



Pengaruh Konsumsi Fast Food terhadap Risiko Obesitas pada Remaja di Berbagai Negara dan Wilayah Daerah

*¹Ghalin Annisa Widiya, ²Andriyani, ³Nurmalia Lusida

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat,
Universitas Muhammadiyah Jakarta ^{1,2,3}

Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Cirendeuy, Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten, 15419

*Korespondensi penulis: *¹ghalinwidiya03@gmail.com ²andriyani@umj.ac.id ³nurmalialusida@umj.ac.id

ABSTRAK. *The fast-paced modern lifestyle has led teenagers to favor fast food over healthier home-cooked meals. This study aims to analyze the effects of fast food consumption on obesity risk among adolescents through a review of 20 relevant studies. The findings indicate that excessive consumption of fast food, along with low physical activity and social influences, significantly contributes to the increasing rates of adolescent obesity in Indonesia. Key factors include easy access, affordability, aggressive marketing, sedentary lifestyles, and a lack of nutritional education. As a result, there is a heightened risk of degenerative diseases such as type 2 diabetes, hypertension, and heart disease, as well as psychological issues related to low self-esteem. To address the rising trend of adolescent obesity, comprehensive interventions are necessary, including nutrition education, dietary regulation, and the promotion of active lifestyles.*

Keywords: *Fast food, adolescent obesity, modern lifestyle,*

ABSTRAK. Gaya hidup modern yang praktis telah membuat remaja lebih cenderung memilih fast food dibandingkan memasak makanan sehat di rumah. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti dampak konsumsi makanan cepat saji terhadap risiko obesitas di kalangan remaja melalui tinjauan pustaka dari 20 jurnal yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi *fast food* yang berlebihan, ditambah dengan rendahnya aktivitas fisik dan faktor lingkungan sosial, memiliki pengaruh signifikan terhadap meningkatnya prevalensi obesitas remaja di Indonesia. Beberapa faktor utama yang berkontribusi adalah kemudahan akses, harga yang terjangkau, pemasaran yang agresif, gaya hidup sedentari, dan kurangnya pendidikan tentang gizi. Akibatnya, risiko penyakit degeneratif seperti diabetes tipe 2, hipertensi, dan penyakit jantung meningkat, serta munculnya gangguan psikologis karena rendahnya kepercayaan diri. Untuk mengatasi tren obesitas yang semakin meningkat di kalangan remaja, diperlukan intervensi menyeluruh yang mencakup edukasi gizi, pengaturan pola makan, dan promosi gaya hidup aktif.

Kata Kunci: *Fast food, obesitas remaja, gaya hidup modern*

1. PENDAHULUAN

Gaya hidup *modern* yang cepat dan praktis memengaruhi pilihan makanan remaja, yang lebih cenderung memilih makanan instan dibandingkan masakan rumahan yang lebih sehat, terutama bagi mereka yang berasal dari keluarga *broken home* dan kurang mendapatkan pengawasan. Akibatnya, konsumsi berlebihan makanan cepat saji dapat berkontribusi pada meningkatnya angka obesitas di kalangan remaja, yang dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, seperti diabetes tipe 2, penyakit jantung, dan gangguan metabolisme lainnya (Amin et al., 2025). Fenomena ini menjadi perhatian serius karena makanan cepat saji umumnya mengandung kalori, lemak jenuh, gula, dan natrium yang tinggi, namun rendah serat dan nutrisi penting. Oleh karena itu, konsumsi berlebihan makanan cepat saji dapat berkontribusi pada meningkatnya angka obesitas di kalangan remaja, yang selanjutnya dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, seperti diabetes tipe 2, penyakit jantung, dan gangguan

Received: Februari 15, 2025; Revised: Maret 23, 2025; Accepted: April 25, 2025;

