



## Hubungan asupan energi dan zat gizi serta pengetahuan dengan status gizi pada remaja di Kota Kupang

### *The relationship between energy and nutrient intake, nutritional knowledge, and nutritional status among adolescents in Kupang City*

Maria Goreti Pantaleon<sup>1</sup>, Yanuarti Petrika<sup>2\*</sup>, Asweros Umbu Zogara<sup>3</sup>, Desi<sup>4</sup>,  
Maria Niron<sup>5</sup>

#### Abstract

**Background:** Nutritional status in adolescents is a crucial factor affecting the quality of future generations. Various nutritional issues among adolescents, such as inadequate nutrient intake, anemia, and obesity, remain significant challenges in Kupang City.

**Objective:** This study aims to analyze the relationship between energy intake, nutrient intake, and nutritional knowledge with the nutritional status of adolescents in Kupang City.

**Methods:** This study was conducted at SMA Negeri 2, SMA Negeri 6, and SMA Negeri 7 in Kupang City using a cross-sectional approach involving 345 students. The sampling technique used was consecutive sampling. Nutritional intake data were collected through interviews using a food recall questionnaire, while nutritional status was assessed through weight and height measurements, which were then analyzed using the WHO Anthro application. Adolescent nutritional knowledge was assessed through a self-administered questionnaire. All data were processed using SPSS software and analyzed using the chi-square test.

**Results:** The majority of respondents had good nutritional status (70,1%). Bivariate analysis showed a significant association between intake of carbohydrate ( $p=0,000$ ), protein ( $p=0,016$ ), energy ( $p=0,000$ ), and fat ( $p=0,000$ ), with nutritional status. However, the relationship between nutrition knowledge and nutritional status did not show statistical significance ( $p=0,917$ ).

**Conclusion:** There is a significant relationship between carbohydrate, protein, energy, and fat intake with adolescents' nutritional status, whereas nutritional knowledge does not have a direct impact.

#### Keywords:

Adolescents, Dietary Patterns, Nutritional Status, Nutrient Intake,

#### Abstrak

**Latar Belakang:** Kondisi gizi remaja berperan krusial dalam menentukan kualitas generasi di masa depan. Di Kota Kupang, tantangan gizi pada remaja masih menjadi perhatian, termasuk ketidakseimbangan asupan nutrisi, kejadian anemia, serta masalah obesitas.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara asupan energi, zat gizi, dan pengetahuan gizi dengan status gizi remaja di Kota Kupang.

**Metode:** Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 2, SMA Negeri 6 dan 7 Kota Kupang dengan pendekatan cross-sectional pada 345 siswa. Teknik pengambilan sampel dengan cara consecutive sampling. Data zat gizi dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner food recall dan data status gizi dengan pengukuran berat badan dan tinggi badan remaja kemudian dihitung dengan aplikasi WHO antro untuk mendapatkan status gizi. Data pengetahuan remaja

<sup>1</sup> Program Studi Gizi, Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang, Kupang, Indonesia. E-mail: [merypantaleon@gmail.com](mailto:merypantaleon@gmail.com)

<sup>2</sup> Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Pontianak, Pontianak, Indonesia. E-mail: [yanuartip87@gmail.com](mailto:yanuartip87@gmail.com)

<sup>3</sup> Program Studi Gizi, Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang, Kupang, Indonesia. E-mail: [eroz.zogara@gmail.com](mailto:eroz.zogara@gmail.com)

<sup>4</sup> Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Pontianak, Pontianak, Indonesia. E-mail: [dedetkolam@yahoo.com](mailto:dedetkolam@yahoo.com)

<sup>5</sup> Program Studi Gizi, Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang, Kupang, Indonesia. E-mail: [fiviniron054@gmail.com](mailto:fiviniron054@gmail.com)

#### Penulis Koresponding:

**Yanuarti Petrika:** Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Pontianak, Pontianak, Indonesia. E-mail: [yanuartip87@gmail.com](mailto:yanuartip87@gmail.com)

didapatkan dengan cara pengisian angket kuesioner langsung oleh remaja. semua data diolah dengan menggunakan aplikasi computer berupa SPSS dan dianalisis dengan uji chi-square.

