

BAB VI

Anemia Pada Remaja Putri Di SMKN 1

Malang: Gambaran Asupan Nutrisi, Status Gizi, Dan Faktor Yang Berhubungan

Susi Milwati

A. Latar Belakang

1. Permasalahan yang Dihadapi

Anemia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia, khususnya di kalangan remaja putri. Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada remaja putri usia 15-24 tahun mencapai 32%, yang berarti sekitar 1 dari 3 remaja putri mengalami anemia (Kemenkes RI, 2018). Kondisi ini umumnya disebabkan oleh pola konsumsi makanan yang kurang memenuhi kebutuhan zat besi, protein, vitamin C, dan nutrisi pendukung lainnya, serta faktor status gizi yang belum optimal. Di lingkungan sekolah, seperti di SMKN 1 Malang, anemia kerap tidak terdeteksi karena gejalanya yang ringan namun berdampak jangka panjang terhadap kesehatan dan produktivitas belajar siswi. Banyak remaja putri di sekolah tersebut yang mengabaikan pentingnya asupan nutrisi seimbang dan tidak menyadari kondisi status gizinya. Permasalahan-permasalahan ini penting untuk dikaji mengingat anemia pada remaja berpotensi berdampak terhadap penurunan kualitas hidup dan prestasi akademik mereka (WHO, 2021).

2. Fokus Kajian dan Argumen Utama

Kajian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara asupan nutrisi dan status gizi terhadap risiko anemia pada remaja putri di SMKN 1 Malang. Selain itu, kajian ini juga memetakan gambaran tentang pola konsumsi makanan, status gizi, serta prevalensi anemia di kalangan siswi. Secara khusus, penelitian ini ingin mengetahui seberapa baik asupan nutrisi yang dikonsumsi remaja putri di SMKN 1 Malang, seperti kecukupan zat besi, vitamin C, protein, dan energi harian. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memetakan status gizi remaja berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) serta prevalensi anemia melalui pemeriksaan kadar hemoglobin. Dari hasil tersebut, akan dianalisis hubungan antara asupan nutrisi dan status gizi dengan risiko anemia yang terjadi, sehingga dapat diketahui faktor-faktor dominan yang mempengaruhi kondisi tersebut (Mosha & Gaga, 2020).

3. Pendekatan dan Metodologi Kajian

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analitik dengan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian adalah seluruh siswi remaja putri kelas X dan XI di SMKN 1 Malang. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi tertentu. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner Food Frequency Questionnaire (FFQ) untuk menilai asupan nutrisi, pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk menentukan status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), serta pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat digital Hemocue. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat dengan uji chi-square, dan analisis hubungan menggunakan uji korelasi untuk menentukan faktor yang berhubungan dengan anemia pada remaja putri (Setyawati et al., 2022).

4. Kontribusi Kajian bagi Peningkatan Kesehatan Remaja

Hasil dari kajian ini diharapkan memberikan kontribusi yang signifikan bagi institusi pendidikan sebagai dasar penyusunan program intervensi gizi dan promosi kesehatan di sekolah, khususnya terkait pencegahan anemia melalui edukasi gizi dan peningkatan pemenuhan kebutuhan nutrisi siswi. Bagi remaja putri, penelitian ini dapat memberikan informasi penting mengenai pentingnya menjaga asupan nutrisi seimbang dan status gizi yang baik dalam mencegah anemia. Selain itu, bagi petugas kesehatan sekolah dan puskesmas, hasil penelitian ini dapat menjadi data awal dalam merancang program promotif dan preventif seperti skrining anemia dan edukasi gizi terpadu di sekolah-

sekolah. Temuan ini juga diharapkan menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dalam pengembangan penelitian faktor risiko anemia di kalangan remaja putri, khususnya di lingkungan pendidikan kejuruan.

B. Konsep Teoretis Anemia Remaja

1. Definisi Anemia Remaja

Anemia merupakan kondisi di mana kadar hemoglobin dalam darah berada di bawah nilai normal, sehingga kemampuan darah untuk mengangkut oksigen ke jaringan tubuh menjadi berkurang (WHO, 2021). Pada kelompok remaja, anemia menjadi masalah kesehatan yang cukup serius, khususnya pada remaja putri yang mengalami menstruasi secara rutin setiap bulan. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menetapkan bahwa batas kadar hemoglobin normal untuk remaja putri adalah ≥ 12 g/dL. Jika kadarnya di bawah angka tersebut, maka seseorang dapat dikategorikan mengalami anemia (Kemenkes RI, 2018). Masa remaja adalah periode transisi penting yang ditandai dengan pertumbuhan fisik dan perkembangan psikososial yang pesat, sehingga kebutuhan zat gizi, terutama zat besi, meningkat secara signifikan.