Online Available : Mei 09, 2025;

metabolisme lainnya. Di samping itu, meningkatnya obesitas di usia muda dapat menambah beban pada sistem kesehatan nasional dalam jangka panjang (Adizha Abrilla, Ernauli Meliyana, 2025). Kemudahan akses, harga yang terjangkau, dan strategi pemasaran yang agresif merupakan faktor utama yang mendorong pola konsumsi ini. Makanan cepat saji mencakup berbagai jenis, mulai dari makanan ringan hingga makanan berat. Popularitas makanan cepat saji di kalangan remaja semakin meningkat, terutama karena porsi dan kandungan energi dalam makanan tersebut juga bertambah. Dengan memilih makanan cepat saji, remaja cenderung mengonsumsi lebih banyak energi, lemak, dan gula dari yang seharusnya (Alfora et al., 2023). Berdasarkan data, prevalensi obesitas remaja usia 13–15 tahun mencapai 20%, sementara usia 16–18 tahun sebesar 13,6% pada tahun 2018. Hasil Riskesdas 2023 mencatat bahwa kelebihan berat badan terjadi pada 12,1% remaja usia 13–15 tahun dan 5,6% pada kelompok usia 16–18 tahun (Asikin et al., 2025). Situasi diperburuk oleh iklan di berbagai media, baik cetak maupun digital, yang menawarkan produk makanan dan minuman tinggi kalori serta suplemen penurunan berat badan dengan janji instan. Indonesia bahkan menempati posisi keempat dalam jumlah penderita obesitas terbanyak di ASEAN (Moore, 2019). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar, prevalensi obesitas nasional meningkat dari 10,5% pada 2007 menjadi 14,8% di tahun 2013, lalu melonjak lagi menjadi 21,8% pada 2018. Hal ini menunjukkan tren peningkatan obesitas dari tahun ke tahun (Sari & Nugroho, 2021). Obesitas adalah kondisi di mana terjadi penumpukan lemak berlebih dalam tubuh seseorang. Untuk menentukan apakah seseorang mengalami obesitas, dapat digunakan indeks masa tubuh (IMT), yang merupakan perbandingan antara berat badan dalam kilogram dan tinggi badan dalam meter kuadrat. Obesitas ditandai oleh penumpukan lemak berlebih dalam tubuh, yang diukur melalui indeks massa tubuh (IMT), yaitu perbandingan berat badan dalam kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam meter. Masalah ini tak hanya dialami oleh orang dewasa, tetapi juga oleh anak-anak dan remaja. Penyebab utamanya antara lain konsumsi tinggi makanan cepat saji, asupan natrium dan gula yang berlebihan, serta kurangnya edukasi mengenai pola makan sehat, ditambah dengan minimnya aktivitas fisik (Oktavia et al., 2024). Obesitas adalah masalah yang sangat mengkhawatirkan, terutama bagi remaja, karena dapat mengurangi rasa percaya diri dan memengaruhi kondisi psikologis mereka. Keinginan untuk tampil sempurna sering kali diartikan dengan memiliki tubuh yang ramping dan proporsional, yang menjadi impian banyak remaja. Akibatnya, mereka menghabiskan jutaan rupiah untuk diet, perawatan, dan membeli obat-obatan guna menurunkan berat badan (Yesica Tiur Maulina Sitorus, Teten Tresnawan, 2014). (Siti Qomariah et al., 2021).

