

Hubungan Asupan Energi Dan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Santriwan Dan Santriwati Di Pondok Pesantren Darud Dakwah Wal Irsyad (DDI) Bukit Cendrawasih Nabire

Anggun Agvita Putri¹, Nur Al-faida², Gandhi Pratama³

^{1,2,3} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Persada Nabire

E-mail: anggunagvita@gmail.com¹, alfaidanur@gmail.com², gandhipratama11@gmail.com³

Article History:

Received: 30 Juli 2026

Revised: 05 Agustus 2026

Accepted: 06 Agustus 2026

Keywords: : Asupan Energi, Karbohidrat, Lemak, Pondok Pesantren, Protein, Status Gizi

Abstract: Remaja merupakan kelompok usia yang mengalami pertumbuhan pesat dan memiliki kebutuhan gizi yang tinggi. Ketidakseimbangan antara asupan energi dan zat gizi makro dapat menyebabkan gangguan status gizi seperti gizi buruk, gizi kurang, gizi lebih, hingga obesitas. Pondok pesantren sebagai lembaga pendidikan berasrama memiliki tanggung jawab dalam penyediaan makanan yang seimbang dan bergizi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan energi dan zat gizi makro (protein, lemak, dan karbohidrat) dengan status gizi santriwan dan santriwati di Pondok Pesantren Darud Dakwah Wal Irsyad (DDI) Bukit Cendrawasih Nabire. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross sectional. Jumlah sampel sebanyak 65 responden yang ditentukan menggunakan rumus Slovin dan teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan metode Food Recall 2x24 Jam pada hari weekend dan weekdays serta pengukuran antropometri, kemudian dianalisis menggunakan uji Chi-Square dengan bantuan aplikasi SPSS versi 16.0. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki status gizi normal (72.3%). Namun, hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi ($p=0.61$), protein ($p=0.66$), lemak ($p=0.92$), dan karbohidrat ($p=0.19$) dengan status gizi santriwan dan santriwati di Pondok Pesantren Darud Dakwah Wal Irsyad (DDI) Bukit Cendrawasih Nabire. Tidak terdapat hubungan signifikan antara asupan energi dan zat gizi makro dengan status gizi di Pondok Pesantren Darud Dakwah Wal Irsyad (DDI) Bukit Cendrawasih Nabire. Saran: Diperlukan upaya preventif melalui edukasi gizi bagi santri serta dukungan koperasi pondok pesantren dalam menyediakan jajanan bergizi guna mendukung pola makan sehat dan mencegah gangguan kesehatan.

PENDAHULUAN

Pemenuhan kecukupan gizi memiliki peranan yang penting dalam memastikan tumbuh kembang yang optimal. Para remaja, yang akan menjadi sumber daya manusia di masa depan, perlu dipersiapkan dengan baik agar dapat melanjutkan tongkat estafet pembangunan. Dengan demikian, remaja diharapkan bisa menjadi tenaga kerja yang berkualitas dan produktif. Asupan makanan yang mencukupi sesuai dengan kebutuhan tubuh memiliki peran penting dalam menyediakan zat gizi yang diperlukan bagi remaja, untuk menunjang aktivitas fisik yang semakin meningkat saat masa pertumbuhan (Hidana R, *et al.*, 2022).

Seluruh zat gizi memiliki peran krusial dalam mendukung pertumbuhan tubuh secara optimal. Pada masa remaja, penting untuk mengonsumsi makanan yang memadai, baik dari segi jumlah maupun mutu. Oleh karena itu, penerapan pola makan yang beragam sangat diperlukan guna menjamin terpenuhinya kebutuhan gizi yang berdampak langsung terhadap status gizi dan kondisi kesehatan secara keseluruhan (Parewasi, 2021).

Malnutrisi di kalangan remaja masih menjadi perhatian global. Data pada tahun 2021 di negara-negara berkembang menunjukkan sekitar 125 juta anak berusia 5-19 tahun mengalami obesitas. Selain itu 75 juta anak perempuan dan 117 juta anak laki-laki menghadapi masalah berat badan yang kurang, serta sekitar 54% anak perempuan berusia 10-19 tahun juga mengalami anemia (UNICEF, 2021).

Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi status gizi menurut Indeks Massa Tubuh berdasarkan Usia (IMT/U) di Indonesia menunjukkan bahwa pada anak usia 5-12 tahun, sebanyak 3.5% tergolong sangat kurus, 7.5% kurus, 11.9% gemuk, dan 7.8% obesitas. Pada kelompok usia 13-15 tahun, tercatat 1.9% anak berada dalam kategori sangat kurus, 5.7% kurus, 12.1% gemuk, dan 4.1% obesitas. Sementara itu, pada usia 16-18 tahun, 1.7% termasuk sangat kurus, 6.6% kurus, 8.8% gemuk, dan 3.3% obesitas (SKI, 2023).

Provinsi Papua Tengah, prevalensi status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Usia (IMT/U) pada anak usia 5-12 tahun menunjukkan bahwa 2.3% tergolong sangat kurus, 4.2% kurus, 20.3% gemuk, dan 8.3% obesitas. Pada kelompok usia 13-15 tahun, tercatat 2.5% anak dalam kategori sangat kurus, 1.4% kurus, 33.6% gemuk, dan 3.8% obesitas. Sementara itu, pada anak usia 16-18 tahun, prevalensi status gizi mencakup 1.5% dalam kategori kurus, 16.1% gemuk, dan 2.0% obesitas (SKI, 2023).

Hasil pengukuran antropometri dan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang telah dilakukan oleh UPTD Puskesmas Nabarua pada bulan Agustus tahun 2024 terhadap santriwan dan santriwati kelas VII, diperoleh hasil bahwa 44.2% anak mengalami berat badan kurang, 42.3% anak memiliki berat badan normal, dan 13.5% anak mengalami berat badan lebih (UPTD Puskesmas Nabarua, 2025).

Hasil penelitian Yolanda *et al.*, (2021) mengindikasikan adanya hubungan bermakna antara tingkat asupan energi dan status gizi pada siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Pendopo ($p = 0.018$). Berbeda dengan itu, Parewasi (2021) menemukan bahwa asupan energi tidak memiliki kaitan yang signifikan dengan status gizi remaja putri di Pondok Pesantren Darul Aman Gombara Makassar, dengan nilai p sebesar 0.545.

Penelitian oleh Permatasari *et al.*, (2022) menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi remaja di Kota Medan, dengan nilai p sebesar 0.000. Dalam penelitian yang sama, juga ditemukan bahwa asupan lemak sebagai salah satu zat gizi makro memiliki hubungan yang bermakna dengan status gizi remaja, sebagaimana dibuktikan oleh nilai p sebesar 0.000. Teori yang diajukan oleh Permatasari *et al.*, (2022) mengindikasikan bahwa peningkatan asupan protein berperan dalam memperbaiki status gizi.

Selaras dengan Permatasari *et al.*, (2022), hasil penelitian oleh Khoerunisa dan Istianah (2021) menunjukkan adanya keterkaitan yang signifikan antara asupan makronutrien berupa lemak ($p = 0.003$) dan karbohidrat ($p = 0.002$) dengan status gizi pada kelompok remaja. Temuan serupa juga diperoleh dari penelitian Rorimpandei *et al.*, (2020), yang mengungkapkan bahwa asupan karbohidrat memiliki hubungan bermakna terhadap status gizi remaja putri di Desa Kayuuwi dan Kayuuwi Satu, Kecamatan Kawangkoan Barat, dengan nilai signifikansi $p = 0.000$.

Temuan oleh Thene *et al.*, (2023) mengindikasikan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara asupan protein dan status gizi remaja di Lembaga Pembinaan Khusus Anak Kelas I Kupang, dengan nilai p sebesar 0.561. Hasil serupa juga diperoleh dari studi Nurlabibah *et al.*, (2023) di Pondok Pesantren Salafiyah Al-Jawahir, yang menunjukkan bahwa asupan lemak tidak memiliki hubungan signifikan dengan status gizi santri putri ($p = 0.087$). Sementara itu, Setiyaningrum (2021) menyatakan bahwa tidak ditemukan hubungan signifikan antara asupan karbohidrat dan status gizi remaja putri di Pondok Pesantren Firdaus, ditunjukkan oleh nilai p sebesar 0.841.

