

# HUBUNGAN KONSUMSI SUPLEMEN ZAT BESI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI (Studi Di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan)

*by Putri Ayu Ambarwati*

---

**Submission date:** 31-Jan-2025 05:29PM (UTC+1000)

**Submission ID:** 2575970935

**File name:** UTRI\_AYU\_AMBARWATI\_TURNIT\_REVISI\_1\_-\_3A\_Putri\_Ayu\_Ambarwati.docx (454.54K)

**Word count:** 13785

**Character count:** 85817

2  
**SKRIPSI**

**HUBUNGAN KONSUMSI SUPLEMEN ZAT BESI DENGAN KEJADIAN  
ANEMIA PADA REMAJA PUTRI**

**(Studi Di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan)**



**PUTRI AYU AMBARWATI  
213210041**

30  
**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KESEHATAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN  
INSAN CENDEKIA MEDIKA  
JOMBANG  
2024**

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Anemia adalah suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau konsentrasi Hb dalam sel darah merah lebih rendah dari biasanya. (WHO, 2023). Remaja adalah salah satu kelompok rentan dalam tahap perkembangan individu (Ananda, 2022). Anemia terus menjadi masalah saat ini, terbukti dengan tingginya angka kejadiannya (Agustina *et al.*, 2024). Kebiasaan mengonsumsi makanan yang rendah nutrisi atau fast food, melewatkan sarapan pagi, kurang minum air putih, dan mengonsumsi makanan tidak sehat demi penurunan berat badan (mengabaikan asupan protein, karbohidrat, vitamin, dan mineral) dapat menyebabkan penurunan kadar Hb dan berujung pada anemia jika berlanjut dalam jangka waktu yang panjang. (Safitri, 2022). Program TTD (Tablet Tambah Darah) di SMA Negeri 1 Bluluk adalah salah satu program TTD yang dijalankan sekolah dengan memberikan suplemen zat besi kepada siswi seminggu sekali. Menurut para guru, kendala pelaksanaan program TTD di SMA Negeri 1 Bluluk adalah banyak siswa yang tidak meminum obat yang diberikan dan banyak siswa yang membuang obat TTD di loker kelas hal itulah yang terjadi.

Data dari WHO pada tahun 2023, Anemia menyerang 500 juta Wanita berusia 15 hingga 49 tahun dan 269 juta anak berusia 6 hingga 59 bulan di seluruh dunia. Tahun 2019 berusia 15-49 tahun menderita anemia. Wilayah yang paling terkena dampaknya adalah Wilayah WHO di Afrika dan Asia Tenggara, dengan perkiraan 106 juta Perempuan

dan 103 juta anak terkena anemia di Afrika dan 244 juta di Asia Tenggara. Anemia mempengaruhi 83 juta perempuan dan anak-anak (WHO, 2023). Hasil survei Kemenkes tahun 2022 menunjukkan bahwa Sebanyak 26,8% anak berusia 5 hingga 14 tahun dan 32% remaja usia 15 hingga 24 tahun mengalami anemia, (Kemenkes RI, 2022). Data ini diambil dari laporan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur pada tahun 2020. Remaja putri 42% di Provinsi Jawa Timur menderita anemia. Di Lamongan, kinerja tablet zat besi atau suplemen darah saat ini sebesar 71,63%, sedangkan pada ibu hamil sebesar 92,35%. Berdasarkan hasil skrining TTD pada remaja putri di Kabupaten Lamongan diketahui mengalami anemia berjumlah 26,5% (Asyura, Pujiyani and Andini, 2024). Hal ini menjadi perhatian khusus Pemerintah Kabupaten Lamongan untuk terus mengendalikan dan menjaga risiko anemia (Dinkes Lamongan, 2023). Jumlah remaja putri menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Lamongan pada tahun 2023 sejumlah 49.530 remaja putri. Dari hasil studi pendahuluan dilakukan kepada 10 siswi pada tanggal 21 Oktober 2024 yang dilakukan pada remaja putri di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk ditemukan hasil 8 dari 10 siswi konsumsi suplemen zat besi tidak baik dan mengalami anemia.

Remaja putri berisiko tinggi mengalami anemia karena kebutuhan zat besi mereka yang cukup besar. Hal ini meliputi penggantian kehilangan zat besi basal, kebutuhan untuk pertumbuhan fisik, dan penggantian kehilangan zat besi selama menstruasi. Meski anemia tidak menular, namun sangat berbahaya karena dapat mempengaruhi kesehatan janin kelak. Jika Anda menderita

anemia sejak dini, Anda juga akan menderita anemia saat hamil dan melahirkan (Harini Handayani, 2022). Ada banyak faktor yang dapat menyebabkan anemia pada remaja. Penyebab utamanya adalah rendahnya asupan makanan seimbang dan yang bergizi, harus yang mempunyai kandungan zat besi. Anemia pada remaja dapat menimbulkan berbagai dampak, antara lain penurunan konsentrasi, penurunan kemampuan kognitif, penurunan produktivitas, dan penurunan kinerja. Bahkan remaja dengan anemia mempunyai risiko lebih tinggi untuk tidak masuk sekolah dibandingkan remaja tanpa anemia. Anemia pada remaja berdampak negatif pada imunitas remaja, kemampuan konsentrasi belajar, kekuatan fisik, dan penurunan produktivitas (Nadiya, Chaeruddin Hasan and Andi Mansur Sulolipu, 2023).

Pentingnya Tablet zat besi berperan penting dalam pencegahan anemia pada remaja putri. Jika remaja putri mengalami anemia dan kemudian hamil, mereka berisiko melahirkan bayi dengan tinggi badan yang rendah (stunting) atau berat badan lahir yang rendah (BBLR). Risiko ini muncul akibat kurangnya pasokan oksigen dan nutrisi yang diterima oleh janin selama kehamilan (Azza and Kholifah, 2024). Remaja putri disarankan untuk mengonsumsi tablet TTD untuk menjaga kesehatan, kekuatan, cahaya dan motivasi. Siswa perempuan disarankan mengonsumsi tablet Fe menggunakan air putih. Namun mengonsumsi tablet zat besi dengan teh, susu, atau kopi tidak dianjurkan karena dapat mengurangi penyerapan zat besi dalam tubuh dan mengurangi efektivitasnya (Suaib and , Sitti Sahariah Rowa, 2024).

Mengingat pentingnya masalah ini, penelitian lebih lanjut mengenai hubungan antara konsumsi suplemen zat besi dan kejadian anemia pada remaja putri sangat diperlukan. Memahami hubungan ini dengan lebih mendalam dapat berkontribusi pada pengembangan strategi yang lebih efektif untuk mengatasi masalah anemia di kalangan remaja putri.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan antara konsumsi suplemen zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri di kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara konsumsi suplemen zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi konsumsi suplemen zat besi pada remaja putri di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan.
2. Mengidentifikasi kejadian anemia pada remaja putri di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan.
3. Menganalisis hubungan konsumsi suplemen zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Praktis**

Penelitian dimanfaatkan dan digunakan sebagai sumber pustaka dan referensi yang relevan bagi mahasiswa yang melakukan penelitian mengenai hubungan antara konsumsi zat besi dan kejadian anemia pada remaja putri.

### **1.4.2 Manfaat Teoritis**

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber pengetahuan dan informasi yang berguna untuk pengembangan oleh peneliti selanjutnya.

**TINJAUAN PUSTAKA****2.1 Remaja Putri****2.1.1 Definisi Remaja Putri**

Masa remaja adalah periode peralihan dari kanak-kanak ke dewasa yang ditandai dengan perubahan fisik dan psikososial. Tahap ini, pertumbuhan terjadi dengan sangat cepat. Perubahan yang terjadi antara lain peningkatan pertumbuhan emosi, mental, fisik, dan sosial. Hal ini menunjukkan sifat umum, yaitu bahwa pertumbuhan tidak berpindah secara tiba-tiba dari satu fase ke fase berikutnya, melainkan secara bertahap (Harini Handayani, 2022). Oleh karena itu, asupan nutrisi yang tinggi, terutama zat besi, mutlak diperlukan pada masa remaja. (Anggraini, 2022).

Anemia pada remaja memiliki dampak buruk terhadap sistem imun, konsentrasi, kemampuan belajar, dan kekuatan fisik mereka. Kesehatan remaja sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pembangunan kesehatan, terutama dalam meningkatkan kualitas generasi penerus bangsa. Ibu-ibu tersebut adalah ibu-ibu yang kemungkinan besar akan hamil dan melahirkan bayi, termasuk bayi yang lahir prematur dan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR), mengingat meningkatnya risiko kematian ibu (Triandana, 2022)

### 2.1.2 Tahap Perkembangan Remaja

Menurut (Hamidah and Rizal, 2022) <sup>56</sup> ada 3 tahap perkembangan dalam proses penyesuaian diri menuju dewasa :

#### 1. Masa remaja awal (10-14 tahun/*Early Adolescent*).

Tahap periode awal pertumbuhan dan perubahan cepat di beberapa bagian tubuh anak laki-laki atau perempuan dikenal sebagai masa remaja. Anak akan lebih cenderung egois dan merasa apa yang dianggap benar selalu benar. Nasihat harus memuat alasan atau argumen. Anak-anak cenderung melakukan segala secara mandiri tanpa bergantung pada dukungan orang tua. Mereka mulai memahami konsep <sup>60</sup> privasi. Peran orang tua sangat penting dalam memberikan informasi tentang masa pubertas, sehingga anak tidak merasa cemas menghadapi perubahan fisik yang terjadi. Pada tahap ini, remaja sering kali terkejut dengan perubahan yang terjadi pada tubuh mereka dan kekuatan yang menyertainya. Mereka mengembangkan identitas baru, mulai tertarik pada lawan jenis, dan mudah terangsang secara seksual. Orang dewasa sering kali kesulitan memahami remaja pada fase ini karena sensitivitas ego mereka.

#### 2. <sup>11</sup> Masa remaja pertengahan (15-17 tahun/*Middle Adolescent*).

Fase ini, anak laki-laki mengalami perubahan suara, peningkatan berat badan, dan munculnya jerawat, sementara anak perempuan mengalami perubahan fisik yang lebih matang, termasuk menstruasi yang semakin teratur. Anak-anak mulai menunjukkan ketertarikan pada hubungan romantis dengan lawan jenis, yang dapat menyebabkan konflik dengan orang tua karena mereka ingin belajar mandiri dan mengekspresikan kenakalan

remaja. Jika tidak, mereka lebihsuka menghabskan waktu dengan teman-teman. Mereka cenderung bertindak impulsif. Pada tahap ini, remaja sangat membutuhkanteman dan meraasa bahagia ketika banyak temannya mengenalnya. Mereka cenderung menunjukkan sikap narsistik, yaitu mencintai diri sendiri dan lebih menyukai teman yangmemiliki kesamaan dengan diri mereka. Di samping itu, mereka sering kali bingung dalam memilih: apakah harus bersikap sensitif atau acuh tak acuh, sibuk atau merasa kesepian, optimisatau pesimis,idealis atau materialis.

3. Masa remaja akhir (18-19 tahun/*Late Adolescence*).

Pada tahap ini, anak sudahmencapai batas kemampuannya, menjadi lebih terkendali emosinya,mulai memikirkan hukum sebabakibat dalam sikapnya, mengambil keputusan dengan lebih bijak, menjadi lebih sadar akan tujuan dan keinginannya. Agar bisa fokus pada apa yang ingin lakukan di masadepan, ia cenderung meminta pendapatorang tuanya dan pendapat lain mengenai langkah yang akandiambilnya, terutama yang berkaitandengan cita-citanya. Tahap inii adalah periode konsolidasi menuju kedewasaan, yang diitandai dengan tercapainya 5 aspek penting: minat yang semakin stabil terhadap fungsie intelektual, pencarian jati diri untuk berhubungan dengan orang lain dan mengeksplorasi pengalaman baru, serta pembentukan identitas. Identitas seksual menjadi lebih stabil, dan egosentrisme. Di samping itu, individu mulai melindungi diri dan menciptakan "tembok" yang memisahkan mereka dari masyarakat. Hal Ini menunjukkan bahwa remaja di tahap awal masih kebingungan dengan perubahan yang dialaminya. Mereka merasa tidak nyaman dengan

perubahan fisik dan psikologis yang terjadi. Namun, pada fase pertengahan perkembangan remaja, mereka mulai merasa lebih puas dengan kondisi diri, memiliki teman, dan berbagi pengalaman yang serupa dengan remaja lainnya. Di masa remaja akhir, mereka semakin mengembangkan sikap positif dan kedewasaan. Proses ini perlu didorong dengan aktif oleh orang tua dan lingkungan sekitar.

### 2.1.3 Perkembangan Remaja Putri

Perkembangan remaja putri memiliki ciri-ciri menurut (Harini Handayani, 2022), sebagai berikut :

#### 1. Perubahan ukuran tubuh

Perubahan terhadap fisik yang paling mencolok selama masa pubertas adalah perubahan ukuran tubuh, terutama berat badan dan tinggi badan. Terdapat tingkatan tinggi badan yang signifikan dalam tahun-tahun menjelang menstruasi pertama. Pada tahun sebelum menstruasi pertama, tinggi badan rata-rata meningkat sekitar 3 inci per tahun. Namun, dalam beberapa kasus, peningkatan tinggi badan ini bisa mencapai 5 sampai 6 inci per tahun.

Dua tahun sebelum menstruasi pertama, peningkatan tinggi badan rata-rata adalah Sign ini sekitar 2,5 inci per tahun. Jika dihitung, maka peningkatan tinggi badan selama dua tahun tersebut mencapai sekitar 5,5 inci. Setelah menstruasi pertama, laju pertumbuhan tinggi badan mulai melambat. Tingkat pertumbuhan menurun menjadi sekitar 1 inci per tahun hingga mencapai usia sekitar delapan belas tahun, di mana pertumbuhan tinggi badan biasanya berhenti.

Proses ini mencerminkan perubahan yang terjadi dalam tubuh anak perempuan selama masa pubertas, yang merupakan periode penting dalam perkembangan fisik mereka. Pertumbuhan ini juga biasanya disertai dengan perubahan lain seperti peningkatan berat badan dan perkembangan karakteristik seksual sekunder

## 2. Perubahan proporsi tubuh

Perubahan fisik kedua yang penting selama masa pubertas adalah pergeseran proporsi tubuh. Bagian tubuh tertentu yang sebelumnya kecil mengalami pertumbuhan lebih cepat dibanding bagian lainnya, menciptakan perubahan dramatis dalam proporsi tubuh. Tubuh yang sebelumnya kurus sekarang melebar, terutama di bagian pinggul dan bahu, memberikan kesan bentuk tubuh yang lebih dewasa dan seimbang. Saat masa pubertas, pinggul dan bahu mulai membesar dan bentuk tubuh menjadi lebih berisi. Fenomena ini diakibatkan oleh pertumbuhan tulang dan jaringan lainnya yang lebih cepat di beberapa bagian tubuh dibandingkan bagian lainnya. Misalnya, tulang kaki cenderung tumbuh lebih cepat daripada tulang tubuh bagian atas, sehingga pinggang tampak lebih tinggi.

Perubahan proporsi ini membuat tubuh remaja yang tadinya panjang dan kurus menjadi lebih lebar di bagian tertentu. Hal ini menciptakan perubahan yang signifikan dalam penampilan fisik remaja dan seringkali bisa membuat mereka merasa tidak nyaman atau canggung. Perubahan ini merupakan bagian normal dari proses menuju

kematangan fisik dan pada akhirnya akan seimbang seiring berjalannya waktu, membuat tubuh lebih proporsional dan dewasa

### 3. Ciri seks primer

Selama masa pubertas, organ reproduksi remaja putri mengalami pertumbuhan, meskipun dengan laju yang berbeda-beda. Berat uterus pada anak perempuan usia 11-12 tahun sekitar 5,3 gram, dan meningkat menjadi sekitar 43 gr pada usia 16 tahun. Tuba falopi, ovarium, dan vagina juga mengalami pertumbuhan yang signifikan selama periode ini. Tanda awal kematangan sistem reproduksi pada anak perempuan adalah munculnya menstruasi. Menstruasi adalah proses di mana lendir, darah, dan jaringan-jaringan sel dilepaskan oleh rahim secara berulang, yang biasanya terjadi setiap sekitar 28 hari hingga masa menopause. Pada tahun-tahun awal, periode menstruasi cenderung sangat tidak teratur dan durasinya bervariasi. Pertumbuhan organ reproduksi ini mencerminkan perubahan yang lebih luas dalam tubuh anak perempuan selama masa pubertas. Pertumbuhan yang pesat ini menunjukkan kesiapan tubuh untuk fungsi reproduksi di masa depan.