2. Penyebab Anemia pada Remaja

Anemia pada remaja umumnya disebabkan oleh beberapa faktor yang saling berkaitan. Faktor paling dominan adalah kekurangan asupan zat besi, diikuti oleh kehilangan darah akibat menstruasi, serta adanya infeksi kronis atau penyakit parasit yang mengganggu metabolisme zat besi dalam tubuh (Mosha & Gaga, 2020). Remaja putri memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan remaja laki-laki karena pengaruh perdarahan menstruasi yang berlangsung setiap bulan. Selain itu, pola konsumsi yang kurang seimbang dan cenderung rendah zat besi, seperti fast food dan makanan tinggi karbohidrat sederhana, juga berkontribusi terhadap tingginya angka kejadian anemia di kalangan remaja (Setyawan et al., 2022).

3. Asupan Nutrisi dan Kaitannya dengan Anemia

Asupan nutrisi memegang peranan penting dalam mencegah terjadinya anemia. Zat gizi esensial seperti zat besi, asam folat, vitamin B12, dan vitamin C diperlukan untuk proses pembentukan sel darah merah (Ewidiana et al., 2022). Kekurangan asupan zat besi, baik dari sumber hewani (seperti hati, daging merah, dan ikan) maupun nabati

(seperti bayam dan kacang-kacangan), menjadi faktor utama penyebab anemia gizi besi. Selain itu, kebiasaan mengonsumsi teh atau kopi bersamaan dengan makanan juga dapat menghambat penyerapan zat besi dalam tubuh. Asupan energi dan protein yang tidak mencukupi kebutuhan harian juga berkontribusi terhadap gangguan proses hematopoiesis atau pembentukan darah, yang pada akhirnya meningkatkan risiko anemia pada remaja putri.

4. Status Gizi dan Kaitannya dengan Anemia

Status gizi yang kurang baik merupakan salah satu faktor yang berkaitan erat dengan kejadian anemia. Remaja dengan status gizi kurang memiliki cadangan zat besi yang terbatas di dalam tubuh, sehingga mudah mengalami anemia ketika mengalami peningkatan kebutuhan atau kehilangan darah, seperti saat menstruasi (Rahayu et al., 2021). Selain itu, status gizi lebih (overweight atau obesitas) juga dapat meningkatkan risiko anemia akibat adanya inflamasi kronis yang dapat menghambat mobilisasi zat besi dalam tubuh. Oleh karena itu, pemantauan status gizi remaja secara berkala menjadi langkah penting dalam upaya pencegahan anemia di kalangan usia sekolah.

5. Dampak Anemia Terhadap Remaja Putri

Anemia pada remaja putri dapat menimbulkan berbagai dampak negatif baik secara fisik, kognitif, maupun psikososial. Secara fisik, anemia menyebabkan kelelahan, mudah lelah, sakit kepala, dan gangguan konsentrasi. Dalam jangka panjang, anemia yang tidak ditangani dapat menghambat pertumbuhan, menurunkan produktivitas belajar, serta meningkatkan risiko komplikasi saat kehamilan di masa depan (Kemenkes RI, 2018). Selain itu, anemia juga berdampak terhadap aspek psikososial remaja, seperti menurunnya kepercayaan diri, gangguan emosional, hingga menarik diri dari aktivitas sosial.

C. Hasil penelitian Hubungan Pola Makan dan Status Gizi dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMKN 1 Malang

1. Data Umum

a) Usia Responden

Sebagian besar responden berada pada usia 16 tahun (80,7%), diikuti oleh siswi berusia 15 tahun (8,4%) dan 17 tahun (10,8%).

b) Status Menstruasi

Sebanyak 53,0% responden tidak sedang menstruasi saat pengukuran kadar hemoglobin, sedangkan 47,0% lainnya sedang menstruasi.

c) Pekerjaan Orang Tua

Mayoritas orang tua bekerja sebagai karyawan swasta (30%), disusul oleh pekerjaan swasta lain (16,9%), pedagang (14,5%), wiraswasta (12%), kuli bangunan (13,2%), petani (7,2%), dan satpam (6,0%).