Pondok pesantren adalah lembaga pendidikan yang bertujuan untuk membentuk santriwan dan santriwati menjadi individu berakhlak mulia dan cerdas. Para santriwan dan santriwati di pondok pesantren memiliki kesamaan dengan siswa di sekolah umum, di mana santriwan dan santriwati juga perlu berkembang dengan baik sebagai generasi penerus pembangunan. Memastikan terpenuhinya kebutuhan gizi santri merupakan salah satu hal krusial yang harus menjadi perhatian utama. Asupan zat gizi seimbang yang cukup setiap harinya menjadi elemen utama untuk mendukung proses pertumbuhan dan perkembangan secara maksimal (Taqhi, 2014 dalam Parewasi, 2021).

Pondok Pesantren Darud Dakwah Wal Irsyad (DDI) Bukit Cendrawasih Nabire merupakan salah satu institusi pendidikan berbasis keagamaan yang memiliki peranan krusial dalam membentuk generasi yang berilmu dan berakhlak di Kabupaten Nabire. Di pondok pesantren ini, kegiatan belajar mengajar mengintegrasikan kurikulum nasional dengan pendidikan agama, sehingga para santriwan dan santriwati tidak hanya mendapatkan pengetahuan umum, tetapi juga pemahaman yang mendalam mengenai nilai-nilai keislaman. Pondok Pesantren DDI Bukit Cendrawasih dikenal sebagai pondok pesantren terbesar serta pesantren dengan jumlah santriwan dan santriwati terbanyak di Kabupaten Nabire. Madrasah Tsanawiyah (MTs) DDI mulai beroperasi pada tahun 2021 dan saat ini memiliki 199 santriwan dan santriwati yang berusia antara 12 hingga 15 tahun.

Pada tahun 2023 Pondok Pesantren DDI Bukit Cendrawasih resmi membuka jenjang pendidikan Madrasah Aliyah (MA), yang kini memiliki 46 santriwan dan santriwati dengan rentang usia rata-rata 16 hingga 18 tahun. Saat ini pondok pesantren DDI Bukit Cendrawasih menjalankan kelas aktif untuk jenjang kelas VII, VIII, dan IX (MTs), serta kelas X dan XI (MA). Lokasi Pondok Pesantren ini berada di Jalan Pongtiku, Nabarua, Kecamatan Nabire, Kabupaten Nabire, Provinsi Papua Tengah.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis merasa tertarik untuk melaksanakan penelitian yang berjudul Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Santriwan dan Santriwati di Pondok Pesantren Darud Dakwah Wal Irsyad (DDI) Bukit Cendrawasih Nabire.

LANDASAN TEORI

1. Status Gizi

Status gizi mencerminkan kondisi tubuh seseorang yang ditentukan oleh kecukupan asupan makanan yang seimbang dengan kebutuhan dan pengeluaran energi dari aktivitas harian. Status gizi memiliki peran yang krusial dalam mencapai tingkat kesehatan yang maksimal. Gizi yang baik memberikan kontribusi besar terhadap proses tumbuh kembang anak, peningkatan imunitas, kecerdasan, dan produktivitas. Sebaliknya, gizi yang tidak memadai dapat menurunkan kualitas sumber daya manusia. Sayangnya, masalah penyakit yang diakibatkan oleh gangguan gizi, baik karena ketidaksesuaian jumlah asupan makanan dengan kebutuhan tubuh maupun rendahnya kualitas makanan, masih sering kita temui di berbagai daerah di Indonesia (Yunawati, *et al.*, 2023).

2. Remaja

Kata "remaja" dalam bahasa Inggris disebut *adolescence*, yang berasal dari bahasa Latin *adolecere* yang berarti "tumbuh." Menurut *World Health Organization* (WHO), remaja adalah individu yang berada dalam rentang usia 10 sampai 19 tahun. Sementara itu, Menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), remaja adalah individu yang berada dalam rentang usia 10 hingga 24 tahun. Secara demografis, kelompok remaja terbagi menjadi dua, yakni usia 10-14 tahun dan 15-19 tahun. Sementara itu, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 menetapkan bahwa remaja merupakan individu berusia antara 10 sampai 18 tahun (Sari *et al.*, 2022).