Proses menstruasi yang tidak teratur pada awalnya adalah hal yang umum karena tubuh masih menyesuaikan diri dengan perubahan hormonal dan fisiologis yang terjadi. Seiring berjalannya waktu, siklus menstruasi akan menjadi lebih teratur dan konsisten. Proses ini adalah bagian penting dari perkembangan fisik dan reproduksi wanita, menandai langkah menuju kedewasaan dan kematangan fisik

#### 4. Ciri-ciri seks sekunder

##### a. Perubahan pada pinggul

Perubahan pada pinggul selama pubertas adalah tanda perkembangan yang jelas. Pinggul menjadi lebih lebar dan bulat karena pembesaran pinggul dan peningkatan lemak di bawah kulit. Tulang pinggul berkembang untuk mempersiapkan tubuh perempuan untuk kemungkinan melahirkan. Lemak di sekitar pinggul dan paha membantu membentuk tubuh yang lebih proporsional. Perubahan ini menciptakan perbedaan fisik yang lebih jelas antara laki-laki dan perempuan selama remaja. Selain memengaruhi penampilan fisik, perubahan ini juga memengaruhi bagaimana remaja perempuan merasa tentang tubuh mereka dan persepsi diri mereka selama pubertas. Semua perubahan ini adalah bagian dari perjalanan menuju kematangan fisik dan emosional.

##### b. Payudara

Setelah pinggul mulai melebar, perkembangan payudara menjadi salah satu perubahan paling mencolok selama pubertas. Payudara mulai berkembang dengan cepat, puting susu membesar dan menonjol, menandakan awal perubahan besar. Kelenjar susu di dalam payudara mulai berkembang, membuat payudara lebih besar dan bulat. Proses ini adalah persiapan tubuh untuk fungsi reproduksi masa depan, termasuk menyusui. Perubahan ini memengaruhi penampilan fisik dan juga perasaan remaja perempuan tentang tubuh mereka. Perkembangan payudara adalah tanda pertama pubertas pada anak

perempuan dan sering menjadi perubahan awal yang terlihat. Perubahan ini terjadi secara bertahap dan berlangsung beberapa tahun hingga payudara mencapai ukuran dan bentuk dewasa, sering disertai peningkatan sensitivitas di area payudara. Semua perubahan ini menunjukkan bagaimana tubuh remaja perempuan bersiap untuk kedewasaan dan kematangan.

c. Rambut

Perubahan rambut selama pubertas adalah tanda perkembangan yang jelas. Setelah pinggul dan payudara mulai berkembang, rambut kemaluan mulai tumbuh, menandakan perubahan hormonal yang signifikan. Setelah menstruasi pertama, bulu ketiak dan wajah muncul. Awalnya, rambut ini lurus dan terang, tetapi seiring waktu menjadi lebih lebat, kasar, gelap, dan agak keriting. Perubahan ini tidak hanya terjadi pada rambut kemaluan dan ketiak, tetapi juga pada bagian tubuh lainnya, sebagai respons terhadap peningkatan hormon androgen. Proses ini menunjukkan bahwa tubuh sedang mempersiapkan diri untuk fungsi reproduksi masa depan. Selain itu, perubahan rambut ini sering disertai peningkatan produksi minyak oleh kelenjar sebaceous, yang membuat kulit lebih berminyak dan rentan terhadap jerawat. Semua perubahan ini merupakan bagian dari perjalanan alami menuju kedewasaan fisik dan emosional, menandakan bahwa tubuh sedang berkembang dan berubah untuk mencapai kematangan.

d. Kulit

Selama masa pubertas, kulit mengalami perubahan signifikan yang mudah terlihat. Tekstur kulit menjadi lebih kasar dan tebal karena peningkatan produksi sel kulit dan kolagen. Warna kulit bisa menjadi agak pucat, dan pori-pori juga membesar. Ini disebabkan oleh peningkatan produksi minyak oleh kelenjar sebaceous, yang meskipun membantu menjaga kelembaban kulit, dapat menyebabkan pori-pori tersumbat dan jerawat. Perubahan ini adalah bagian dari respons alami tubuh terhadap fluktuasi hormon selama masa pubertas. Walaupun kadang mengganggu, perubahan ini adalah bagian normal dari perjalanan menuju kematangan fisik, dan seiring waktu, tubuh akan menyesuaikan diri, menjadikan perubahan ini bagian dari karakteristik individu yang unik.

e. Kelenjar

Selama masa pubertas, aktivitas kelenjar dalam tubuh meningkat signifikan. Kelenjar lemak menjadi lebih aktif, meningkatkan produksi sebum akan menyumbat pori-pori dan menyebabkan jerawat di wajah, punggung, dada. Kelenjar keringat juga lebih aktif, terutama di ketiak, menghasilkan keringat berlebihan dengan bau menyengat akibat bakteri yang memecah keringat. Perubahan ini adalah respons alami terhadap fluktuasi hormon dan merupakan bagian dari persiapan tubuh menuju kematangan. Meskipun kadang mengganggu, perubahan

ini normal dan dapat diatasi dengan menjaga kebersihan serta perawatan kulit yang baik untuk mengurangi jerawat dan bau badan.

f. Otot

Selama masa pubertas, otot-otot tubuh mengalami peningkatan ukuran dan kekuatan yang signifikan, terutama pada pertengahan hingga akhir masa pubertas. Hormon pertumbuhan dan testosteron memainkan peran utama dalam perkembangan otot, paling terlihat pada bahu, lengan, dan tungkai kaki. Bahu menjadi lebih lebar, lengan berotot, dan tungkai kaki berkembang untuk menopang massa tubuh yang meningkat. Perubahan ini mempersiapkan tubuh untuk aktivitas fisik yang lebih intens dan beban yang lebih berat. Peningkatan massa otot juga memperbaiki postur tubuh dan kemampuan fisik, serta meningkatkan rasa percaya diri karena penampilan yang lebih atletis dan sehat. Meskipun terjadi secara bertahap, perubahan ini adalah hasil dari proses biokimia kompleks dalam tubuh. Aktivitas fisik dan nutrisi yang baik mendukung perkembangan otot optimal selama masa pubertas, menjadikan perubahan ini bagian integral dari perjalanan menuju kedewasaan dan kematangan fisik.

g. Suara

Perubahan suara adalah perkembangan mencolok pada remaja, menjadi lebih penuh, lebih dalam, dan lebih merdu. Ini terjadi karena perkembangan pita suara yang memanjang dan menebal akibat peningkatan hormon androgen. Pada anak laki-laki, perubahan ini lebih drastis dan sering disertai fase suara serak atau pecah, karena

pita suara memerlukan waktu untuk menyesuaikan diri. Sebaliknya, pada anak perempuan, perubahan suara lebih halus dan tidak terlalu dramatis. Meski pita suara mereka juga tumbuh, hasilnya adalah suara yang lebih lembut, penuh, dan stabil, tanpa fase suara serak atau pecah yang dialami anak laki-laki. Perubahan ini mencerminkan adaptasi tubuh terhadap perubahan hormonal selama pubertas, menunjukkan kematangan fisik yang berkembang dan menambah dimensi baru pada karakteristik vokal mereka.

18

## 2.2 Anemia

### 2.2.1 Definisi Anemia

Anemi merupakan sebuah masalah kesehatan global yang signifikan dan juga merupakan Salah satu masalah gizi yang signifikan diIndonesia adalah anemia. Kondisi terjadi ketika jumlah sel darah merah dalam tubuh rendah, sehingga mengurangi kemampuan darah untuk membawa oksigen keseluruh jaringan. Secara medis, anemia dapat disebabkan oleh berbagai faktor, dengan salah satu penyebabnya adalah kekurangan zat besi, yang penting untuk produksi Hb, komponen dalam sel darah merah yang berfungsi mengikat oksigen. (Hadi and Stefanus Lukas, 2024).

Kekurangan vitamin, khususnya vitamin B12 dan asam folat, juga berkontribusi pada perkembangan anemia. Selain itu, penyakit seperti gangguan ginjal, kanker, dan penyakit autoimun dapat memengaruhi produksi sel darah merah. atau mempercepat penghancurannya, sehingga menimbulkan anemia. Tak hanya itu, anemia juga bisa disebabkan oleh faktor genetik, seperti pada anemia sel sabit atau thalassemia, di mana ada

kelainan dalam bentuk atau produksi sel darah merah, remaja kurang memperhatikan kesehatannya dan mudah kena penyakit (Iftitah and Hanum, 2022).

Kondisi-kondisi ini dapat mengakibatkan gejala-gejala seperti kelelahan, kelemahan, sesak napas, dan pucat, serta mempengaruhi kualitas hidup penderitanya secara signifikan. Masalah anemia ini memerlukan perhatian serius dan pendekatan komprehensif dalam penanganannya, termasuk perbaikan pola makan, suplementasi nutrisi, dan pengelolaan kondisi medis yang mendasarinya. Upaya pencegahan dan penanggulangan anemia tidak hanya penting untuk meningkatkan kesehatan individu tetapi juga berdampak besar pada kesehatan masyarakat secara keseluruhan. Pendidikan tentang pencegahan anemia sangat penting bagi remaja putri (Ariani *et al.*, 2023).

#### 2.2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Anemia

Beberapa faktor yang mempengaruhi anemia para remaja putri menurut (Suharti, 2021), sebagai berikut :

##### a. Faktor yang mendukung terjadinya anemia :

- 1) Kekurangan zat besi dalam makanan dapat menyebabkan peningkatan kebutuhan zat besi, terutama jika terjadi kehilangan darah. Kehilangan darah bisa disebabkan oleh berbagai kondisi, seperti cedera, perdarahan akibat ulkus peptikum atau hemoroid, serta perdarahan dari hidung (epistaksis) atau menstruasi yang berlebihan. Kondisi zat besi meningkatkan kebutuhan tubuh akan pentingnya mengimbangi saat kehilangan darah saat

menstruasi, dan jika asupan zat penting dalam makanan rendah, risiko terjadinya defisiensi zat besi semakin besar.

- 2) Gangguan penyerapan zat besi dapat terjadi akibat kelainan pada saluran pencernaan, seperti kelainan traktus alimentarius tertentu. Selain itu, ada beberapa faktor. Ada beberapa faktor lain yang dapat menghambat penyerapan zat besi dalam tubuh. Faktor-faktor tersebut meliputi kafein, tanin (yang terdapat dalam teh dan kopi), fitat (yang ditemukan dalam beberapa jenis biji-bijian dan kacang-kacangan), serta mineral seperti seng (zink), kalsium, dan fosfat. Semua faktor ini dapat mengganggu penyerapan zat besi, sehingga meningkatkan risiko kekurangan zat besi meskipun asupan dari makanan sudah mencukupi. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan pola makan dan mengurangi konsumsi zat-zat yang dapat menghambat penyerapan zat besi.

26  
b. Faktor pendorong anemia remaja putri

- 1) Setiap bulan remaja putri mengalami siklus menstruasi yang berlangsung sekitar 28 hari. Menstruasi itu sendiri biasanya terjadi selama sekitar 7 hari, dengan periode perdarahan berlangsung sekitar 3-5 hari dan jumlah darah yang dikeluarkan sekitar 30-40 cc. Perdarahan paling banyak terjadi pada hari kedua hingga ketiga, dengan penggunaan pembalut sebanyak 2-3 buah per hari. Karena jumlah darah yang dikeluarkan cukup banyak, hal ini dapat menyebabkan anemia. Wanita sering kali tidak memiliki cadangan zat besi yang cukup, dan penyerapan zat besi oleh tubuh tidak dapat

sepenuhnya gantikan kehilangan zat besi yang terjadi selama menstruasi. Kekurangan ini membuat remaja putri rentan terhadap anemia, yang dapat mengakibatkan gejala seperti kelelahan, pucat, dan penurunan energi.

2) Remaja putri sering kali berusaha menjaga penampilan dan ingin memiliki tubuh yang ramping, sehingga mereka melakukan diet dan mengurangi asupan makanan. Namun, diet tidak seimbang dan tidak mencukupi kebutuhan nutrisi tubuh dapat menyebabkan kekurangan zat penting, seperti zat besi. Dalam diet remaja putri, biasanya hanya terdapat sekitar 6 mg zat besi per 1000 kkal yang dikonsumsi. Karena kebutuhan kalori mereka cenderung lebih rendah dibandingkan kelompok usia lainnya, seringkali mereka kesulitan untuk memenuhi kebutuhan zat besi yang cukup, sehingga berisiko mengalami anemia defisiensi besi. Kekurangan ini bisa menyebabkan berbagai gejala seperti kelelahan, pucat, dan penurunan kekuatan fisik. Penting bagi remaja putri untuk memastikan diet mereka seimbang dan mencukupi kebutuhan zat besi untuk menjaga kesehatan secara keseluruhan.

c. Penyebab utama anemia pada wanita sering kali berkaitan dengan asupan makanan yang tidak mencukupi sumber zat besi (Fe), terutama karena kebutuhan zat besi meningkat akibat kehilangan darah selama menstruasi. Berbagai faktor dapat menyebabkan anemia ini, termasuk perdarahan yang berlebihan, rendahnya kadar zat besi dalam tubuh, serta kekurangan nutrisi penting lainnya seperti asam folat dan vitamin B12.

Selain itu, kondisi seperti infeksi cacing, leukemia (kanker sel darah putih), dan penyakit kronis lainnya juga dapat menyebabkan atau memperburuk anemia. Semua faktor ini berkontribusi terhadap penurunan jumlah sel darah merah dan kemampuan darah untuk mengangkut oksigen, yang dapat berdampak besar pada kesehatan dan kualitas hidup wanita.

- d. Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan penurunan kadar Hb pada remaja, yaitu :
- 1) Penyakit kronis, seperti TBC, hepatitis, dan lain-lain.
  - 2) Pola hidup remaja putri beralih dari yang sebelumnya teratur menjadi kurang teratur, misalnya sering makan terlambat atau mengalami kurang tidur.
- e. Ketidakseimbangan antara asupan gizi dan aktivitas yang dijalani.
- f. Rendah konsentrasi hemoglobin (Hb) atau nilai hematokrit di bawah ambang batas referensi dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, ini mungkin terjadi karena produksi sel darah merah (eritrosit) dan hemoglobin yang rendah, yang mengakibatkan kekurangan sel darah merah dalam sirkulasi. Kedua, meningkatnya kerusakan atau penghancuran sel darah merah (hemolisis) juga dapat menyebabkan penurunan hemoglobin. Ketiga, kehilangan darah dalam jumlah besar, akibat cedera, perdarahan internal, atau menstruasi berat, juga dapat menyebabkan penurunan signifikan dalam jumlah sel darah merah dan hemoglobin. Semua faktor ini berkontribusi pada rendahnya kapasitas

darah untuk mengangkut oksigen, yang dapat berakibat pada gejala anemia seperti kelemahan, kelelahan, dan pucat.

- g. Pada orang sehat, kehilangan zat besi terjadi melalui beberapa mekanisme. Setiap hari, sekitar 0,6 mg zat besi hilang melalui feses. Selain itu, <sup>62</sup> zat besi juga hilang melalui getahempedu dan sel-sel mukosa usus mengalamideskuamasi, yaitu pelepasan lapisan tipis. Selain itu, <sup>62</sup> sejumlah kecil zat besi juga hilang melalui darah dan urin. Pada wanita, di samping kehilangan zat besi secara basal, terdapat tambahan kehilangan akibat menstruasi. Semua faktor ini bersama-sama menyumbang pada kehilangan zat besi dalam tubuh yang perlu digantikan melalui diet atau suplemen untuk menjaga keseimbangan zat besi yang sehat.
- h. <sup>53</sup> Faktor Suplemen zat besi dapat digunakan untuk mengatasi defisiensi <sup>23</sup> zat besi dalam tubuh. Kekurangan zat besi bisa disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk pola makan yang tidak seimbang, kondisi kekurangan darah (anemia), serta gangguan pada penyerapan zat besi oleh tubuh. Mengonsumsi makanan yang kurang kaya zat besi seperti daging merah, sayuran hijau, dan biji-bijian, bisa membuat tubuh kekurangan nutrisi penting ini. Selain itu, kondisi medis tertentu yang mengakibatkan kehilangan darah secara signifikan, seperti menstruasi berat atau pendarahan internal, juga bisa berkontribusi pada rendahnya kadar zat besi.

### 2.2.3 Jenis-jenis Anemia

Menurut buku (Rahayu *et al.*, 2019), meliputi :

#### a. Anemia Defisiensi Zat Besi

Jenis anem yang paling umum kalangan remaja putri yaitu anemia akibat kekurangan zat besi. Zat besi adalah komponen krusial Hb, yang berperan dalam mengangkut oksigen dalam darah. Ketika tubuh kekurangan zat besi, produksi hemoglobin akan menurun. Namun, turunnya kadar hemoglobin baru akan terjadi setelah cadangan zat besi dalam tubuh benar-benar habis. Saat persediaan zat besi mulai menipis, gejala anemia seperti kelelahan, kulit pucat, dan penurunan energi akan muncul, menandakan bahwa pasokan oksigen ke jaringan tubuh tidak mencukupi.