**Hasil:** Mayoritas responden memiliki status gizi baik (70,1%). Analisis bivariat menunjukkan hubungan signifikan antara asupan karbohidrat ( $p=0,000$ ), protein ( $p=0,016$ ), energi ( $p=0,000$ ), dan lemak ( $p=0,000$ ) dengan status gizi. Namun, hubungan antara pengetahuan gizi dan status gizi tidak menunjukkan signifikansi secara statistik ( $p=0,917$ ).

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat, protein, energi, dan lemak dengan status gizi remaja, sedangkan pengetahuan gizi tidak memberikan dampak langsung.

#### Kata Kunci:

Asupan Gizi, Pola Makan, Remaja, Status Gizi

## Pendahuluan

Masa remaja merupakan tahap penting dalam pertumbuhan manusia yang ditandai dengan peralihan dari anak-anak menuju kedewasaan. Pertumbuhan dan perkembangan yang pesat selama masa ini mencakup perubahan pada struktur tubuh, seperti pertumbuhan tinggi badan dan perkembangan organ reproduksi, serta perubahan fisiologis yang berkaitan dengan hormon dan metabolisme. Selain itu, aspek psikologis juga mengalami transformasi, di mana remaja mulai mengembangkan kemampuan berpikir abstrak dan memproses emosi yang lebih kompleks (Steinberg, 2014).

Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 mencatat prevalensi stunting nasional sebesar 21,5%, menurun dari 21,6% pada tahun sebelumnya. Prevalensi anemia pada populasi usia 15-24 tahun mencapai 15,5%, sementara pada ibu hamil sebesar 27,7%. Jika tidak ditangani, kondisi ini berisiko berlanjut hingga dewasa dan berdampak pada kesehatan janin, memperpanjang siklus masalah gizi lintas generasi (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Studi lain mengungkapkan adanya keterkaitan antara pola makan dan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri (Muhayati & Ratnawati, 2019).

Memiliki status gizi yang optimal menjadi hal yang sangat penting, terutama bagi remaja putri yang kelak akan menjadi ibu, serta bagi remaja putra karena berpengaruh terhadap kesehatan dan tingkat produktivitas mereka di masa mendatang. Oleh karena itu, untuk memutuskan lingkaran permasalahan gizi terhadap generasi selanjutnya, maka berbagai intervensi gizi saat ini diterapkan mulai usia remaja, karena remaja perlu dipersiapkan untuk melahirkan generasi penerus yang sehat dan berkualitas (Recfon, 2019).

Masalah gizi pada remaja dapat berdampak serius terhadap kesehatan dan perkembangan mereka, baik dalam jangka pendek maupun panjang.

Remaja dengan status gizi kurang berisiko mengalami gangguan pertumbuhan, penurunan daya tahan tubuh, serta penurunan konsentrasi dan prestasi akademik (WHO, 2021). Selain itu, remaja putri yang mengalami anemia akibat kekurangan zat besi dapat menghadapi risiko komplikasi saat kehamilan di masa depan, yang berkontribusi pada siklus gizi buruk antar generasi (UNICEF, 2020). Di sisi lain, obesitas pada remaja meningkatkan risiko penyakit tidak menular seperti diabetes dan hipertensi di usia dewasa (FAO, 2019). Oleh karena itu, intervensi gizi yang tepat sangat diperlukan untuk mencegah dampak jangka panjang dari masalah gizi pada remaja.

Berdasarkan beberapa latarbelakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengeksplorasi berbagai faktor yang mempengaruhi status gizi remaja di Kota Kupang serta menganalisis hubungan antara faktor-faktor tersebut dengan status gizi mereka.