Remaja adalah kelompok usia 12-18 tahun, dan masalah gizi pada remaja muncul akibat perilaku kurang gizi, yaitu ketidakseimbangan antara asupan gizi dan kecukupan gizi yang dianjurkan. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (*WHO*) (2006), obesitas diukur berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) sesuai usia, dengan kategori risiko obesitas pada nilai 23-24, kategori obesitas I pada nilai 25-29,9, dan kategori obesitas II pada nilai ≥ 30 (Vicky Paseru et al., 2021). Obesitas sentral terkait dengan meningkatnya risiko penyakit tidak menular, seperti kanker, hipertensi, diabetes melitus tipe II, penyakit jantung koroner, dan *stroke*. Pada tahun 2020, prevalensi obesitas meningkat tiga kali lipat di seluruh dunia. Lebih dari dua miliar orang dewasa mengalami status gizi *overweight*, dan 650 juta orang menderita obesitas pada tahun 2016. Di Indonesia, pada kelompok usia ≥ 15 tahun, prevalensi obesitas sentral mencapai 31,0% pada tahun 2018 (Nugraeni et al., 2023). Peningkatan angka obesitas pada remaja dari tahun ke tahun memerlukan perhatian serius karena dampaknya bisa berlanjut hingga dewasa. Sejumlah penelitian menyebutkan bahwa obesitas di usia remaja disebabkan oleh banyak faktor. Faktor risiko tersebut mencakup pola makan yang kurang sehat, seringnya mengonsumsi makanan cepat saji, kebiasaan melewatkan sarapan, aktivitas fisik yang rendah, serta pengaruh dari lingkungan sekitar dan riwayat obesitas dalam keluarga (Andy Muharry, Dadan Yogaswara, 2024). Bila salah satu orang tua mengalami obesitas, kemungkinan anak mengalami hal serupa mencapai 40–50%, dan risiko ini meningkat menjadi 80% jika kedua orang tua juga obesitas. Obesitas menunjukkan penumpukan lemak dalam jaringan adiposa yang terjadi saat asupan energi melebihi kebutuhan metabolisme tubuh untuk pertumbuhan dan aktivitas. Bila terjadi di usia muda, kondisi ini dapat berlanjut menjadi obesitas di usia dewasa dan meningkatkan angka kesakitan dan kematian (Telisa et al., 2020). Penyebab obesitas meliputi faktor keturunan, gaya hidup (seperti kebiasaan makan dan tingkat aktivitas), serta pengaruh hormonal dan obat-obatan tertentu. *Fast food* yang praktis dan cepat saji bisa menyebabkan kelebihan berat badan jika dikonsumsi tanpa batas. Masa remaja adalah waktu di mana individu lebih suka bereksperimen, termasuk dalam mencoba makanan cepat saji (Sumiyati & Mukhsin Akhmad, 2022). Obesitas sendiri merupakan pemicu utama berbagai penyakit kronis seperti tekanan darah tinggi, diabetes, kadar kolesterol tinggi, dan penyakit jantung koroner. Kelompok remaja termasuk populasi yang rentan terhadap obesitas, di mana remaja perempuan berisiko 1,7 kali lebih tinggi mengalami obesitas sentral dibandingkan remaja laki-laki (Luthfiya & Hafidhotun Nabawiyah, 2022). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, tingkat kelebihan berat badan dan obesitas secara nasional pada remaja usia 16 hingga 18 tahun masih terbilang tinggi, yakni mencapai 7,3%. Angka tersebut terdiri atas 5,7% remaja yang mengalami kelebihan berat badan dan 1,6% yang termasuk obesitas.

