilakukan sebelum memulai suplemen?
- Berkonsultasi dengan dokter untuk menentukan dosis yang tepat
 - Mengurangi konsumsi makanan kaya zat besi
 - Menghindari makanan yang mengandung vitamin C
 - Mengonsumsi lebih banyak makanan tinggi gula (Tingkat pengetahuan "Evaluasi")
17. Seorang remaja perempuan mengalami anemia meskipun telah mengonsumsi makanan kaya zat besi dan suplemen. Setelah evaluasi, ditemukan bahwa ia sering minum teh setelah makan. Apa langkah terbaik untuk mengatasi masalah ini?
- Mengganti teh dengan jus jeruk setelah makan
 - Mengurangi konsumsi makanan kaya zat besi
 - Menghindari konsumsi makanan yang mengandung vitamin C
 - Meningkatkan konsumsi teh untuk membantu pencernaan
18. Seorang remaja vegetarian mengalami anemia meskipun telah mengonsumsi makanan nabati yang kaya zat besi. Apa

yang dapat dievaluasi untuk meningkatkan efektivitas pola makannya?

- a. Menambahkan sumber vitamin C ke dalam makanannya
- b. Mengurangi konsumsi makanan nabati
- c. Menghindari makanan yang mengandung protein
- d. Mengonsumsi lebih banyak makanan tinggi lemak

19. Seorang remaja perempuan dengan anemia diberikan suplemen zat besi, tetapi kondisinya tidak membaik. Setelah evaluasi, ditemukan bahwa ia memiliki gangguan pencernaan. Apa langkah terbaik yang harus dilakukan?

- a. Berkonsultasi dengan dokter untuk menangani gangguan pencernaan
- b. Mengurangi dosis suplemen zat besi
- c. Menghindari makanan yang kaya zat besi
- d. Mengonsumsi lebih banyak teh untuk membantu pencernaan

20. Seorang remaja laki-laki mengalami anemia meskipun pola makannya

kaya zat besi. Setelah evaluasi, ditemukan bahwa ia sering mengonsumsi susu bersama makanan. Apa langkah terbaik untuk meningkatkan penyerapan zat besi?

- a. Menghindari konsumsi susu bersama makanan
- b. Mengurangi konsumsi makanan kaya zat besi
- c. Mengonsumsi lebih banyak makanan tinggi lemak
- d. Menghindari makanan yang mengandung vitamin C

Lampiran Kisi-kisi kuesioner

No.	Indikator	Nomor pertanyaa
1.	Tahu	1,2,3,4
2.	Memahami	5,6,7,8
3.	Aplikasi	9,10,11,12
4.	Analisis	13,14,15,16
5.	Evaluasi	17,18,19,20

Kunci Jawaban Kuesioner

No.	Tahu	Memahami	Aplikasi	Analisis	Evaluasi
1.	B	B	B	A	A
2.	C	A	B	A	A
3.	B	C	B	A	A
4.	A	B	B	A	A

a Umum		Dat																					
No	Usia	Jenis Kelamin	C1										C2										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	17
2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	17
3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	17
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	17
5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	17
6	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	17
7	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	17
8	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	17
9	2	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	15
10	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	15
11	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	13
12	3	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	15
13	3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	15
14	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	18
15	3	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	14
16	2	2	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	13
17	2	2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	11
18	3	2	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	11
19	2	2	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	14
20	3	2	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	14
21	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	12
22	3	2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	14
23	3	2	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	12
24	3	2	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	9
25	3	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	9
26	3	2	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	13
27	3	2	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	8
28	3	2	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	56
29	3	2	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	48
30	3	2	0	0	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	14
31	3	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	13
32	3	2	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	11

Lampiran 2. Lembar Permohonan menjadi Responden

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Yang terhormat, calon responden penelitian. Perkenalkan nama saya "Nadia Fajrin Putri Arifin" saya adalah mahasiswa tingkat akhir prodi D3 Keperawatan Jurusan Kesehatan Politeknik Negeri Madura.

Saat ini saya sedang menyusun penelitian yang berjudul **"TINGKAT PENGETAHUAN REMAJA TENTANG ANEMIA DEFISIENSI ZAT BESI DI MA DARUL AKHLAQ PAMEKASAN"**, saya sangat membutuhkan bantuan bapak/ibu/ saudara untuk berpartisipasi dalam proses penelitian ini untuk menjadi responden penelitian, sebagai bentuk etika penelitian, saya menjamin kerahasiaan data yang bapak/ibu berikan. Data yang diterima dari bapak/ibu akan disampaikan sebagai laporan hasil penelitian tanpa menyebutkan nama bapak/ibu.