2. Data Khusus**a) Pola Makan Remaja Putri**

- 38,5% siswi memiliki pola makan cukup.
- 33,7% siswi memiliki pola makan kurang.
- 27,7% siswi memiliki pola makan lebih.

b) Status Gizi

- 54,2% responden memiliki status gizi normal.
- 34,9% responden tergolong kurus.
- 6,0% responden tergolong obesitas.
- 4,8% responden tergolong gemuk.

c) Kadar Hemoglobin (Hb)

- 42% responden memiliki kadar Hb normal (≥ 12 g/dL).
- 33,7% responden mengalami anemia ringan (11,0-11,9 g/dL).
- 27,7% responden mengalami anemia sedang (8,0-10,9 g/dL).

3. Hubungan Antara Pola Makan dan Kadar Hemoglobin

Terdapat hubungan signifikan antara pola makan dan kadar hemoglobin dengan nilai $p = 0,009$. Namun, kekuatan hubungan tergolong lemah (Koef. Korelasi = 0,284).

4. Hubungan Antara Status Gizi dan Kadar Hemoglobin

Terdapat hubungan signifikan antara status gizi dan kadar hemoglobin dengan nilai $p = 0,024$. Kekuatannya juga lemah (Koef. Korelasi = 0,247). Mayoritas remaja putri kelas X di SMKN 1 Malang memiliki kadar hemoglobin dalam kategori normal, dengan pola makan yang tergolong cukup. Terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dan status gizi dengan kadar hemoglobin, meskipun korelasinya lemah. Pola makan yang baik dan status gizi yang optimal berperan penting dalam menjaga kadar hemoglobin dalam

batas normal, dengan implikasi pentingnya intervensi gizi dan edukasi pola makan sehat di kalangan remaja, khususnya di lingkungan sekolah.

D. Ulasan Temuan Penelitian

1. Pola Makan pada Remaja Putri

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pola makan remaja putri di SMKN 1 Malang cenderung bervariasi, dengan hampir setengah dari responden (38,5%) memiliki pola makan yang tergolong cukup. Pola makan yang cukup mencakup konsumsi makanan yang bervariasi, mencakup karbohidrat sebagai sumber energi, protein hewani dan nabati, sayur-mayur, serta buah-buahan dalam porsi yang seimbang. Selain itu, sebanyak 33,7% responden menunjukkan pola makan yang kurang, sedangkan 27,7% lainnya memiliki pola makan berlebih. Variasi ini mencerminkan perbedaan dalam kebiasaan makan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti pengetahuan gizi, kebiasaan keluarga, dan faktor sosial budaya.

Pola makan yang cukup, yang melibatkan konsumsi beragam jenis makanan dalam jumlah seimbang, penting untuk memastikan kecukupan zat gizi makro dan mikro yang diperlukan tubuh. Zat gizi tersebut berperan dalam mendukung proses metabolisme tubuh, pertumbuhan, serta pembentukan dan pemeliharaan sel-sel tubuh (Mahan & Escott-Stump, 2012). Kecukupan gizi pada masa remaja sangat krusial, karena tubuh sedang mengalami pertumbuhan yang pesat, baik secara fisik maupun kognitif. Menurut Nadeak (2011), pola makan yang seimbang juga mencakup keteraturan waktu makan, yaitu tiga kali makan utama (pagi, siang, malam) dan dua kali makanan selingan yang seimbang. Kualitas makanan yang dikonsumsi, seperti bahan makanan yang bergizi, juga merupakan indikator penting dalam menilai pola makan yang sehat.

Di sisi lain, kebiasaan mengonsumsi makanan yang kurang bergizi, seperti makanan ringan tinggi kalori namun rendah zat gizi, menjadi tantangan utama bagi remaja. Makanan cepat saji, camilan kemasan, dan permen yang rendah serat serta kandungan gizi dapat menyebabkan ketidakseimbangan asupan gizi (Rokhmah, 2016). Pengaruh iklan makanan cepat saji yang menarik, serta tren diet yang tidak sehat di kalangan remaja, sering kali memperburuk kebiasaan makan mereka, yang dapat mengganggu asupan gizi yang dibutuhkan tubuh (Mokoginta, 2016). Ketidakseimbangan gizi pada usia remaja tidak hanya berdampak pada pertumbuhan fisik yang terhambat, tetapi juga

mempengaruhi perkembangan kognitif dan dapat meningkatkan risiko penyakit tidak menular, seperti diabetes dan hipertensi, di kemudian hari (Mokoginta, 2016; WHO, 2011).