## Metode

Penelitian ini menerapkan desain observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Studi ini dilakukan di beberapa sekolah menengah atas di Kota Kupang, yakni SMA Negeri 2, SMA Negeri 6, dan SMA Negeri 7 pada bulan Juni 2024. Penelitian ini melibatkan seluruh remaja di Kota Kupang sebagai populasi. Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin, sehingga diperoleh 354 responden. Sampel diambil dengan cara *purposive random sampling*. Kriteria inklusi penelitian meliputi: Siswa di SMA Negeri 2, 6, dan 7 di Kota Kupang, bersedia menjadi responden, dan hadir saat penelitian berlangsung. Sedangkan kriteria eksklusi penelitian diantaranya: siswa menundurkan diri saat penelitian berlangsung, siswa sedang berpuasa, dan siswa dalam keadaan sakit saat penelitian.

Pengumpulan data asupan zat gizi dilakukan melalui wawancara dengan menggunakan kuisisioner sebagai instrument. Sedangkan data pengetahuan

dilakukan dengan pengisian kuesioner secara mandiri oleh remaja. Uji normalitas data menggunakan *kolmogorf smirnov* dan di analisis menggunakan *uji chi-square*.

## Hasil

### Karakteristik Responden

Dalam penelitian ini, karakteristik responden diidentifikasi berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan orangtua, dan jumlah anggota keluarga. Dari Tabel 1 diketahui bahwa mayoritas jenis kelamin responden adalah perempuan (53,1%), dengan rentang usia responden paling banyak adalah 15 – 16 tahun (73,73%). Mayoritas pendidikan ayah adalah tamat SMA/ sederajat (56,21%), dan untuk kategori pendidikan ibu sebagian besar responden menjawab tidak tahu (52,54%), dan jumlah anggota keluarga paling banyak diatas 4 orang (75,71%).

**Tabel 1.** Distribusi karakteristik responden

| Karakteristik | f   | %     |
|---------------|-----|-------|
| Umur          |     |       |
| 15-16 tahun   | 261 | 73,73 |
| 17-18 tahun   | 93  | 53,1  |
| Jenis Kelamin |     |       |
| Laki-laki     | 166 | 46,9  |
| Perempuan     | 188 | 26,27 |

**Tabel 2.** Hubungan asupan zat gizi dengan status gizi

| Asupan Zat Gizi | Status Gizi |        |       |       |          | Nilai P |
|-----------------|-------------|--------|-------|-------|----------|---------|
|                 | Baik        | Kurang | Buruk | Lebih | Obesitas |         |
| Energi          |             |        |       |       |          |         |
| Baik            | 96          | 7      | 5     | 11    | 3        | 0,000*  |
| Kurang          | 141         | 38     | 18    | 6     | 0        |         |
| Lebih           | 11          | 3      | 0     | 12    | 3        |         |
| Protein         |             |        |       |       |          |         |
| Baik            | 65          | 10     | 3     | 9     | 2        | 0,016*  |
| Kurang          | 152         | 32     | 17    | 11    | 1        |         |
| Lebih           | 31          | 6      | 3     | 9     | 3        |         |
| Lemak           |             |        |       |       |          |         |
| Baik            | 96          | 7      | 3     | 11    | 4        | 0,000*  |
| Kurang          | 142         | 39     | 20    | 13    | 1        |         |
| Lebih           | 10          | 3      | 0     | 5     | 1        |         |
| Karbohidrat     |             |        |       |       |          |         |
| Baik            | 70          | 5      | 3     | 5     | 2        | 0,000*  |
| Kurang          | 166         | 42     | 20    | 9     | 2        |         |
| Lebih           | 12          | 1      | 0     | 15    | 2        |         |

### Pendidikan Ayah

|                |     |       |
|----------------|-----|-------|
| Tidak tamat SD | 10  | 2,82  |
| Tamat SD       | 22  | 6,21  |
| Tamat SMP      | 15  | 4,24  |
| Tamat SMA      | 199 | 56,21 |
| Tamat Diploma  | 55  | 15,54 |
| Tidak Tahu     | 53  | 14,97 |

