# BAB II TINJAUAN PUSTAKA

# A.Remaja

# 1.Definisi Remaja

Masa remaja merupakan periode transisi dari masa kanak-kanak ke dewasa yang disertai berbagai perubahan besar, termasuk kematangan hormon yang memengaruhi struktur tubuh. Di fase ini, terjadi percepatan pertumbuhan tinggi dan berat badan, serta perubahan komposisi tubuh yang membutuhkan dukungan gizi yang cukup agar proses tumbuh kembang berjalan maksimal (Zahra Delavita et al., 2023).

Kelompok remaja, khususnya usia 12 hingga 17 tahun, tergolong rentan terhadap permasalahan gizi. Dalam periode ini, kecepatan pertumbuhan dan perubahan fisik berlangsung pesat. Permasalahan gizi yang kerap muncul meliputi defisiensi dan kelebihan gizi. Data menunjukkan bahwa kasus gizi lebih, seperti obesitas, lebih dominan dibandingkan kekurangan gizi, terutama pada remaja berusia 15–19 tahun. Hal ini dipengaruhi oleh pola makan yang kurang sehat, minimnya konsumsi buah dan sayur, kebiasaan merokok, serta aktivitas fisik yang rendah (Fauzan, Rumaf & Tutu, 2023).

## 2.Masalah Gizi Remaja

Permasalahan gizi merupakan isu yang kompleks dan perlu ditangani serius karena dapat muncul di setiap tahapan kehidupan, termasuk masa remaja. Gizi yang tidak seimbang dapat memengaruhi daya pikir, produktivitas, serta kapasitas kerja. Kekurangan gizi membuat remaja rentan terhadap infeksi, sementara kelebihan gizi meningkatkan risiko penyakit degeneratif (Charina et al., 2022).

Masalah gizi yang sering dialami remaja mencakup gangguan pola makan, obesitas, anemia, dan pola makan tidak teratur. Anemia adalah salah satu bentuk kekurangan gizi mikro yang banyak terjadi, terutama pada anak usia sekolah. Menurut WHO, sekitar 305 juta anak usia sekolah di seluruh dunia mengalami anemia (Noviyanti & Marfuah, 2019).

#### **B.Status Gizi**

#### 1.Definisi Status Gizi

Status gizi merupakan gambaran kondisi tubuh yang mencerminkan keseimbangan antara jumlah zat gizi yang dikonsumsi dan yang dibutuhkan oleh tubuh. Faktor utama yang memengaruhinya adalah asupan makanan serta seberapa efisien tubuh memanfaatkan zat gizi tersebut (Widnatusifaht et al., 2020). Berdasarkan konsumsi makanan dan keadaan fisik, status gizi seseorang dapat dikategorikan menjadi gizi kurang, gizi normal, dan gizi lebih (Roring, Posangi & Posangi, 2020).

# 2.Metode Pengukuran

Penilaian status gizi pada kelompok anak dan remaja biasanya dilakukan menggunakan indikator IMT/U (Indeks Massa Tubuh berdasarkan umur). Penentuan nilai dilakukan dengan metode Z-score, menggunakan rumus sebagai berikut

Tabel 1.Kategori Ambang Batas Status Gizi Anak Usia 5 – 18 Tahun Berdasarkan Indeks (IMT/U)

Kategori Status Gizi	Rentang Z-Score		
Gizi Sangat Kurang	Kurang dari -3 SD		
Gizi Kurang	-3 SD hingga kurang dari -2 SD		
Gizi Normal	-2 SD sampai +1 SD		
Gizi Lebih	Lebih dari +1 SD hingga +2 SD		
Obesitas	Di atas +2 SD		

Sumber: Diadaptasi dari Permenkes RI No. 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak.

# 3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja

Ada dua faktor yang memengaruhi status gizi remaja, yakni faktor langsung dan tidak langsung, sebagai berikut:

# 1) Faktor Langsung

# a.Asupan Energi

Energi yang diperoleh dari makanan berperan penting dalam menunjang aktivitas harian dan proses metabolisme tubuh. Ketidakseimbangan antara energi yang dikonsumsi dan yang digunakan oleh tubuh berisiko menimbulkan gangguan gizi (Qamariyah & Nindya, 2018). b.Usia

Masa remaja ditandai dengan percepatan pertumbuhan dan perkembangan, sehingga kebutuhan energi pada periode ini meningkat secara signifikan (Almatsier, 2015).