#### b. Anemia Defisiensi Vitamin C

Anemia yang disebabkan oleh kekurangan vit C adalah kondisi yang jarang dijumpai. Jenis anemia ini terjadi ketika tubuh mengalami defisiensi vitamin C parah dalam waktu yang lama. Penyebab utama kekurangan vit C umumnya adalah asupan vit C yang tidak mencukupi dalam pola makan sehari-hari. Vit C berperan penting dalam membantu penyerapan zat besi dalam tubuh. Ketika tubuh kekurangan vit C, kemampuan untuk menyerap zat besi dari makanan menjadi menurun. Akibatnya, jumlah zat besi yang diserap oleh tubuh berkurang, yang pada akhirnya dapat menyebabkan anemia. Jadi, meskipun kekurangan

vit C lebih dikenal karena menyebabkan skorbut, kekurangan jangka panjang juga dapat berkontribusi pada perkembangan anemia akibat penurunan penyerapan zat besi.

c. Anemia Defisiensi Makrositik

Anemia jenis ini disebabkan oleh kekurangan vitamin B<sup>7</sup><sub>12</sub> atau asam folat. Ciri-ciri anemia ini meliputi sel darah merah yang abnormal dan berukuran besar (makrositik), dengan kadar Hb persel darah merah yang normal atau bahkan lebih tinggi (hiperkrom), serta nilai Mean Corpuscular Volume (MCV) yang tinggi, yang menunjukkan ukuran sel darah merah. Kekurangan vitB<sup>7</sup><sub>12</sub> tidak hanya berdampak pada pembentukan sel darah merah, tetapi juga memengaruhi fungsi sistem saraf. Akibatnya, sering merasakan kesemutan atau mati rasa di tangan dan kaki. Gejala tambahan yang mungkin muncul termasuk buta warna terhadap warna tertentu seperti kuning dan biru, luka terbuka atau sensasi terbakar di lidah, penurunan berat badan, kulit yang menggelap, serta penurunan fungsi kognitif. Semua gejala ini menekankan pentingnya vitB<sup>7</sup><sub>12</sub> dan asam folat untuk kesehatan darah dan sistem saraf.

d. Anemia Hemolitik

Anemia hemolitik terjadi ketika sel darah merah dihancurkan dengan kecepatan yang lebih tinggi dari biasanya, meskipun umur normal sel darah merah sekitar 120 hari. Dalam kondisi ini, umur sel darah merah menjadi lebih singkat, sehingga tubuh tidak memiliki cukup waktu untuk memproduksi sel darah merah baru yang cukup untuk menggantikan yang telah rusak. Akibatnya, <sup>7</sup>sumsum tulang, yang bertugas

memproduksi sel darah merah, tidak dapat memenuhi kebutuhan tubuh akan sel darah merah yang cukup, yang menyebabkan penurunan jumlah sel darah merah dan munculnya gejala anemia seperti kelelahan, kulit pucat, dan sesak napas.

<sup>13</sup>  
e. Anemia Sel Sabit

Anemia sel sabit adalah kondisi genetik yang menyebabkan sel darah merah memiliki bentuk sabit dan menjadi kaku, yang mengakibatkan anemia hemolitik kronis. Dalam keadaan ini, sel darah merah mengandung hemoglobin abnormal, yang mengurangi kemampuannya untuk mengangkut oksigen dan membuatnya berbentuk sabit. Bentuk ini membuat sel darah merah lebih rentan untuk menyumbat dan merusak pembuluh darah kecil di berbagai organ, seperti limpa, ginjal, otak, dan organ lainnya, sehingga mengurangi pasokan oksigen ke organ-organ tersebut.<sup>91</sup> Selain itu, sel darah merah yang berbentuk sabit juga lebih rapuh dan lebih mudah pecah saat melewati pembuluh darah, yang dapat menyebabkan kerusakan organ bahkan berujung pada kematian. Penyakit ini memerlukan perhatian medis yang berkelanjutan untuk mengelola gejala dan mencegah komplikasi serius.

f. Anemia Aplastik

Anemia aplastik adalah jenis anemia yang serius dan bisa mengancam jiwa. Kondisi ini terjadi ketika sumsum tulang, yang bertanggung jawab untuk memproduksi sel darah merah, mengalami gangguan. Kejadian anemia aplastik mengakibatkan penurunan produksi

seldarah, termasuk eritrosit,leukosit, dan.trombosit. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan anemi aplastik meliputi paparan bahan kimia, penggunaan obat-obatan, infeksi..virus, serta hubungan dngan berbagai kondisi kesehatan lainnya.

#### 2.2.4 Manifestasi Klinis Anemia

Tanda dan gejala menurut (Lestari, 2022), :

a. Gejala anemia ringan dapat mencakup :

- 1) Merasa lesu, lemah, letih, lelah, dan kurang fokus dalam beraktivitas sehari-hari.
- 2) Seringmengalami pusingdan penglihatan yang berkunang-kunang, yang dapat mengganggu konsentrasi.
- 3) Pada tahap yang lebihlanjut, kelopak.mata,,bibir, ..lidah, kulit,dan telapak.,tangan menunjukkan kondisi pucat,yang menandakan penurunan kadar hemoglobin dalam darah.

b. Gejala anemia berat :

- 1) Perubahan. warna .,tinja, seperti tinja hitam,. lengket, berbau tidak sedap, merah marun, atau mengandung darah.
- 2) Denyut.,jantung yan cepat.
- 3) Tekanan darah yang rendah.
- 4) Pernapasan yang cpat.
- 5) Kulit tampak pucat ataudingin.
- 6) Kulit berwarnakuning (jaundice) jika anemi disebabkan oleh kerusakan sel darahmerah.
- 7) Pembesaran kelenjargetah bening.

- 8) Nyeri didada.
- 9) Pusing, atau sensasi ringan dikepala.
- 10) Kelelahan atau kurangnya energi.
- 11) .Sesak napas.
- 12) Kesulitan dalam berkonsentrasi.
- 13) Kehilangan kesadaran.

#### 2.2.5 Dampak Anemia

Anemia memiliki dampak yang serius terhadap perkembangan fisik dan mental. Kondisi ini dapat mengganggu perkembangan tubuh dan psikis seseorang, menurunkan kemampuan fisik dan produktivitas kerja, serta mengurangi daya tahan tubuh terhadap kelelahan. Anemia juga berkaitan dengan peningkatan angka kesakitan dan kematian. Pada remaja .putri, anemia dapat ,menyebabkan penurunan prestasibelajar dan daya tahantubuh, membuat mereka lebih rentan terhadap infeksi. Selain itu, anemia mengakibatkan penurunan tingkat kebugaran, yang berdampak pada rendahnya produktivitas dan prestasi olahraga mereka. Remaja putri yang menderita anemia juga mungkin tidak mencapai tinggi badan maksimal mereka karena anemia dapat mengganggu puncak.pertumbuhan tinggi badan (*peak heightvelocity*) yang terjadipada masa pubertas. Semua dampak ini menekankan pentingnya pencegahan dan penanganan anemia sejak dini (Rahayu *et al.*, 2019).

<sup>13</sup> Secara umum, dampak yang akan terjadi dikarenakan anemi antara lain :

- a. Mengganggu kemampuan, belajar.
- b. Menurunkan kemampuan untuk berlatih fisik dan kebugaran, tubuh.

- c. Menurunkan kapasitas kerja individu.
- d. Mengurangi fungsi sistem kekebalan tubuh.
- e. Menurunkan kemampuan tubuh dalam mengatur suhu.

#### 2.2.6 Pencegahan dan Penanggulangan Anemi

Langkah pencegahan dan penanganan anemi dilakukan dengan memastikan asupan gizi yang cukup, terutama zat besi, untuk memenuhi kebutuhan Hb dalam tubuh. Berbagai upaya dapat dilakukan untuk mencapai hal ini. (Lestari, 2022) adalah :

- a. Meningkatkan konsumsi makanan., yang bergizi

Zat besi dapat diperoleh dari makanan hewani seperti daging merah, ikan, ayam, hati, dan telur. Selain itu, sumber nabati seperti sayuran berwarna hijau tua, kacang-kacangan, dan tempe juga merupakan pilihan yang baik. Memastikan asupan zat besi yang memadai dari berbagai sumber ini dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah dan mendukung kesehatan secara keseluruhan.

- b. Mengonsumsi Sayuran dan buah-buahan yang kaya akan vit C, seperti daun katuk, daun singkong, bayam, jambu, pisang ambon, dan jeruk, memiliki manfaat besar dalam meningkatkan penyerapan zat besi di usus. Mengonsumsi suplemen zat besi secara teratur dalam jangka waktu tertentu bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin dengan cepat dan perlu dilanjutkan untuk mengisi cadangan zat besi dalam tubuh. Pengawasan dalam pemberian suplemen sangat penting untuk memastikan bahwa remaja mengonsumsi tablet zat besi secara

rutin sesuai dengan rekomendasi. Remaja yang telah mengalami menstruasi, hamil, atau yang menderita anemia memerlukan tambahan zat besi untuk menggantikan darah yang hilang. Mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) secara teratur dapat meningkatkan kemampuan belajar, status gizi, dan kesehatan remaja putri. TTD dianjurkan untuk diminum satu tablet seminggu sekali dan satu tablet setiap hari selama menstruasi. Terkadang, konsumsi TTD dapat menyebabkan gejala ringan seperti ketidaknyamanan perut, mual, sembelit, dan tinja berwarna hitam. Untuk mengurangi gejala tersebut, disarankan untuk minum TTD setelah makan malam atau menjelang tidur, serta mengonsumsinya bersama buah-buahan seperti pisang, pepaya, atau jeruk.

- c. Fortifikasi makanan adalah proses penambahan satu atau lebih nutrisi ke dalam produk pangan untuk meningkatkan nilai gizi. Proses ini dilakukan oleh industri makanan. Di Indonesia, contoh bahan makanan yang telah difortifikasi meliputi tepung terigu, beras, minyak goreng, mentega, dan berbagai jenis camilan. Tujuan dari fortifikasi ini adalah untuk memastikan masyarakat memperoleh asupan nutrisi yang memadai dari makanan sehari-hari, membantu mencegah defisiensi gizi, serta meningkatkan kesehatan secara keseluruhan.
- d. Pendidikan merupakan pendekatan edukatif yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran individu atau masyarakat tentang pentingnya gizi dan perbaikan pangan. Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap anak-anak terhadap makanan, seperti yang ditunjukkan oleh berbagai penelitian di berbagai negara.

Pengetahuan mengenai gizi dianggap sebagai faktor kunci yang sangat penting untuk mendorong seseorang mengambil tindakan yang tepat terkait pola makan dan kesehatan. Dengan meningkatkan pengetahuan gizi, diharapkan tindakan-tindakan yang lebih sehat dan informatif dapat diambil, yang pada akhirnya akan meningkatkan status gizi dan kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

#### 2.2.7 Pengukuran Anemi Pada Remaja.,Putri

Anemie padaa remaaja putri dapat dketahui melalui pemeriksaankadar hemoglobin menggunakan metode *Hb Sahli Digital atau Hemoglobinometer*.

Hasil pemeriksaan ini dikategorikansebagai berikut:

- a. Anemia, jika kadar Hb remajaputri kurang dari 12 gr/.dl
- b. Normal, jika kadar Hb.remajaputri berada di antara 12 gr/dl hingga 15 gr/dl.

### 2.3 Suplemen Zat Besi

#### 2.3.1. Definisi Suplemen Zat Besi

Suplemen zat.,besi, yaang dikenal sebagai tablet zat.,besifolat, mengandung 60 mg zat besi elemental dalam setiap tabletnya. Zatbesi elemental hadir .,dalam variasi seperti ferro sulfat, ferro fumarat, dan ferro glukonat.. Selain zat besi, setiap tablet juga mengandung 0,40 mg asam folat (Rahayu Sri, 2023).

Zat.,besi adalah mineral yang sangat penting bagi .,tubuh manusia dan memiliki peran krusial dalam produksi hemoglobin. Hemoglobin adalah selmdarah merah yang bertanggung jawab untuk mengangkut oksigen keseluruh bagian tubuh. Kekurangan zat.,besi dapat mengakibatkan anemi

defisiensi besi, dengan gejala yang meliputi kelemahan, kelelahan, kulit yang tampak pucat, selesak, pusing, sakit kepala, peningkatan denyut jantung. Penelitian menunjukkan bahwa suplementasi zat besi dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin dan mengurangi anemia pada individu yang mengalami kekurangan zat besi. (Citta *et al.*, 2024).

### 2.3.2. Manfaat Suplemen Zat Besi

Suplemen tablet tambah darah (TTD) bagi remaja berperan penting memastikan bahwa mereka mendapatkan asupan zat besi yang memadai, sehingga mencegah anemia dan meningkatkan kesehatan secara menyeluruh. Dengan rutin mengonsumsi TTD, remaja putri dapat menjaga kadar zat besi dalam tubuh tetap optimal, yang pada gilirannya memperkuat daya tahan tubuh mereka dan meningkatkan kemampuan belajar. Zat besi sangat krusial pada masa remaja, tidak hanya untuk mencegah anemia selama kehamilan, tetapi juga untuk mengurangi risiko komplikasi saat persalinan. Selain itu, asupan zat besi yang cukup dapat membantu mencegah infeksi serta mengurangi risiko kelahiran bayi dengan berat badan rendah (BBLR). Melalui konsumsi suplemen ini, remaja putri dapat menjaga kesehatan mereka, memastikan mereka tetap energik dan produktif di sekolah, serta dalam kegiatan sehari-hari. Tindakan ini juga membantu mereka mencapai potensi fisik dan akademik yang optimal (Angraini, 2022).

### 2.3.3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konsumsi Suplemen Zat Besi

Adapun yang mempengaruhi konsumsi zat besi menurut (US, Fitriani and Fatiyani, 2023) :

a. Faktor minat dengan konsumsi suplemen zat besi pada remaja

Minat remaja dalam mengonsumsi suplemen zat besi dipengaruhi oleh berbagai faktor yang terkait. Remaja yang memiliki pemahaman mendalam tentang risiko anemia dan manfaat zat besi cenderung lebih termotivasi untuk rutin mengonsumsi suplemen. Pendidikan yang efektif di sekolah, kampanye kesehatan yang informatif, dan bimbingan dari tenaga medis dapat secara signifikan meningkatkan pengetahuan ini. Informasi yang benar dan jelas tentang pentingnya zat besi dalam mencegah anemia membuat remaja lebih sadar akan kesehatan mereka dan mendorong mereka untuk menjaga asupan zat besi yang cukup.

b. Faktor pengetahuan dengan konsumsi suplemen zat besi

Pengetahuan tentang pentingnya zat besi dan dampak anemia sangat krusial. Remaja yang memahami bahaya anemia dan pentingnya zat besi lebih cenderung tertarik untuk mengonsumsi suplemen zat besi. Mereka yang sadar akan risiko kesehatan dari kekurangan zat besi umumnya lebih termotivasi untuk menjaga asupan zat besi yang cukup

melalui suplemen, demi mencegah anemi dan menjagakesehatan secara keseluruhan.

c. Faktor dukungan teman dengan konsumsi suplemen zat besi

Dukungan teman sebaya memiliki pengaruh yang signifikan. Ketika teman-teman sebaya mengonsumsi suplemen zat besi, remaja lebih mungkin untuk mengikuti contoh tersebut. Kehadiran teman yang juga mengonsumsi suplemen ini menciptakan dorongan sosial dan perasaan kebersamaan, sehingga remaja menjadi lebih tertarik dan termotivasi untuk turut serta dalam menjaga kesehatan dengan mengonsumsi suplemen zat besi. Dukungan ini dapat meningkatkan kepatuhan remaja terhadap konsumsi suplemen dan membantu mencegah anemia di kalangan remaja putri.

d. Faktor dukungan usaha kesehatan sekolah (UKS) dengan konsumsi suplemen zat besi

Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) berperan penting dalam meningkatkan konsumsi suplemen zat besi pada remaja. UKS bisa menyediakan edukasi mengenai pentingnya zat besi dan dampak anemia, sehingga meningkatkan kesadaran dan pengetahuan remaja tentang kesehatan mereka. Selain edukasi, UKS juga dapat mengadakan program pemberian suplemen zat besi secara rutin. Dengan dukungan dari tenaga kesehatan di sekolah, remaja lebih mungkin untuk mengikuti program ini dengan disiplin.

e. Faktor dukungan keluarga dengan konsumsi suplemen zat besi

Keluarga juga memegang peran penting dalam meningkatkan minat remaja terhadap konsumsi suplemen zat besi. Dukungan positif dari anggota keluarga dan lingkungan sekitar dapat memberikan motivasi tambahan bagi remaja untuk rutin mengonsumsi suplemen ini. Dukungan dari keluarga membuat remaja lebih cenderung mengikuti pola hidup sehat. Menjaga kadar zat besi yang cukup untuk mencegah anemia dan menjaga kesehatan secara menyeluruh.