Wilayah dengan angka *overweight* terendah adalah Sulawesi Barat sebesar 0,6%, sementara DKI Jakarta mencatat angka tertinggi yakni 4,2%. Selain itu, sekitar 26,1% penduduk berusia di atas 10 tahun tercatat memiliki aktivitas fisik yang kurang. Lonjakan angka obesitas pada anak-anak masa kini banyak dipicu oleh konsumsi makanan cepat saji *modern* yang tergolong dalam jenis *junk food*, yakni makanan yang tinggi kalori namun miskin serat (Izhar, 2020). Pada masa pandemi COVID-19, penelitian terhadap kelompok usia remaja (di atas 16 tahun) dan orang dewasa menunjukkan bahwa selama masa *lockdown*, kecenderungan masyarakat untuk membeli makanan cepat saji menurun. Salah satu penyebabnya adalah karena waktu yang lebih banyak dihabiskan di rumah, sehingga masyarakat cenderung memasak sendiri dan menyajikan makanan rumahan (Bakaloudi et al., 2022). Namun, di luar masa tersebut, makanan bergizi kerap digantikan oleh makanan cepat saji yang umumnya disiapkan dan dikonsumsi di luar rumah, seperti di restoran cepat saji. Proses pengolahannya dilakukan secara massal dengan standar bahan dan teknik memasak yang konsisten dan cepat. Makanan cepat saji cenderung memiliki kandungan energi yang tinggi, namun sangat rendah kandungan vitamin, mineral, serat, maupun asam amino esensial. Dalam tiga dekade terakhir, konsumsi makanan jenis ini mengalami peningkatan pesat, khususnya di negara-negara Eropa dan Amerika (Didarloo et al., 2022). Jenis makanan ini umumnya mengandung lemak jenuh dan garam dalam kadar tinggi, serta minim zat gizi penting lainnya. Seringnya seseorang terpapar makanan cepat saji juga berkaitan dengan menurunnya konsumsi buah-buahan, sayuran, susu, dan serat, sementara asupan gula, lemak, karbohidrat, serta minuman manis cenderung meningkat. Diperkirakan sekitar 36% remaja mengonsumsi makanan cepat saji setiap harinya. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa kebiasaan tersebut memiliki keterkaitan yang kuat dengan naiknya indeks massa tubuh (IMT) dan meningkatnya resistensi insulin, yang pada akhirnya dapat memperbesar risiko obesitas serta penyakit tidak menular seperti diabetes tipe 2 saat dewasa (Mumena et al., 2022).

2. METODE

Metode yang digunakan peneliti adalah analisis: *literature review* peneliti mengerjakan manuskrip selama periode Maret 2025 - April 2025, demikian peneliti melakukan analisis terhadap 20 studi yang relevan. Studi-studi ini dipilih berdasarkan kriteria, yaitu jurnal Kesehatan di peroleh dari *Google Scholar*, *PubMed*. Jurnal berisikan isu obesitas, konsumsi makanan cepat saji serta faktor faktor yang mempengaruhi obesitas dengan kata lain penyebab serta *determinant* yang terjadi jika mengonsumsi *fast food* di kalangan remaja. Pemilihan jurnal melalui proses yang ketat, termasuk akses terbuka, format *full paper*, penggunaan bahasa

Indonesia atau Inggris, dan publikasi dalam lima tahun terakhir. Studi yang tidak memenuhi persyaratan ini di eksklusi dari analisis. Serta melihat metode yang digunakan oleh sang peneliti. Penelitian ini telah melalui proses kaji etik FKM UMJ dengan no kaji etik 10.028.C/KEPK-FKMUMJ/V/2025

3. HASIL PEMBAHASAN

Berikut Tabel 1 berisi daftar jurnal serta menyajikan ringkasan literatur yang digunakan, termasuk nama peneliti, judul publikasi, tahun, dan kesimpulan utama dari masing-masing penelitian dengan jumlah jurnal berisi 20. Metode ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai isu obesitas di kalangan remaja serta mendukung strategi pengembangan pencegahan obesitas di kalangan remaja dan memberikan prevalensi secara olah data yang sudah dikemas oleh para ahli untuk di dibandingkan dengan jumlah prevalensi obesitas di kalangan remaja.

