HUBUNGAN KUALITAS SARAPAN DAN KEBERAGAMAN ISI BEKAL DENGAN KEJADIAN GIZI LEBIH PADA REMAJA

RELATIONSHIP BETWEEN BREAKFAST QUALITY, LUNCHBOX DIVERSITY, AND OVERNUTRITION IN ADOLESCENTS

Maura Nabila Azzahra[1], Afrinia Ekasari[1]
(Email/Hp: mauraazzahra194@gmail.com/082299035235)

[1] Program Studi Sarjana Gizi, Fakultas Kesehatan, STIKes Mitra Keluarga

ABSTRAK

Latar Belakang: Gizi lebih pada remaja masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang terus meningkat di Indonesia dan berkontribusi terhadap peningkatan risiko penyakit tidak menular pada usia dewasa. Kebiasaan sarapan dan konsumsi bekal sekolah merupakan bagian dari perilaku makan yang berperan dalam pemenuhan kebutuhan gizi remaja. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan kualitas sarapan dan keberagaman isi bekal dengan kejadian gizi lebih pada remaja di SMPN 42 Kota Bekasi. **Metode:** Penelitian menggunakan desain *observasional* analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian sebanyak 99 siswa kelas VII–IX dipilih menggunakan teknik *consecutive* sampling. Data kualitas sarapan diperoleh melalui *food recall* 2×24 jam menggunakan *Breakfast Quality* Index (BQI), sedangkan keberagaman isi bekal dinilai berdasarkan Pedoman Gizi Seimbang. Status gizi ditentukan berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Analisis hubungan dilakukan menggunakan uji *Fisher's Exact* dengan tingkat kemaknaan 95%. **Hasil:** Sebagian besar responden memiliki kualitas sarapan kurang baik (97,0%) dan isi bekal yang tidak beragam (98,0%). Sebanyak 18,2% responden mengalami gizi lebih. Hasil analisis menunjukkan tidak ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik dalam sampel ini antara kualitas sarapan dengan kejadian gizi lebih (p=1,000). Demikian pula keberagaman isi bekal tidak berhubungan dengan kejadian gizi lebih (p=0,332). **Kesimpulan:** Kualitas sarapan maupun keberagaman isi bekal tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian gizi lebih pada remaja SMPN 42 Kota Bekasi. Penelitian selanjutnya disarankan mempertimbangkan faktor lain seperti aktivitas fisik, total asupan energi, durasi tidur, serta konsumsi jajanan sebagai determinan gizi lebih pada remaja.

Kata kunci: Gizi Lebih, Kualitas Sarapan, Keberagaman Isi Bekal, Remaja.

ABSTRACT

Background: *Overnutrition among adolescents remains a growing public health concern in Indonesia and contributes to an increased risk of non-communicable diseases in adulthood. Breakfast habits and school lunchbox consumption are important dietary behaviors that influence adolescents' nutritional intake.* ***Objective:*** *This study aimed to analyze the relationship between breakfast quality and lunchbox dietary diversity with overnutrition among adolescents at SMPN 42 Bekasi City.* ***Methods:*** *An analytical observational study with*

a cross-sectional design was conducted among 99 students in grades VII–IX selected using consecutive sampling. Breakfast quality was assessed using two 24-hour food recalls and the Breakfast Quality Index (BQI), while lunchbox diversity was evaluated according to the Indonesian Balanced Nutrition Guidelines. Nutritional status was determined using Body Mass Index-for-Age (BMI-for-age). Data were analyzed using Fisher's Exact test with a 95% confidence level. ***Results:*** *Most respondents had poor breakfast quality (97.0%) and low lunchbox dietary diversity (98.0%). Overnutrition was identified in 18.2% of respondents. Statistical analysis indicated no significant association between breakfast quality and overnutrition (p=1.000), nor between lunchbox dietary diversity and overnutrition (p=0.332).* ***Conclusion****: Breakfast quality and lunchbox dietary diversity were not significantly associated with overnutrition among adolescents at SMPN 42 Bekasi City. Further studies should include additional determinants such as physical activity, total energy intake, sleep duration, and snack consumption.*

Keywords: *Adolescents, Breakfast Quality, Lunchbox Dietary Diversity, Overnutrition.*

PENDAHULUAN

Remaja merupakan kelompok usia 10–19 tahun yang berada pada masa transisi dari anak-anak menuju dewasa. Pada periode ini terjadi perubahan biologis, fisiologis, psikologis, dan sosial yang berlangsung sangat cepat sehingga kebutuhan zat gizi meningkat untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan yang optimal.[1] Pemenuhan gizi seimbang pada masa remaja menjadi sangat penting karena kualitas gizi pada periode ini akan memengaruhi kesehatan, produktivitas, serta risiko terjadinya penyakit pada masa dewasa.[2]Salah satu permasalahan gizi yang masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat adalah gizi lebih, yang terjadi akibat ketidakseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi dalam jangka waktu yang lama.[3]

Prevalensi gizi lebih pada remaja terus menunjukkan tren peningkatan baik di tingkat global maupun nasional. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, prevalensi gizi lebih pada remaja usia 13–15 tahun di Indonesia mencapai 11,2%, sedangkan di Provinsi Jawa Barat sebesar 12,0% dan Kota Bekasi sebesar 19,55%.[4] Data tersebut menunjukkan bahwa prevalensi gizi lebih di Kota Bekasi lebih tinggi dibandingkan prevalensi nasional maupun provinsi. Selain itu, tren gizi lebih di Indonesia terus meningkat dari 8,3% pada tahun 2013 menjadi 11,2% pada tahun 2018 dan kembali meningkat menjadi 12,1% pada tahun 2023. Menurut *World Health Organization* (WHO), prevalensi gizi lebih di Indonesia telah berada pada kategori tinggi sehingga memerlukan upaya pencegahan yang lebih komprehensif.