#### 2.3.4. Cara Meminum Suplemen Zat Besi

Hal penting perlu diperhatikan saat mengonsumsi zat besi adalah sebagai berikut. menurut (Citta *et al.*, 2024), sebagai berikut :

- a. Untuk mendapatkan manfaat maksimal dari suplemen zat besi, sebaiknya diminum saat perut kosong. Idealnya, suplemen ini dikonsumsi sebelum makan satu jam atau sesudah makan dua jam. Alasan utama adalah bahwa makanan yang dapat menghambat penyerapan zat besi dalam tubuh. Dengan meminum TTD saat perut kosong, penyerapan zat besi akan menjadi lebih optimal, tubuh dapat memanfaatkan zat besi dengan lebih efektif.
- b. Sebaiknya tidak mengonsumsi tablet Fe bersamaan dengan susu ataupun produk olahan susu, karena kalsium dalam susu dapat mengurangi penyerapan zat besi di dalam tubuh. Pastikan untuk

- mengonsumsi suplemen zat besi secara terpisah dari produk susu untuk memastikan penyerapan zat besi yang optimal.
- c. Usahakan untuk tidak mengonsumsi TTD bersamaan dengan teh/kopi, karena senyawa yang ada dalam kedua minuman tersebut dapat menghambat penyerapan zat besi di dalam tubuh. Untuk memastikan penyerapan zat besi yang optimal, sebaiknya minum suplemen ini di waktu yang terpisah dari konsumsi teh atau kopi.
  - d. Hindari mengonsumsi TTD bersamaan dengan antasida. Ini karena antasida akan menghambat, penyerapan zat besi di tubuh. Untuk memastikan tubuh mendapatkan manfaat penuh dari suplemen zat besi, konsumsi antasida dan suplemen zat besi pada waktu yang berbeda.
  - e. Hindari mengonsumsi suplemen zat besi bersamaan dengan beberapa jenis antibiotik tertentu. Pasalnya, beberapa antibiotik akan dapat menghambat penyerapan zat besi di tubuh. Untuk memastikan penyerapan zat besi yang optimal, sebaiknya konsumsi suplemen zat besi dan antibiotik di waktu yang berbeda.

#### 2.3.5. Pengukuran Konsumsi Tablet Zat Besi

Kuesioner konsumsi tablet zat besi menggunakan kuesioner dari (Harini Handayani, 2022), menggunakan skala Guttman untuk menilai konsumsi tablet zat besi remaja putri, 3 pertanyaan diajukan. Jawaban "iya" diberi skor 1 dan "tidak" diberi skor 0. Skor total berkisar antara 0 hingga 2. Skor ini kemudian dikategorikan untuk memberikan penilaian mengenai kepatuhan remaja putri terhadap konsumsi tablet zat besi, sebagai berikut :

- a. Baik, mendapatkan skor 1-3

b. Tidak Baik, mendapatkan skor 0

#### 2.4 Penelitian Terkait

Penelitian yang dilakukan (Harini Handayani, 2022) berjudul "Hubungan Konsumsi Tablet Zat Besi dengan Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Bilah Hulu Kabupaten Labuhanbatu" untuk menyelidiki hubungan konsumsi tablet zat besi dan kejadian anemia pada remaja putri. Analisis statistik menggunakan uji *chi-square* menunjukkan nilai  $p = 0,054$ , yang berarti ada hubungan signifikan antara konsumsi tablet zat besi dan kejadian anemia. Dari 70 responden yang diteliti, sebagian besar remaja putri, yaitu 30 orang (42,9%), mengonsumsi tablet zat besi secara teratur, sementara 40 responden lainnya (57,1%) tidak melakukannya. Temuan ini menegaskan bahwa konsumsi rutin tablet zat besi dapat membantu mengurangi kejadian anemia di kalangan remaja putri. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya konsistensi dalam mengonsumsi suplemen zat besi untuk menjaga kesehatan dan mencegah anemia.

Penelitian dilakukan (Suaib and Sitti Sahariah Rowa, 2024) yang berjudul "Hubungan Konsumsi Tablet Tambah Darah Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri, Analisis statistik menggunakan uji Chi-Square dengan  $\alpha 0,05$  menunjukkan bahwa  $p$ -value sebesar  $0,038 (p < 0,05)$ , yang mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara konsumsi tablet tambah darah dan kejadian anemia. Hasil penelitian ini mengungkap bahwa konsumsi TTD secara teratur memiliki dampak nyata dalam mengurangi kejadian anemia pada remaja putri di sekolah tersebut. Penelitian ini terlihat bahwa remaja putri yang rutin mengonsumsi tablet tambah darah, memiliki

risiko lebih rendah untuk mengalami anemi dibandingkan dengan mereka tidak mengonsumsinya secara teratur. Penelitian ini menekankan pentingnya program suplementasi zat besi yang teratur dan terpantau untuk menjaga kesehatan remaja putri serta mencegah anemi. Dengan memastikasupan zat besi yang cukup melalui konsumsi rutin TTD, remaja putri mengurangi anemia dan akan meningkatkan kesehatan secara keseluruhan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Arnab, 2023), Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 7 Jakarta, uji *Chi-Square* bahwa <sup>98</sup> *p-value* yang diperoleh yaitu 0,018 dengan tingkat signifikan ( $\alpha$ ) 0,05., Hasil mengetahui bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan dalam mengonsumsi tablet zat besi dengan insiden anemi pada remaja putri di sekolah tersebut. Penelitian lebih lanjut mengungkapkan bahwa nilai Odds Ratio (OR) sebesar <sup>23</sup> 2,471. Ini menunjukkan remaja putri yang tidak mematuhi anjuran untuk mengonsumsi tablet zat besi memiliki kemungkinan 2,471 kali lebih besar untuk mengalami anemi dibandingkan dengan mereka yang patuh. Dengan kata lain, ketidakpatuhan dalam mengonsumsi tablet zat besi secara signifikan meningkatkan terjadinya anemia pada remaja putri. Temuan ini menekankan pentingnya program suplementasi zat besi yang teratur dan dipantau dengan baik untuk mengurangi insiden anemia di kalangan remaja putri. Peneliti juga menggarisbawahi perlunya edukasi yang lebih intensif tentang manfaat dan pentingnya konsumsi tablet zat besi secara rutin guna

meningkatkan kepatuhan dan, pada akhirnya, kesehatan remaja putri secara keseluruhan.

Penelitian yang dilakukan (NovitaWinda, 2024), berjudul Hubungan Konsumsi Tablet Tambah Darah, Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Kelas, IX SMP Negeri 5 Konawe, Selatan. Jenis penelitian ini yaitu analitik korelasi, pendekatan, cross-sectional. Pengambilan sampel menggunakan total sampling, melibatkan 38 remaja putri kelas IX. Metode analisis yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat menggunakan uji, chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswi kelas IX patuh dalam mengonsumsi tablet, tambah darah, yaitu sebanyak 20 orang (52,6%). Dari responden, 21 orang (55,3%) teridentifikasi mengalami anemia, sedangkan 17 orang (44,7%) tidak mengalaminya. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara konsumsi tablet tambahan darah dan kejadian anemia di kalangan remaja putri kelas IX di SMP Negeri 5 Konawe Selatan, dengan p-value sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ). Oleh karena itu, disarankan agar para siswi di SMP Negeri 5 Konawe Selatan lebih disiplin dalam mengonsumsi tablet tambah darah guna mencegah anemia.

Penelitian yang dilakukan (Simamora and Ristiani, 2024) Penelitian ini bahwa dari 30, remaja putri yang tidak mengonsumsi tablet tambah darah (TTD), 21 orang (70%) mengalami anemia. Rincian kasus anemia meliputi 5 orang (16,7%) dengan anemia ringan, 13 orang (43,3%) dengan anemia sedang, dan 3 orang (10%) dengan anemia berat. Temuan ini mencerminkan tingginya prevalensi anemia di kalangan remaja yang tidak

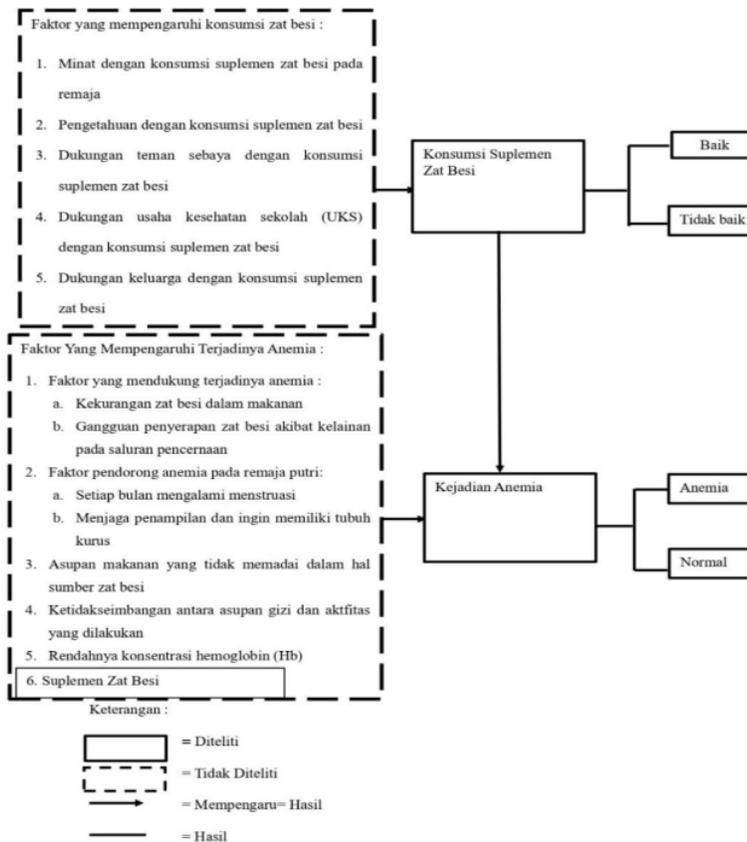
menerima suplemen zat besi. Sebaliknya, di antara 9 remaja putri yang mengonsumsi tablet besi, hanya 8 orang (26,7%) yang mengalami anemia ringan, dan 1 orang (3,3%)<sup>108</sup> mengalami anemia sedang. Tidak ada kasus anemia berat dalam kelompok ini, yang menunjukkan bahwa konsumsi tablet besi efektif dalam mencegah perkembangan anemia yang lebih serius. Uji statistik chi.-square menunjukkan nilai,  $p = 0,004$ , yang lebih rendah dari 0,05, menandakan adanya hubungan signifikan antara konsumsi TTD dan kejadian anemia. Temuan ini menegaskan bahwa pengambilan rutin tablet besi dapat secara substansial mengurangi risiko anemia pada remaja putri. Penelitian memberikan bukti yang kuat mengenai pentingnya suplemen zat besi sebagai langkah pencegahan yang efektif terhadap anemia, terutama di kalangan remaja putri yang lebih rentan. Hal ini juga menunjukkan perlunya intervensi kesehatan yang mencakup pemberian suplemen zat besi untuk meningkatkan kesehatan putri.

## 1 BAB 3

### KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

#### 3.1 Kerangka.Konseptual

Menurut (Sugiyono, 2020), kerangka konseptual digunakan sebagai memberikan gambaran masalah penelitian yang dilakukan dalam kerangka variabel yang ada. Kerangkakonsep pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Kerangka.Konseptual Hubungan konsumsi suplemen zaat besi dengan .kejadian anemi pada remaja,.putri di kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupateen Lamongan.

### 3.2 Hipotesis

Menurut Suharsimi Arikunto hipotesis adalah jawaban sementara atas suatu pertanyaan penelitian yang dibuktikan dengan data yang dikumpulkan (Mulyani, 2021).

H1 : Ada hubungan konsumsi suplemen zat besi dengan kejadian anemi pada remaja putri di kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan.

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada intinya merupakan pendekatan ilmiah yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan tujuan atau manfaat tertentu. (Sugiyono, 2019). Penelitian yang berjudul “Hubungan konsumsi suplemen zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri (studi di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk)” Dalam bab ini, akan dijelaskan mengenai berbagai jenis penelitian, desain penelitian, waktu, dan lokasi penelitian, populasi, sampel, teknik pengambilan sampel, kerangka kerja, identifikasi variabel, definisi operasional, metode pengumpulan data, analisis data, serta etika dalam penelitian.

#### 4.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini tergolong dalam kategori analitik kuantitatif. Tipe penelitian ini mengkaji masalah sosial dengan menguji sebuah teori yang melibatkan variabel-variabel yang diukur secara angka. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan metode statistik untuk menilai apakah generalisasi prediktif dari teori tersebut dapat dianggap sah. Dengan demikian, tujuan penelitian ini yaitu untuk menguji kebenaran suatu teori melalui analisis numerik dan statistik. (Aiman *et al.*, 2022).

#### 4.2. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian berfungsi sebagai panduan dalam pelaksanaan penelitian. Dalam konteks yang lebih luas, desain

penelitian mencakup berbagai elemen yang dilakukan oleh peneliti, mulai dari identifikasi masalah, perumusan masalah, penetapan tujuan penelitian, rumusan hipotesis, operasionalisasi hipotesis, metode pengumpulan data, hingga analisis data. Sementara dalam konteks yang lebih sempit, desain penelitian merujuk pada tipe penelitian itu sendiri dan berperan sebagai pedoman untuk mencapai tujuan penelitian dengan efektif. (Nursolihah and Karawang, 2024).

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *CrossSectional*. Menurut (Nursalam, 2019) *Cross Sectional* adalah jenis penelitian fokus pada pengukuran atau observasi data variabel independen dan dependen hanya dilakukan sekali pada satu titik waktu.

### 4.3. Waktu Dan tempat penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi suplemen zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk, yang akan dilaksanakan pada bulan September sampai dengan Januari.

#### 4.3.1 Waktu penelitian

Penelitian berlangsung dari tahap perencanaan (penyusunan proposal) hingga penyusunan laporan akhir, yang berlangsung dari bulan September hingga Januari.

#### 4.3.2 Tempat penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan.

### 4.4. Populasi, Sampel dan Sampling

#### 4.4.1 Populasi

Studi ini melibatkan subjek (seperti manusia atau klien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan terkait siapa, di mana, kapan, dan berapa jumlahnya, karena populasi memiliki karakteristik dan distribusi tertentu. (Nursalam, 2020).

Penelitian ini, populasi penelitian adalah seluruh siswi remaja putri SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan yaitu kelas X sebanyak 141 siswi.

#### 4.4.2 Sampel

Sampel adalah salah satu elemen penting yang harus dipertimbangkan untuk memastikan bahwa sampel tersebut benar-benar mewakili populasi penelitian. Dalam memilih sampel, ada beberapa elemen lain yang juga harus dipertimbangkan, termasuk homogenitas sampel, kemudahan dalam mendapatkan subjek sampel, variabel yang akan diteliti, serta uji statistik yang akan digunakan untuk menganalisis data (Nursolihah and Karawang, 2024). Sampel dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus slovin sebagai berikut :

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

Keterangan :

n= jumlah sampel

$N$  = jumlah populasi

$e^2$  = Tingkat signifikan/tingkat yang dipilih ( $e^2 = 0,005$ )

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

$$n = \frac{141}{1 + 141(0,05)^2}$$

$$n = \frac{141}{1 + 141(0,0025)}$$

$$n = \frac{141}{1 + 0,3525}$$

$$n = \frac{141}{1,3525}$$

$$n = 104,25 \sim 104 \text{ sampel}$$

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagian siswi

Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk berjumlah 104 siswi.

$$\text{KelasX1} \quad n^1 = \frac{n^1}{N} \times n : n^1 = \frac{16}{141} \times 104 = 11,80 \sim 12$$

$$\text{KelasX2} \quad n^1 = \frac{n^1}{N} \times n : n^1 = \frac{15}{141} \times 104 = 11,06 \sim 11$$

$$\text{KelasX3} \quad n^1 = \frac{n^1}{N} \times n : n^1 = \frac{15}{141} \times 104 = 11,06 \sim 11$$

$$\text{KelasX4} \quad n^1 = \frac{n^1}{N} \times n : n^1 = \frac{16}{141} \times 104 = 11,80 \sim 12$$

$$\text{KelasX5} \quad n^1 = \frac{n^1}{N} \times n : n^1 = \frac{15}{141} \times 104 = 11,06 \sim 11$$

$$\text{KelasX6} \quad n^1 = \frac{n^1}{N} \times n : n^1 = \frac{16}{141} \times 104 = 11,80 \sim 12$$

$$\text{KelasX7} \quad n^1 = \frac{n^1}{N} \times n : n^1 = \frac{16}{141} \times 104 = 11,80 \sim 12$$

$$\text{KelasX8} \quad n^1 = \frac{n^1}{N} \times n : n^1 = \frac{15}{141} \times 104 = 11,06 \sim 11$$