## c.Pola Konsumsi

Pola konsumsi mencakup jenis, jumlah, dan frekuensi makanan yang dikonsumsi individu. Ketika asupan tidak seimbang dengan energi yang dikeluarkan tubuh, maka hal ini dapat berdampak pada kondisi gizi seseorang (Winerungan et al., 2018)

# 2) Faktor Tidak Langsung

#### a.Pengetahuan Gizi

Pemahaman individu mengenai gizi berkontribusi dalam membentuk sikap dan kebiasaan makan yang sehat. Semakin baik pengetahuan seseorang, semakin bijak pula dalam memilih asupan makanan (Lestari et al., 2022).

#### b.Aktivitas Fisik

Tingkat aktivitas fisik berperan dalam menentukan jumlah energi yang dibakar tubuh. Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya obesitas (Amir & Adi, 2018).

# c.Pendapatan atau Ekonomi Keluarga

Tingkat pendapatan keluarga menjadi penentu akses terhadap makanan bergizi. Remaja dengan uang saku berlebih cenderung lebih sering membeli makanan tinggi kalori dan rendah nilai gizi (Mahira et al., 2024).

#### C.Junk Food

#### 1.Definisi Junk Food

Junk food adalah makanan yang kandungan gizinya rendah dan sering kali tinggi lemak, gula, dan garam. Makanan ini cenderung tidak sehat jika dikonsumsi berlebihan dan bisa memicu masalah gizi (WHO, 2011; Wijaya et al., 2024)Di Indonesia, makanan tidak sehat tidak hanya mencakup makanan cepat saji Barat seperti pizza, hamburger, dan kentang goreng, tetapi juga meliputi makanan lokal seperti usus goreng, kulit ayam goreng kering, serta berbagai keripik manis dan asin. Makanan yang dimasak pada suhu tinggi, seperti melalui penggorengan atau pemanggangan, juga dapat kehilangan sebagian nutrisi yang terkandung. Secara umum, makanan tidak sehat memiliki jumlah kalori yang tinggi dengan kandungan gizi yang sedikit, sehingga konsumsi yang berlebihan dapat berdampak buruk bagi kesehatan (Wijaya et al., 2024).

# 2. Jenis dan Kandungan Junk Food

Menurut Kustin (2019), terdapat beberapa jenis makanan yang termasuk ke dalam kategori junk food, di antaranya

- 1) Jenis makanan junk food yang sering kita jumpai antara lain, yaitu:
- a.Makanan dengan Kandungan Pengawet

Contoh dari jenis ini adalah mi instan dan makanan dalam kaleng. Kandungan bahan pengawet di dalamnya dapat berdampak buruk apabila dikonsumsi secara berlebihan dan dalam jangka waktu panjang. Zat aditif ini berpotensi menimbulkan efek negatif bagi kesehatan dan dikaitkan dengan risiko meningkatnya berbagai penyakit. Selain itu, makanan kaleng umumnya mengandung kadar natrium yang tinggi, yang bisa memicu tekanan darah tinggi

b. Makanan yang mengandung MSG dan kadar garam yang tinggi

Contohnya adalah snack kemasan serta masakan yang mengandung MSG dengan kadar tinggi. Walaupun makanan ini disukai karena rasanya yang

enak dan praktis, dampak buruknya bagi kesehatan bisa dirasakan baik dalam jangka pendek maupun panjang.

# c. Makanan yang mengandung lemak tinggi

Seperti daging dalam hamburger, makanan yang digoreng, kulit ayam, jeroan, fried chicken, nasi goreng, atau masakan yang menggunakan minyak dan santan berlebihan bisa menjadi masalah. Terlalu banyak konsumsi lemak jenuh berpotensi menyebabkan penumpukan plak di dinding arteri, yang menghambat aliran darah. Makanan yang dimasak dengan banyak minyak dan santan cenderung mengandung lemak, khususnya lemak jenuh.