Besar harapan saya bapak/ibu/ saudara berkenan untuk menjadi responden dalam penelitian ini serta bersedia mengisi format pernyataan bersedia menjadi responden. Atas kebaikan dan perkenaan bapak/ibu/ saudara kami sampaikan terima kasih.

Hormat saya,
Pamekasan, 17 Mei 2025

Nadia Fajrin Putri Arifin
NRP. 33412201071

Lampiran 3. Lembar Persetujuan Menjadi Responden

LEMBAR PERNYATAAN BERSEDIA MENJADI RESPONDEN

Setelah saya membaca dengan jelas permohonan menjadi responden yang sudah diberikan, maka dengan ditandatanganinya pernyataan ini, saya menyatakan bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian yang berjudul:

“TINGKAT PENGETAHUAN REMAJA TENTANG ANEMIA DEFISIENSI ZAT BESI DI MA DARUL AKHLAQ PAMEKASAN”

Demikian surat pernyataan ini saya isi dengan sebenarnya dari ke-
mauan saya sendiri tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Pamekasan, 17 Mei 2025
Responden,

(.....)

Lampiran 1. Surat Pengantar Pengambilan Data Awal Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI MADURA

Jalan Raya Camplong Km. 4 Taddan Camplong Sampang Jawa Timur
69281 Telp : (0323) 3281671
Laman: www.poltera.ac.id

Nomor : 3543/PL.34.1/DV.01.18/2024
Perihal : Surat Pengantar Pengambilan Data Awal Penelitian

4 Desember 2024

Kepada
Yth. Kepala Sekolah MA Darul Akhlaq

di Tempat

Sehubungan dengan Penelitian Karya Tulis Ilmiah (KTI) mahasiswa Politeknik Negeri Madura (POLTERA), maka bersama ini kami merekomendasikan 1 (Satu) mahasiswa berikut:

Nama : Nadia Fajrin Putri Arifin
NRP : 33412201071
Program Studi : D3 Keperawatan
Judul TA : Gambaran Pengetahuan Remaja Tentang Defisiensi Zat Besi Terhadap Anemia di MA Darul Akhlaq

Untuk melakukan Pengambilan Data Awal Penelitian di tempat yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian surat pengantar ini dibuat, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Direktur Bidang Akademik



M. Musta'in, M.T.
NIP. 198201252014041001



Catatan :

1. UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah"
2. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSE

Lampiran 2. Surat Balasan Permohonan Izin Pengambilan Data Awal Penelitian

 **LEMBAGA PENDIDIKAN DARUL AKHLAQ
MADRASAH ALIYAH (MA)**
NSM : 131235280020
Alamat : Kompleks PP Darul Akhlaq Desa Toronan Kecamatan Pamekasan
Kabupaten Pamekasan 69301 PO BOX 157 Madura Telp. (0324) 324013

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
Nomor : 002/MA.DA/SK/SP-05/1/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **BADRUS SYAMSIH, SE**
Jabatan : Kepala MA. Darul Akhlaq
Alamat : Kompleks PP. Darul Akhlaq Desa Toronan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : **NADIA FAJRIN PUTRI ARIFIN**
NIM : 33412201071
Fakultas/Prodi : Politeknik Negeri Madura / Keperawatan

Telah melakukan Penelitian di Lembaga Pendidikan MA Darul Akhlaq Toronan Pamekasan dengan judul " Gambaran Tingkat Pengetahuan Remaja Terhadap Anemia Defisiensi Zat Besi di MA Darul Akhlaq" mulai tanggal 05 Desember 2024.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pamekasan, 11 Januari 2025

Kepala
MA. Darul Akhlaq

BADRUS SYAMSIH, SE

Lampiran 12. dokumentasi



Lampiran 6. lembar bimbingan proposal tugas akhir pembimbing I

LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH (KTI)

Nama : Nadia fajrin Putri Arifin

NRP : 33412201071

Judul : Gambaran Tingkat Pengetahuan Remaja Tentang Anemia Defisiensi Zat Besi Di Ma Darul Akhlaq