Gizi lebih merupakan kondisi akumulasi lemak tubuh akibat ketidakseimbangan antara energi yang dikonsumsi dengan energi yang dikeluarkan dalam waktu yang lama.[5] Pada remaja, status gizi lebih dinilai menggunakan indikator Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Kondisi ini perlu mendapat perhatian karena dapat berlanjut hingga usia dewasa dan meningkatkan risiko berbagai penyakit tidak menular, seperti diabetes melitus, penyakit jantung, kanker, osteoartritis, serta gangguan metabolik lainnya.[3] Oleh karena itu, pencegahan

gizi lebih pada remaja menjadi salah satu upaya penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Terjadinya gizi lebih dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain tingkat pendapatan keluarga, pengetahuan gizi, akses terhadap pangan, ketersediaan bahan makanan, serta perilaku konsumsi sehari-hari.[6] Selain itu, faktor individu seperti jenis kelamin, pola asuh orang tua, gaya hidup, aktivitas fisik, kualitas tidur, serta pola konsumsi juga berkontribusi terhadap perubahan status gizi remaja.[7] Perubahan gaya hidup masyarakat, terutama di daerah perkotaan, ditandai dengan meningkatnya konsumsi makanan padat energi yang tidak diimbangi dengan aktivitas fisik sehingga mendorong meningkatnya perilaku sedentari dan risiko terjadinya *overweight* maupun obesitas.[8]

Salah satu perilaku makan yang berperan dalam menjaga status gizi adalah kebiasaan sarapan. Pedoman Gizi Seimbang menganjurkan masyarakat untuk membiasakan sarapan sebagai bagian dari pola hidup sehat.[9] Namun, selain frekuensi sarapan, kualitas sarapan juga berperan penting dalam memenuhi kebutuhan zat gizi harian. Sarapan yang berkualitas mampu menyediakan energi dan zat gizi yang cukup sehingga membantu mempertahankan konsentrasi, meningkatkan kemampuan belajar, serta mengendalikan rasa lapar sepanjang hari. Sebaliknya, kebiasaan melewatkan sarapan dapat meningkatkan rasa lapar sehingga mendorong konsumsi makanan dalam jumlah berlebihan pada waktu makan berikutnya.[10] Yun et al melaporkan bahwa sebanyak 57,1% remaja memiliki kebiasaan sarapan yang baik, yaitu lebih dari empat kali dalam satu minggu, dan kelompok tersebut memiliki risiko obesitas yang lebih rendah dibandingkan remaja yang tidak terbiasa sarapan.[11]

Selain sarapan, kebiasaan membawa bekal dari rumah juga merupakan salah satu perilaku makan yang dapat memengaruhi kualitas asupan gizi remaja selama berada di sekolah. Membawa bekal telah menjadi kebiasaan yang umum dilakukan karena orang tua dapat mengontrol jenis dan mutu makanan yang dikonsumsi anak, mengurangi pengeluaran untuk jajanan, serta membatasi konsumsi makanan yang kurang higienis.[12] Berdasarkan Pedoman Gizi Seimbang, bekal yang baik sebaiknya terdiri atas sumber karbohidrat, lauk-pauk, sayuran, buah-buahan, dan minuman sehingga mampu memenuhi kebutuhan zat gizi secara seimbang.[9] Penelitian Siregar et al, menunjukkan bahwa 73,3% siswa yang memiliki kebiasaan membawa bekal mempunyai status tidak mengalami gizi lebih, sedangkan siswa yang tidak membawa bekal lebih banyak mengalami status gizi tidak normal.[13]

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji hubungan kebiasaan sarapan maupun kebiasaan membawa bekal dengan status gizi remaja, hasil penelitian mengenai kualitas sarapan dan keberagaman isi bekal terhadap kejadian gizi lebih masih menunjukkan hasil yang beragam. Sebagian penelitian menemukan hubungan yang signifikan, sedangkan penelitian lain menunjukkan hasil yang tidak bermakna. Perbedaan tersebut diduga dipengaruhi oleh karakteristik responden, pola konsumsi, lingkungan sekolah, maupun faktor gaya hidup lainnya. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memperoleh bukti mengenai hubungan kedua faktor tersebut dengan kejadian gizi lebih pada remaja.

SMPN 42 Kota Bekasi dipilih sebagai lokasi penelitian karena berada di wilayah perkotaan dengan lingkungan yang dikelilingi berbagai penjual *fast food* yang berpotensi memengaruhi pola konsumsi siswa. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan pihak sekolah, sebagian besar siswa juga memiliki kebiasaan membawa bekal dari rumah sehingga memungkinkan dilakukan penilaian terhadap keberagaman isi bekal. Selain itu,

prevalensi gizi lebih di Kota Bekasi diketahui lebih tinggi dibandingkan rata-rata Provinsi Jawa Barat, dan kejadian gizi lebih lebih banyak ditemukan di daerah perkotaan dibandingkan daerah pedesaan.[14] Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kualitas sarapan dan keberagaman isi bekal dengan kejadian gizi lebih pada remaja di SMPN 42 Kota Bekasi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 42 Kota Bekasi pada Februari–Juni 2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII, VIII, dan IX SMP Negeri 42 Kota Bekasi sebanyak 785 siswa. Besar sampel ditentukan menggunakan rumus *Lemeshow :*

$$n = \frac{(\boldsymbol{Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2\underline{P}(1-\underline{P})} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1)+P_2(1-P_2)}})^2}{(\mathrm{P} - \mathrm{P})^2}$$

n = Besar sampel
Z 1-α/2 = Nilai Z pada 1-α/2 dengan tingkat kepercayaan 95% (1,96)
Z 1-β = Nilai Z pada 1- β dengan tingkat kepercayaan 80% (0,84)