## d. Minuman bersoda

Minuman bersoda dapat menyebabkan peningkatan berat badan serta obesitas. Jika minuman bersoda dikonsumsi secara rutin, risiko untuk mengembangkan diabetes tipe 2 dapat meningkat. Asam yang terdapat dalam soda juga dapat merusak enamel gigi serta mengakibatkan kerusakan pada gigi. Soda sering kali mengandung berbagai pewarna buatan dan bahan pengawet yang tidak baik bagi kesehatan.

## e. Olahan keju

Seperti pizza, cream cheese, atau cheesecake, bisa menjadi masalah ketika dikonsumsi berlebihan. Terlalu banyak mengonsumsi keju dapat meningkatkan kadar kolesterol dan risiko penyakit jantung. Makanan yang mengandung keju, seperti pizza, cheesecake, dan lasagna, biasanya memiliki kalori serta lemak tambahan yang tinggi.

- 2) Kandungan bahan yang terdapat di dalam junk food antara lain, yaitu:
- a). Sodium, yang merupakan komponen utama dari garam, banyak dijumpai dalam berbagai jenis makanan seperti kentang goreng, ayam goreng, cheeseburger, dan pizza. Konsumsi sodium yang berlebihan bisa berdampak negatif terhadap kesehatan. Batas aman sodium adalah di bawah 500 mg sehari, sekitar seperempat sendok teh. Kelebihan sodium dapat menyebabkan peningkatan aliran darah, yang akhirnya berisiko menimbulkan hipertensi.

- b). Terlalu banyak mengonsumsi lemak jenuh dapat berbahaya bagi kesehatan, karena zat ini menstimulasi hati untuk menghasilkan kolesterol dalam jumlah berlebih.
- c). Gula, terutama pemanis buatan, dapat memicu penyakit seperti diabetes bila dikonsumsi dalam jumlah berlebihan. Padahal, kebutuhan gula harian tubuh sebenarnya hanya sekitar 4 gram, setara satu sendok teh.

# 3. Faktor Remaja Banyak Memilih Mengkonsumsi Junk food

Faktor remaja banyak memilih mengkonsumsi junk food menurut (Tanjung et al., 2022) yaitu

## a. Pengetahuan

Pemahaman tentang nutrisi memainkan peranan krusial dalam menentukan pola konsumsi makanan di kalangan remaja. Minimnya wawasan terkait gizi dapat membuat remaja lebih cenderung memilih makanan yang hanya dianggap enak dan praktis, tanpa memikirkan kandungan nutrisinya atau efek buruk yang mungkin ditimbulkan bagi kesehatan.

# b.Rasanya yang Enak

Makanan cepat saji dikenal memiliki rasa yang kuat, seperti manis, gurih, asin, atau kombinasi dari ketiganya. Rasa menggugah selera tersebut berasal dari tingginya kadar gula, garam, dan minyak dalam makanan itu. Oleh sebab itu, tidak mengejutkan jika banyak remaja menyukai kategori makanan ini.

# c. Cepat dan Praktis

Sebuah alasan yang mendorong remaja untuk mengonsumsi makanan cepat saji adalah kemudahan serta kecepatan dalam penyajiannya. Proses pembuatan makanan ini umumnya menggunakan peralatan modern dan teknologi mutakhir, sehingga waktu penyajiannya menjadi lebih singkat dan ketersediaannya terjamin. Di samping itu, aksesibilitas melalui layanan pemesanan online semakin memudahkan remaja untuk mendapatkan makanan cepat saji kapan saja.

# d.Harganya yang Relatif Murah

Harga yang relatif murah turut menjadi faktor pendorong tingginya konsumsi makanan cepat saji di kalangan remaja. Promosi berupa diskon dan paket hemat yang ditawarkan oleh berbagai gerai makanan cepat saji mampu menarik perhatian, terutama remaja yang umumnya belum memiliki penghasilan tetap, sehingga cenderung memilih makanan tersebut sebagai pilihan konsumsi.

### e.Pengaruh Teman dan Life Style

Pada masa remaja, pengaruh lingkungan sosial sangat kuat, terutama dari teman sebaya yang kerap mengajak mengonsumsi makanan cepat saji. Junk food sering kali diasosiasikan dengan gaya hidup modern dan dianggap sebagai simbol status yang mengikuti tren, sehingga banyak remaja menjadikannya bagian dari kebiasaan sehari-hari.