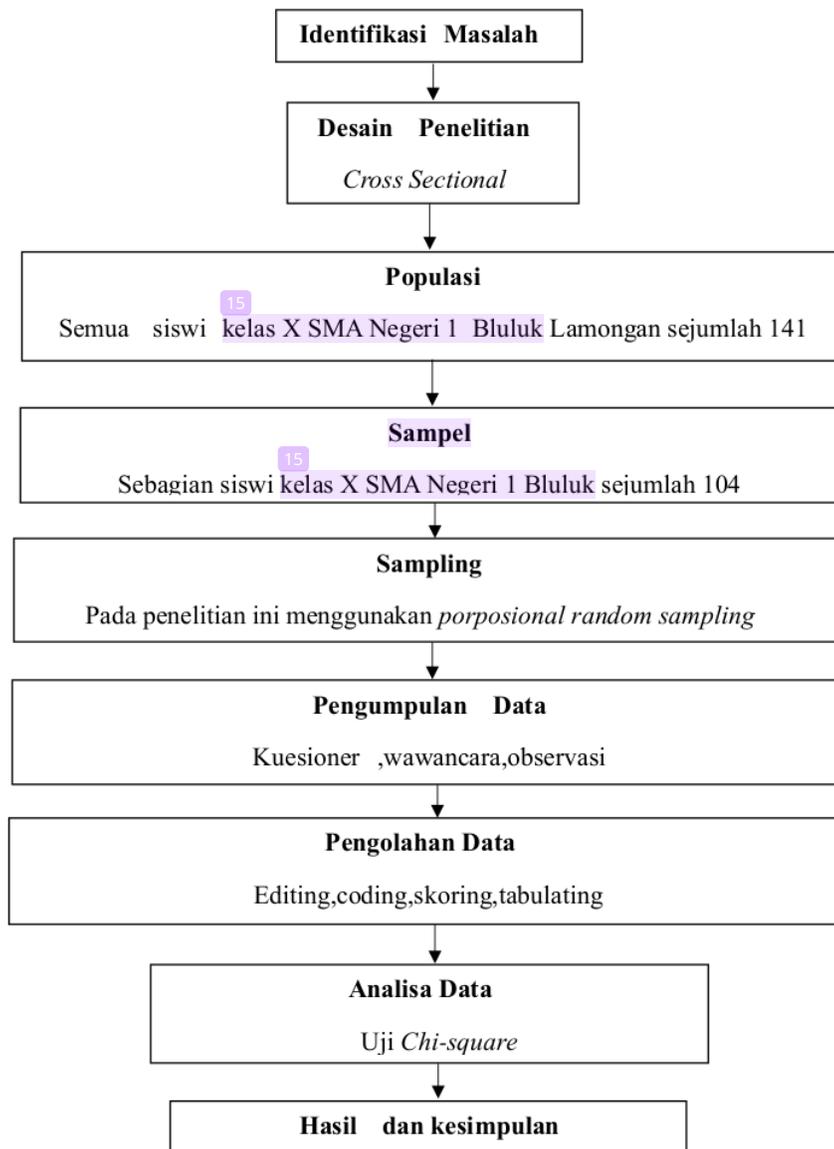
$$\text{KelasX9} \quad n^1 = \frac{n^1}{N} \times n : n^1 = \frac{16}{141} \times 104 = 11,80 \sim 12$$

#### 4.4.3 Sampling

Sampling adalah metode yang digunakan untuk memilih sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Sampel adalah sebagian dari populasi yang berfungsi sebagai sumber data. Dalam penelitian ini, teknik sampling yang diterapkan adalah Probability sampling, khususnya proporsional random sampling. Dengan metode ini, setiap unit dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel. (Aiman *et al.*, 2022).

#### 4.5. Kerangka Kerja

Kerangka kerja operasional adalah serangkaian langkah dalam penelitian ilmiah yang dimulai dengan penetapan populasi, sampel, dan elemen-elemen lainnya dari awal proses penelitian. Langkah ini melibatkan berbagai aktivitas yang dilakukan peneliti dari tahap awal penelitian hingga pelaksanaan dan analisis data. Kerangka kerja ini membantu memastikan penelitian berjalan secara sistematis dan terstruktur (Nursalam, 2020).



Gambar 4. 1 Kerangka kerja hubungan konsumsi suplemen zat besi dengan

kejadian anemia pada remaja putri

#### 3 4.6. Identifikasi Variabel

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu ( benda, manusia, hewan, dan lain-lain) (Nursalam, 2020).

##### 1. Variabel *Independen* (Bebas)

Variabel independen adalah variabel yang berperan dalam memengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel dependen. Dalam konteks penelitian, nilai variabel independen tidak dipengaruhi oleh variabel lain yang ada dalam analisis. Variabel ini bertindak sebagai faktor penyebab yang memicu timbulnya atau perubahan pada variabel dependen. Umumnya, dalam representasi penelitian, variabel independen dilambangkan dengan simbol huruf “X”. Variabel ini berperan penting dalam memahami hubungan sebab-akibat dalam studi analitik, di mana peneliti menguji hipotesis mengenai bagaimana variabel independen memengaruhi variabel dependen (Sugiyono, 2019). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah konsumsi suplemen zat besi.

##### 20 2. Variabel *Dependent* ( Terikat )

Variabel dependen merupakan variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel ini akan muncul sebagai respons terhadap

manipulasi variabel lain untuk menentukan adanya hubungan atau pengaruh dari variabel independen. (Nursalam, 2020).

<sup>1</sup> Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian anemi .

#### 4.7. Definisi Operasional

Definisi operasional mendeskripsikan suatu variabel secara spesifik dan terukur. Definisi ini menjelaskan sifat atau jenis variabel berdasarkan tingkat pengukurannya dan menempatkan variabel tersebut dalam kerangka teori. Definisi operasional sangat penting dalam proses pengumpulan data karena memberikan panduan praktis yang jelas dan terstruktur untuk mengukur variabel dengan tepat. Dengan demikian, variabel tersebut dapat diukur dan dianalisis dengan konsisten selama penelitian (Arifin, Yuswatiningasih dan Rohan, 2023).

<sup>8</sup> Tabel 4. 1 Definisi Operasional Hubungan Konsumsi Suplemen Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor/Kriteria
<b>Variabel independent:</b> Konsumsi suplemen zat besi	Suplemen zat besi adalah baik dikonsumsi satu tablet seminggu sekali dan satu tablet setiap hari saat menstruasi.	Konsumsi suplemen zat besi 1. Konsumsi tablet Fe 2. Cara Mengonsumsi	Kuesioner	Nominal	Skala Guttmen Skor pertanyaan: Iya skor 1 Tidak skor 0  Kriteria skor : Tidak baik = 0 Baik = 1-3 (Harini Handayani, 2022)
<b>Variabel Dependen:</b> Kejadian anemia	Anemia adalah jumlah kadar hemoglobin kurang dari normal	Kejadian anemia 1. Kadar Hemoglobin (Hb)	Observasi dengan metode <i>Hb Sahli</i> / <i>Digital/Hemoglobinometer</i>	Nominal	- Anemia, kadar Hb <12gr/dl - Normal, kadar Hb 12gr/dl-

## 11 4.8. Pengumpulan dan Analisis Data

### 4.8.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data yang sesuai baik data kuantitatif maupun kualitatif (Nursalam, 2020). Kuesioner merupakan suatu alat pengumpulan data berupa serangkaian pertanyaan tertulis yang disusun secara sistematis untuk memperoleh informasi dari responden. Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner konsumsi suplemen zat besi dari (Harini Handayani, 2022), dan pemeriksaan kadar Hb menggunakan *Hb Sahli Digital/Hemoglobinometer*.

### 4.8.2 Prosedur penelitian

Dalam melakukan penelitian, prosedur yang ditetapkan sebagai berikut :

1. Peneliti mengurus surat studi pendahuluan dan surat izin penelitian dari kampus ITS Kes ICMe Jombang.
2. Peneliti mengajukan dan menyerahkan surat kepada Staf TU (tata usaha) SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan.

3. Peneliti menjelaskan pada responden apa saja tentang dan tujuan penelitian terhadap responden dan memberikan lembar persetujuan.
4. Peneliti memberikan lembar kuisisioner kepada responden untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah tersedia dalam lembaran kuisisioner, peneliti memberikan waktu 5 menit untuk mengisi kuisisioner konsumsi suplemen zat besi dan pengecekan hemoglobin .
5. Setelah responden mengisi kuisisioner dikumpulkan kembali kepada peneliti dan peneliti memastikan bahwa pertanyaan dalam kuisisioner telah terisi secara keseluruhan.
6. Setelah data terkumpul peneliti melakukan pengolahan data dan menganalisa data tersebut.

#### 4.8.3 Cara Analisa data

Setelah data terkumpul dari responden, maka selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan cara sebagai berikut :

##### a. *Editing*

*Editing* adalah langkah untuk meninjau kembali akurasi dan kebenaran data yang telah dikumpulkan. Proses ini bisa dilakukan baik selama tahap pengumpulan data maupun setelah semua data selesai dikumpulkan. Tujuan dari editing adalah untuk memastikan bahwa data yang diperoleh benar-benar akurat dan bebas dari kesalahan sebelum dianalisis lebih lanjut.

##### b. *Coding*

*Coding* adalah proses pemberian kode pada data dengan mengubah kata-kata atau informasi yang terdiri dari berbagai kategori menjadi angka atau bentuk numerik. Dengan melakukan *coding*, peneliti dapat mengelompokkan data berdasarkan kategori tertentu dan memberikan nilai numerik yang sesuai, sehingga memudahkan dalam pengolahan dan interpretasi data. Hal ini sangat penting dalam penelitian untuk memastikan bahwa data dapat dianalisis dengan cara yang sistematis dan terstruktur.

1) Data Umum

a) Responden

Responden1 = R1

Responden2 = R2

Responden3 = R3, dan seterusnya

b) Umur

Umur = U

U1 = 16

U2 = 17

U3 = 18

c) Kelas

KelasX1 = K1

KelasX2 = K2

KelasX3 = K3

KelasX4 = K4

KelasX5 = K5

KelasX6 = K6

KelasX7 = K7

KelasX8 = K8

KelasX9 = K9

d) Saat ini sedang menstruasi :

Tidak Menstruasi = M1

Sedang menstruasi = M2

e) Kebiasaan Sarapan

Tidak sarapan = S1

Sarapan pagi = S2

f) Kebiasaan jajan

Tidak konsumsi Junkfood =J1

Konsumsi junkfood = J2

g) Riwayat anemia

Mempunyai Riwayat anemia = A1

Tidak mempunyai Riwayat anemia =A2

h) Menyatakan mual dan muntah saat mengkonsumsi

Mual dan muntah =N1

Tidak mual dan muntah =N2

i) Cara mengkonsumsi

Menggunakan teh atau kopi =T1

Tidak menggunakan teh atau kopi =T2

## 2) Data Khusus

## a) Konsumsi suplemen zat besi

Baik = 1-3

Tidak Baik = 0

## b) Kejadian anemia

Anemia = kadar Hb &lt;12gr/dl

Normal = kadar Hb &gt;gr/dl -15gr/dl

c. *Scoring*

*Scoring* adalah metode pengumpulan data dengan memberikan nilai numerik pada jawaban dari pertanyaan yang diajukan. Proses ini melibatkan penilaian setiap jawaban dengan angka tertentu, yang kemudian digunakan untuk menganalisis Skala Guttman dan menginterpretasi data secara lebih mudah dan sistematis.

## 1) Variabel konsumsi suplemen zat besi

Iya, jika responden setuju dengan pernyataan kuesioner, dan diberikan skor 1-3

## 2) Variabel kejadian anemia

Tidak, jika responden tidak setuju dengan pernyataan kuesioner, dan diberi skor 0.

d. *Tabulating*

*Tabulating* atau <sup>28</sup> *entry* data adalah kegiatan memasukan data yang telah dikumpulkan ke dalam tabel setelah dilakukan editing, coding dan melihat presentase dari jawaban responden menggunakan data base komputerisasi.

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan :

P = presentase

N = jumlah responden

f = frekuensi

Kategori hasil dikategorikan menjadi <sup>1</sup> sebagai berikut :

0% : Tidak seorang pun

1-25% : Sebagian kecil

26-49% : Hampir setengan

50% : Setengahnya

<sup>3</sup> 51-74% : Sebagian besar

75-99% : Hampir seluruhnya

100% : Seluruhnya

#### <sup>1</sup> 4.8.4 Analisa Data

##### 1. Univariat

Menurut (Sarwono dan Handayani, 2021) Analisis univariat adalah meneliti satu variabel dalam satu waktu. Tujuannya untuk meringkas dan memvisualisasikan distribusi, tendensi sentral (seperti mean, median, dan modus), dan penyebaran data (seperti rentang dan deviasi standar). Analisis univariat dalam penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan distribusi dan persentase variabel konsumsi suplemen zat besi serta kejadian anemia. Setiap variabel dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan distribusi frekuensi.

a. Variabel konsumsi suplemen zat besi

Konsumsi suplemen zat besi yang digunakan peneliti adalah kuesioner dari Harini Handayani (2022), lembar kuesioner pada konsumsi suplemen zat besi terdiri dari 3 pertanyaan, menggunakan skala guttman dengan pilihan alternatif terdiri dari Iya dengan skor 1, Tidak dengan skor 0.

Hasil dari jawaban responden selanjutnya akan dikategorikan menjadi baik dan tidak baik.

b. Variabel kejadian anemia

Pemeriksaan pada kadar hemoglobin peneliti menggunakan metode *Hb Sahli Digital/Hemoglobinometer*, yaitu anemia jika kadar hb <12gr/dl, normal 12gr/dl-15gr/dl.

Hasil dari responden selanjutnya akan dikategorikan menjadi anemia dan normal.

## 2. Bivariat

Analisis yang dapat menggambarkan hubungan antara dua variabel dalam bentuk tabel silang. Dalam membuat tabel silang tersebut peneliti perlu mengetahui arah hubungan pada hubungan bivariat, artinya peneliti perlu mengetahui apakah hubungan tersebut asimetris, simetris, atau resiproka (Sarwono dan Handayani, 2021). Analisis bivariat dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan konsumsi suplemen zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk.

Untuk mengetahui hubungan antara dua variabel apakah signifikansi atau tidak dengan signifikan atau kebenaran 0,05 dengan menggunakan uji Chi Square dengan bantuan software komputer, dimana nilai  $p \leq \alpha = 0,05$  maka ada hubungan konsumsi suplemen zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri, sedangkan nilai  $p > \alpha = 0,05$  tidak ada hubungan konsumsi suplemen zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri.

### 4.9. Etika Penelitian

Etik penelitian keperawatan merupakan masalah yang penting dalam penelitian, karena penelitian keperawatan berhubungan langsung sama manusia, maka perlu memperhatikan aspek etik penelitian. Isu-Isuetis yang perlu diperhatikan antara lain sebagai berikut (Nursalam, 2020) :

Penelitian dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip etika penelitian meliputi :

#### 4.9.1 *Informed Consent*

*Informed consent* merupakan suatu bentuk kesepakatan antara peneliti dan responden melalui pemberian formulir persetujuan. *Informed consent* diberikan dengan menyerahkan formulir persetujuan untuk menjadi responden sebelum melakukan penelitian.

#### 4.9.2 *Anonimity* (tanpa nama)

Tidak mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur, dan hanya menuliskan kode pada lembar pendataan atau hasil penelitian yang dipublikasikan untuk dijadikan subjek penelitian.

#### 4.9.3 *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Menjamin kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun pokok bahasan lainnya. Peneliti akan menjamin kerahasiaan seluruh informasi yang dikumpulkan dan hanya kelompok tertentu yang akan diberitahu mengenai hasil penelitian.

#### 4.9.4 *Ethical Clearance*

Penelitian ini akan dilakukan uji etik oleh komisi etik tim KEPK (Komite Etik Penelitian Kesehatan) Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

## BAB 5 PEMBAHASAN

### 5.1 Hasil Penelitian

#### 5.1.1 Gambaran Penelitian

SMA Negeri 1 Bluluk, merupakan sekolah yang terletak di Jl. Raya Sukorame Bluluk No.1 Ds.Songowareng Kec.Bluluk, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur dengan Lokasi yang strategis dan lingkungan yang nyaman serta fasilitas kependidikan yang memadai.

SMA Negeri 1 Bluluk mempunyai program yaitu setiap hari jumat akan membagikan tablet Fe untuk seluruh remaja putri, namun 98 siswi (94,4%) remaja enggan mengonsumsi tablet tambah darah karena mereka takut akan mengalami efek samping seperti mual dan muntah. Akibatnya, mereka sering membuang tablet tersebut di tempat-tempat yang tidak terlihat oleh guru, seperti di dalam loker, di lapangan, atau di sudut-sudut sekolah lainnya.

#### 5.1.2 Data Umum

##### 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 5.1 distribusi frekuensi berdasarkan umur responden di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan

No	Umur	Frekuensi	Presentase (%)
1	16 tahun	75	72,1
2	17 tahun	29	27,9
3	18 tahun	0	0
<b>Jumlah</b>		104	100,0

Sumber: Data lembar kuesioner responden 2024

Berdasarkan tabel 5.1 diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan umur dengan rentang 16-18 tahun Sebagian besar siswi berumur 16 tahun 75 siswi (72,1%).