3. Survei Konsumsi Pangan

Survei konsumsi pangan adalah metode sistematis yang digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan mengevaluasi data mengenai pola konsumsi makanan, baik pada individu maupun kelompok dalam suatu populasi. Dalam survei ini, informasi yang dikumpulkan meliputi jenis makanan yang dikonsumsi, frekuensi konsumsi, jumlah makanan yang dimakan, serta konteks sosial-ekonomi yang memengaruhi pilihan makanan tersebut (Afriza & Putri, 2025).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain cross sectional yang dilaksanakan di Pondok Pesantren Darud Dakwah Wal Irsyad (DDI) Bukit Cendrawasih pada tahun 2025. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari santriwan dan santriwati yang berada di Pondok Pesantren Darud Dakwah Wal Irsyad (DDI) Bukit Cendrawasih, Kabupaten Nabire. Total jumlah populasi yang menjadi sasaran dalam penelitian ini sebanyak 184 responden., sedangkan sampel sebanyak 65 responden diperoleh menggunakan rumus *Slovin* dengan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner, kemudian dianalisis menggunakan aplikasi SPSS versi 16.0 dengan pendekatan analisis univariat dan bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hubungan Asupan Energi Dengan Status Gizi di Pondok Pesantren DDI Bukit Cendrawasih Nabire

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi santriwan dan santriwati di Pondok Pesantren Darud Dakwah Wal Irsyad (DDI) Bukit Cendrawasih Nabire. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,61$ ($p > 0,05$). Mayoritas responden memiliki asupan energi yang tergolong kurang, namun sebagian besar tetap berada pada kategori status gizi normal. Temuan ini menunjukkan bahwa

tingkat kecukupan energi yang dikonsumsi pada saat penelitian belum tentu menggambarkan kondisi status gizi responden secara langsung.

Secara teori, energi merupakan hasil metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak yang berfungsi sebagai sumber tenaga utama untuk menunjang pertumbuhan, aktivitas fisik, serta mempertahankan fungsi fisiologis tubuh. Ketika asupan energi melebihi kebutuhan, tubuh akan menyimpannya dalam bentuk glikogen dan lemak sebagai cadangan energi. Sebaliknya, apabila asupan energi menurun, tubuh akan memanfaatkan cadangan tersebut untuk mempertahankan proses metabolisme sehingga status gizi tidak langsung mengalami perubahan. Mekanisme adaptasi ini menjelaskan bahwa status gizi tidak hanya dipengaruhi oleh asupan energi sesaat, tetapi juga oleh keseimbangan energi dalam jangka waktu yang lebih panjang.

Berdasarkan hasil wawancara menggunakan metode *food recall* 2×24 jam, diketahui bahwa sebagian besar santri memiliki asupan energi yang rendah karena beberapa responden sering melewatkan waktu makan, terutama akibat terlambat bangun, ketiduran, atau kurang menyukai menu yang disediakan oleh pihak pondok pesantren. Selain itu, beberapa santri memperoleh tambahan makanan dari orang tua saat jadwal kunjungan maupun ketika pulang ke rumah, sehingga kebutuhan energi mereka tetap dapat terpenuhi pada waktu tertentu. Kondisi tersebut diduga menjadi salah satu penyebab mengapa sebagian besar responden tetap memiliki status gizi normal meskipun hasil *food recall* menunjukkan asupan energi yang kurang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Syarifa *et al.* (2023) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi santriwati ($p = 0,413$). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa sebagian santri sering melewatkan sarapan atau mengganti makanan utama dengan jajanan dari kantin, tetapi sebagian besar tetap memiliki status gizi normal. Temuan ini juga didukung oleh Nurwulan *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa status gizi dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti cadangan energi tubuh, aktivitas fisik, pola konsumsi dalam jangka panjang, serta kemampuan tubuh memanfaatkan zat gizi, sehingga asupan energi harian tidak selalu berhubungan langsung dengan status gizi seseorang. Sebaliknya, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Yolanda *et al.* (2021) yang menemukan adanya hubungan signifikan antara asupan energi dengan status gizi pada remaja. Perbedaan hasil tersebut diduga dipengaruhi oleh karakteristik responden, pola makan, serta lingkungan penelitian yang berbeda.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa asupan energi bukan merupakan satu-satunya faktor yang memengaruhi status gizi santriwan dan santriwati di Pondok Pesantren DDI Bukit Cendrawasih Nabire. Status gizi dipengaruhi oleh interaksi berbagai faktor, seperti pola makan secara keseluruhan, aktivitas fisik, cadangan energi tubuh, serta faktor biologis dan lingkungan. Oleh karena itu, upaya perbaikan status gizi tidak hanya difokuskan pada peningkatan asupan energi, tetapi juga perlu memperhatikan kualitas pola makan dan penerapan perilaku hidup sehat secara menyeluruh.

2. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi di Pondok Pesantren DDI Bukit Cendrawasih Nabire

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi santriwan dan santriwati di Pondok Pesantren Darud Dakwah Wal Irsyad (DDI) Bukit Cendrawasih Nabire. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,66$ ($p > 0,05$). Sebagian besar responden memiliki asupan protein yang tergolong kurang, namun mayoritas tetap memiliki status gizi normal. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat asupan protein responden pada saat penelitian belum memberikan pengaruh yang bermakna

terhadap status gizi.

Protein merupakan salah satu zat gizi makro yang memiliki fungsi utama sebagai zat pembangun dan pemelihara jaringan tubuh. Selain berperan dalam proses pertumbuhan, protein juga berfungsi dalam pembentukan enzim, hormon, antibodi, serta memperbaiki jaringan tubuh yang rusak. Pada masa remaja, kebutuhan protein meningkat karena terjadi pertumbuhan fisik yang cukup pesat. Namun demikian, status gizi tidak hanya dipengaruhi oleh kecukupan protein, tetapi juga dipengaruhi oleh keseimbangan asupan energi, lemak, karbohidrat, aktivitas fisik, serta kondisi kesehatan individu. Oleh karena itu, rendahnya asupan protein tidak selalu menyebabkan perubahan status gizi secara langsung.

Berdasarkan hasil wawancara menggunakan metode *food recall* 2×24 jam, diketahui bahwa sebagian santri sering melewatkan waktu makan karena kurang menyukai menu yang disediakan pondok pesantren atau merasa bosan dengan menu yang sama. Sebagai pengganti, mereka membeli makanan di koperasi pesantren seperti ayam goreng, nugget, batagor, pentol goreng, pentol bakar, dan makanan ringan lainnya. Walaupun beberapa makanan tersebut mengandung protein, jumlah yang dikonsumsi belum tentu mampu memenuhi kebutuhan harian responden. Selain itu, beberapa santri juga memperoleh tambahan makanan dari orang tua ketika berkunjung sehingga asupan protein setiap responden menjadi berbeda-beda. Kondisi tersebut diduga menjadi penyebab tidak ditemukannya hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan status gizi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Putri *et al.* (2022) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi remaja ($p = 0,848$). Temuan serupa juga dilaporkan oleh Thene *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa status gizi dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti pola konsumsi secara keseluruhan, kecukupan energi, aktivitas fisik, dan kondisi kesehatan individu. Sebaliknya, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Ristanti *et al.* (2024) yang menemukan adanya hubungan antara asupan protein dengan status gizi remaja. Perbedaan hasil tersebut diduga dipengaruhi oleh karakteristik responden, pola makan, serta lingkungan penelitian yang berbeda.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa asupan protein bukan merupakan faktor yang berhubungan secara langsung dengan status gizi santriwan dan santriwati di Pondok Pesantren DDI Bukit Cendrawasih Nabire. Status gizi dipengaruhi oleh interaksi berbagai faktor, seperti kecukupan energi, konsumsi zat gizi lainnya, aktivitas fisik, kebiasaan makan, dan kondisi fisiologis tubuh. Oleh karena itu, peningkatan status gizi perlu dilakukan melalui penerapan pola makan bergizi seimbang dan edukasi gizi kepada para santri agar kebutuhan zat gizi dapat terpenuhi secara optimal.