### Pendidikan Ibu

|                |     |       |
|----------------|-----|-------|
| Tidak tamat SD | 0   | 0     |
| Tamat SD       | 19  | 5,37  |
| Tamat SMP      | 10  | 2,82  |
| Tamat SMA      | 91  | 25,71 |
| Tamat Diploma  | 48  | 13,56 |
| Tidak Tahu     | 186 | 52,54 |

### Jumlah Anggota

|          |     |       |
|----------|-----|-------|
| Keluarga |     |       |
| 1– 4     | 86  | 24,29 |
| >4       | 268 | 75,71 |

### Hubungan Asupan Zat Gizi (Energi, Protein, Lemak dan Karbohidrat) dengan Status Gizi

Berikut adalah hasil analisis mengenai hubungan antara asupan zat gizi, yang meliputi energi, protein, lemak, dan karbohidrat, dengan status gizi responden. Data dalam tabel berikut menyajikan hasil uji statistik yang menunjukkan apakah terdapat keterkaitan signifikan antara masing-masing zat gizi dengan status gizi responden.

Hasil analisis menunjukkan bahwa remaja dengan asupan energi lebih cenderung lebih banyak mengalami status gizi lebih (12) dan uji statistik menunjukkan korelasi yang signifikan antara asupan energi dan status gizi responden ( $p=0,000$ ). Selain energi, asupan protein juga terlihat hal yang sama dimana remaja dengan asupan protein kurang lebih banyak berstatus gizi kurang (32) dan buruk (17) dibandingkan lebih (11) dan obesitas (1). Hasil uji statistik juga menunjukkan hubungan yang signifikan dengan status gizi responden ( $p=0,016$ ).

Selain itu, hal yang sama juga ditunjukkan pada remaja dengan asupan karbohidrat dan lemak yang kurang cenderung lebih banyak berstatus gizi kurang dan buruk. Hasil analisis data juga

mengungkap adanya keterkaitan yang signifikan antara asupan lemak dan karbohidrat dengan status gizi responden ( $p=0,000$ ).

#### Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Status Gizi

Berikut adalah hasil analisis mengenai hubungan antara pengetahuan gizi dengan status gizi responden. Data dalam tabel berikut menyajikan hasil uji statistik yang menunjukkan apakah tingkat pengetahuan gizi responden berpengaruh terhadap status gizi mereka. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dengan status gizi responden.

**Tabel 3.** Hubungan pengetahuan gizi dengan status gizi

| Pengetahuan | Status Gizi |        |       |       |          | p-value |
|-------------|-------------|--------|-------|-------|----------|---------|
|             | Baik        | Kurang | Buruk | Lebih | Obesitas |         |
| Baik        | 98          | 19     | 8     | 12    | 2        | 0,917   |
| Cukup       | 138         | 27     | 14    | 15    | 3        |         |
| Kurang      | 12          | 2      | 1     | 2     | 1        |         |

## Pembahasan

### Keterkaitan Asupan Energi dengan Status Gizi

Hasil penelitian ini mengungkap adanya hubungan yang signifikan antara asupan energi dan status gizi responden, dengan nilai  $p=0,000$ . Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rachmayani et al. mengungkap bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi, protein, dan karbohidrat dengan status gizi remaja putri (Rachmayani et al., 2018). Penelitian oleh Syach menunjukkan bahwa remaja yang mengalami kekurangan energi protein berisiko tinggi mengalami masalah gizi, tetapi tidak secara spesifik mengaitkan hal ini dengan status gizi secara keseluruhan (Syach, 2023). Di sisi lain, penelitian oleh Mokoginta et al. memberikan gambaran tentang pola asupan makanan remaja, tetapi tidak secara langsung mengaitkan kualitas dan kuantitas asupan energi dengan status gizi (Mokoginta et al., 2016).