# 4. Pengaruh Junk Food Terhadap Kejadian Gizi Lebih

pengaruh junk foodterhadap kejadian gizi lebih menurut (Tanjung et al., 2022) yaitu:

# a) Overweight (Gizi Lebih)

Kondisi penumpukan lemak berlebih di tubuh yang dapat meningkatkan risiko kesehatan dikenal sebagai overweight (kegemukan) dan obesitas. Keadaan ini biasanya dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti porsi makan yang berlebihan dalam satu kesempatan, pola makan yang tidak sehat, rendahnya aktivitas fisik, serta pilihan jenis makanan yang kurang tepat. Ketidakseimbangan antara kalori yang masuk dan yang dikeluarkan menjadi penyebab utama terjadinya kelebihan gizi. Dalam beberapa situasi, kondisi ini juga dapat diinduksi oleh penyakit degeneratif. Salah satu faktor risiko yang berkontribusi terhadap terjadinya kelebihan gizi adalah konsumsi junk food. Kelebihan gizi yang berlanjut bisa mengarah pada overweight hingga obesitas. Hubungan antara seberapa sering mengonsumsi junk food dan kejadian

kelebihan gizi erat kaitannya dengan pola makan yang tidak seimbang, serta faktor lingkungan, seperti kemudahan dalam mendapatkan makanan tersebut.
b) Obesitas (Kegemukan)

Obesitas adalah kondisi di mana lemak tubuh menumpuk secara berlebihan akibat asupan kalori yang lebih tinggi dibandingkan energi yang digunakan. Kenaikan berat badan yang tidak sehat bisa terjadi jika seseorang terlalu sering mengonsumsi makanan cepat saji. Ketika lemak dari makanan tersebut tidak dibakar melalui aktivitas fisik, maka akan disimpan dalam tubuh dan menyebabkan penimbunan lemak. Remaja yang memiliki kebiasaan makan junk food secara berlebihan memiliki risiko lebih besar mengalami obesitas. Bahkan, remaja yang sering mengonsumsi fast food berisiko mengalami obesitas hingga 2,03 kali lebih tinggi dibandingkan dengan remaja yang jarang mengonsumsinya.

#### **D.Aktivitas Fisik**

#### 1.Defenisi Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik mencakup semua bentuk gerakan tubuh yang berfungsi untuk membakar energi. Menurut rekomendasi dari Kementerian Kesehatan (2015), remaja disarankan untuk aktif bergerak minimal 30 menit setiap hari, sebanyak 3 sampai 5 kali dalam seminggu. Kegiatan fisik ini memiliki peranan penting dalam menentukan kebutuhan gizi, terutama di masa remaja. Remaja yang aktif secara fisik membutuhkan asupan nutrisi lebih tinggi dibandingkan dengan remaja yang tidak aktif. Apabila terjadi ketidakseimbangan antara tingkat aktivitas dan konsumsi makanan, hal ini dapat berdampak negatif terhadap status gizi (Kemenkes, 2015).

# 2.Penjelasan Aktivitas Fisik

Aktivitas Menurut Hardinge dan Shryock (2019), aktivitas fisik dapat dianalisis melalui empat dimensi utama, yaitu jenis (tipe), frekuensi, durasi, dan intensitas. Keempat komponen ini saling berkaitan dan penting untuk diperhatikan dalam menilai kualitas dan kuantitas aktivitas fisik seseorang

1) Jenis-jenis aktivitas fisik merujuk pada berbagai bentuk gerakan tubuh yang bertujuan untuk memelihara kebugaran dan kesehatan. Secara garis besar, terdapat tiga kategori utama aktivitas fisik yang dianjurkan guna menjaga kondisi tubuh tetap sehat, yaitu:

# a) Ketahanan (endurance)

Latihan yang bertujuan meningkatkan daya tahan tubuh berperan penting dalam menjaga kesehatan jantung, paru-paru, serta sistem peredaran darah. Aktivitas ini juga membantu otot bekerja lebih efisien dan mengurangi kelelahan. Disarankan untuk melakukan latihan ketahanan selama kurang lebih 30 menit per hari, antara 4 hingga 7 kali dalam seminggu. Contoh aktivitas yang termasuk dalam kategori ini adalah berjalan kaki, lari kecil (jogging), berenang, senam aerobik, tenis, berkebun, dan kegiatan rumah tangga yang melibatkan gerakan fisik.