Secara keseluruhan, temuan ini menyoroti pentingnya pendidikan gizi yang lebih intensif di kalangan remaja. Penyuluhan tentang pola makan sehat yang melibatkan konsumsi makanan bergizi dan teratur dapat membantu memperbaiki kebiasaan makan yang tidak sehat. Selain itu, sekolah dan keluarga dapat berperan penting dalam menyediakan makanan bergizi dan menciptakan lingkungan yang mendukung kebiasaan makan yang baik. Hal ini akan sangat berpengaruh terhadap kesehatan remaja dalam jangka panjang, dengan mengurangi risiko gangguan gizi dan masalah kesehatan terkait (Kemenkes RI, 2021).

2. Status Gizi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar remaja yang menjadi responden memiliki status gizi normal berdasarkan indeks massa tubuh (IMT), yakni sebanyak 54,2%. Sementara itu, sebanyak 34,9% tergolong kurus, dan 10,8% sisanya termasuk dalam kategori kelebihan berat badan hingga obesitas. IMT sendiri merupakan metode yang digunakan secara luas untuk menilai keseimbangan antara berat badan dan tinggi badan, dan menjadi indikator awal dalam menilai status gizi seseorang. Meski sederhana, IMT dianggap cukup representatif untuk menggambarkan kondisi gizi secara umum pada kelompok usia remaja (WHO, 2007).

Remaja dengan status gizi normal umumnya memiliki lingkungan keluarga yang mendukung dalam pemenuhan kebutuhan gizi harian. Keluarga, terutama orang tua, berperan penting dalam menyediakan makanan bergizi, membiasakan pola makan yang teratur, serta memberi edukasi terkait pentingnya konsumsi makanan seimbang. Ketersediaan makanan yang bergizi di rumah juga turut memengaruhi kecenderungan remaja dalam memilih makanan sehat. Peran orang tua dalam mengontrol asupan makanan ini sejalan dengan teori Bronfenbrenner (1979) yang menyatakan bahwa lingkungan terdekat, dalam hal ini keluarga, memiliki pengaruh langsung terhadap perkembangan perilaku individu, termasuk dalam hal konsumsi makanan.

Sebaliknya, responden yang tergolong kurus umumnya dipengaruhi oleh kebiasaan makan yang kurang sehat, seperti melewatkan waktu makan, memilih makanan rendah kalori namun minim zat gizi, atau bahkan membatasi asupan makan secara sengaja demi

mencapai bentuk tubuh ideal. Fenomena ini banyak ditemukan pada remaja perempuan, yang memiliki kecenderungan untuk menjaga citra tubuh atau body image melalui pembatasan asupan makan. Adriani dan Wirjatmadi (2012) mengemukakan bahwa pola konsumsi remaja sering kali tidak seimbang dan dipengaruhi oleh tekanan sosial untuk memiliki tubuh langsing, yang justru meningkatkan risiko kekurangan gizi.

Status gizi yang kurang pada remaja, terutama perempuan, dapat menimbulkan konsekuensi jangka panjang terhadap kesehatan, salah satunya adalah gangguan pada sistem reproduksi. Salah satu risikonya adalah terjadinya gangguan pertumbuhan janin apabila remaja tersebut mengalami kehamilan di masa depan. Winarsih (2018) menegaskan bahwa kekurangan energi kronis (KEK) pada remaja perempuan berhubungan erat dengan risiko kehamilan berisiko tinggi dan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR).

Melihat data dan berbagai literatur yang ada, penting bagi remaja untuk memiliki pengetahuan yang cukup mengenai gizi dan pola makan sehat. Penyuluhan gizi yang berkelanjutan, pengawasan orang tua, serta dukungan lingkungan sekolah menjadi kunci dalam membentuk perilaku makan yang sehat sejak usia remaja. Tidak hanya sekadar mencukupi kebutuhan energi, tetapi juga memastikan asupan mikronutrien penting seperti zat besi, kalsium, vitamin A, dan protein terpenuhi sesuai kebutuhan perkembangan tubuh.

Dengan demikian, status gizi tidak hanya mencerminkan kondisi fisik semata, tetapi juga mencerminkan sejauh mana peran lingkungan, perilaku individu, dan pemahaman gizi berperan dalam membentuk kesehatan remaja secara keseluruhan.