Dalam konteks ini, penting untuk menekankan perlunya edukasi gizi yang lebih baik untuk remaja putri, terutama dalam hal pemenuhan kebutuhan energi dan zat gizi makro. Penelitian oleh Muliani et al. menekankan bahwa kesadaran akan pentingnya asupan gizi yang baik

harus ditingkatkan untuk mencapai status gizi yang optimal (Muliani et al., 2023). Selain itu, intervensi yang menggunakan media edukasi, seperti video atau aplikasi digital, dapat berkontribusi pada peningkatan pengetahuan dan perilaku gizi di kalangan remaja, seperti yang ditunjukkan oleh penelitian oleh Surmita et al (Surmita et al., 2019).

### Keterkaitan Asupan Protein dengan Status Gizi

Protein termasuk dalam zat gizi makro yang berperan krusial bagi tubuh, khususnya bagi remaja yang sedang mengalami fase pertumbuhan. Selain sebagai sumber energi, protein memiliki fungsi utama dalam membangun serta memperbaiki jaringan tubuh, seperti otot, kulit, dan organ-organ penting. Pada masa remaja, kebutuhan protein meningkat seiring dengan percepatan pertumbuhan fisik dan perkembangan berbagai sistem tubuh.

Sejumlah penelitian telah mengidentifikasi adanya hubungan yang signifikan antara asupan protein dan status gizi remaja. Rachmayani et al. (2018) menemukan bahwa asupan energi, protein, dan karbohidrat memiliki korelasi positif dengan status gizi remaja putri, menunjukkan bahwa protein berperan penting dalam mencapai status gizi yang

optimal. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Fauziah (2023), yang melaporkan adanya hubungan signifikan antara asupan protein dan status gizi remaja dengan nilai  $p=0,000$ , mengindikasikan keterkaitan yang sangat kuat secara statistik.

Remaja yang mengonsumsi protein dalam jumlah cukup cenderung memiliki status gizi yang lebih optimal dibandingkan dengan mereka yang asupannya kurang. Kecukupan protein berperan dalam menjaga berat badan yang seimbang, mendukung pertumbuhan tinggi badan secara maksimal, serta meningkatkan kekuatan fisik, yang keseluruhannya menjadi indikator status gizi yang baik (Setiyaningrum, 2021).

Selain itu, protein juga berperan dalam mencegah berbagai masalah kesehatan yang sering dialami remaja, seperti anemia. Pentingnya pola makan seimbang, termasuk asupan protein, dalam mencegah anemia dan menjaga keseimbangan indeks massa tubuh. Kondisi ini menjadi perhatian khusus karena anemia kerap terjadi pada remaja, terutama pada remaja putri, akibat meningkatnya kebutuhan zat besi selama masa pubertas dan menstruasi (Mustika et al., 2019).

#### **Hubungan Asupan Lemak dengan Status Gizi**

Dalam penelitian yang mengidentifikasi hubungan signifikan antara asupan lemak dan status gizi pada remaja putri ( $p=0,000$ ), pemahaman mengenai konteks serta faktor-faktor yang memengaruhi keterkaitan ini menjadi hal yang penting. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa asupan lemak merupakan salah satu komponen penting dalam pemenuhan kebutuhan gizi remaja, terutama pada masa pertumbuhan. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh Rachmayani et al. mengungkap bahwa asupan zat gizi makro, termasuk lemak, memiliki keterkaitan yang signifikan dengan status gizi remaja putri (Rachmayani et al., 2018).

Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Fitriani, yang juga mencatat adanya hubungan signifikan antara tingkat kecukupan lemak dan status gizi pada siswa (Fitriani, 2020). Lebih lanjut, Diniyyah dan Nindya menekankan pentingnya asupan lemak dalam konteks gizi yang seimbang, di mana asupan lemak yang cukup dapat berkontribusi pada status gizi yang baik (Diniyyah & Nindya, 2017). Penelitian ini menegaskan bahwa asupan lemak yang cukup berperan dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan

remaja, yang merupakan aspek penting pada fase ini. Namun, studi yang dilakukan oleh Sholichah et al. (2021) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara asupan lemak dan persentase lemak tubuh, yang sering digunakan sebagai indikator status gizi. Temuan ini mengindikasikan bahwa hubungan antara asupan lemak dan status gizi bersifat kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Selain itu, penting untuk mempertimbangkan bahwa status gizi tidak hanya ditentukan oleh asupan lemak, tetapi juga oleh pola makan secara keseluruhan serta tingkat aktivitas fisik.