Sehingga diperoleh 99 responden yang dipilih dengan teknik *consecutive* sampling. Siswa yang memenuhi kriteria penelitian direkrut secara berurutan hingga jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 42 Kota Bekasi yang tercatat sebagai siswa aktif kelas VII, VIII, atau IX, berusia 13–15 tahun, hadir pada saat perekrutan dan pengumpulan data, serta bersedia menjadi responden penelitian. Kriteria eksklusi adalah siswa yang menjalani diet khusus atau memiliki kondisi kesehatan tertentu yang dapat memengaruhi pola konsumsi makanan. Siswa yang tidak hadir atau tidak bersedia mengikuti penelitian tidak direkrut sebagai responden. Sebelum perekrutan, peneliti berkoordinasi dengan pihak sekolah dan wali kelas untuk mengidentifikasi siswa yang sesuai dengan kriteria penelitian. Siswa yang memenuhi kriteria diberikan penjelasan mengenai tujuan, prosedur, manfaat, dan ketentuan penelitian. Siswa yang bersedia berpartisipasi diminta memberikan persetujuan setelah memperoleh persetujuan dari orang tua/wali sesuai prosedur penelitian.

Variabel bebas penelitian meliputi kualitas sarapan dan keberagaman isi bekal, sedangkan variabel terikat adalah kejadian gizi lebih. Karakteristik responden diperoleh melalui kuesioner terstruktur. Kualitas sarapan adalah tingkat kesesuaian makanan dan minuman yang dikonsumsi responden pada waktu sarapan berdasarkan *Breakfast Quality Index* (BQI). BQI digunakan untuk menilai kualitas sarapan berdasarkan 10 komponen yang mencakup kelompok pangan, energi, dan zat gizi yang dikonsumsi saat sarapan [15] . Sarapan didefinisikan sebagai makanan dan/atau minuman yang dikonsumsi pertama kali setelah tidur malam sampai pukul 10.00 pada lokasi manapun. Penilaian kualitas sarapan dilakukan berdasarkan *Food recall* 2×24 jam. Setiap komponen BQI yang memenuhi kriteria diberi skor 1 dan yang tidak memenuhi kriteria diberi skor 0 sehingga diperoleh skor total 0–10. Semakin tinggi skor menunjukkan semakin baik kualitas sarapan [16]. Berdasarkan ketentuan yang

digunakan dalam penelitian ini, skor BQI ≥5 dikategorikan sebagai kualitas sarapan baik, sedangkan skor <5 dikategorikan sebagai kualitas sarapan kurang baik. BQI dalam penelitian ini belum dilakukan uji validitas dan reliabilitas, tetapi penyusunannya didasarkan pada kategorisasi pangan dari *Healthy Eating Index* yang telah diuji validitas dan reliabilitas oleh [17].

Keberagaman isi bekal merupakan keberagaman kelompok makanan yang terdiri atas makanan pokok, lauk-pauk, sayuran, dan buah-buahan yang dikonsumsi dari bekal yang dibawa ke sekolah. Penilaian dilakukan menggunakan *Food recall* 2×24 jam melalui wawancara mengenai makanan bekal yang dibawa dan dikonsumsi responden di sekolah. Bekal dikategorikan beragam apabila memenuhi empat kelompok makanan, yaitu makanan pokok, lauk-pauk, sayuran, dan buah. Bekal dikategorikan tidak beragam apabila tidak memenuhi seluruh kelompok makanan tersebut (Harahap et al., 2020).

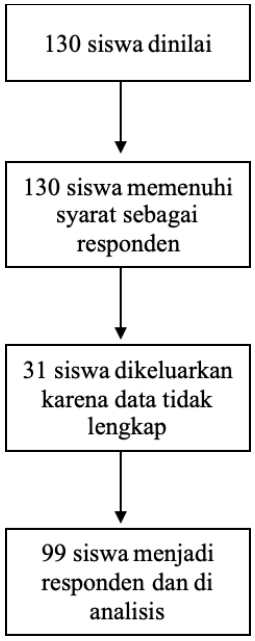
Status gizi ditentukan berdasarkan pengukuran berat badan menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,1 kg dan tinggi badan menggunakan microtoise. Nilai Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) dihitung menggunakan WHO AnthroPlus. Status gizi dikategorikan menjadi gizi lebih apabila nilai IMT/U ≥+1 SD dan tidak gizi lebih apabila nilai IMT/U <+1 SD (Kemenkes RI, 2020).

Analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics versi 26. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi setiap variabel penelitian, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji Fisher's Exact dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$.

Penelitian ini telah lolos kaji etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Muhammadiyah Purwokerto pada tanggal 29 Januari 2026 dengan nomor registrasi KEPK/UMP/244/I/2026.

HASIL

Alur pemilihan responden dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 1. Diagram tersebut menunjukkan jumlah siswa yang dinilai, memenuhi kriteria penelitian, menolak berpartisipasi, dikeluarkan dari penelitian, hingga jumlah responden yang dianalisis.