3. Hubungan Asupan Lemak Dengan Status Gizi di Pondok Pesantren DDI Bukit Cendrawasih Nabire

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan status gizi santriwan dan santriwati di Pondok Pesantren Darud Dakwah Wal Irsyad (DDI) Bukit Cendrawasih Nabire. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* diperoleh nilai $p > 0,05$ sehingga secara statistik asupan lemak tidak berhubungan dengan status gizi responden. Sebagian besar responden memiliki asupan lemak yang tergolong kurang, namun mayoritas tetap berada pada kategori status gizi normal. Hal ini menunjukkan bahwa asupan lemak yang dikonsumsi pada saat penelitian belum memberikan pengaruh yang nyata terhadap status gizi responden.

Lemak merupakan salah satu zat gizi makro yang berfungsi sebagai sumber energi

terbesar bagi tubuh, yaitu menghasilkan sekitar 9 kkal setiap gramnya. Selain sebagai sumber energi, lemak juga berfungsi melindungi organ tubuh, menjaga suhu tubuh, membantu penyerapan vitamin larut lemak, serta menjadi cadangan energi ketika asupan makanan tidak mencukupi. Oleh karena itu, kebutuhan lemak harus dipenuhi sesuai kebutuhan tubuh. Namun, status gizi seseorang tidak hanya dipengaruhi oleh asupan lemak, melainkan juga dipengaruhi oleh keseimbangan asupan zat gizi lainnya, aktivitas fisik, dan metabolisme tubuh.

Berdasarkan hasil wawancara menggunakan metode *food recall* 2×24 jam, diketahui bahwa sebagian besar santri mengonsumsi makanan sesuai menu yang telah disediakan pondok pesantren. Di luar jam makan, beberapa responden membeli makanan tambahan seperti gorengan, mi instan, keripik, dan makanan ringan lainnya di koperasi pesantren. Meskipun makanan tersebut mengandung lemak, jumlah konsumsinya tidak sama pada setiap responden. Selain itu, aktivitas santri yang cukup padat, seperti mengikuti kegiatan belajar, olahraga, dan kegiatan keagamaan, menyebabkan energi yang diperoleh dari lemak digunakan untuk memenuhi kebutuhan aktivitas sehari-hari. Hal tersebut diduga menjadi salah satu penyebab tidak ditemukannya hubungan antara asupan lemak dengan status gizi responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dikutip dalam skripsi yang menyatakan bahwa asupan lemak tidak berhubungan secara signifikan dengan status gizi remaja. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa status gizi merupakan hasil interaksi antara kecukupan energi, pola konsumsi, aktivitas fisik, kondisi kesehatan, dan kemampuan tubuh memanfaatkan zat gizi. Sebaliknya, beberapa penelitian lain melaporkan adanya hubungan antara asupan lemak dengan status gizi. Perbedaan hasil tersebut diduga dipengaruhi oleh perbedaan karakteristik responden, pola makan, lingkungan penelitian, serta metode pengukuran asupan makanan yang digunakan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa asupan lemak bukan merupakan faktor yang berhubungan secara langsung dengan status gizi santriwan dan santriwati di Pondok Pesantren DDI Bukit Cendrawasih Nabire. Status gizi dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, seperti kecukupan energi, protein, karbohidrat, aktivitas fisik, pola hidup, dan kondisi kesehatan. Oleh karena itu, upaya perbaikan status gizi perlu dilakukan melalui penerapan pola makan bergizi seimbang, penyediaan menu yang lebih bervariasi, serta edukasi mengenai pentingnya pemenuhan kebutuhan zat gizi secara menyeluruh.

4. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi di Pondok Pesantren DDI Bukit Cendrawasih Nabire

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi santriwan dan santriwati di Pondok Pesantren Darud Dakwah Wal Irsyad (DDI) Bukit Cendrawasih Nabire. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* diperoleh nilai $p > 0,05$, sehingga secara statistik asupan karbohidrat tidak berhubungan dengan status gizi responden. Sebagian besar responden memiliki asupan karbohidrat yang tergolong kurang, namun mayoritas masih memiliki status gizi normal. Hasil tersebut menunjukkan bahwa jumlah karbohidrat yang dikonsumsi pada saat penelitian belum memberikan pengaruh yang bermakna terhadap status gizi santri.

Karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi tubuh yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan energi dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Selain sebagai sumber energi, karbohidrat juga berperan dalam menghemat penggunaan protein sebagai sumber energi sehingga protein dapat dimanfaatkan untuk proses pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh. Apabila kebutuhan karbohidrat tidak terpenuhi, tubuh akan memanfaatkan cadangan glikogen dan lemak sebagai sumber energi alternatif. Oleh karena itu, status gizi tidak hanya dipengaruhi oleh asupan

karbohidrat, tetapi juga dipengaruhi oleh keseimbangan zat gizi lainnya, aktivitas fisik, kondisi kesehatan, serta pola konsumsi dalam jangka waktu yang panjang.

Berdasarkan hasil wawancara menggunakan metode *food recall* 2×24 jam, diketahui bahwa sebagian besar santri mengonsumsi makanan pokok yang disediakan oleh pondok pesantren, seperti nasi, namun terdapat beberapa responden yang sering melewatkan waktu makan karena terlambat bangun, kurang menyukai menu yang disajikan, atau merasa bosan dengan menu yang tersedia. Sebagian responden juga membeli makanan tambahan di koperasi pesantren, seperti mi instan, roti, biskuit, dan makanan ringan lainnya. Kebiasaan tersebut menyebabkan jumlah asupan karbohidrat setiap responden berbeda-beda. Meskipun demikian, sebagian besar responden tetap memiliki status gizi normal karena kebutuhan energi masih dapat dipenuhi dari berbagai sumber makanan yang dikonsumsi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dikutip dalam skripsi yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi remaja. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa status gizi dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kecukupan energi total, konsumsi zat gizi makro lainnya, aktivitas fisik, kondisi kesehatan, dan pola makan secara keseluruhan. Meskipun sebagian responden memiliki asupan karbohidrat yang kurang, tubuh masih mampu memanfaatkan cadangan energi serta zat gizi lain untuk mempertahankan fungsi metabolisme sehingga status gizi tetap berada pada kategori normal. Perbedaan hasil dengan penelitian lain yang menemukan adanya hubungan antara asupan karbohidrat dan status gizi diduga disebabkan oleh perbedaan karakteristik responden, kebiasaan makan, serta metode penelitian yang digunakan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa asupan karbohidrat tidak berhubungan secara signifikan dengan status gizi santriwan dan santriwati di Pondok Pesantren Darud Dakwah Wal Irsyad (DDI) Bukit Cendrawasih Nabire. Status gizi merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang saling memengaruhi, seperti kecukupan energi, protein, lemak, aktivitas fisik, pola hidup, dan kondisi kesehatan. Oleh karena itu, upaya peningkatan status gizi di lingkungan pondok pesantren perlu dilakukan melalui penyediaan makanan bergizi seimbang, peningkatan variasi menu, serta edukasi mengenai pentingnya memenuhi kebutuhan zat gizi sesuai Angka Kecukupan Gizi (AKG), sehingga kesehatan dan status gizi santri dapat dipertahankan secara optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil uji statistik menggunakan *chi-square* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dan zat gizi makro dengan status gizi santriwan dan santriwati di Pondok Pesantren DDI Bukit Cendrawasih Nabire
2. Hasil uji statistik menggunakan *chi-square* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi santriwan dan santriwati di Pondok Pesantren DDI Bukit Cendrawasih Nabire, dengan nilai *p-value* sebesar 0.61 ($p > 0.05$).
3. Hasil uji statistik menggunakan *chi-square* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi santriwan dan santriwati di Pondok Pesantren DDI Bukit Cendrawasih Nabire, dengan nilai *p-value* sebesar 0.66 ($p > 0.05$).

4. Hasil uji statistik menggunakan *chi-square* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan status gizi santriwan dan santriwati di Pondok Pesantren DDI Bukit Cendrawasih Nabire, dengan nilai *p-value* sebesar 0.92 ($p > 0.05$).
5. Hasil uji statistik menggunakan *chi-square* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi santriwan dan santriwati di Pondok Pesantren DDI Bukit Cendrawasih Nabire, dengan nilai *p-value* sebesar 0.19 ($p > 0.05$).