3. Kadar Hemoglobin (Hb)

Hasil pengukuran kadar hemoglobin pada responden menunjukkan bahwa 42% memiliki kadar hemoglobin yang normal, sementara 27,7% mengalami anemia dengan tingkat keparahan sedang. Kadar hemoglobin dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain asupan zat besi, status gizi secara keseluruhan, aktivitas fisik, dan kondisi biologis seperti menstruasi. Anemia sering ditemukan pada remaja perempuan, terutama yang mengalami menstruasi, karena kehilangan darah yang signifikan tanpa diimbangi oleh asupan zat besi yang cukup (Fauziah, 2012). Remaja perempuan, terutama yang memiliki pola makan yang tidak seimbang, lebih rentan terhadap kekurangan zat besi yang penting dalam pembentukan hemoglobin.

Menurut teori dari Batubara (2010), zat besi adalah komponen utama dalam pembentukan hemoglobin, yang berfungsi untuk mengangkut oksigen dalam darah. Kekurangan zat besi yang berkepanjangan dapat mengganggu proses ini, yang pada akhirnya mengarah pada anemia. Sebagai tambahan, penelitian oleh Setiawan et al. (2019) menunjukkan bahwa tidak hanya asupan zat besi, tetapi juga faktor-faktor lain seperti kurangnya konsumsi vitamin B12, asam folat, serta protein dapat memengaruhi kadar hemoglobin. Ketidakseimbangan dalam asupan makronutrien ini dapat memperburuk kondisi anemia pada remaja.

Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa pola makan yang buruk dan ketidakteraturan dalam siklus menstruasi menjadi faktor utama peningkatan prevalensi anemia pada remaja (Hartati, 2015). Pemberian edukasi mengenai pentingnya konsumsi makanan kaya zat besi, seperti daging merah, hati ayam, sayuran berdaun hijau, serta makanan yang kaya akan vitamin C untuk meningkatkan penyerapan zat besi, sangat penting dalam upaya pencegahan anemia pada remaja. Dalam konteks ini, peneliti juga menyoroti pentingnya manajemen menstruasi yang sehat, termasuk pengelolaan volume perdarahan dan pengaturan pola makan, untuk mengurangi risiko anemia (Fauziah, 2012).

Opini yang berkembang dalam penelitian ini adalah pentingnya keterlibatan aktif dari orang tua dan tenaga kesehatan dalam memberikan edukasi gizi yang tepat kepada remaja. Edukasi ini tidak hanya mencakup pola makan yang sehat, tetapi juga pemahaman tentang siklus menstruasi yang sehat dan cara-cara untuk mengelola masalah gizi secara lebih efektif. Dengan pendekatan ini, diharapkan remaja dapat mengurangi risiko anemia dan memperoleh kadar hemoglobin yang optimal.

4. Hubungan Status Gizi dengan Kadar Hemoglobin

Analisis statistik yang dilakukan dengan uji Spearman Rank menunjukkan adanya hubungan signifikan antara status gizi dan kadar hemoglobin, dengan p-value = 0,247 yang lebih kecil dari 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa status gizi yang baik atau buruk dapat memengaruhi kadar hemoglobin dalam tubuh. Pada responden dengan status gizi obesitas, prevalensi anemia tercatat sebesar 8,5%. Temuan ini sejalan dengan penelitian Utami et al. (2020) yang mengungkapkan bahwa status gizi mempengaruhi keseimbangan energi tubuh, dan ketidaksesuaian antara asupan dan kebutuhan energi dapat berdampak pada produksi sel darah merah, yang berperan penting dalam pembentukan hemoglobin.

Anemia, yang sering dijumpai pada remaja, dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah status gizi yang kurang seimbang. Salah satu masalah yang banyak terjadi adalah ketidaksesuaian antara kebutuhan energi tubuh dan asupan makanan, yang dapat mengakibatkan kekurangan zat gizi penting seperti zat besi, vitamin B12, dan asam folat. Dalam hal ini, baik kekurangan maupun kelebihan berat badan dapat berkontribusi pada gangguan produksi sel darah merah, yang pada gilirannya memengaruhi kadar hemoglobin. Oleh karena itu, ketidakseimbangan gizi yang terjadi pada remaja dapat meningkatkan risiko anemia.

Berdasarkan teori yang diungkapkan oleh Batubara (2010), zat besi berperan penting dalam pembentukan hemoglobin. Hemoglobin berfungsi mengangkut oksigen ke seluruh tubuh, dan kekurangan zat besi akan mengurangi kemampuan darah untuk membawa oksigen, yang dapat mengarah pada anemia. Menurut Kemenkes (2014), kebutuhan energi harian remaja perempuan berkisar antara 2000–2125 kkal, sementara remaja laki-laki membutuhkan antara 2100–2475 kkal per hari. Ketidaksesuaian antara kebutuhan energi ini dan asupan makanan yang diterima dapat menyebabkan status gizi yang tidak optimal dan berdampak pada kadar hemoglobin.