Gambar 1. Diagram Alur Responden

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Analisis tidak mengendalikan faktor perancu (confounding factors), sehingga hasil yang disajikan merupakan hubungan antarvariabel berdasarkan analisis bivariat tanpa penyesuaian terhadap variabel lainnya.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	n (99)	%
Usia (tahun)		
13-15 Tahun	99	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	31	31,3
Perempuan	68	68,7

Sumber : Data Primer, 2026

Penelitian ini melibatkan 99 siswa SMPN 42 Kota Bekasi. Berdasarkan karakteristik usia, seluruh responden berusia 14-15 tahun. Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 68 orang (68,7%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 31 orang (31,3%)

Tabel 2. Distribusi Kejadian Gizi Lebih, Kualitas Sarapan, dan Keberagaman Isi Bekal

Variabel	n (99)	Persentase (%)
Kejadian Gizi Lebih		
Gizi lebih	18	18,2
Tidak gizi lebih	81	81,8
Kualitas Sarapan		
Kurang baik	96	97,0
Baik	3	3,0
Keberagaman Isi Bekal		
Tidak Beragam	97	98,0
Beragam	2	2,0

Sumber : Data Primer, 2026

Sebanyak 18 responden (18,2%) mengalami gizi lebih, sedangkan 81 responden (81,8%) tidak mengalami gizi lebih. Berdasarkan kualitas sarapan, sebagian besar responden memiliki kualitas sarapan kurang baik, yaitu 96 responden (97,0%), sementara hanya 3 responden (3,0%) yang memiliki kualitas sarapan baik. Selain itu, mayoritas responden membawa bekal yang tidak beragam sebanyak 97 responden (98,0%), sedangkan hanya 2 responden (2,0%) yang membawa bekal beragam.

Tabel 3 Distribusi Status Gizi Responden

Kategori Status Gizi	n (99)	%
Gizi kurang	10	10,1
Gizi baik	71	71,7
Gizi lebih	13	13,1
Obesitas	5	5,1

Sumber : Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 3, sebagian besar responden memiliki status gizi baik, yaitu sebanyak 71 responden (71,7%). Responden dengan status gizi lebih sebanyak 13 responden (13,1%), gizi kurang sebanyak 10 responden (10,1%), dan obesitas sebanyak 5 responden (5,1%).

Tabel 4. Distribusi Skor *Breakfast Quality Index* (BQI)

Statistik	Hasil
Rerata	3,384
Median	3,000
Rentang interkuartil	3,000–4,000

Sumber : Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 4, skor Breakfast Quality Index (BQI) responden memiliki rerata 3,384 dan median 3,000, dengan rentang interkuartil 3,000–4,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki skor BQI yang berada pada kisaran 3–4. Kondisi ini menggambarkan bahwa pemenuhan komponen sarapan berdasarkan indikator BQI masih relatif rendah pada sebagian besar responden.

Tabel 5. Distribusi Jumlah Kelompok Pangan dalam Bekal

Jumlah Kelompok Pangan	n (99)	%
Satu (1)	7	7,1
Dua (2)	79	79,8
Tiga (3)	12	12,1
Empat (4)	1	1,0

Sumber : Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 5, sebagian besar responden membawa bekal yang terdiri atas dua kelompok pangan, yaitu sebanyak 79 responden (79,8%). Sebanyak 12 responden (12,1%) membawa bekal dengan tiga kelompok pangan, 7 responden (7,1%) dengan satu kelompok pangan, dan hanya 1 responden (1,0%) yang membawa bekal dengan empat kelompok pangan. Responden yang membawa bekal dengan satu kelompok pangan umumnya hanya membawa mi atau nasi. Sementara itu, bekal yang terdiri atas dua kelompok pangan umumnya hanya mencakup makanan pokok dan lauk-pauk.

Kelompok pangan yang paling sering tidak ditemukan dalam bekal responden adalah sayur dan buah. Beberapa responden yang membawa sayur mengonsumsi bayam, kangkung, sawi putih, dan wortel. Buah yang ditemukan dalam bekal responden meliputi pisang, jeruk, dan pepaya. Selain jenis tersebut, tidak ditemukan jenis sayur dan buah lainnya pada bekal responden. Pada kelompok lauk-pauk, ikan dan produk seafood lainnya juga jarang ditemukan dalam bekal responden.

Tabel 6. Hubungan Kualitas Sarapan dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di SMPN 42 Kota Bekasi

Kualitas Sarapan	Gizi Lebih n (%)	Tidak Gizi Lebih n (%)	Jumlah n (%)	*p*-value	RR (95% CI)
Kurang baik	18 (18,8)	78 (81,3)	96 (100,0)	1,000	1,53 (0,11–21,06)
Baik	0 (0,0)	3 (100,0)	3 (100,0)		
Total	18 (18,0)	81 (81,0)	99 (100,0)		

Sumber : Data Primer, 2026

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 96 responden dengan kualitas sarapan kurang baik, sebanyak 18 responden (18,8%) mengalami gizi lebih dan 78 responden (81,3%) tidak mengalami gizi lebih. Sementara itu, dari 3 responden dengan kualitas sarapan baik, seluruhnya (100,0%) tidak mengalami gizi lebih. Hasil uji menunjukkan tidak ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik dalam sampel ini yang bermakna antara kualitas sarapan dengan kejadian gizi lebih pada remaja di SMPN 42 Kota Bekasi (p = 1,000). Karena terdapat sel dengan frekuensi nol, ukuran efek dihitung menggunakan koreksi Haldane–Anscombe dan diperoleh RR sebesar 1,53 (95% CI: 0,11–21,06). Interval kepercayaan yang lebar menunjukkan ketidakpastian estimasi yang tinggi akibat jumlah responden pada kelompok kualitas sarapan baik yang sangat sedikit dan tidak ditemukannya kasus gizi lebih pada kelompok tersebut.