Pembimbing 1 : Honesty Pujiyani, M.Tr.Keb

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Keterangan	Konsul	Paraf Pembimbing
1.	Rabu/18 September 2024	Penyetoran judul	Revisi Judul	Offline	
2.	Rabu/ 25 September 2024	Konsul Judul	Acc judul	Online	
3.	Selasa/ 26 November 2024	Ganti Judul	Acc Judul	Offline	
4.	Kamis/ 28 November 2024	Konsul Bab 1	Revisi	Online	
5.	Kamis/ 5 desember 2024	Konsul Bab 1 dan Bab 23	Acc	Offline	
6.	Selasa/ 21 April 2025	Konsul Bab 4	Revisi	Offline	
7.	Selasa/ 22 April	Konsul bab 4	Revisi	Online	
8.	Rabu/ 23 April	Konsul bab 45	Revisi	Online	
9.	Kamis/24 april 2025	Konsul bab 45	Revisi	Online	
10.	Selasa/29april 2025		Acc	Offline	

Mengetahui,

Koordinator Program Studi

Pembimbing I


Lailatul Hafidah, S.Kep., Ns., M.Kes
NIP. 4110182016


Honesty Pujiyani, M.Tr.Keb
NIP. 199405102022032016

Lampiran 7. Lembar Bimbingan Proposal Tugas Akhir Pembimbing II

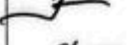
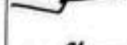
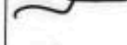
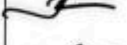
LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH (KTI)

Nama : Nadia fajrin Putri Arifin

NRP : 33412201071

Judul : Gambaran Tingkat Pengetahuan Remaja Tentang Anemia
Defisiensi Zat Besi Di Ma Darul Akhlaq

Pembimbing 2 : Nindi Pramesthi, M.Keb

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Keterangan	Konsul	Paraf Pembimbing
1.	Rabu/8 january	Konsul	Revisi	Offline	
2.	Kamis/9januari 2025	Konsul	Revisi	Offline	
3.	Jumat/ 10 januari	Konsul	Revisi	Offline	
4.	Senin/ 12 januari	Konsul	Revisi	Offline	
5.	Selasa/ 13 january	Konsul	ACC proposal	Offline	
6.	Senin / 21 April	Konsul	Revisi	offline	
7.	Rabu /23 April	Konsul	Revisi	Offline	
8.	Kamis/ 24 April	Konsul	Revisi	Offline	
9.	Selasa /29April	Konsul	Revisi	Offline	
10.	Rabu/28 April	Konsul	ACC	Offline	

Mengetahui,

Koordinator Program Studi

Pembimbing II

Lailatul Hafidah, S.Kep., Ns., M.Kes
NIP. 4110182016



Nindi Pramesthi, M.Keb
NIP. 199012082022032011

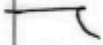
Lampiran 8. Lembar Konsul penguji I

Nama : Nadia fajrin Putri Arifin

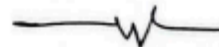
NRP : 33412201071

Judul : Gambaran Tingkat Pengetahuan Remaja Tentang Anemia
Defisiensi Zat Besi Di Ma Darul Akhlaq

Penguji I : Ns. Endang Fauziyah S, S.Kep., M.Kep

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Keterangan	Konsul	Paraf
1.	12 Juni 2025	konsul	Revisi	Pertama	
2	2 July 2025	konsul	Revisi	Kedua	
3	3 July 2025	konsul	Revisi	Ketiga	

Penguji I



Ns. Endang Fauziyah S, S.Kep., M.Kep
NIP. 197411292000122002

Lampiran 9. Lembar Konsul penguji II

Nama : Nadia fajrin Putri Arifin
NRP : 33412201071
Judul : Gambaran Tingkat Pengetahuan Remaja Tentang Anemia
Defisiensi Zat Besi Di Ma Darul Akhlaq
Penguji II : Kristian Triatmaja Raharja, S.Pd., M.Kes.