# b) Kelenturan (flexibility)

Latihan yang berfokus pada kelenturan bertujuan untuk meningkatkan mobilitas tubuh, menjaga otot tetap elastis, serta memastikan fungsi sendi berjalan optimal. Aktivitas seperti peregangan, yoga, dan senam fleksibilitas sangat dianjurkan dilakukan selama sekitar 30 menit setiap sesi, dengan frekuensi 4 hingga 7 kali per minggu.

#### c) Kekuatan (strength)

Latihan kekuatan ditujukan untuk meningkatkan kemampuan otot dalam menahan beban atau tekanan. Aktivitas ini melibatkan penggunaan beban tubuh atau alat bantu seperti dumbbell untuk membangun massa otot. Selain jenis latihannya, frekuensi pelaksanaannya juga penting untuk diperhatikan, yaitu seberapa sering aktivitas dilakukan dalam periode tertentu misalnya, tiga kali dalam seminggu (seperti setiap Rabu, Jumat, dan Minggu).

#### 2) Frekuensi

Frekuensi merujuk pada seberapa sering suatu aktivitas fisik dilakukan dalam kurun waktu tertentu, seperti mingguan, bulanan, atau tahunan.

Misalnya, jika seseorang melakukan latihan fisik setiap hari Rabu, Jumat, dan Minggu, maka frekuensinya adalah tiga kali dalam seminggu.

# 3) Durasi

Durasi menunjukkan lamanya waktu yang dihabiskan untuk melaksanakan suatu aktivitas fisik dalam satu sesi latihan. Umumnya, durasi dinyatakan dalam satuan menit atau jam, dan digunakan untuk menggambarkan berapa lama aktivitas berlangsung dalam setiap kali pelaksanaan.

# 4) Intensitas

Intensitas menunjukkan seberapa besar tenaga atau usaha yang diperlukan selama menjalankan aktivitas fisik. Umumnya, tingkat intensitas dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu aktivitas dengan intensitas ringan, sedang, dan tinggi.

# a) Kegiatan Ringan

Kegiatan sehari-hari seperti tidur selama 8 jam, bekerja ringan di kantor selama 4 jam, mengerjakan tugas rumah tangga selama 2 jam, serta 30 menit olahraga ringan, dan sisanya (sekitar 9,5 jam) digunakan untuk aktivitas dengan intensitas sangat rendah hingga ringan, termasuk menonton televisi, duduk di kelas, belajar, bermain gim, atau bersantai di rumah

# b) Kegiatan Sedang

Pada aktivitas fisik dengan intensitas sedang, seseorang umumnya mengalokasikan sekitar 8 jam untuk tidur, 8 jam untuk bekerja di luar ruangan seperti di sektor industri, pertanian, atau jenis pekerjaan fisik lainnya, 2 jam untuk menyelesaikan pekerjaan rumah, dan 6 jam sisanya dihabiskan untuk kegiatan dengan intensitas ringan hingga sangat ringan.

# c) Kegiatan Berat

Kegiatan dengan intensitas berat biasanya mencakup tidur selama 8 jam, bekerja fisik berat seperti mencangkul atau mengangkat air selama 4 jam, aktivitas sedang selama 2 jam, dan sisanya sekitar 10 jam untuk kegiatan

ringan. Aktivitas berat mencakup olahraga seperti lari, sepak bola, senam aerobik, dan bela diri.

# 3. Faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik

Menurut Suha dan Rosyada (2022), beberapa faktor yang memengaruhi aktivitas fisik pada remaja yang mengalami kelebihan berat badan atau obesitas antara lain:

# 1) Umur

Selama masa remaja menuju dewasa, aktivitas fisik biasanya meningkat dan mencapai titik tertinggi pada usia 25–30 tahun. Setelahnya, fungsi tubuh secara alami akan menurun sekitar 0,8–1% setiap tahun. Namun, penurunan ini dapat ditekan hingga setengahnya jika seseorang aktif bergerak secara rutin.