Tabel 7. Hubungan Keberagaman Isi Bekal dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di SMPN 42 Kota Bekasi

Keberagaman Isi Bekal	Kejadian Gizi Lebih				Jumlah		*P-value*
	Gizi Lebih (≥ +1 SD)		Tidak Gizi Lebih (< +1 SD)				
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Beragam	17	17,5	80	82,5	97	100,0	0,332
Beragam	1	50,0	1	50,0	2	100,0	

Sumber : Data Primer, 2026

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 97 responden dengan isi bekal tidak beragam, sebanyak 17 responden (17,5%) mengalami gizi lebih dan 80 responden (82,5%) tidak mengalami gizi lebih. Sementara itu, kelompok dengan isi bekal beragam hanya terdiri dari 2 responden, yaitu 1 responden (50,0%) mengalami gizi lebih dan 1 responden (50,0%) tidak mengalami gizi lebih. Hasil analisis menunjukkan tidak ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik dalam sampel ini yang bermakna antara keberagaman isi bekal dengan kejadian gizi lebih pada remaja di SMPN 42 Kota Bekasi (p = 0,332).

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden serta Gambaran Kualitas Sarapan, Keberagaman Isi Bekal, dan Kejadian Gizi Lebih

Remaja yang menjadi responden dalam penelitian ini didominasi oleh perempuan dengan rentang usia 14–15 tahun. Rentang usia tersebut termasuk fase remaja pertengahan yang ditandai dengan pertumbuhan fisik dan perkembangan yang berlangsung pesat sehingga kebutuhan energi dan zat gizi meningkat untuk menunjang pertumbuhan yang optimal. Karakteristik responden ini sejalan dengan penelitian Putri et al, yang juga melaporkan dominasi responden perempuan pada kelompok remaja sekolah.[18] Hasil serupa dilaporkan oleh Herlina et al, yang menyatakan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok remaja perempuan usia pertengahan. Perbedaan karakteristik berdasarkan jenis kelamin penting diperhatikan karena perubahan hormonal, komposisi tubuh, dan aktivitas fisik selama masa pubertas dapat memengaruhi kebutuhan zat gizi maupun status gizi remaja.[19]

Proporsi responden dengan gizi lebih sebesar 18,2% menunjukkan bahwa gizi lebih masih ditemukan pada kelompok remaja dalam penelitian ini. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Azzahra dan Suryaalamsah yang menunjukkan bahwa mayoritas remaja memiliki status tidak mengalami gizi lebih, meskipun kejadian gizi lebih masih ditemukan pada sebagian responden.[2] Kondisi tersebut menunjukkan bahwa status gizi remaja perlu dipahami sebagai kondisi yang berkaitan dengan berbagai determinan, bukan hanya berdasarkan satu perilaku makan.

Terjadinya gizi lebih pada remaja tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor. Rahman et al, menjelaskan bahwa status gizi merupakan hasil interaksi berbagai determinan, seperti asupan energi, aktivitas fisik, faktor genetik, dan lingkungan keluarga.[20] Sejalan dengan hal tersebut, Putri et al, menyatakan bahwa pendidikan dan pekerjaan orang tua turut memengaruhi pola makan remaja melalui penyediaan makanan, pembentukan kebiasaan makan, dan pengawasan terhadap konsumsi sehari-hari.[18] Oleh karena itu, kejadian gizi lebih tidak dapat dijelaskan hanya berdasarkan satu perilaku makan, melainkan merupakan hasil dari berbagai faktor yang saling berinteraksi.

Kualitas Sarapan dan Keberagaman Isi Bekal

Hampir seluruh responden dalam penelitian ini memiliki kualitas sarapan yang kurang baik, yaitu sebesar 97%. Proporsi tersebut dapat mengindikasikan bahwa kualitas sarapan responden cenderung rendah berdasarkan kriteria *Breakfast Quality Index* (BQI) yang digunakan. Namun, tingginya proporsi tersebut juga perlu dipertimbangkan secara metodologis karena dapat menunjukkan bahwa titik potong BQI yang digunakan relatif ketat atau kurang sesuai dengan karakteristik pola makan setempat. Kondisi ini menyebabkan variasi kategori kualitas sarapan menjadi sangat rendah dan perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil analisis hubungan dengan kejadian gizi lebih..

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Aprianti et al. yang melaporkan bahwa sebagian besar remaja memiliki kualitas sarapan yang rendah akibat kurang beragamnya jenis pangan yang dikonsumsi pada pagi hari.[21] Kesuma et al. menjelaskan bahwa keterbatasan waktu sebelum berangkat ke sekolah, kebiasaan melewatkan sarapan, serta rendahnya perhatian terhadap komposisi makanan dapat berkontribusi terhadap rendahnya kualitas sarapan pada remaja.[22] Meskipun demikian, faktor-faktor tersebut tidak diukur secara khusus dalam penelitian ini sehingga tidak dapat digunakan sebagai penjelasan langsung terhadap kondisi responden.

Keberagaman isi bekal juga menunjukkan distribusi yang sangat tidak seimbang, dengan hampir seluruh responden berada pada kategori bekal tidak beragam. Bekal umumnya terdiri atas makanan pokok dan lauk-pauk, sedangkan sayuran dan buah lebih jarang disertakan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Chaica et al. yang melaporkan bahwa keberagaman pangan dalam bekal sekolah masih tergolong rendah pada sebagian besar remaja.[23]

Manalu dan Yuliarti menjelaskan bahwa keterbatasan waktu orang tua dalam menyiapkan bekal, kebiasaan memilih makanan (picky eater), serta preferensi terhadap makanan praktis dapat membatasi variasi kelompok pangan dalam bekal.[24] Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penyediaan bekal yang beragam memerlukan keterlibatan keluarga agar kebutuhan zat gizi remaja dapat terpenuhi secara lebih optimal.

Proporsi bekal tidak beragam sebesar 98% juga perlu dievaluasi dari aspek definisi operasional. Kriteria bekal beragam yang mensyaratkan kehadiran empat kelompok pangan secara bersamaan dapat menyebabkan sebagian besar responden masuk dalam kategori tidak beragam, terutama apabila salah satu kelompok pangan tidak tersedia dalam bekal. Kondisi tersebut berpotensi menghasilkan variasi kategori yang sangat rendah dan membatasi kemampuan analisis dalam mendeteksi hubungan dengan kejadian gizi lebih. Oleh karena itu, hasil penelitian perlu dipahami dengan mempertimbangkan kemungkinan bahwa kriteria tersebut belum cukup sensitif untuk menggambarkan variasi keberagaman bekal pada populasi penelitian.