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Keterangan	Konsul	Paraf
1	13 Juni 2025	kon sul	Revisi	bertama	
2.	3 July 2025	kon sul	Revisi	kedan	
3.	5 July 2025	kon sul	Acc	ketiga	

Pembimbing I



Kristian Triatmaja Raharja, S.Pd., M.Kes.
NIP. 198807152022031006

Lampiran 10

. Lembar Konsul penguji III

Nama : Nadia fajrin Putri Arifin

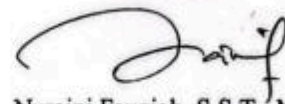
NRP : 33412201071

Judul : Gambaran Tingkat Pengetahuan Remaja Tentang Anemia
Defisiensi Zat Besi Di Ma Darul Akhlaq

Penguji III : Nuraini Fauziah, S.S.T., M.K.M

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Keterangan	Konsul	Paraf
1.	12 juni 2025	Konsul	Revisi	Pertama	f
2.	5 july 2025	Konsul	Revisi	Kedua	f
3.	5 july 2025	Konsul	Acc	Ketiga	f

Penguji, III



Nuraini Fauziah, S.S.T., M.K.M
NIP. 198807152022031006

Lampiran 11. Hasil Kuesioner

No.	L/P	Umur	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	L	17	B	C	B	A	B	A	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	B	B	B
2	L	17	B	C	B	A	B	A	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	B	B	B
3	L	17	B	C	B	A	B	A	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	B	B	B
4	L	15	B	C	B	A	B	A	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	B	B	B
5	L	16	B	C	B	A	B	A	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	B	B	B
6	L	17	B	C	B	A	B	A	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	B	B	B
7	L	16	B	C	B	A	B	A	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	B	B	B
8	L	17	B	C	B	A	B	A	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	B	B	B
9	L	16	B	B	B	A	B	C	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	B	B	B
10	L	17	B	C	D	A	B	A	C	B	B	B	B	B	A	A	C	A	B	B	B	C
11	L	17	B	C	B	A	B	A	C	B	B	B	D	B	A	A	A	B	A	B	B	B
12	L	17	B	C	D	A	B	A	A	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	B	B
13	P	17	B	C	B	A	B	A	C	D	B	A	B	B	A	A	A	A	A	B	B	B
14	P	17	B	C	B	A	B	A	C	B	B	B	D	A	A	A	A	A	A	A	B	B
15	P	17	A	C	A	A	B	A	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	B	B	B
16	P	16	C	C	B	A	B	A	C	B	A	B	B	B	A	A	A	A	A	B	A	B
17	P	16	B	B	B	A	B	A	A	B	B	A	B	B	A	B	C	A	C	B	B	B
18	P	17	A	A	B	A	B	A	C	B	B	A	B	B	C	A	A	C	A	B	B	B
19	P	16	B	C	B	A	B	A	B	B	A	B	D	C	A	A	D	A	D	C	A	A
20	P	17	B	C	B	A	B	C	A	B	A	C	B	B	A	A	B	A	B	B	A	A
21	P	16	B	C	B	A	B	A	C	B	B	C	B	C	D	D	A	D	A	C	B	B
22	P	17	B	C	C	A	B	A	C	B	D	B	B	A	A	A	B	B	B	A	D	D
23	P	17	D	C	D	A	B	A	B	B	B	B	D	B	A	A	A	B	A	B	B	B
24	P	17	C	C	B	C	B	A	C	D	C	B	C	B	A	A	A	A	A	B	C	B
25	P	17	B	D	A	A	B	A	C	D	A	B	B	B	A	C	A	A	A	B	A	A
26	P	17	A	C	B	D	B	C	C	B	D	B	B	B	D	A	A	A	A	B	D	B
27	P	17	B	C	C	A	A	D	C	B	D	A	B	B	B	C	B	A	B	B	D	B
28	P	17	B	B	B	A	B	A	B	C	D	D	B	D	B	A	A	B	A	D	A	B
29	P	17	D	D	B	D	B	A	C	B	A	B	B	D	B	B	C	A	C	C	A	B
30	P	17	D	A	B	D	D	D	C	C	B	B	C	B	A	A	B	A	B	B	B	A
31	P	17	A	B	B	B	D	A	A	B	B	B	B	D	B	D	A	A	A	D	B	A
32	P	17	B	D	C	A	B	A	D	B	C	B	A	A	A	D	A	D	A	A	B	A

Lampiran 14. Hasil turnitin tugas akhir

KTI NADIA ACC FIX_1 20024 (REVISI)