DAFTAR REFERENSI

- Afriza, R., & Puteri, H. S. 2025. *Buku Ajar Survei Konsumsi Pangan*. Padang: Nuansa Fajar Cemerlang.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. 2016. *Textbook of Medical Physiology*. 13th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Hidana, R., Simanjuntak, R. R., & Lestari, Y. N. 2022. Bagaimana Status Menarche Berpengaruh Terhadap Status Gizi serta Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Remaja Putri? *Nutrizione: Nutrition Research and Development Journal*, 2(1), 19–35.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2023. *Survei Kesehatan Indonesia 2023*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Khoerunisa, D., & Istianah, I. 2021. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Remaja. *Jurnal Pangan Kesehatan dan Gizi Universitas Binawan*, 2(1), 51–61.
- Nurlabibah, N., Hapsari, A. I., Rosmana, D., & Hastuti, W. 2023. Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Santri Putri di Pondok Pesantren Salafiyah Al-Jawahir. *Jurnal Gizi dan Dietetik*, 2(2), 79–90.
- Nurwulan, E., & Furqan, M. 2020. Relationship between Nutrition Intake, Eat Patterns, and Nutrition Knowledge with Nutritional Status of Santri in At-Thayyibah Orphan Boarding School Sukabumi. *ARGIPA (Arsip Gizi dan Pangan)*, 2(2), 65–74.
- Parewasi, D. F. R. 2021. Hubungan Asupan Energi dan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Remaja Putri di Pondok Pesantren Darul Aman Gombara Makassar Tahun 2020. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia (The Journal of Indonesian Community Nutrition)*, 10(1).
- Permatasari, T., Sandy, Y. D., Pratiwi, C., Damanik, K. Y., Rukmana, E., & Silitonga, A. I. 2022. Kebiasaan Sarapan, Asupan Zat Gizi Makro dan Status Gizi pada Remaja di Kota Medan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 8755–8763.
- Putri, M. P., Dary, D., & Mangalik, G. 2022. Asupan Protein, Zat Besi dan Status Gizi pada Remaja Putri. *Journal of Nutrition College*, 11(1), 6–17.
- Reska, Y., Krisnasary, A., & Wahyudi, A. 2018. Tingkat Pendapatan, Kecukupan Energi dan *Hidden Hunger* dengan Status Gizi Balita. *Jurnal Kesehatan*, 9(3), 458–470.
- Ristanti, I. K., Nafies, D. A. A., Prasiwi, N. W., & Lailiyah, E. J. 2024. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Kabupaten Tuban. *Jurnal Mitra Kesehatan*, 6(2), 139–147.
- Sari, P., Hilmanto, D., Herawati, D. M. D., Dhamayanti, M., & Ma'ruf, T. L. H. 2022. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Remaja*. Pekalongan: NEM.
- Setiyaningrum, Z. 2021. Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di Pondok Pesantren Firdaus. *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan (JIGK)*, 3(01), 1–8.

-
- Syarifa, U. M., Sulistiani, R. P., Fitriyanti, A. R., & Kusuma, H. S. 2023. Pengaruh Asupan Zat Gizi Makro dan Tingkat Kepuasan Hidangan Penyelenggaraan Makanan terhadap Status Gizi Santriwati SMA *Boarding School*. In *Prosiding Seminar Nasional Unimus* (Vol. 6).
- Thene, A., Jutomo, L., & Oematan, G. T. 2023. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi di Lembaga Pembinaan Khusus Anak Kelas I Kupang. *Jurnal Pangan Gizi dan Kesehatan*, 12(1), 48–57.
- United Nations Children's Fund (UNICEF). 2021. *Fed to Fail? The Crisis of Children's Diets in Early Life*. Available at: <https://data.unicef.org/resources/fed-to-fail-2021-child-nutrition-report/>
- Whitney, E. N., & Rolfes, S. R. 2019. *Understanding Nutrition*. 15th ed. Boston: Cengage Learning.
- Yolanda Putri, B. H. I. N. E. K. E., Wahyu, T., Jumiati, J., Simbolon, D., & Wahyudi, A. 2021. *Hubungan Konsumsi Energi, Protein dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Remaja di SMP Negeri 1 Pendopo Tahun 2021. Doctoral Dissertation*. Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
- Yunawati, I., Setyawati, N. F., Muharramah, A., Ernalia, Y., Puspaningtyas, D. E., Wati, D. A., Puspita, L. M., Prasetyaningrum, Y. I., Nasruddin, N. I., Indriyani, I., & Akhriani, M. 2023. *Penilaian Status Gizi*. Purbalingga: CV Eureka Media Aksara.