## 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Kelas

Tabel 5. 2 distribusi frekuensi berdasarkan kelas responden di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan

No	Kelas	Frekuensi	Presentase (%)
1	Kelas X1	12	11,5
2	Kelas X2	11	10,6
3	Kelas X3	11	10,6
4	Kelas X4	12	11,5
5	Kelas X5	11	10,6
6	Kelas X6	12	11,5
7	Kelas X7	12	11,5
8	Kelas X8	11	10,6
9	Kelas X9	12	11,5
<b>Jumlah</b>		104	100,0

Sumber: Data lembar kuesioner responden 2024

Berdasarkan tabel 5.2 diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan kelas sebagian kecil berada dikelas X1,X4,X6,X7,dan X9 sebanyak 12 siswi (11,5%)

## 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Saat Ini Sedang Menstruasi

Tabel 5. 3 distribusi frekuensi berdasarkan saat ini sedang menstruasi responden di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan

No	Saat ini menstruasi	Frekuensi	Presentase (%)
1	Tidak menstruasi	104	100,0
2	Sedang menstruasi	0	0
<b>Jumlah</b>		104	100,0

Sumber: Data lembar kuesioner responden 2024

Berdasarkan tabel 5.3 diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan saat ini menstruasi diketahui bahwa seluruhnya responden tidak menstruasi sebanyak 104 siswi (100,0%)

## 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Sarapan

Tabel 5. 4 distribusi frekuensi berdasarkan kebiasaan sarapan responden di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan

No	Kebiasaan Sarapan	Frekuensi	Presentase (%)
1	Tidak Sarapan	73	70,2
2	Sarapan Pagi	31	29,8
<b>Jumlah</b>		104	100,0

Sumber : Data lembar kuesioner responden 2024

Berdasarkan tabel 5.4 diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan kebiasaan makanan diketahui bahwa Sebagian besar responden tidak sarapan pagi sebanyak 73 siswi (70,2%)

#### 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan jajan

Tabel 5. 5 distribusi frekuensi berdasarkan kebiasaan jajan responden di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan

No	Kebiasaan jajan	Frekuensi	Presentase (%)
1	Tidak konsumsi junkfood	6	5,6
2	Konsumsi junkfood	98	94,2
<b>Jumlah</b>		104	100,0

Sumber : Data lembar kuesioner responden 2024

Berdasarkan tabel 5.5 diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan kebiasaan jajan diketahui bahwa hampir seluruhnya yang konsumsi junkfood sebanyak 98 siswi (94,2%)

#### 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Anemia

Tabel 5. 6 distribusi frekuensi berdasarkan riwayat anemia responden di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan

No	Riwayat Anemia	Frekuensi	Presentase (%)
1	Mempunyai Riwayat Anemia	56	53,8
2	Tidak Mempunyai Riwayat Anemia	48	46,2
<b>Jumlah</b>		104	100,0

Sumber : Data lembar Kuesioner responden 2024

Berdasarkan tabel 5.6 diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan riwayat anemia diketahui bahwa sebagian besar yang mempunyai riwayat anemia sebanyak 56 siswi (53,8%).

## 7. Karakteristik Responden Berdasarkan Mengatakan Mual dan Muntah

Tabel 5. 7 distribusi frekuensi berdasarkan mengatakan mual dan muntah responden di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan

No	Mengatakan mual dan muntah	Frekuensi	Presentase (%)
1	Mual dan muntah	62	59,6
2	Tidak mual dan muntah	42	40,4
<b>Jumlah</b>		104	100,0

Sumber : Data lembar Kuesioner responden 2024

Berdasarkan tabel 5.7 diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan mual dan muntah diketahui bahwa sebagian besar yang mengatakan mual dan muntah sebanyak 62 siswi (59,6%).

## 8. Karakteristik Berdasarkan Cara Konsumsi

Tabel 5. 8 distribusi frekuensi berdasarkan cara konsumsi responden di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan

No	Cara Konsumsi	Frekuensi	Presentase (%)
1	Menggunakan Teh atau kopi	72	69,2
2	Tidak menggunakan Teh atau kopi	32	30,8
<b>Jumlah</b>		104	100,0

Sumber : Data lembar Kuesioner responden 2024

Berdasarkan tabel 5.8 diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan cara konsumsi diketahui bahwa sebagian besar yang cara konsumsi menggunakan teh atau kopi sebanyak 72 siswi (69,2%).

### 5.1.3 Data Khusus

#### 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Kategori Konsumsi Suplemen Zat Besi

Tabel 5. 9 distribusi frekuensi berdasarkan konsumsi suplemen zat besi di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan

No	Konsumsi suplemen zat besi	Frekuensi	Presentase (%)
1	Tidak Baik	71	68,3
2	Baik	33	31,7
<b>Jumlah</b>		104	100,0

Sumber : Data lembar kuesioner responden 2024

Berdasarkan tabel 5.6 diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan konsumsi suplemen zat besi Sebagian besar siswi dengan kategori tidak baik 71 siswi (68,3%).

#### 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Kategori Konsumsi Kejadian Anemia

Tabel 5. 10 distribusi frekuensi berdasarkan kejadian anemia di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan

No	Kejadian anemia	Frekuensi	Presentase (%)
1	Anemia	71	68,3
2	normal	33	31,7
<b>Jumlah</b>		104	100,0

Sumber : Data lembar kuesioner responden 2024

Berdasarkan tabel 5.7 diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan kejadian anemia Sebagian besar siswi dengan kategori Anemia sebanyak 71 siswi (68,3%).

#### 3. Hubungan Konsumsi Suplemen Zat Besi Dengan Kejadian Anemia

Tabel 5. 11 Tabulasi silang Hubungan konsumsi Suplemen Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan

Konsumsi suplemen zat besi	Kejadian anemia					
	anemia		Normal		Jumlah presentase	
	f	%	f	%	f	%
1. Tidak	71	68,3	0	0	71	68,3
2. baik Baik	0	0	33	31,7	33	31,7
<b>Jumlah</b>	71	68,3	33	31,7	104	100,0

Uji Chi Square nilai Asymptotic Significance (2-sided) =

0,000

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh responden yang konsumsi suplemen zat besi tidak baik sebanyak 71 siswi (68,3%) dan Sebagian yang konsumsi suplemen zat besi yang baik sebanyak 33 siswi (31,7%). Hasil uji statistic Chi Square didapatkan nilai signifikan 0,000 atau  $\leq 0,05$  maka H1 diterimayang artinya ada Hubungan konsumsi suplemen zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri dikelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan.

## 5.2 Pembahasan

### 5.2.1 Konsumsi Suplemen Zat Besi pada remaja putri kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan

Hasil penelitian pada tabel 5.6 variabel konsumsi suplemen zat besi pada remaja putri kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan diketahui dari 104

responden Sebagian besar konsumsi suplemen zat besi tidak baik yaitu sebanyak 71 siswi (68,3%).

Menurut peneliti mengonsumsi tablet Fe sering kali mengakibatkan efek samping seperti mual dan muntah. Ketidaknyamanan yang ditimbulkan dari efek samping ini membuat banyak orang enggan untuk terus mengonsumsi suplemen tersebut, meskipun sebenarnya sangat penting untuk mencegah anemia. Remaja sering kali menghindari mengonsumsi tablet Fe karena efek samping yang tidak menyenangkan, kondisi yang dapat mengganggu kesehatan dan aktivitas harian mereka. Rasa mual dan muntah yang muncul setelah mengonsumsi tablet Fe menjadi hambatan utama yang dihadapi dalam mengonsumsi suplementasi zat besi ini.

Menurut (Arnab, 2023) Efek sampingnya seperti mual dan muntah yang dialami setelah mengonsumsi tablet zat besi bisa menyebabkan beberapa individu merasa bosan dan enggan untuk melanjutkan konsumsi suplemen tersebut. Rasa mual yang muncul bukanlah semata-mata akibat dari efek samping tablet itu sendiri. Oleh karena itu, para tenaga kesehatan harus memberikan penjelasan yang menyeluruh kepada remaja bahwa rasa mual yang mungkin muncul sebagai efek samping dari obat tablet besi biasanya bersifat ringan dan akan berangsur-angsur berkurang dengan berjalannya waktu. Pemahaman yang tepat tentang sifat sementara dari efek samping ini dapat membantu individu untuk tetap berkomitmen dalam mengonsumsi suplemen zat besi yang sangat penting untuk kesehatan mereka.

Faktor yang mempengaruhi konsumsi suplemen zat besi selanjutnya yaitu cara mengonsumsi tablet Fe. Remaja putri banyak yang mengonsumsi tablet Fe dengan menggunakan teh atau kopi sebagian besar sebanyak 72 siswi (69,2%). Menggunakan teh untuk meminum tablet Fe sangat tidak baik. Mengonsumsi tablet Fe bersamaan

dengan teh tidak dianjurkan karena teh mengandung tanin, senyawa yang dapat menghambat proses penyerapan zat besi dalam saluran pencernaan. Tanin bekerja dengan cara mengikat zat besi dan mencegahnya diserap secara efektif oleh tubuh. Akibatnya, jika tablet Fe diminum bersamaan dengan teh, efektivitas tablet tersebut dalam meningkatkan kadar zat besi dalam tubuh dapat berkurang. Hal ini akan membuat upaya untuk mencegah atau mengatasi anemia menjadi kurang optimal, karena tubuh tidak mendapatkan jumlah zat besi yang diperlukan untuk memproduksi sel darah merah yang sehat.

Menurut (Nugroho and Wardani, 2022) Mengonsumsi tablet Fe bersamaan dengan teh sebaiknya dihindari karena teh mengandung senyawa tanin yang dapat mengurangi penyerapan zat besi di saluran pencernaan. Senyawa tanin ini berfungsi dengan cara mengikat zat besi, sehingga mencegah tubuh menyerapnya secara efektif. Jika tablet Fe dikonsumsi bersamaan dengan teh, kemampuan tubuh untuk meningkatkan kadar zat besi dari suplemen ini bisa berkurang secara signifikan. Situasi ini tentunya akan mengurangi efektivitas upaya pencegahan atau penanganan anemia, karena tubuh tidak memperoleh jumlah zat besi yang dibutuhkan untuk memproduksi sel darah merah yang sehat. Untuk hasil yang maksimal, disarankan untuk mengonsumsi tablet Fe dengan air putih dan menghindari minuman seperti teh atau kopi setidaknya 1-2 jam sebelum dan sesudahnya. Selain itu, mengonsumsi tablet Fe dengan minuman yang mengandung vitamin C juga merupakan pilihan yang baik.

5.2.2 Kejadian <sup>5</sup> Anemia pada remaja putri kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.7 kejadian anemia pada remaja putri di kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan, diketahui dari 104 responden hampir seluruhnya siswi mengalami anemia sebanyak 71 (68,3%).

Menurut para peneliti, remaja putri memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami anemia dibandingkan remaja putra. Anemia sering terjadi di kalangan remaja, terutama pada remaja putri, karena mereka mengalami menstruasi setiap bulan. Kondisi ini umum terjadi karena remaja putri sedang dalam fase pubertas. Banyak remaja putri yang tidak menyadari bahwa mereka mengalami anemia, dan meskipun beberapa di antaranya menyadari kondisinya, banyak yang menganggapnya sebagai masalah sepele. Diketahui bahwa responden cenderung mengonsumsi tablet Fe bersamaan dengan minuman teh/kopi. Teh mengandung senyawa tanin yang kuat, yang memberikan rasa sepat atau pahit yang khas dan dapat mengendapkan protein di permukaan sel. Tanin, yang merupakan polifenol dan ditemukan dalam teh, kopi, serta beberapa jenis sayuran dan buah, dapat menghambat penyerapan zat besi dalam tubuh.

Menurut (Dewi *et al.*, 2023) Anemia pada remaja dapat berdampak signifikan terhadap kesehatan mereka. Remaja putri kehilangan darah akibat menstruasi, dan ketika kehilangan darah terjadi, tubuh segera menarik cairan dari jaringan di luar pembuluh darah, yang menyebabkan darah menjadi lebih encer dan persentase sel darah merah menurun. Oleh karena itu, sangat penting untuk memastikan bahwa remaja putri mendapatkan asupan zat besi yang cukup agar terhindar dari anemia. Selain itu, suplemen zat besi juga dapat diberikan jika diperlukan untuk mencegah dan mengatasi anemia. Dengan meningkatkan kesadaran akan pentingnya asupan makanan yang sehat, kita dapat membantu remaja putri menjaga kesehatan mereka.

<sup>45</sup> Faktor yang mempengaruhi anemia pada remaja putri adalah kebiasaan jajan, <sup>3</sup> berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.5 bahwa hampir seluruhnya responden dengan kebiasaan mengonsumsi junkfood sebanyak 98 (94,2%). Menurut peneliti remaja masih sering <sup>72</sup> mengonsumsi makanan cepat saji, banyak makan asal kenyang tanpa melihat keseimbangan gizi, dan juga kebiasaan mengonsumsi junkfood akan menyebabkan kadar Hb tidak stabil, jika kadar Hb tidak stabil akan menyebabkan anemia. Kebiasaan mengonsumsi makanan siap saji membuat remaja kesulitan memenuhi kebutuhan <sup>6</sup> beragam zat gizi yang diperlukan tubuh untuk proses sintesis hemoglobin (Hb). Jika situasi ini berlangsung dalam waktu yang lama, dapat menimbulkan risiko kesehatan bagi remaja tersebut.

Menurut (Ramdhana, 2023) Junk food adalah jenis makanan yang mengandung energi tinggi, serta memiliki kadar lemak, gula, dan garam yang sangat tinggi, tetapi rendah akan nutrisi. Mengonsumsi makanan <sup>9</sup> cepat saji secara berlebihan dapat meningkatkan risiko anemia. Ini disebabkan oleh rendahnya kandungan nutrisi penting dalam junk food, seperti zat besi, asam <sup>79</sup> folat, dan vitamin B12, yang sangat dibutuhkan tubuh untuk memproduksi sel darah merah. Hal ini dapat memperburuk kondisi anemia yang mungkin sudah ada atau bahkan memicu anemia baru.

Menurut (YUSUF, 2024) Semakin tinggi konsumsi *junkfood* maka semakin tinggi pula peluang anemia, semakin rendah konsumsi *junkfood* maka semakin rendah pula peluang anemianya. Makanan cepat saji memiliki serat yang rendah dan tinggi kalori yang mempengaruhi adipositas lemak dalam tubuh hingga peradangan. Kekurangan berbagai nutrisi dapat menyebabkan anemia, kekurangan protein atau karbohidrat, karena asupan kalori yang kurang, dapat menyebabkan anemia. Oleh karena itu, mengonsumsi fastfood secara teratur dapat meningkatkan kasus anemia

Faktor yang mempengaruhi anemia yang kedua adalah kebiasaan sarapan. Berdasarkan hasil pada tabel 5.4 responden berdasarkan kebiasaan sarapan Sebagian besar remaja putri tidak sarapan pagi sebanyak 73 siswi (70,3%).

Menurut peneliti Sarapan pagi memiliki peranan yang sangat penting bagi kesehatan kita, terutama karena merupakan langkah awal dalam memulai aktivitas di pagi hari. Sarapan memberikan energi yang diperlukan setelah berpuasa semalaman, serta membantu mempersiapkan tubuh dan pikiran untuk menghadapi berbagai aktivitas yang akan dilakukan sepanjang hari. Kebutuhan zat gizi dapat berkurang hingga 34% jika seseorang melewatkan sarapan pagi, yang secara langsung berdampak pada penurunan produksi hemoglobin dan dapat menyebabkan anemia.

Menurut (Fadila *et al.*, 2024) Sarapan memiliki peran penting sebagai sumber energi utama sebelum beraktivitas, terutama bagi para remaja yang memiliki banyak kegiatan di sekolah. Sarapan yang sehat dapat membantu meningkatkan konsentrasi, memori, dan kinerja akademik, serta memberikan energi yang diperlukan untuk menjalani aktivitas fisik dan mental sepanjang hari. Kebiasaan melewatkan sarapan dapat memberikan dampak buruk pada kesehatan tubuh, salah satunya meningkatkan terkena anemia. Dengan tidak sarapan, tubuh kehilangan kesempatan untuk mendapatkan asupan nutrisi penting, seperti zat besi, vitamin, dan mineral yang berperan krusial dalam pembentukan sel darah merah. Kekurangan zat besi dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan anemia, yang gejalanya meliputi rasa lemas, pusing, kesulitan berkonsentrasi, dan penurunan produktivitas. Oleh karena itu, mengonsumsi sarapan dengan menu bergizi seimbang, termasuk makanan yang kaya zat besi seperti telur, sayuran hijau, dan biji-bijian, sangat penting untuk mencegah anemia dan menjaga kesehatan tubuh secara menyeluruh.

Menurut (Merlisia *et al.*, 2024) Mengonsumsi sarapan secara rutin merupakan salah satu kebiasaan penting yang dapat mencegah terjadinya anemia. Dalam pedoman gizi seimbang, sarapan pagi memiliki peran penting dalam memastikan tubuh mendapatkan asupan nutrisi yang dibutuhkan. Jika kita melewatkan sarapan, tubuh tidak mendapatkan asupan gizi yang cukup, termasuk zat besi, vitamin, dan mineral. Kekurangan zat gizi dapat mengakibatkan defisit nutrisi, yang salah satunya berpotensi menyebabkan anemia. Anemia terjadi ketika <sup>117</sup> tubuh tidak memiliki jumlah sel <sup>121</sup> darah merah yang sehat yang cukup, sering kali disebabkan oleh kekurangan zat besi. Gejala anemia dapat meliputi rasa lemas, pusing, dan kesulitan berkonsentrasi, yang tentunya akan mengganggu aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, sangat penting untuk tidak melewatkan sarapan dan memastikan bahwa <sup>115</sup> makanan yang dikonsumsi di pagi hari mengandung zat besi dan nutrisi lainnya yang diperlukan untuk menjaga kesehatan tubuh secara keseluruhan. Memulai hari dengan sarapan yang bergizi akan membantu kita menjaga keseimbangan nutrisi dan mencegah anemia.