Hubungan Kualitas Sarapan dengan Kejadian Gizi Lebih

Dalam sampel penelitian ini, tidak ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik antara kualitas sarapan dan kejadian gizi lebih (p = 1,000). Hasil tersebut tidak dapat ditafsirkan sebagai bukti bahwa kualitas sarapan tidak berhubungan dengan gizi lebih. Interpretasi perlu mempertimbangkan distribusi responden yang sangat tidak seimbang karena hampir seluruh responden berada pada kategori kualitas sarapan kurang baik. Jumlah responden pada kategori kualitas sarapan baik yang sangat sedikit menyebabkan variasi antar kelompok menjadi rendah sehingga kekuatan statistik untuk mendeteksi hubungan juga terbatas.

Hasil menunjukkan bahwa risiko gizi lebih pada kedua kelompok adalah sama (p=1,000). Nilai tersebut perlu dipahami dalam konteks jumlah responden yang sangat kecil pada salah satu kategori dan distribusi data yang ekstrem. Dengan kondisi tersebut, estimasi hubungan menjadi kurang presisi sehingga hasil non-signifikan lebih tepat dipahami sebagai belum ditemukannya bukti statistik yang memadai dalam sampel penelitian ini.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kesuma et al, yang melaporkan tidak adanya hubungan antara kebiasaan sarapan dengan status gizi remaja.[5] Selain itu, systematic review dan meta-analysis oleh Wicherski et al, juga menunjukkan bahwa belum terdapat bukti yang konsisten mengenai pengaruh kebiasaan melewatkan sarapan terhadap peningkatan berat badan.[25] Temuan tersebut menunjukkan bahwa status gizi merupakan hasil interaksi berbagai faktor sehingga tidak dapat dijelaskan hanya berdasarkan kualitas sarapan.

Tidak ditemukannya hubungan pada penelitian ini diduga karena status gizi dipengaruhi oleh total asupan energi harian, aktivitas fisik, faktor genetik, serta kebiasaan makan secara keseluruhan. Remaja yang memiliki kualitas sarapan kurang baik masih memungkinkan memperoleh asupan energi yang cukup pada waktu makan siang, makan malam, maupun dari makanan selingan sehingga keseimbangan energi tetap terjaga. Selain itu, aktivitas fisik yang cukup dapat meningkatkan pengeluaran energi sehingga membantu mempertahankan berat badan normal meskipun kualitas sarapan kurang baik.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Nurfitriani dan Soviana, yang menemukan adanya hubungan antara kebiasaan sarapan dan status gizi remaja. Perbedaan hasil tersebut kemungkinan disebabkan oleh penggunaan instrumen yang berbeda, yaitu *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) yang mampu menggambarkan pola konsumsi dalam jangka waktu lebih panjang dibandingkan *food recall* 2×24 jam.[26] Selain itu, perbedaan teknik pengambilan sampel dan karakteristik responden juga dapat memengaruhi hasil penelitian.

Secara konseptual, hubungan antara kualitas sarapan dan status gizi dapat dipengaruhi oleh pola konsumsi sepanjang hari. Asupan pada makan siang, makan malam, makanan selingan, dan jajanan dapat berkontribusi terhadap total asupan energi harian. Faktor lain seperti aktivitas fisik, kualitas tidur, dan faktor genetik juga mungkin berperan terhadap status gizi. Namun, faktor-faktor tersebut tidak diukur dalam penelitian ini sehingga tidak dapat digunakan sebagai penjelasan yang dibuktikan oleh data. Oleh karena itu, temuan penelitian ini lebih tepat menunjukkan bahwa hubungan kualitas sarapan dengan gizi lebih belum teridentifikasi secara statistik dalam sampel yang diteliti.

Hubungan Keberagaman Isi Bekal dengan Kejadian Gizi Lebih

Dalam sampel penelitian ini, tidak ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik antara keberagaman isi bekal dan kejadian gizi lebih (p = 0,332). Hasil tersebut tidak dapat ditafsirkan sebagai bukti bahwa keberagaman isi bekal tidak berhubungan dengan gizi lebih. Interpretasi perlu mempertimbangkan bahwa sekitar 98% responden berada pada kategori bekal tidak beragam sehingga jumlah responden pada kategori bekal beragam sangat sedikit. Ketidakseimbangan tersebut dapat menurunkan kekuatan statistik dan menyebabkan estimasi hubungan menjadi kurang presisi.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Ariesta et al. yang melaporkan tidak ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik dalam sampel ini antara keberagaman konsumsi pangan dengan kejadian gizi lebih pada remaja. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa keberagaman pangan lebih mencerminkan kualitas pola makan melalui variasi kelompok pangan yang dikonsumsi dan belum tentu menggambarkan jumlah energi yang diperoleh seseorang..[27] Kencanaputri et al. juga tidak menemukan hubungan antara keberagaman konsumsi pangan dan kejadian gizi lebih pada remaja. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa konsumsi pangan yang beragam belum tentu meningkatkan risiko gizi lebih apabila total asupan energi masih sesuai dengan kebutuhan individu..[28]

Sejalan dengan temuan tersebut, tidak ditemukannya hubungan pada penelitian ini diduga karena bekal sekolah hanya merupakan salah satu bagian dari konsumsi makanan harian responden. Selain bekal, remaja masih memperoleh asupan dari sarapan, makan siang, makan malam, makanan selingan, maupun jajanan di sekolah. Aktivitas fisik yang dilakukan responden juga berperan dalam menjaga keseimbangan energi sehingga status gizi tetap berada pada kategori normal meskipun keberagaman isi bekal rendah. Di samping itu, keterbatasan waktu orang tua dalam menyiapkan bekal serta preferensi remaja terhadap makanan tertentu diduga menyebabkan isi bekal menjadi kurang bervariasi.