Tabel 1 daftar literatur yang Digunakan dalam Penelitian

No.	Nama Peneliti	Judul	Publikasi dan Tahun	Metode Penelitian	Kesimpulan Hasil
1.	Muzakir Muhamad Amin, Sulaiman, Sulaiman.	Tren Konsumsi <i>Fast Food</i> dan Dampaknya terhadap Obesitas di Kalangan Remaja Perkotaan	SEHATRA KYAT (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Vol. 4 No. 1 April Tahun 2025	kualitatif dengan pendekatan Deskriptif	konsumsi <i>fast food</i> yang berlebihan dapat meningkatkan risiko berbagai gangguan kesehatan, termasuk obesitas, diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung. Pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang mendorong konsumsi <i>fast food</i> serta dampaknya terhadap kesehatan sangat penting sebagai dasar dalam merancang strategi pencegahan yang lebih efektif. Kombinasi antara edukasi, regulasi kebijakan, dan perubahan perilaku makan. menjadi langkah utama yang perlu diterapkan untuk mengatasi permasalahan ini sebelum dampaknya semakin meluas.
2.	Adizha Abrilla, Ernauli Meliyana, Rotua Suriyani	<i>THE CORRELATION BETWEEN THE HABIT of CONSUMING FAST FOOD AND THE INCIDENCE OF OBESITY in ADOLESCENTS AT SMAN 15 BEKASI CITY</i>	JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE / VOL. 2 NO. 2 JANUARY 2025 halaman: 133-144	kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif analitik dengan menggunakan pendekatan cross sectional..	kejadian obesitas pada responden pada remaja di SMAN 15 Kota Bekasi menunjukkan pada kategori obesitas sebanyak 60 responden (65,2%) .
3.	Alfora, Denissa Saori, Erika Fajriah, Lutfiah Nur	Pengaruh konsumsi makanan cepat saji terhadap gizi remaja	FLORONA : Jurnal Ilmiah Kesehatan Vol 2 No.1 Halaman 43-49 Tahun 2023	analisis kualitatif	Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa di era <i>modern</i> ini, remaja lebih cenderung menyukai makanan cepat saji , meskipun mereka mengetahui bahwa di dalam makanan cepat saji banyak mengandung bahan tambahan (zat aditif). Untuk batas konsumsi dari zat aditif sendiri sudah disepakati oleh FAO/WHO maupun Kementerian Republik Indonesia untuk meminimalisir efek berbahaya yang dapat ditimbulkan dari adanya zat aditif pada makanan cepat saji (<i>fast food</i>) . Kegemaran remaja dalam mengonsumsi makanan cepat saji pastinya terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi kegiatan remaja tersebut. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi tingkah laku remaja dalam