Faktor yang mempengaruhi anemia yang ketiga adalah Riwayat anemia. Berdasarkan hasil pada tabel 5.6 responden yang mempunyai Riwayat anemia sebagian besar remaja putri yang mempunyai riwayat anemia sebanyak 56 siswi (53,8%).

Menurut peneliti bagi remaja yang memiliki riwayat anemia, risiko untuk mengalami kembali kondisi tersebut tetap ada apabila tidak dikelola dengan baik. Kekambuhan anemia dapat terjadi jika tubuh kekurangan zat besi dan nutrisi esensial lainnya yang berperan penting dalam proses produksi sel darah merah. Oleh karena itu, penting untuk tidak mengabaikan gejala-gejala anemia, seperti kelelahan, pusing, dan kelemahan fisik. Dengan menjaga pola makan yang sehat dan bergizi seimbang, serta menerapkan gaya hidup yang sehat, kita dapat mencegah terulangnya kondisi anemia. Penting juga untuk menjalani pemeriksaan kesehatan

secara rutin guna memantau kadar hemoglobin dan status kesehatan secara keseluruhan.

Menurut (Ika Azdah Murniati<sup>1</sup> and Warkula, 2024) Individu dengan riwayat anemia memiliki risiko yang lebih tinggi untuk kembali mengalami anemia di masa mendatang. Hal ini disebabkan oleh tubuh mereka yang telah mengalami defisit sel darah merah atau kadar hemoglobin rendah sebelumnya, sehingga lebih rentan terhadap kekambuhan. Jika tubuh tidak mendapatkan cukup asupan zat besi dan nutrisi penting lainnya, produksi sel darah merah yang sehat dapat terganggu, yang pada akhirnya dapat menyebabkan anemia kembali. Yang dapat memicu kekambuhan anemia meliputi pola makan yang kurang mengandung zat besi, vitamin B12, atau folat; kondisi medis tertentu yang mempengaruhi penyerapan nutrisi; dan kehilangan darah yang tidak terdeteksi. Oleh karena itu, individu dengan riwayat anemia perlu lebih waspada dan proaktif dalam menjaga kesehatan mereka.

### 5.2.3 Konsumsi Suplemen Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan

Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan tabel 5.8 bahwa hampir seluruh remaja putri kelas SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan mengonsumsi suplemen zat besi tidak baik sebanyak 71 siswi (68, 3%), dan yang mengalami anemia sebanyak 71 (68,3%). Hasil uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai signifikan 0,000 atau  $< 0,05$  maka  $H_1$  diterima yang artinya ada Hubungan konsumsi suplemen zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan.

Menurut para peneliti, konsumsi suplemen zat besi yang tidak tepat dapat menyebabkan anemia. Mengonsumsi tablet Fe bisa membantu remaja putri yang mengalami anemia. Anemia terjadi ketika jumlah hemoglobin tidak mencukupi

untuk mengangkut oksigen ke jaringan tubuh. Salah satu penyebab anemia pada remaja putri adalah menstruasi bulanan, yang menyebabkan kehilangan darah sekitar 30 ml per hari dan sekitar 1,3 mg zat besi setiap harinya. Banyak remaja putri enggan mengonsumsi suplemen zat besi karena tablet Fe dapat menyebabkan mual dan muntah. Remaja yang tidak mengikuti anjuran konsumsi suplemen zat besi akan mengalami kekurangan hemoglobin. Kadar hemoglobin yang ideal untuk remaja putri adalah lebih dari 12 gr/dl; jika kadar hemoglobin 12 gr/dl atau kurang, mereka akan mengalami anemia dan memerlukan suplemen zat besi. Penyerapan zat besi yang tidak optimal menyebabkan jumlah zat besi yang masuk ke dalam tubuh tidak sesuai dengan kebutuhan, sehingga berkontribusi pada terjadinya anemia. Selain itu, remaja putri yang sering melewatkan dua kali waktu makan dan lebih memilih makanan cepat saji, yang umumnya rendah zat besi, juga berisiko mengalami kondisi ini.

Menurut (Simamora and Ristiani, 2024) mengonsumsi tablet Fe yang tidak baik akan menyebabkan anemia. Mengonsumsi tablet Fe dengan cara yang tidak tepat bisa berdampak serius, termasuk menyebabkan anemia. Kondisi ini terjadi karena tubuh tidak mendapatkan cukup zat besi yang diperlukan untuk memproduksi sel darah merah yang sehat. Dalam situasi seperti ini, proses optimal produksi sel darah merah terganggu, yang mengakibatkan penurunan jumlah sel darah merah yang berfungsi dengan baik. Jika aturan penggunaan tidak diikuti dengan tepat, seperti tidak mematuhi dosis yang disarankan atau mengonsumsinya bersamaan dengan makanan dan minuman yang dapat menghambat penyerapan zat besi, seperti susu atau teh, maka risiko anemia akan meningkat. Tanpa penyerapan zat besi yang memadai, tubuh tidak dapat menggantikan sel darah merah yang hilang atau rusak, sehingga

kondisi anemia dapat semakin memburuk. Penelitian ini juga sejalan dengan studi sebelumnya.

Penelitian yang dilakukan (NovitaWInda, 2024), Penelitian berjudul "Hubungan Konsumsi Tablet Tambah Darah Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Kelas IX di SMP Negeri 5 Konawe Selatan" merupakan studi analitik korelasi dengan pendekatan cross-sectional. Sampel diambil menggunakan metode total sampling, melibatkan 38 remaja putri dari kelas IX. Analisis yang dilakukan mencakup analisis univariat dan bivariat dengan uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas siswi kelas IX mematuhi konsumsi tablet tambah darah, sebanyak 20 orang (52,6%). Dari total responden, 21 orang (55,3%) mengalami anemia, sedangkan 17 orang (44,7%) tidak mengalami anemia. Kesimpulannya, terdapat hubungan signifikan antara konsumsi tablet tambah darah dan kejadian anemia pada remaja putri kelas IX di SMP Negeri 5 Konawe Selatan, dengan p-value sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ).

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

1. Konsumsi suplemen zat besi pada remaja putri di kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan hampir seluruhnya konsumsi suplemen zat besinya karena tidak baik.
2. Kejadian anemia pada remaja putri di kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan hampir seluruh remaja putri mengalami anemia.
3. Ada Hubungan konsumsi suplemen zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri di kelas X SMA Negeri 1 Bluluk.

#### 6.2 Saran

1. Bagi Kepala sekolah dan pengelola usaha kesehatan sekolah (UKS)

Bagi Guru/Kepala sekolah diharapkan untuk menempel poster bahaya anemia, dan juga menyediakan tablet Fe untuk remaja putri setiap minggunya. Dipastikan juga bahwa remaja putri telah meminum tablet Fe-nya dengan benar.

2. Bagi Remaja Putri

Bagi remaja putri hendaknya mengkonsumsi suplemen zat besi seminggu sekali dan 1 butir setiap hari saat menstruasi, agar tidak terjadinya anemia. Dan juga mengkonsumsi makanan yang mengandung nilai gizi yang baik.

3. Bagi Peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi peneliti lain agar lebih mendalam lagi dengan suplemen zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri, atau pun pengaruh tablet zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A.N. *et al.* (2024) 'Upaya Menurunkan Kejadian Anemia Melalui Program Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja', *GEMAKES: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), pp. 120–128. Available at: <https://doi.org/10.36082/gemakes.v4i1.1513>.
- Anggraini, H. (2022) 'pengaruh Konsumsi Tablet Fe Terhadap Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri', *Braz Dent J.*, 33(1), pp. 1–12.
- Ariani, A. *et al.* (2023) 'Edukasi Gaya Hidup, Pola Jajan Sehat Dan Pemberian Jus ABC (Apple Bit Carrot) Untuk Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri', *Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu*, 6(APRIL), pp. 1462–1474.
- Arnab, R. (2023) 'HUBUNGAN KEPATUHAN KONSUMSI TABLET ZAT BESI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMP NEGERI 7 JAKARTA', *Survey Sampling Theory and Applications*, pp. 51–88. Available at: <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-811848-1.00003-0>.
- Asyura, R., Pujiyanti, H. and Andini, D.P. (2024) 'Jurnal Sains dan Teknologi Kesehatan Efektivitas Promosi Kesehatan Melalui Media E-Booklet Terhadap Pengetahuan Tentang Anemia Pada Siswi di MTS Ihyaul Ulum Lamongan', 5(1), pp. 26–31.
- Azza, A. and Kholifah, S. (2024) 'Pengaruh Edukasi Terhadap Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Pada Ibu Hamil Trimester 2 Dan 3 Di Desa Karangpring Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember', *Medic Nutricia*, 4(1), pp. 25–31. Available at: <https://doi.org/10.5455/mnj.v1i2.644xa>.
- Citta, W. *et al.* (2024) 'Efektivitas Suplementasi Zat Besi Serta Pengaturan Pola Asupan Gizi Terhadap Kadar Hemoglobin Remaja Putri', *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), pp. 419–425.
- Dewi, K.I.T. *et al.* (2023) 'Gambaran Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri (Studi Kasus di SMA Negeri 2 Denpasar)', *Jurnal Skala Husada: the Journal of Health*, 20(2), pp. 8–14. Available at: <https://doi.org/10.33992/jsh:tjoh.v20i2.2758>.
- Fadila, A. *et al.* (2024) 'Hubungan kebiasaan sarapan dan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada remaja putri di smpn 13 mataram', 010.
- Hadi, W.A. and Stefanus Lukas (2024) 'Seroja Husada', *Seroja Husada Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(5), pp. 372–383. Available at: <https://doi.org/10.572349/verba.v2i1.363>.
- Hamidah, S. and Rizal, M.S. (2022) 'Edukasi Kesehatan Reproduksi dan Perkembangan Remaja di Panti Asuhan Yatim Muhammadiyah Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik Jawa Timur', *Journal of Community Engagement in Health*, 5(2), pp. 237–248. Available at: <https://doi.org/10.30994/jceh.v5i2.384>.
- Harini Handayani (2022) 'Hubungan Konsumsi Tablet Zat Besi dengan Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Bilah Hulu Kabupaten Labuhanbatu', *Institut Kesehatan Helvetia*, p. 96. Available at: <http://repository.helvetia.ac.id/2558/>.
- Iftitah, O. and Hanum, S.ST.,MM.,M.Kes, S.M.F. (2022) 'Incidence of Anemia Reviewed From Daily Diet in Adolescents in Waru Village', *Academia Open*, 6, pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.21070/acopen.6.2022.1692>.
- Ika Azdah Murniatil, M.B. and Warkula, G.B. (2024) 'FAKTOR – FAKTOR YANG

MEMPENGARUHI TERJADINYA ANEMIA DEFISIENSI ZAT BESI PADA IBU HAMIL', 5(September), pp. 1–64.

Lestari, E.T. (2022) *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMP Negeri 19 Kota Bengkulu Tahun 2021*, *Braz Dent J.*

Merlisia, M. *et al.* (2024) 'Hubungan Kebiasaan Sarapan Pagi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Wilayah Kerja Puskesmas Rawasari Kota Jambi', *Nightingale Journal of Nursing*, 12, pp. 9–12.

Mulyani, S.R. (2021) *Metodologi Penelitian. Bandung, Provinsi Jawa Barat: WIDINA BHAKTI PERSADA BANDUNG.*

Nadiya, Chaeruddin Hasan and Andi Mansur Sulolipu (2023) 'Gambaran Perilaku Konsumsi Tablet Tambah Darah Mahasiswi Di Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI', *Window of Public Health Journal*, 4(5), pp. 774–785. Available at: <https://doi.org/10.33096/woph.v4i5.1275>.

NovitaWinda, W.T. (2024) 'Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Kelas IX di SMP Negeri 5 Konawe Selatan'.

Nugroho, R.F. and Wardani, E.M. (2022) 'Habit of Consumption of Tea, Coffee and Fe Tablets With The Incidence of Anemia In Pregnant Women in Sidoarjo', *Pancasakti Journal Of Public Health Science And Research*, 1(3), pp. 198–203. Available at: <https://doi.org/10.47650/pjphsr.v1i3.321>.

Nursolihah, I. and Karawang, U.S. (2024) *METODOLOGI RISET KESEHATAN PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA.*

Ph.D. Ummul Aiman, S.P.D.K.A.S.H.M.A.Ciq.M.J.M.P. *et al.* (2022) *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.*

Rahayu, A. *et al.* (no date) *Metode Orkes-ku (Raport Kesehatan) Dalam Mengidentifikasi Potensi Kejadian Anemia Gizi Pada Remaja Putri.*

Rahayu Sri, D. (2023) 'Hubungan Kebiasaan Makan,Suplemen Zat Besi,Dan KEK Dengan Anemia Pada Calon Pengantin', *Jurnal Riset Ilmiah*, 2(5), pp. 1442–1450.

Ramdhana, D. (2023) 'Hubungan Pola Konsumsi Junk food Dan Ultra Processed Food Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di SMAN 22 Makassar'.

Safitri, Y. (2022) 'Analisis Pengetahuan Remaja Putri Mengenai Anemia Sebelum dan Sesudah Penyuluhan', *Jurnal Kebidanan Malakbi*, 3(1), p. 8. Available at: <https://doi.org/10.33490/b.v3i1.578>.

Simamora, M.K. and Ristiani (2024) 'Hubungan Konsumsi Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri', *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 3(2), pp. 61–65. Available at: <https://journal-mandiracendikia.com/jikmc>.

Suaib, F. and , Sitti Sahariah Rowa, W.A. (2024) 'Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri', 14(1), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.35325/kebidanan.v14i1.404>.

Suharti (2021) 'Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Kejadian Anemia Pada Remaja Putri', *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, pp. 12–26.

Triananda, A. (2022) 'Hubungan Asupan Zat Besi,Protein Dan Vitamin C Dengan Kejadian

Anemia Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu Tahun 2022', 9, pp. 356–363.

<sup>8</sup>US, H., Fitriani, A. and Fatiyani, F. (2023) 'Faktor Yang Mempengaruhi Konsumsi Fe Pada Remaja', *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 7(2), pp. 167–174. Available at: <https://doi.org/10.37294/jrkn.v7i2.531>.

YUSUF, M.A.F. (2024) 'HUBUNGAN KEBIASAAN KONSUMSI FAST FOOD / JUNK FOOD DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA SISWA-SISWI DI MAN 1 MAKASSAR Skripsi Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Kedokteran Jurusan Pendidikan Dokter pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Keseh'.