Berbeda dengan hasil penelitian ini, Prasetyaningrum et al, melaporkan adanya hubungan antara keragaman pangan dan status gizi remaja. Perbedaan hasil tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh perbedaan metode penelitian. Serta, menggunakan instrumen Individual *Dietary Diversity Score* (IDDS) yang dikombinasikan dengan pengumpulan data *food recall* pada hari kerja dan hari libur sehingga variasi konsumsi pangan responden dapat tergambarkan secara lebih komprehensif.[29] Sementara itu, penelitian ini hanya menilai keberagaman isi bekal yang dibawa ke sekolah sehingga belum mampu merepresentasikan keseluruhan pola konsumsi harian responden.

Bekal sekolah juga hanya merupakan salah satu sumber makanan dalam keseharian remaja. Sarapan, makan siang, makan malam, makanan selingan, dan jajanan dapat

berkontribusi terhadap keseluruhan asupan energi dan zat gizi. Faktor-faktor tersebut secara teoritis dapat berkaitan dengan status gizi, tetapi tidak seluruhnya diukur dalam penelitian ini. Oleh karena itu, keberagaman isi bekal tidak dapat digunakan sebagai satu-satunya dasar untuk menjelaskan kejadian gizi lebih pada responden.

Secara keseluruhan, interpretasi hasil penelitian perlu mempertimbangkan keterbatasan analisis yang bersifat bivariat dan tidak mengendalikan faktor perancu. Dengan distribusi kategori kualitas sarapan dan keberagaman bekal yang sangat tidak seimbang, hasil non-signifikan dalam penelitian ini lebih tepat dipahami sebagai tidak ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik dalam sampel ini, bukan sebagai bukti bahwa hubungan tersebut tidak ada. Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan jumlah sampel yang lebih besar dan distribusi kategori yang lebih seimbang serta mengukur faktor lain yang berpotensi menjadi perancu, seperti total asupan energi, aktivitas fisik, kualitas tidur, konsumsi jajanan, dan faktor karakteristik keluarga.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas remaja di SMPN 42 Kota Bekasi memiliki kualitas sarapan yang kurang baik dan membawa bekal dengan keberagaman yang rendah, sedangkan kejadian gizi lebih ditemukan pada sebagian kecil responden. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik dalam sampel ini yang bermakna antara kualitas sarapan maupun keberagaman isi bekal dengan kejadian gizi lebih pada remaja di SMPN 42 Kota Bekasi. Temuan ini mengindikasikan bahwa kejadian gizi lebih pada remaja kemungkinan dipengaruhi oleh berbagai faktor lain di luar kualitas sarapan dan keberagaman isi bekal, sehingga upaya pencegahannya perlu dilakukan melalui pendekatan yang lebih komprehensif.

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan metode penilaian konsumsi yang dapat meminimalkan recall bias, memperluas cakupan lokasi dan jumlah sampel, serta mempertimbangkan faktor-faktor lain yang berpotensi memengaruhi kejadian gizi lebih, seperti total asupan energi, aktivitas fisik, perilaku sedentari, frekuensi makan, dan kebiasaan jajan. Selain itu, sekolah diharapkan terus memperkuat program edukasi gizi seimbang sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif untuk membentuk kebiasaan makan sehat pada remaja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Afifah Ruhana A. Dini C. Y. CAN, Pratama SA. Buku Ajar Gizi Dalam Daur Kehidupan. *Deepublish*. Preprint posted online 2022.
2. Azzahra FL, Suryaalamsah II. Hubungan Pengetahuan Gizi, Pola Makan, dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Status Gizi Lebih pada Remaja di Man 2 Jakarta Timur. *Jurnal Gizi Kesehatan, 16(1), 53–60*. Preprint posted online 2024.
3. Rahmadia ZR, Mardiyah S. Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Gizi Lebih pada Balita di Kelurahan Sungai Bambu. *Hearty Jurnal Kesehatan Masyarakat, 11(1), 114–120*. Preprint posted online 2023. https://doi.org/10.32832/hearty.v11i1.5554
4. Kemenkes RI. Laporan Provinsi Jawa Barat RISKESDAS 2018. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Preprint posted online 2019.