Khoerunisa dan Istianah mencatat bahwa ketidakseimbangan antara aktivitas fisik dan asupan zat gizi makro dapat menyebabkan masalah gizi pada remaja (Khoerunisa & Istianah, 2021). Oleh karena itu, meskipun asupan lemak menunjukkan hubungan signifikan dengan status gizi, faktor-faktor lain juga perlu diperhatikan untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang status gizi remaja putri. Dalam konteks ini, penelitian oleh Alinengsih et al. menunjukkan bahwa pola makan dan citra tubuh juga berkontribusi terhadap status gizi remaja putri, menegaskan bahwa pendekatan holistik diperlukan untuk memahami dan menangani masalah gizi pada kelompok ini (Alinengsih et al., 2020). Dengan demikian, meskipun asupan lemak memiliki hubungan signifikan dengan status gizi, penting untuk mempertimbangkan interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi kesehatan gizi remaja putri secara keseluruhan.

#### **Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi**

Temuan penelitian ini mengindikasikan adanya keterkaitan yang signifikan antara asupan karbohidrat dan status gizi responden, dengan nilai  $p = 0,000$ . Hasil ini selaras dengan berbagai penelitian yang menyoroti peran penting karbohidrat dalam memengaruhi status gizi seseorang. Misalnya, penelitian oleh Sholichah, (2023) mencatat bahwa asupan karbohidrat berkontribusi terhadap status gizi, meskipun kekuatan korelasi tersebut termasuk kategori lemah. Penelitian lain oleh Zulfikar, (2023) menyoroti bahwa asupan karbohidrat yang cukup dapat berkontribusi pada status gizi yang lebih baik, meskipun dalam konteks pasien hemodialisa, hubungan ini tidak selalu konsisten.

Studi yang dilakukan oleh Putri et al. (2022) mengungkap bahwa asupan energi, termasuk karbohidrat, memiliki keterkaitan dengan status gizi remaja, meskipun hubungan tersebut dapat bervariasi bergantung pada jenis makronutrien yang diteliti. Selain itu, penelitian oleh Puspasari & Andriani, (2017) menegaskan bahwa asupan energi dan protein memiliki hubungan yang kuat dengan status gizi, yang menunjukkan bahwa karbohidrat, sebagai sumber energi utama, juga berperan penting dalam mendukung status gizi yang baik. Secara keseluruhan, bukti-bukti ini menunjukkan bahwa asupan karbohidrat yang memadai berhubungan erat dengan status gizi responden, dan penting untuk mempertimbangkan makronutrien ini dalam upaya meningkatkan kesehatan gizi populasi.

#### **Korelasi Pengetahuan Gizi dengan Status Gizi**

Hasil penelitian ini mencerminkan kompleksitas interaksi antara pengetahuan dan perilaku makan dalam menentukan status gizi, dengan temuan yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara pengetahuan gizi dan status gizi remaja putri ( $p=0,917$ ). Penelitian ini sejalan dengan beberapa studi lain yang juga menemukan hasil serupa, di mana pengetahuan gizi tidak selalu berbanding lurus dengan status gizi yang baik. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh Fitriana mengungkap bahwa terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan gizi seimbang dan status gizi ( $p=0,0001$ ). Namun, dalam konteks lain, ditemukan bahwa pengetahuan tidak selalu memiliki pengaruh langsung terhadap status gizi remaja (Fitriana, 2020).