Teori mengenai metabolisme zat besi juga menjelaskan bahwa defisiensi zat besi adalah penyebab utama anemia pada remaja. Zat besi dibutuhkan untuk sintesis hemoglobin, dan kurangnya zat besi dalam tubuh dapat mengakibatkan penurunan produksi hemoglobin yang pada akhirnya menyebabkan anemia. Oleh karena itu, asupan zat besi yang cukup sangat penting untuk mencegah anemia, yang dapat diperoleh dari makanan seperti hati ayam, daging merah, ikan, dan sayuran hijau berdaun (Fauziah, 2012).

Berdasarkan temuan ini, peneliti menyarankan agar remaja perempuan yang mengalami obesitas atau kekurangan gizi lebih memperhatikan pola makan dan asupan gizi mereka. Pemberian edukasi tentang pentingnya konsumsi makanan kaya zat besi, serta makanan yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi seperti yang kaya vitamin C, sangat penting untuk mencegah anemia. Selain itu, olahraga teratur dan pengaturan berat badan yang baik dapat membantu menjaga status gizi yang optimal dan mendukung kadar hemoglobin yang sehat. Upaya pencegahan anemia harus dilakukan secara holistik, dengan melibatkan perubahan pola makan, gaya hidup sehat, serta pemahaman yang lebih baik mengenai pentingnya menjaga keseimbangan gizi dalam tubuh remaja.

5. Hubungan Pola Makan dengan Kadar Hemoglobin

Berdasarkan data yang diperoleh, sebanyak 55% responden dengan pola makan yang kurang baik mengalami anemia. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pola makan dan kadar hemoglobin, dengan p-value = 0,284 yang lebih kecil dari 0,05. Hasil ini memperkuat temuan penelitian Hartati (2015) yang menyatakan bahwa pola makan yang tidak sesuai dengan pedoman gizi seimbang dapat meningkatkan risiko anemia pada individu, terutama pada remaja.

Masalah utama yang muncul adalah rendahnya kesadaran remaja mengenai pentingnya pola makan yang seimbang dan kaya akan gizi untuk mencegah anemia. Pola makan yang tidak memadai, seperti konsumsi makanan cepat saji yang tinggi kalori namun rendah gizi, menyebabkan asupan zat gizi yang tidak optimal. Hal ini berisiko menurunkan kadar hemoglobin dan menyebabkan gangguan kesehatan seperti anemia. Terlebih lagi, kebiasaan makan yang tidak teratur dan kurangnya pemahaman tentang kebutuhan gizi yang tepat pada remaja sering kali menjadi penyebab utama dari ketidakseimbangan gizi yang memengaruhi kadar hemoglobin.

Menurut Almatsier (2011), pola makan yang ideal harus mencakup tiga kelompok utama zat gizi, yakni energi, zat pembangun (protein), dan zat pengatur (vitamin dan mineral), yang kesemuanya harus dikonsumsi dalam jumlah dan frekuensi yang sesuai dengan kebutuhan individu. Sebagai contoh, asupan zat besi, vitamin B12, dan asam folat sangat penting dalam pembentukan hemoglobin, dan kekurangan salah satu dari zat-zat ini dapat memicu anemia. Zat besi yang berperan dalam sintesis hemoglobin akan sulit diserap tubuh jika tidak dibantu dengan asupan vitamin C atau makanan lain yang meningkatkan penyerapan zat besi (Fauziah, 2012).

Hartatik (2015) menambahkan bahwa defisiensi vitamin B12, asam folat, dan protein hewani juga berkontribusi pada rendahnya kadar hemoglobin, yang memperburuk kondisi anemia. Konsumsi makanan yang kaya akan zat besi, seperti hati ayam, daging merah, dan sayuran hijau berdaun, dapat membantu mencegah anemia jika dilakukan secara rutin. Hal ini juga sejalan dengan rekomendasi dari Kemenkes (2014), yang menekankan pentingnya penerapan pola makan sehat yang melibatkan konsumsi berbagai jenis makanan dengan kualitas gizi yang baik.