5. Setyatama P. Sayekti W N. Arif R N A. Yuhandini D S. Amalia R. I, Kusuma D P. Buku Referensi Edukasi Nutrisi Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Anak. *Optimal Untuk Negeri*. Preprint posted online 2025.
6. Pangow Bodhi W. S, Budiarso F. Status Gizi pada Remaja SMP Negeri 6 Manado Menggunakan Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Pinggang. *Jurnal Biomedik, 12(1), 43–47*. Preprint posted online 2020.
7. Syifa EDA, Djuwita R. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Lebih /Obesitas pada Remaja Siswa SMA Negeri di Kota Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Komunitas, 9(2), 368–378*. Preprint posted online 2023.
8. Vidyarini A, Ayunin EN. Keragaman dan Kualitas Konsumsi Pangan pada Remaja Usia 15-17 Tahun. *ARGIPA (Arsip Gizi Dan Pangan), 7(1), 31–39*. Preprint posted online 2022. https://doi.org/10.22236/argipa.v7i1.7951
9. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang. *In Pedoman Gizi Seimbang*. Preprint posted online 2014.
10. Arum RS, Sumarmi S. Literature Review: Hubungan Melewatkan Sarapan dengan Overweight/Obesitas. *13(1), 495–503*. Preprint posted online 2024. https://doi.org/10.20473/
11. Yun Kwon Y. Lee Y. Heo S. Y, Ji-Won L. Association of dietary habits with general and abdominal obesity in Korean children and adolescents : cluster analysis of nationwide population survey data. *Frontiers in Endocrinology, 1–9*. Preprint posted online 2024. https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1424761
12. Salsala Andrisyah AZ, Musfita R. Hubungan Penyajian Bekal Makanan (Bento) dengan Pendekatan Ibu dan Anak di Satuan Pendidikan Anak Usia Dini. *Ceria (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif), 8(2), 242–250*. Preprint posted online 2025.
13. Siregar Iswahyudi S, Aini RN. Hubungan antara perilaku membawa bekal, frekuensi konsumsi jajan, tingkat kecukupan zat gizi makro terhadap status gizi pada anak sekolah dasar. *Jurnal SAGO Gizi Dan Kesehatan, 6(1), 129–135*. Preprint posted online 2025.
14. Ramadhany Wahyuningsih U. Sufyan D. L. RA, Simanungkalit SF. Determinan Gizi Lebih dan Obesitas pada Remaja Usia 13-15 Tahun di DKI Jakarta (Analisis Data Riskesdas 2018). *Amerta Nutrition, 7(2), 124–131*. Preprint posted online 2023. https://doi.org/10.20473/amnt.v7i2SP.2023.124
15. Cuadrado-Soto E, López-Sobaler AM, Jiménez-Ortega AI, Bermejo LM, Aparicio A, Ortega RM. Breakfast habits of a representative sample of the Spanish child and adolescent population (The ENALIA Study): Association with diet quality. *Nutrients*. 2020;12(12):3772. doi:10.3390/nu12123772
16. Monteagudo C, Palacín-Arce A, Bibiloni MDM, et al. Proposal for a Breakfast Quality Index (BQI) for children and adolescents. *Public Health Nutr*. 2013;16(4):639-644. doi:10.1017/S1368980012003175
17. Reedy J, Lerman JL, Krebs-Smith SM, et al. Evaluation of the Healthy Eating Index-2015. *J Acad Nutr Diet*. 2018;118(9):1622-1633. doi:10.1016/j.jand.2018.05.019
18. Putri Rizqi E. R. ME, Lebih KG. Hubungan Pengetahuan Gizi dan Asupan Energi Makanan Jajanan dengan Kejadian Gizi Lebih pada Santriwati. *Indonesian Journal of Science, 1(4), 994–999*. Preprint posted online 2024.

19. Herlina V. V, Wardani RA. Hubungan antara Body Image dan Jenis kelamin terhadap Pola Makan pada Remaja. *Enfermeria Ciencia Publikasi Ilmiah Hasil Kegiatan Penelitian Dalam Bidang Kesehatan, 1(1), 1–13*. Preprint posted online 2023.
20. Rahman Fatmawati I. Syah M. N. H. J, Sufyan DL. Hubungan peer group support, uang saku dan pola konsumsi pangan dengan status gizi lebih pada remaja. *AcTion: Aceh Nutrition Journal, 6(1), 65*. Preprint posted online 2021. https://doi.org/10.30867/action.v6i1.391
21. Aprianti Jaladri I. R, Mulyanita. Hubungan Kualitas Sarapan Pagi Terhadap Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMPN 5 Sungai Raya. *Media Gizi Khatulistiwa, 2(4), 2–5*. Preprint posted online 2025.
22. Kesuma Mahfida S. L. Agung Nugroho NPP, Nuraini. Hubungan Kebiasaan Sarapan dengan Status Gizi pada Siswa di SMP Muhammadiyah 2 Minggir. *Darussalam Nutrition Jounal, 9(1), 99–109*. Preprint posted online 2025. https://doi.org/10.21111/dnj.v9i1.14269
23. Chaica Hayati A. W. Marlina Y. AP, Khlolis N. Gambaran Keberagaman Makanan dan Kandungan Gizi Bekal Makan Siang Anak di Az-Zuhra Islamic School Pusat Pekanbaru. *Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Riau*. Preprint posted online 2025.
24. Manalu HOB, Yuliarti. Keragaman Konsumsi Pangan Remaja Putri Di SMAN 4 Muaro Jambi. *Indonesian Journal of Nutrition Science and Food, 2(2), 1–12*. Preprint posted online 2023.
25. Wicherski Schlesinger S. J, Fischer F. Association between Breakfast Skipping and Body Weight—A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Longitudinal Studies. *Nutrients, 13(272), 1–20*. Preprint posted online 2021.
26. Nurfitriani SA, Soviana E. Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Konsumsi Fast Food dengan Status Gizi pada Remaja di Sukoharjo, Jawa Tengah. *Jurnal SAGO Gizi Dan Kesehatan, 6(2), 472–480*. Preprint posted online 2025.
27. Ariesta Desfita S. M, Harahap H. Di SMPN Kampar Kiri Kabupaten Kampar. *Jurnal NERS, 5(23)*. Preprint posted online 2021.
28. Kencanaputri Ilmi I. M. B. SA, Simanungkalit SF. Pengaruh Keragaman Pangan , Junk Food , dan Produk Tinggi Gula Terhadap Kejadian Gizi Lebih Remaja SMAN 6 Depok. *Amerta Nutrition, 8(3), 115–126*. Preprint posted online 2024. https://doi.org/10.20473/amnt.v8i3SP.2024.11
29. Prasetyaningrum Kadaryati S. Wulan Y. K. YI, Fitria D. Keragaman Pangan dan Status Gizi Pada Remaja Usia 12-15 Tahun : Studi Cross Sectional. *Jurnal Gizi, 13(2), 82–93*. Preprint posted online 2024.