4.	Asikin, Abdul Malik Alam, Nur Alimuddi n, Hadijah	Hubungan Konsumsi <i>Fast Food</i> dengan Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 5 Makassar <i>The Relationship Between Fast Food Consumption and Obesity Among Adolescents at SMA Negeri 5 Makassar</i>	Al GIZZAI: <i>PUBLIC HEALTH NUTRITION JOURNAL VOLUME 5, ISSUE 1, Tahun 2025</i> Halaman 82-88	deskriptif analitik dan desain cross-sectional	<p>mengonsumsi makanan cepat saji adalah pengetahuan, pengaruh teman sebaya, tempat nyaman untuk berkumpul, rasa yang enak, cepat dan praktis, uang saku, harga yang murah, serta brand dari makanan cepat saji itu sendiri. Dampak yang ditimbulkan akibat mengonsumsi makanan cepat saji (<i>fast food</i>) pada remaja diantaranya yaitu dapat menimbulkan penyakit berbahaya bagi tubuh seperti kolesterol tinggi, diabetes, penyakit jantung, gangguan ginjal, dan kerusakan pada hati. Selain itu konsumsi makanan cepat saji yang berlebihan juga dapat meningkatkan risiko obesitas pada remaja.</p> <p>Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara konsumsi <i>fast food</i> yang tinggi dengan peningkatan risiko obesitas pada remaja di SMA Negeri 5 Kota Makassar. Remaja yang mengonsumsi fast food secara rutin, terutama yang mengandung kalori tinggi, lemak jenuh, dan gula, cenderung lebih berisiko mengalami obesitas dibandingkan dengan yang mengonsumsinya dalam jumlah lebih sedikit. Hal ini disebabkan oleh tingginya kandungan kalori dalam <i>fast food</i> yang tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang cukup serta pola makan yang tidak teratur. Oleh karena itu, penting untuk melakukan sosialisasi mengenai pendidikan gizi dan kesadaran akan pentingnya makanan sehat pada remaja di sekolah</p>
5.	Firdiany Puspita Sari, Purwo Setiyo Nugroho.	Risiko Perilaku Konsumsi Makanan Cepat Saji dan Minuman Berkarbonasi Terhadap Obesita pada Remaja di Indonesia	<i>Borneo Student Research</i> Vol 3, No 1, Tahun 2021 Halaman 707-713	kuantitatif dengan desain cross sectional. Teknik	<p>Dengan adanya penelitian ini, dapat memberikan informasi pentingnya status gizi pada remaja untuk meningkatkan perbaikan gizi, mengontrol asupan makan terutama supan karbohidrat serta pola minum yang akan dikonsumsi dan menjaga frekuensi makan demi tercapainya mutu gizi yang seimbang Dengan adanya penelitian ini, orang tua dapat memantau berat badan sejak dini, membiasakan anak olahraga secara teratur dan mengatur pola makan, dengan menyajikan nutrisi seimbang dengan metode <i>food rules</i> agar tercapainya pola hidup yang sehat, produktif serta mencegah risiko terjadinya obesitas. Dengan adanya penelitian ini, negara dapat berkerja sama dengan instansi kesehatan untuk melakukan penelitian berkelanjutan mengenai faktor risiko terjadinya obesitas agar dapat meningkatkan derajat kesehatan dan mencegah terjadinya obesitas pada remaja.</p>
6.	Chairil , Isnaniar , Wiwik Norlita , Nurani Oktavia	Hubungan Konsumsi Makanan <i>Fast Food</i> dengan Kejadian Obesitas pada Remaja	Jurnal Kesehatan As-Shiha Tahun 2024 Halaman 1-14	analitik dengan pendekatan Cross Sectional	<p>Dari hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa umur responden yang terbanyak berada pada umur 15 tahun dengan responden sebanyak 30 responden (46,2%), Dari 65 orang memiliki kebiasaan kadang kadang mengonsumsi makanan cepat saji 53 responden (81,5%), jarang konsumsi makanan cepat saji 2 responden (3,1%), sering sebanyak 10 responden (10,4%). Responden dengan IMT normal 51 responden (78,5%), IMT <i>overweight</i> 2 responden (3,1%) dan IMT obesitas 12 responden (18,5%) Konsumsi makanan cepat saji dapat menyebabkan retensi tringliserida pada jaringan adipose sehingga menyebabkan peningkatan berat badan. Makanan cepat saji merupakan masakan dengan proses lebih lanjut dengan kadar kalori yang tinggi dan lemak tinggi serta rendah nutrisi. Biasanya makanan cepat saji ditambahkan dengan kadar gula dan garam serta adanya lemak jenuh dan lemak trans yang cukup tinggi.</p> <p>Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, konsumsi <i>junk food</i> pada remaja tinggi. Aktivitas fisik pada remaja yang ringan, Obesitas pada remaja sebagian besar mengalami obesitas. Ada hubungan yang signifikan konsumsi <i>junk food</i></p>
7.	Yesica Tiur Maulina Sitorus ,	HUBUNGAN KONSUMSI <i>JUNK FOOD</i> DAN AKTIVITAS	Jurnal Skolastik Keperawatan Vol 9,	korelasional dengan pendekatan	<p>Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, konsumsi <i>junk food</i> pada remaja tinggi. Aktivitas fisik pada remaja yang ringan, Obesitas pada remaja sebagian besar mengalami obesitas. Ada hubungan yang signifikan konsumsi <i>junk food</i></p>