# HUBUNGAN KONSUMSI SUPLEMEN ZAT BESI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI (Studi Di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan)

## ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://repo.stikesicme-jbg.ac.id">repo.stikesicme-jbg.ac.id</a> Internet Source	1%
2	<a href="http://repository.helvetia.ac.id">repository.helvetia.ac.id</a> Internet Source	1%
3	<a href="http://repository.itskesicme.ac.id">repository.itskesicme.ac.id</a> Internet Source	1%
4	Submitted to Universitas Muhammadiyah Semarang Student Paper	1%
5	<a href="http://repository.poltekkesbengkulu.ac.id">repository.poltekkesbengkulu.ac.id</a> Internet Source	<1%
6	<a href="http://sipora.polije.ac.id">sipora.polije.ac.id</a> Internet Source	<1%
7	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	<1%
8	<a href="http://e-journal.unair.ac.id">e-journal.unair.ac.id</a> Internet Source	<1%

---

9	<a href="http://journal.universitaspahlawan.ac.id">journal.universitaspahlawan.ac.id</a> Internet Source	<1 %
10	<a href="http://jurnal.fkm.umi.ac.id">jurnal.fkm.umi.ac.id</a> Internet Source	<1 %
11	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
12	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	<1 %
13	<a href="http://kesmas.ulm.ac.id">kesmas.ulm.ac.id</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="http://repo.upertis.ac.id">repo.upertis.ac.id</a> Internet Source	<1 %
15	<a href="http://ejournal.unesa.ac.id">ejournal.unesa.ac.id</a> Internet Source	<1 %
16	<a href="http://lib.unisayogya.ac.id">lib.unisayogya.ac.id</a> Internet Source	<1 %
17	<a href="http://repositori.uin-alauddin.ac.id">repositori.uin-alauddin.ac.id</a> Internet Source	<1 %
18	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
19	<a href="http://pakisjournal.com">pakisjournal.com</a> Internet Source	<1 %
20	<a href="http://repository.stikesbcm.ac.id">repository.stikesbcm.ac.id</a> Internet Source	<1 %

---

21	<a href="http://acopen.umsida.ac.id">acopen.umsida.ac.id</a> Internet Source	<1 %
22	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Internet Source	<1 %
23	Teguh Akbar Budiana, Dyan Kunthi Nugrahaeni, Dewi Kartika Sari, Ruhyandi Ruhyandi, Novie Elvinawaty Mauliku. "Hubungan asupan zat besi, vitamin C dan pengetahuan siswi terhadap kejadian Anemia pada remaja putri", Journal of Health Research Science, 2024 Publication	<1 %
24	<a href="http://tr.scribd.com">tr.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
25	<a href="http://ejournal.poltekkesbhaktimulia.ac.id">ejournal.poltekkesbhaktimulia.ac.id</a> Internet Source	<1 %
26	<a href="http://repository.unimus.ac.id">repository.unimus.ac.id</a> Internet Source	<1 %
27	<a href="http://ilgi.respati.ac.id">ilgi.respati.ac.id</a> Internet Source	<1 %
28	<a href="http://pt.scribd.com">pt.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
29	<a href="http://repository.penerbiteureka.com">repository.penerbiteureka.com</a> Internet Source	<1 %
30	Submitted to GIFT University Student Paper	

<1 %

31

[jurnal.poltera.ac.id](http://jurnal.poltera.ac.id)

Internet Source

<1 %

32

[midwifery.iocspublisher.org](http://midwifery.iocspublisher.org)

Internet Source

<1 %

33

[eprints.umg.ac.id](http://eprints.umg.ac.id)

Internet Source

<1 %

34

[jurnal.ikta.ac.id](http://jurnal.ikta.ac.id)

Internet Source

<1 %

35

[ejournal.unaja.ac.id](http://ejournal.unaja.ac.id)

Internet Source

<1 %

36

[perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id](http://perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id)

Internet Source

<1 %

37

Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium  
Part III

Student Paper

<1 %

38

[repository.unhas.ac.id](http://repository.unhas.ac.id)

Internet Source

<1 %

39

[repository.unmuhjember.ac.id](http://repository.unmuhjember.ac.id)

Internet Source

<1 %

40

Submitted to UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Student Paper

<1 %

41

[journal-mandiracendikia.com](http://journal-mandiracendikia.com)

Internet Source

<1 %

42

[www.scilit.net](http://www.scilit.net)

Internet Source

<1 %

43

[e-journal.naureendigiton.com](http://e-journal.naureendigiton.com)

Internet Source

<1 %

44

[jurnal.intekom.id](http://jurnal.intekom.id)

Internet Source

<1 %

45

[repository.stikeselisabethmedan.ac.id](http://repository.stikeselisabethmedan.ac.id)

Internet Source

<1 %

46

[www.biotifor.or.id](http://www.biotifor.or.id)

Internet Source

<1 %

47

[www.jurnal.poltekkesmamuju.ac.id](http://www.jurnal.poltekkesmamuju.ac.id)

Internet Source

<1 %

48

Submitted to Universitas Muhammadiyah  
Surakarta

Student Paper

<1 %

49

Submitted to University of Kent at Canterbury

Student Paper

<1 %

50

[jurnalmedikahutama.com](http://jurnalmedikahutama.com)

Internet Source

<1 %

51

[mahasiswapub.fikumj.ac.id](http://mahasiswapub.fikumj.ac.id)

Internet Source

<1 %

52 Submitted to Institut Agama Islam Negeri  
Manado  
Student Paper <1 %

---

53 doku.pub  
Internet Source <1 %

---

54 repository.unja.ac.id  
Internet Source <1 %

---

55 Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium  
Part V  
Student Paper <1 %

---

56 Submitted to Universitas Pamulang  
Student Paper <1 %

---

57 id.123dok.com  
Internet Source <1 %

---

58 Mursyidah Halim Baha, Sitti Patimah,  
Sumiaty, Fatmah Afrianty Gobel, Andi  
Nurlinda. "Hubungan Pola Konsumsi  
Makanan Sumber Zat Besi Heme dan Non  
Heme, Protein, Vitamin C dengan Kejadian  
Anemia Gizi pada Remaja Putri di Kabupaten  
Majene", Window of Public Health Journal,  
2021  
Publication <1 %

---

59 Supriyatun Supriyatun. "Analysis The Causes  
Of Anemia In Pregnant Women", Jurnal  
Kebidanan Malahayati, 2022  
Publication <1 %

---

60

Submitted to Universitas Andalas

Student Paper

<1 %

---

61

Submitted to Universitas Bhayangkara Jakarta  
Raya

Student Paper

<1 %

---

62

[repository.usd.ac.id](https://repository.usd.ac.id)

Internet Source

<1 %

---

63

"Assistência integral à saúde: desafios e vulnerabilidades da assistência", Editora Cientifica Digital, 2023

Publication

<1 %

---

64

Submitted to Universitas Respati Indonesia

Student Paper

<1 %

---

65

Winda Sauci Panjaitan, Kusnandar Kusnandar, Nur Hafidha Hikmayani, Sudikno Sudikno. "PENDIDIKAN ANEMIA GIZI MELALUI GAMES ULAR TANGGA MENINGKATKAN ASUPAN GIZI PADA REMAJA PUTRI", Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2023

Publication

<1 %

---

66

[download.garuda.kemdikbud.go.id](https://download.garuda.kemdikbud.go.id)

Internet Source

<1 %

---

67

[ojs3.poltekkes-mks.ac.id](https://ojs3.poltekkes-mks.ac.id)

Internet Source

<1 %

---

68

[repository.stikes-bhm.ac.id](https://repository.stikes-bhm.ac.id)

Internet Source

<1 %

---

69	Ifa Nofalia, Suhendra Wibowo. "SPIRITUAL WELL BEING DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN TUBERKULOSIS PARU", JURNAL KEPERAWATAN TROPIS PAPUA, 2024 Publication	<1 %
70	Mayadah Maya, Puji Muniarty. "Pengaruh Loan to Deposit Ratio (LDR) Terhadap Return on Asset (ROA) Pada PT. Bank Central Asia, Tbk.", Ekopem: Jurnal Ekonomi Pembangunan, 2024 Publication	<1 %
71	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
72	Submitted to Universitas Sumatera Utara Student Paper	<1 %
73	<a href="http://callforpaper.unw.ac.id">callforpaper.unw.ac.id</a> Internet Source	<1 %
74	<a href="http://repository.unas.ac.id">repository.unas.ac.id</a> Internet Source	<1 %
75	Andi Nur Azizah, Ella Andayanie. "Faktor yang Berhubungan dengan Sasaran Penerapan Patient Safety Perawat Ruang Inap RSUD Lamadukelleng 2020", Window of Public Health Journal, 2020 Publication	<1 %
76	<a href="http://jgp.poltekkes-mataram.ac.id">jgp.poltekkes-mataram.ac.id</a> Internet Source	

<1 %

77

[ojs.widyagamahusada.ac.id](https://ojs.widyagamahusada.ac.id)

Internet Source

<1 %

78

[repository.unibos.ac.id](https://repository.unibos.ac.id)

Internet Source

<1 %

79

[rhynakebidananuinmakassar.blogspot.com](https://rhynakebidananuinmakassar.blogspot.com)

Internet Source

<1 %

80

[www.sehatq.com](http://www.sehatq.com)

Internet Source

<1 %

81

Farah Chalida Hanoum, Fajar Gumilang Kosasih, Ratna Tri Hari Safariningsih. "Penerapan Total Quality Management(TQM) dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Rumah Sakit", Reslaj : Religion Education Social Laa Roiba Journal, 2022

Publication

<1 %

82

Yunni Safitri. "Analisis Pengetahuan Remaja Putri Mengenai Anemia Sebelum dan Sesudah Penyuluhan", Jurnal Kebidanan Malakbi, 2022

Publication

<1 %

83

[digilibadmin.unismuh.ac.id](https://digilibadmin.unismuh.ac.id)

Internet Source

<1 %

84

[eprints.umpo.ac.id](https://eprints.umpo.ac.id)

Internet Source

<1 %

85	<a href="http://garuda.kemdikbud.go.id">garuda.kemdikbud.go.id</a> Internet Source	<1 %
86	<a href="http://jhsljournal.com">jhsljournal.com</a> Internet Source	<1 %
87	<a href="http://journal.stikeskendal.ac.id">journal.stikeskendal.ac.id</a> Internet Source	<1 %
88	<a href="http://jurnal.staiserdanglubukpakam.ac.id">jurnal.staiserdanglubukpakam.ac.id</a> Internet Source	<1 %
89	<a href="http://repo.stikesmajapahit.ac.id">repo.stikesmajapahit.ac.id</a> Internet Source	<1 %
90	<a href="http://stikes-nhm.e-journal.id">stikes-nhm.e-journal.id</a> Internet Source	<1 %
91	<a href="http://www.honestdocs.id">www.honestdocs.id</a> Internet Source	<1 %
92	Dea Permatasari, M. Aris Rizqi. "MEDIA PROMOSI KESEHATAN FILM PENDEK MENGENAI PENCEGAHAN ANEMIA BAGI SISWA KELAS XI", Jurnal Kesehatan Siliwangi, 2021 Publication	<1 %
93	Marlenywati Marlenywati, Sari Kurniasih. "HUBUNGAN ANTARA ASUPAN PROTEIN, ZAT BESI, VITAMIN C, KONSUMSI KOPI, KONSUMSI TEH, KONSUMSI OBAT CACING DAN KONSUMSI TABLET FE PADA SAAT HAID DENGAN KADAR HEMOGLOBIN SISWI SMA	<1 %

NEGERI 2 PONTIANAK TAHUN 2019", Jurnal  
Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Khatulistiwa,  
2020

Publication

---

94	<a href="http://ejurnal.poliban.ac.id">ejurnal.poliban.ac.id</a> Internet Source	<1 %
95	<a href="http://journal.walisongo.ac.id">journal.walisongo.ac.id</a> Internet Source	<1 %
96	<a href="http://jurnal.stikeswilliambooth.ac.id">jurnal.stikeswilliambooth.ac.id</a> Internet Source	<1 %
97	<a href="http://lib.ui.ac.id">lib.ui.ac.id</a> Internet Source	<1 %
98	<a href="http://library.um.ac.id">library.um.ac.id</a> Internet Source	<1 %
99	<a href="http://repository.stikeshangtuah-sby.ac.id">repository.stikeshangtuah-sby.ac.id</a> Internet Source	<1 %
100	<a href="http://repository.umy.ac.id">repository.umy.ac.id</a> Internet Source	<1 %
101	<a href="http://repository.unair.ac.id">repository.unair.ac.id</a> Internet Source	<1 %
102	<a href="http://repository.unar.ac.id">repository.unar.ac.id</a> Internet Source	<1 %
103	Agrina Herliana Damanik, Sintha Fransiske Simanungkalit, Firlia Ayu Arini. "GAMBARAN IMT/U, ASUPAN ZAT BESI (FE), DAN	<1 %

---

INHIBITOR ZAT BESI (FE) DENGAN ANEMIA  
REMAJA PUTRI DI SMA MUHAMMADIYAH 7  
SAWANGAN, DEPOK TAHUN 2018", Medika  
Respati : Jurnal Ilmiah Kesehatan, 2019

Publication

---

104

Azzizah Lailatin Fitriyah, Emi Lilawati.  
"Penerapan Pembelajaran PAI Berbasis  
Highier Order Thinking Skill di SMA Negeri 1  
Bluluk Lamongan", ISLAMIKA, 2024

Publication

---

105

Leni Cahyani, Sulastri Sulastri. "Kadar  
hemoglobin pada remaja putri yang sedang  
menstruasi di desa Donoyudan Kalijambe  
Sragen", Holistik Jurnal Kesehatan, 2024

Publication

---

106

Merissa Laora Heryanto, Sri Novianti, Vini Furi  
Asih. "Efektifitas pemberian smoothies pisang  
ambon dan bayam terhadap kenaikan  
haemoglobin (Hb) pada anak pra sekolah",  
Journal of Midwifery Care, 2024

Publication

---

107

Oktarina Sri Iriani, Setiawan ., Arief  
Kartasasmita, Farid Husin, Dewi Marhaeni  
Diah, Hadi Susiarno. "Analisis Kadar Zat Aktif  
dan Perubahan Kadar Hemoglobin  
Berdasarkan Tempat Penyimpanan Tablet  
Tambah Darah (TTD) oleh Ibu Hamil di

<1 %

<1 %

<1 %

<1 %

# Kabupaten Bantul", Jurnal Sehat Masada, 2018

Publication

---

108	<a href="http://adoc.pub">adoc.pub</a> Internet Source	<1 %
109	<a href="http://jurnal.anfa.co.id">jurnal.anfa.co.id</a> Internet Source	<1 %
110	<a href="http://repository.its.ac.id">repository.its.ac.id</a> Internet Source	<1 %
111	<a href="http://repository.poltekkes-tjk.ac.id">repository.poltekkes-tjk.ac.id</a> Internet Source	<1 %
112	<a href="http://repository.stikesdrsoebandi.ac.id">repository.stikesdrsoebandi.ac.id</a> Internet Source	<1 %
113	<a href="http://repository.teknokrat.ac.id">repository.teknokrat.ac.id</a> Internet Source	<1 %
114	<a href="http://repository.wima.ac.id">repository.wima.ac.id</a> Internet Source	<1 %
115	<a href="http://ruanggizis.wordpress.com">ruanggizis.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %
116	<a href="http://stikespanakkukang.ac.id">stikespanakkukang.ac.id</a> Internet Source	<1 %
117	<a href="http://theizhanthi.wordpress.com">theizhanthi.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %

---

118 Isti Istianah. "HUBUNGAN ASUPAN ZAT BESI, VITAMIN C, DAN KEBIASAAN SARAPAN TERHADAP KONSENTRASI BELAJAR DI SMA TAMAN MADYA 5", Jurnal Gizi dan Pangan Soedirman, 2020  
Publication

---

119 Merissa Laora Heryanto, Nita Ike Dwi Kurniasih. "Efektifitas infused water jahe putih dan kurma ajwa terhadap peningkatan hemoglobin pada remaja putri", Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal, 2024  
Publication

---

120 Nurmita Rahmalina Aminy, Zulfiana Dewi. "Zat Gizi dan Lamanya Menstruasi pada Kejadian Anemia Remaja Putri", Jurnal Riset Pangan dan Gizi, 2021  
Publication

---

121 Ayuda Nia Agustina, Siti Utami Dewi, Hemma Siti Rahayu, Putri Mahardika. "UPAYA MENURUNKAN KEJADIAN ANEMIA MELALUI PROGRAM PELAYANAN KESEHATAN PEDULI REMAJA", GEMAKES: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2024  
Publication

---

122 Ilham, Nurul Hidayati Baiq, Anna Layla Salfarina, Fitri Romadonika, Harlina Putri Rusiana. "Pengaruh Edukasi Melalui Media

Whatsapp Terhadap Pengetahuan Dalam Pencegahan Anemia Remaja di SMAN 1 Kayangan", Journal Nursing Research Publication Media (NURSEPEDIA), 2022

Publication

---

123

Jorgi Arifsyah, Devillya Puspita Dewi, Siti Wahyuningsih. "Pengaruh substitusi tepung talas (*Colocasia esculenta*) dan tepung beras merah (*Oryza nivara*) terhadap kadar proksimat dan kadar zat besi pada mochi", Ilmu Gizi Indonesia, 2022

Publication

---

<1 %

124

Oktarina Sri Iriani. "Hubungan Pengetahuan Gizi, Pola Makan Dan Kepatuhan Meminum Tablet Fe Dengan Efektifitas Program Pemberian Suplementasi Zat Besi Untuk Remaja Putri Di SMP Bina Harapan Kota Bandung", Jurnal Ilmu Kesehatan Immanuel, 2020

Publication

---

<1 %

125

Sri Kurnia Dewi, Ernawati Hamidah, Asmarawanti Asmarawanti, Neng Intan, Salwa Salsabila. "Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri", MAHESA : Malahayati Health Student Journal, 2024

Publication

---

<1 %

126

[eprints.walisongo.ac.id](http://eprints.walisongo.ac.id)

Internet Source

<1 %

---

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

# HUBUNGAN KONSUMSI SUPLEMEN ZAT BESI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI (Studi Di Kelas X SMA Negeri 1 Bluluk Kabupaten Lamongan)

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

**/0**

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

---

PAGE 21

---

PAGE 22

---

PAGE 23

---

PAGE 24

---

PAGE 25

---

PAGE 26

---

PAGE 27

---

PAGE 28

---

PAGE 29

---

PAGE 30

---

PAGE 31

---

PAGE 32

---

PAGE 33

---

PAGE 34

---

PAGE 35

---

PAGE 36

---

PAGE 37

---

PAGE 38

---

PAGE 39

---

PAGE 40

---

PAGE 41

---

PAGE 42

---

PAGE 43

---

PAGE 44

---

PAGE 45

---

PAGE 46

---

PAGE 47

---

PAGE 48

---

PAGE 49

---

PAGE 50

---

PAGE 51

---

PAGE 52

---

PAGE 53

---

PAGE 54

---

PAGE 55

---

PAGE 56

---

PAGE 57

---

PAGE 58

---

PAGE 59

---

PAGE 60

---

PAGE 61

---

PAGE 62

---

PAGE 63

---

PAGE 64

---

PAGE 65

---

PAGE 66

---

PAGE 67

---

PAGE 68

---

PAGE 69

---

PAGE 70

---

PAGE 71

---

PAGE 72

---

PAGE 73

---

PAGE 74

---

PAGE 75

---

PAGE 76

---

PAGE 77

---