# 2) Pola makan

Asupan makanan juga memengaruhi tingkat aktivitas fisik. Makan dalam jumlah atau porsi yang berlebihan dapat membuat tubuh cepat lelah dan menurunkan keinginan untuk beraktivitas. Kandungan lemak tinggi dalam makanan juga bisa menurunkan kemampuan tubuh dalam melakukan aktivitas. Oleh karena itu, menjaga keseimbangan gizi sangat penting agar tidak terjadi penumpukan energi yang tidak digunakan.

#### 3) Penyakit/kelainan pada tubuh

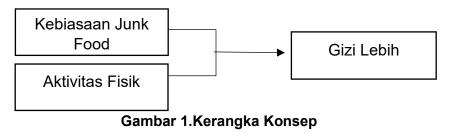
Beberapa aspek seperti kapasitas jantung dan paru-paru, bentuk tubuh, kadar hemoglobin, obesitas, dan massa otot berpengaruh terhadap kemampuan fisik seseorang. Gangguan pada aspek tersebut bisa menurunkan kapasitas tubuh dalam bergerak. Sebagai contoh, penderita anemia sebaiknya tidak melakukan aktivitas fisik berat karena mudah merasa lelah. Begitu pula dengan remaja obesitas yang cenderung kesulitan bergerak karena beban tubuh berlebih

# 4. Manfaat Aktivitas Fisik Bagi Remaja

Aktivitas fisik penting bagi remaja karena memberikan berbagai manfaat baik jangka pendek maupun jangka panjang, terutama dalam mendukung pertumbuhan. Beberapa manfaat utamanya yaitu:

- a.Membantu menjaga kekuatan otot dan kelenturan sendi.
- b. Meningkatkan mood dan kestabilan emosional.
- c. Menurunkan tingkat kecemasan, stres, serta gejala depresi, yang dapat berdampak pada kenaikan berat badan.
- d.Meningkatkan kualitas tidur.
- e. Menurunkan risiko penyakit tidak menular seperti jantung, stroke, dan hipertensi (Losu et al., 2022)

# E.Kerangka Konsep



# F.Defenisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Pengukuran	Skala
	Delinisi			pengukuran
Gizi Lebih	Keadaan tubuh ketika	Timbangan	Dikategorikan	Ordinal
	asupan energi dan zat	Digital dan	berdasarkan PMK	
	gizi melebihi kebutuhan	Microtoice	No 2 Tahun 2020	
	harian secara		menjadi:	
	berkelanjutan akan		1.Gizi Lebih: >+1	
	menyebabkan akumulasi		SD	
	lemak dalam tubuh		2.Tidak Gizi	
	secara berlebihan.		Lebih: ≤ +1 SD	
	Kondisi ini dapat dinilai			
	menggunakan alat ukur			
	seperti Indeks Massa			
	Tubuh (IMT).			
Kebiasaan	Kebiasaan mengonsumsi	Kuesioner	Jarang : jika <	Ordinal
Junk Food	makanan yang tinggi	FFQ yang	median	
	kandungan energi, lemak	sudah di	Sering : jika ≥	
	jenuh, gula, dan/atau	modifikasi	median	
	garam, namun rendah		Dengan kategori:	
	nilai gizi seperti serat,		>1x/hari : skor 50	
	vitamin, yang dapat		1× sehari : skor	
	diukur melalui frekuensi		25	
	dan yang di konsumsi di		3-6× seminggu	
	luar jam sekolah atau di		:skor 15	
	rumah.		1-2× seminggu :	
			skor 10	
			1-2× sebulan	
			:skor 1	

					Tidak pernah :	
					skor 0	
					(Survei Konsumsi	
					Gizi, 2009).	
Aktivitas	Kegiatan	fisik	yang	Instrumen	Dikategorikan:	Ordinal
Fisik	dilakukan	d	irumah	penilaian	1.Berat :Interval	
	maupun diluar rumah.		aktivitas	2.00-2.40		
				fisik 24 jam	2.Sedang :	
				berbasis	Interval 1.70-1.99	
				recall	3. Ringan :	
				harian	Interval 1.40-1.69	
				(Physical	(FAO, 2017)	
				Activity		
				Level/PAL)		
				menurut		
				pedoman		
				WHO		
				(2017)		

# **G.Hipotesis**

Ha: Terdapat hubungan antara kebiasaan mengonsumsi junk food dan aktivitas fisik dengan kejadian gizi lebih pada siswa di Kabupaten Deli Serdang.