	Teten Tresnawan, Susilawati.	FISIK DENGAN OBESITAS PADA REMAJA DI KELURAHAN SUBANG JAYA	NO.2 Juli-Deesember, Tahun 2023	cross sectional	dengan obesitas pada remaja, dan Ada hubungan aktivitas fisik dengan obesitas pada remaja di Kelurahan Subang Jaya Wilayah Kerja Puskesmas Sukabumi Kota Sukabumi
8.	Sara Herlina, Siti Qomariah, Wiwi Sartika, Sellia Juwita	PENGARUH FAST FOOD TERHADAP GIZI LEBIH PADA REMAJA DI ERA PANDEMI COVID-19	JURNAL RISET KESEHATAN POLTEKKE S DEPKES BANDUNG Vol 13 No 2 Oktober Tahun 2021 Halaman 76-82	kuantitatif dengan desain penelitian cross sectional	Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada pengaruh antara konsumsi <i>fast food</i> dengan kejadian gizi lebih pada remaja di masa pandemi COVID-19. 143 responden (42,7%) sering mengonsumsi <i>fast food</i> , 192 responden (57,3%) jarang mengonsumsi <i>fast food</i> . pada kelompok kasus mayoritas sering makan <i>fast food</i> 60,1% dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 39,9%. Hasil uji statistik uji chi-square diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) artinya pengaruh antara <i>fast food</i> dengan gizi lebih pada remaja di masa pandemi covid-19. Nilai odd ratio (OR) yang diperoleh sebesar 2,815 (CI 95% = 1,800-4,403) artinya responden yang sering makan <i>fast food</i> memiliki resiko sebesar 2,8 kali lebih besar mengalami gizi lebih dibandingkan yang jarang makanan <i>fast food</i> .
9.	Ludgardis Vicky Paseru, Oktia Woro Kasmini, Eunike Raffy Rustiana	<i>The Effect of Allowance and Fast-Food Consumption on the Obesity of Adolescents in Badung Regency, Bali</i>	<i>Public Health Perspectives Journal</i> Vol 6 No. 1 Tahun 2021 Halaman 75-82	kuantitatif dengan pendekatan studi kasus kontrol	obesitas pada remaja di Badung melalui konsumsi makanan cepat saji. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi pihak-pihak yang terlibat dalam penanggulangan gizi buruk. Nilai odds ratio (OR) sebesar 4,05 dengan nilai p sebesar $0,001 > 0,05$; CI (95%) = 1,58 hingga 10,58. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh sebesar 4,05 antara besarnya tunjangan dengan konsumsi makanan cepat saji. Konsumsi remaja secara statistik signifikan. Tingginya tunjangan berpengaruh sebesar 0,45 terhadap seringnya konsumsi makanan cepat saji pada remaja dibandingkan dengan remaja yang memiliki tunjangan rendah.
10.	Theresia Avila Early Nugraeni, Hildagar dis Meliyani Erista Nai, Rijantono Franciscus Maria	Hubungan Pola Konsumsi Makanan Cepat Saji dan Frekuensi Pemesanan Makanan Online dengan Obesitas Sentral pada Siswa SMA di Yogyakarta	Amerta <i>Nutrition</i> Vol 7 No.3 September Tahun 2023 Halamn 413-420	Observasional dengan rancangan cross-sectional	Sebagian besar sampel penelitian sering mengonsumsi makanan cepat saji dan jarang melakukan pemesanan makanan online. Tidak ada hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi makanan cepat saji dan frekuensi pemesanan makanan online dengan obesitas sentral. Namun, terdapat hubungan signifikan antara asupan energi makanan cepat saji >80% AKG dengan obesitas sentral. Siswa-siswi diharapkan mengurangi konsumsi makanan cepat saji.
11.	Andy Muharry, Dadan Yogaswara, Nissa Noor Annashr	Pola konsumsi makan dan minuman terhadap risiko obesitas remaja	Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: <i>Health Science Journal</i> VOL 15 No 2 Tahun 2024 Halaman 353-363	kualitatif	Penelitian ini menyimpulkan bahwa kebiasaan konsumsi makanan dan minuman berperan penting pada kasus obesitas remaja. konsumsi <i>soft drink</i> , <i>junk food</i> , sayuran, dan buah dengan risiko obesitas. Remaja yang mengonsumsi <i>soft drink</i> secara rutin memiliki risiko 2,57 kali lebih besar untuk obesitas, sedangkan konsumsi <i>junk food</i> meningkatkan risiko obesitas hingga 2,8 kali lipat. Di sisi lain, kebiasaan jarang mengonsumsi sayuran dan buah juga meningkatkan risiko obesitas secara signifikan. pemahaman pola konsumsi makanan dan minuman yang berdampak pada obesitas remaja. Studi ini menekankan pentingnya meningkatkan konsumsi buah dan sayur sebagai bagian dari intervensi Kesehatan masyarakat.
12.	Imelda Telisa, Yuli Hartati,	Faktor Risiko Terjadinya Obesitas Pada Remaja SMA	Faletahan <i>Health Journal</i> , Vol 7 No.3	observasional analitik dengan menggunakan	Aktivitas fisik yang sangat ringan memiliki faktor risiko 9,5 kali lebih besar untuk menyebabkan terjadinya kegemukan dibandingkan dengan aktivitas fisik ringan, Remaja yang memiliki asupan zat gizi makro