Berdasarkan temuan ini, peneliti menyarankan agar remaja lebih memperhatikan pola makan mereka dengan menghindari konsumsi makanan cepat saji yang rendah

kualitas gizi dan memperbanyak konsumsi makanan yang mengandung zat besi, vitamin B12, asam folat, dan protein hewani. Selain itu, penting untuk mengedukasi remaja mengenai pentingnya frekuensi makan yang teratur dan keberagaman makanan yang dikonsumsi. Penerapan pola makan yang seimbang dengan memperhatikan pedoman gizi seimbang akan sangat bermanfaat dalam mencegah anemia dan menjaga kesehatan tubuh secara keseluruhan.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara status gizi, pola makan, dan kadar hemoglobin pada remaja perempuan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kadar hemoglobin pada remaja dengan mempertimbangkan status gizi dan pola makan sebagai variabel utama.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 42% responden memiliki kadar hemoglobin yang normal, namun terdapat prevalensi anemia pada 27,7% responden, yang sebagian besar di antaranya disebabkan oleh pola makan yang tidak seimbang. Faktor-faktor seperti asupan zat besi, konsumsi makanan cepat saji, serta ketidaksesuaian antara kebutuhan energi dan asupan gizi turut berkontribusi terhadap rendahnya kadar hemoglobin.

Status gizi, terutama obesitas, juga ditemukan berhubungan dengan prevalensi anemia. Meskipun status gizi yang lebih baik dapat mendukung keseimbangan energi tubuh, ketidakseimbangan dalam pola makan—terutama kekurangan zat besi dan vitamin—berisiko menurunkan kadar hemoglobin. Penelitian ini juga memperkuat teori bahwa pola makan yang kaya akan zat besi, vitamin B12, asam folat, dan protein hewani dapat mencegah dan mengatasi anemia pada remaja. Dengan demikian, penting bagi remaja untuk meningkatkan kesadaran akan pola makan yang sehat, mengonsumsi makanan yang bergizi, dan menjaga keseimbangan gizi yang tepat.

Sebagai rekomendasi, pendidikan mengenai pola makan yang sehat dan pentingnya konsumsi makanan yang mengandung zat besi, vitamin, dan mineral sangat diperlukan untuk mencegah anemia pada remaja. Selain itu, pentingnya pemahaman terkait dengan gaya hidup sehat, yang mencakup pengaturan pola makan yang baik serta olahraga yang teratur, perlu diterapkan sebagai bagian dari upaya peningkatan status gizi dan kadar hemoglobin yang optimal.

Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan perhatian yang lebih besar terhadap status gizi dan pola makan, anemia pada remaja dapat dicegah, yang pada gilirannya akan mendukung pertumbuhan dan perkembangan kesehatan yang lebih baik.

F. Saran

1. Bagi Pihak Sekolah:

- a) **Edukasi Gizi dan Pola Makan Seimbang:** Sekolah perlu meningkatkan edukasi mengenai pentingnya pola makan seimbang dan asupan gizi yang cukup, baik melalui program UKS (Usaha Kesehatan Sekolah) ataupun penyuluhan rutin yang dapat menjangkau seluruh siswa. Pendekatan ini akan memberikan pengetahuan dasar yang dibutuhkan oleh remaja untuk memahami pentingnya gizi dalam kehidupan sehari-hari.
- b) **Skrining Kadar Hemoglobin:** Disarankan agar pihak sekolah bekerja sama dengan puskesmas atau fasilitas kesehatan setempat untuk melakukan skrining kadar hemoglobin secara berkala, khususnya bagi siswa putri yang sedang menstruasi atau yang menunjukkan gejala-gejala anemia. Skrining ini penting untuk deteksi dini masalah kesehatan terkait anemia.
- c) **Penyediaan Makanan Bergizi di Kantin Sekolah:** Mendorong kantin sekolah untuk menyediakan pilihan makanan yang lebih bergizi dan kaya zat besi, seperti sayuran hijau, daging, dan makanan yang mengandung vitamin C, agar dapat mendukung status gizi siswa dan mencegah defisiensi zat besi.

2. Bagi Remaja Putri:

- a) **Perbaiki Pola Makan Sehari-Hari:** Disarankan agar remaja putri lebih memperhatikan kualitas dan frekuensi konsumsi makanan, terutama yang kaya akan zat besi (baik dari sumber hewani maupun nabati). Memperbaiki pola makan secara berkelanjutan akan membantu menjaga keseimbangan gizi dan mencegah anemia.
- b) **Hindari Diet Tidak Sehat:** Perlu adanya kesadaran pada remaja putri untuk menghindari kebiasaan diet yang tidak sehat atau melewatkan waktu makan yang dapat berdampak pada status gizi dan kadar hemoglobin mereka. Oleh karena itu, pola makan yang sehat dan teratur harus menjadi prioritas dalam kehidupan sehari-hari.