Pengetahuan gizi memang dapat memengaruhi perilaku makan, namun status gizi individu juga ditentukan oleh faktor lain, seperti kebiasaan sosial, lingkungan, dan kondisi psikologis. Temuan ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Maslakhah, yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi, pola makan, dan kebiasaan olahraga dengan status gizi remaja putri (Maslakhah & Prameswari, 2022). Hal ini mengindikasikan bahwa memiliki pengetahuan gizi saja belum cukup untuk memastikan status gizi yang baik, karena faktor lain, seperti pola makan yang tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik, dapat berkontribusi terhadap status gizi yang kurang optimal.

Selain itu, penelitian oleh Rahmawati menyoroti bahwa meskipun ada pengetahuan tentang konsumsi minuman berpemanis, tidak ada hubungan signifikan antara pengetahuan tersebut dan status gizi remaja, yang menunjukkan bahwa pengetahuan tidak selalu diterjemahkan menjadi tindakan yang mendukung status gizi yang baik (Rahmawati et al., 2023). Ini menekankan pentingnya pendekatan holistik dalam memahami faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi, yang mencakup tidak hanya pengetahuan tetapi juga perilaku, kebiasaan, dan faktor lingkungan.

Salah satu keterbatasan dalam penelitian ini adalah penggunaan desain cross-sectional, yang hanya memberikan gambaran hubungan antara variabel pada satu titik waktu dan tidak dapat menjelaskan hubungan kausal. Selain itu, metode pengumpulan data asupan zat gizi melalui wawancara dengan kuesioner food recall berpotensi menimbulkan bias ingatan pada responden, yang dapat mempengaruhi akurasi data.

Keterbatasan lain adalah mayoritas responden tidak mengetahui tingkat pendidikan ibu mereka, sehingga analisis faktor pendidikan orang tua terhadap status gizi remaja menjadi kurang optimal. Selain itu, penelitian ini hanya dilakukan di tiga SMA di Kota Kupang, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasi ke populasi remaja yang lebih luas. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dengan desain longitudinal dan cakupan wilayah yang lebih luas diperlukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi remaja.

#### **Kesimpulan**

Sebagian besar remaja memiliki status gizi yang baik, meskipun banyak di antaranya mengalami defisiensi dalam asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat. Hubungan yang signifikan ditemukan antara status gizi dan asupan zat gizi (karbohidrat, protein, energi, dan lemak), sedangkan pengetahuan gizi tidak menunjukkan keterkaitan langsung dengan status gizi. Saran, pentingnya intervensi gizi yang berfokus pada perbaikan pola makan remaja melalui edukasi dan penyediaan akses makanan bergizi seimbang.

## Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis menegaskan bahwa tidak terdapat potensi konflik kepentingan, baik dari pihak penulis maupun institusi, terkait dengan penelitian, kepengarangan, atau publikasi artikel ini.

## Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh tim dari Poltekkes Kemenkes Kupang dan Poltekkes Kemenkes Pontianak atas kerja sama yang solid dan dedikasi yang luar biasa dalam penelitian ini. Kolaborasi ini tidak hanya memperkuat hubungan antarlembaga, tetapi juga memberikan kontribusi yang berarti dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi masyarakat luas dan menjadi langkah awal dari berbagai kerja sama penelitian yang produktif di masa mendatang.