ORIGINALITY REPORT

12%
SIMILARITY INDEX

10%
INTERNET SOURCES

4%
PUBLICATIONS

5%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	text-id.123dok.com Internet Source	2%
2	p.pdfkul.com Internet Source	2%
3	Submitted to Politeknik Negeri Madura Student Paper	1%
4	repository.polimedia.ac.id Internet Source	<1%
5	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	<1%
6	Submitted to Institute of International Studies Student Paper	<1%
7	Submitted to Universitas Indonesia Student Paper	<1%
8	repository.poliupg.ac.id Internet Source	<1%
9	Neni Setiawati, Popi Sopiah, Popon Haryeti. "PENGARUH JUS JAMBU BIJI MERAH DALAM MENINGKATKAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI : LITERATUR REVIEW", Jurnal Ners, 2023 Publication	<1%

10	www.neliti.com Internet Source	<1%
11	eprints.umpo.ac.id Internet Source	<1%
12	Defi Nawangsari, Suryanto Suryanto, Monika Putri Solikhah, "Hubungan Penyalahgunaan Alkohol Dengan Kadar Hemoglobin Pada	<1%

Bibliography

- Ayuningtyas, i. N., Tsani, A. A., Candra, A., & Dieny, F. F. (2022). Analisis Asupan Zat Besi Heme Dan Non Heme, Vitamin B12 Dan Folat Serta Asupan Enhancer Dan Inhibitor Zat Besi Berdasarkan Status Anemia Pada Santriwati. *Journal of Nutrition College*, 172.
- Basniati, A., Kamaruddin, M., Sulastri, A., & Sunarti. (2023). Upaya Peningkatan Pengetahuan Konsumsi Buah Dan Sayur untuk Mencegah Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMPN Satap 2 Patimpeng. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6147.
- Febriani, A., Sijid, A. S., & Zulkarnain. (2021). Review : Anemia Defisiensi Besi. *Journal UIN Alauddin*, 138.
- Febriani, A., Sijid, A. S., & Zulkarnain. (2021). Review: Anemia Defisiensi Besi. *Journal UIN Alauddin Makassar*, 138.
- Hasanah, U., Amelia, R., & Septianti. (t.thn.). Faktor Ysmg Mepengaruhi Tingkat Kepatuhan Remaja Putri Dalam Mengonsumsi Tablet Tambah Darah.
- Hasanah, U., Amelia, R., & Septiyanti. (2024). Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Remaja putri Dalam Mengonsumsi Tablet Tambah Darah. *Window of Public Health Journal*, 604.
- M. Biomed, W. D., & Sp. KMB, N. S. (2021). *Asupan Zat Besi Remaja Putri*. Jawa Tengah: NEM.
- Mardlotillah, I. A., & Sumarni, S. (2024). Hubungan Pola Konsumsi Zat Besi, Inhibitor Zat Besi, Dan Konsumsi Tablet Tambah Dasar Dengan Kejadian Anemia Pada Siswi Di MTsN Bangkalan. *JURNAL KESEHATAN TAMBUSAI*, 435.
- Permatasari, T., Briawan, D., & Madanijah, S. (2020). Hubungan Asupan Zat Besi dengan Status Anemia Remaja Putri Di Kota Bogor. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 96.
- Permatasari, T., Briawan, D., & Madanijah, S. (2020). Hubungan Asupan Zat Besi Dengan Status Anemia Remaja Putri Di Kota Bogor. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 96.
- Pradini, V. A., Kristianto, Y., & Hikmah, N. (2023). Formulasi Nugget Untuk Mencegah Anemia Pada Remaja Putri Berdasar Menu Pondok Pesentren. *Jurnal Gizi dan Kesehatan (JGK)*, 130.

Ramdhan, S.Pd., M. M., D. M. (2021). *Metodelogi Penelitian*. Cipta Media Nusantara.

Rusdi, F. Y., Rahmy, H. A., & Helmizar. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi Menggunakan

Instagram Terhadap Perubahan Perilaku Gizi Seimbang Untuk Pencegahan

Anemia Pada Remaja Putri Di Sman 2 Padang. *Journal of Nutrition College*, 32.

- Sarosa, S. (2021). *Analisis Data Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: PT Kanisius.
- Savitry, K. M., Tupitu, N. D., Iswah, S. A., & Safitri, A. (2021). Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Tambusai*.
- Subratha, H. F., & Ariyanti, K. S. (2020). Gambaran Tingkat Pengetahuan Remaja Tentang Anemia Di Tabanan. *Jurnal Medika Usada*, 50.