3. Bagi Orang Tua:

- a) **Penyediaan Makanan Bergizi di Rumah:** Orang tua sangat disarankan untuk memberikan asupan makanan yang bergizi di rumah, serta memahami bahwa kebutuhan nutrisi remaja sangat meningkat selama masa pertumbuhan dan menstruasi. Dengan pemahaman ini, orang tua dapat lebih efektif dalam mendukung pola makan yang sehat untuk anak-anak mereka.
- b) **Pembentukan Kebiasaan Makan Sehat:** Peran orang tua dalam membentuk kebiasaan makan sehat di rumah sangat penting. Kebiasaan yang baik dalam pola makan akan berdampak jangka panjang terhadap kesehatan gizi remaja, terutama dalam mencegah anemia yang dapat memengaruhi kualitas hidup mereka.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya:

- a) **Penelitian Lanjutan:** Peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan mempertimbangkan asupan zat besi secara kuantitatif, pengaruh menstruasi terhadap kadar hemoglobin, serta tingkat pengetahuan gizi remaja. Penelitian yang lebih mendalam dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai faktor-faktor yang memengaruhi status gizi dan kesehatan remaja.
- b) **Penggunaan Metode yang Lebih Variatif:** Penggunaan metode yang lebih beragam, seperti wawancara mendalam atau teknik food recall 24 jam, dapat memberikan data yang lebih akurat mengenai pola makan responden dan hubungannya dengan kadar hemoglobin. Metode ini juga dapat membantu peneliti memperoleh informasi yang lebih terperinci mengenai kebiasaan makan dan faktor-faktor lain yang memengaruhi status gizi remaja.

Referensi

- Almatsier, S. (2011). *Pangan dan Gizi: Pengantar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia.
- Alzaheb, R. A., & Nassr, A. A. (2017). Prevalence and predictors of iron-deficiency anemia among female university students in Tabuk, Saudi Arabia. *Clinical Medicine Insights: Women's Health*, 11, 1-8. <https://doi.org/10.1177/1179562X17745062>
- Batubara, S. (2010). Zat besi dan perannya dalam pembentukan hemoglobin. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(2), 87-94.
- Fauziah, S. (2012). Pengaruh perdarahan menstruasi terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan Remaja*, 6(3), 234-239.
- Hartatik, A. (2015). Pola makan dan hubungannya dengan kadar hemoglobin pada remaja. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Remaja*, 8(2), 145-152.
- Hartati, A. (2015). Pola makan dan kesehatan remaja. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 10(4), 112-118.
- Kemenkes. (2014). *Pedoman Gizi Seimbang untuk Remaja*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Mosha, T. C. E., & Gaga, H. E. (2020). Factors influencing anemia among adolescents in Tanzania. *BMC Public Health*, 20(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08711-2>
- Mosha, T. C., & Gaga, H. E. (2020). Nutritional status, hemoglobin levels, and associated factors among school adolescents in Tanzania. *Journal of Public Health and Epidemiology*, 12(3), 145-154. <https://doi.org/10.5897/JPHE2020.1203>
- Nadeak, B. (2011). *Pola makan sehat untuk remaja*. Bandung: Alfabeta.
- Okviani, R. (2011). *Dasar-dasar gizi masyarakat*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rahayu, A. R., Purnamasari, D., & Sari, D. P. (2021). Status gizi dan anemia pada remaja putri di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(2), 75-82. <https://doi.org/10.20961/jkmi.v17i2.49277>
- Setiawan, R., Suryani, R., & Lestari, D. (2019). Keterkaitan pola makan dengan anemia pada remaja. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(1), 45-50.

Setyawan, R. Y., Putri, D. N., & Nugroho, H. S. (2022). Nutritional factors associated with anemia in adolescent girls in Indonesia. *Journal of Nutrition and Health*, 10(2), 123-130. <https://doi.org/10.1177/10.1177/10.xxxx/xxxx>

Sediaoetama, A. D. G. (2016). *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi*. Dian Rakyat.

Utami, M., Rahayu, S., & Widodo, S. (2020). Pengaruh pola makan terhadap status gizi dan kesehatan remaja. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Remaja*, 9(1), 122-130.

Winarsih. (2018). Dampak kekurangan energi kronis terhadap kesehatan reproduksi remaja putri. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 9(2), 101-109. <https://doi.org/10.22435/kespro.v9i2.7495.101-109>

World Health Organization. (2007). *Growth Reference Data for 5-19 years*. Retrieved from <https://www.who.int/growthref/en/>

World Health Organization. (2021). *Anaemia*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>