## Daftar Rujukan

- Alinengsih, W., Hadju, V., Aminuddin, A., Hamid, F., Arifuddin, S., & Bahar, B. (2020). Hubungan pola makan dan *self image* dengan status gizi remaja putri SMA (15–18 tahun). *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 12(1), 100–106. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v12i1.853>
- Diniyyah, S. R., & Nindya, T. S. (2017). Asupan energi, protein, dan lemak dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 24–59 bulan di Desa Suci, Gresik. *Amerta Nutrition*, 1(4), 341. <https://doi.org/10.20473/amnt.v1i4.7139>
- Fitriani, R. (2020). Hubungan antara pengetahuan gizi seimbang, citra tubuh, tingkat kecukupan energi, dan zat gizi makro dengan status gizi pada siswa SMA Negeri 86 Jakarta. *Gorontalo Journal Health and Science Community*, 4(1), 29–38. <https://doi.org/10.35971/gojhes.v4i1.5041>
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2019). *The state of food and nutrition in the world 2019*. FAO. <https://www.fao.org>
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Survei kesehatan Indonesia (SKI) 2023*.
- Khoerunisa, D., & Istianah, I. (2021). Hubungan asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja. *Jurnal Aplikasi Gizi dan Kesehatan Indonesia (Jakagi)*, 2(1), 51–61. <https://doi.org/10.54771/jakagi.v2i1.236>
- Maslakhah, N. M., & Prameswari, G. N. (2022). Pengetahuan gizi, kebiasaan makan, dan kebiasaan olahraga dengan status gizi lebih remaja putri usia 16–18 tahun. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(1), 52–59. <https://doi.org/10.15294/ijphn.v2i1.52200>
- Mokoginta, F. S., Budiarmo, F., & Manampiring, A. E. (2016). Gambaran pola asupan makanan pada remaja di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Jurnal E-Biomedik*, 4(2). <https://doi.org/10.35790/ebm.4.2.2016.14618>
- Muhayati, A., & Ratnawati, D. (2019). Hubungan antara status gizi dan pola makan dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(1), 563–570. <https://doi.org/10.33221/jiiki.v9i01.183>
- Muliani, U., Sumardilah, D. S., & Lupiana, M. (2023). Asupan gizi dan pengetahuan dengan status gizi remaja putri. *Cendekia Medika: Jurnal Stikes Al-Ma'arif Baturaja*, 8(1), 35–42. <https://doi.org/10.52235/cendekiamedika.v8i1.202>
- Purba, N. P., Kirani, N., Sitepu, A. S. B., Siregar, I. R., Priantono, D., Partisya, N. M., ... & Ayu, D. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi remaja MTs Al-Washliyah Desa Celawan Kec. Pantai Cermin Kab. Serdang Bedagai. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 13(1), 72–82.
- Puspasari, N., & Andriani, M. (2017). Hubungan pengetahuan ibu tentang gizi dan asupan makan balita dengan status gizi balita (BB/U) usia 12–24 bulan. *Amerta Nutrition*, 1(4), 369. <https://doi.org/10.20473/amnt.v1i4.2017.369-378>
- Putri, A. R. S. (2024). Hubungan jenis kelamin terhadap status gizi pada siswa sekolah

- dasar tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak (KIA)*, 3(1), 1–47.
- Rachmayani, S. A., Kuswari, M., & Melani, V. (2018). Hubungan asupan zat gizi dan status gizi remaja putri di SMK Ciawi Bogor. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 5(2), 125–130. <https://doi.org/10.21776/ub.ijhn.2018.005.02.6>
- Rahmawati, A. N., Setiadi, D. K., & Sukaesih, N. S. (2023). Hubungan pengetahuan konsumsi minuman berpemanis dengan status gizi remaja. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(3), 1103–1112. <https://doi.org/10.37287/jppp.v5i3.1713>
- Seameo Recfon. (2019). *Intervensi gizi pada remaja untuk mencegah masalah gizi antar generasi*. Southeast Asian Ministers of Education Organization Regional Centre for Food and Nutrition. <https://www.seameo-recfon.org>
- Sholichah, F. (2023). Asupan karbohidrat berkorelasi terhadap status gizi santriwati dengan puasa ngrowot. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 22(6), 399–405. <https://doi.org/10.14710/mkmi.22.6.399-405>
- Steinberg, L. (2014). *Age of opportunity: Lessons from the new science of adolescence*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Syach, S. N. H. (2023). Masalah gizi kekurangan energi protein dan status gizi pada remaja vegetarian. *Florona Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(1), 55–59. <https://doi.org/10.55904/florona.v2i1.714>
- United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF). (2020). *Adolescent nutrition: A review of the situation in selected countries in South-East Asia and the Pacific*. UNICEF.