	Arif Dwisetyo Haripamulu		Tahun 2020 Halaman 124-131	kan desain cross sectional.	berlebih (energi, protein, lemak dan karbohidrat), konsumsi <i>fast food</i> yang sering, aktivitas fisik ringan, uang saku yang tinggi dan memiliki riwayat orang tua dengan status gemuk, berisiko lebih terhadap terjadinya obesitas .
13.	Iis Sumiyati, Anggriyani, Akhdad Mukhsin	Hubungan Antara Konsumsi Makanan <i>Fast Food</i> Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja	JUMANTIK Vol. 7 No.3 Agustus Tahun 2022 Halaman 242-246	analitik dengan pendekatan Cross Sectional	hubungan antara fast food dengan kejadian obesitas pada remaja? mayoritas konsumsi fast food yang sering mengalami obesitas sebesar (81,8%) . Dari hasil uji stastistik didapatkan hasil pvalue = 0,000 artinya ada hubungan konsumsi fast food dengan obesitas pada remaja . Istrumen pengumpulan data dengan lembar checklist, variabel yang diteliti adalah obesitas dan fast food dan teknik pengumpulan sampel yaitu probability sampling dengan cara proportionate stratified random sampling
14.	Lulu' Luthfiya, Hafidhotun Nabawiyah	HUBUNGAN MAKANAN JAJANAN TERHADAP OBESITAS SENTRAL PADA MAHASISWI BERBASIS PESANTREN <i>Snack food consumption has effect on central obesity on boarding students</i>	ARGIPA (Arsip Gizi dan Pangan). Tahun 2022. Vol. 7, No. 1 Halaman 1-8	penelitian analitik observasio nal dengan pendekatan case control	Berdasar uji analisis hubungan pola konsumsi makanan jajanan terhadap obesitas sentral, didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi, asupan energi dan asupan lemak terhadap obesitas sentral (p<0,05) dengan nilai OR paling tinggi pada asupan lemak tinggi dari makanan jajanan berisiko 10,9 kali lipat untuk mengalami obesitas sentral Terdapat hubungan antara pola konsumsi makanan jajanan meliputi frekuensi, asupan energi dan lemak makanan jajanan terhadap obesitas sentral.
15.	M. Dody Izhar	Hubungan Antara Konsumsi <i>Junk Food</i> , Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 1 Jambi	Jurnal Formil (Forum Ilmiah) KesMas Respatie Vol. 5, No. 1, April Tahun 2020, Halaman 1-7	observasio nal dengan rancangan cross sectional	Berdasar uji analisis hubungan pola konsumsi makanan jajanan terhadap obesitas sentral, didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi, asupan energi dan asupan lemak terhadap obesitas sentral (p<0,05) dengan nilai OR paling tinggi pada asupan lemak. Subjek yang memiliki asupan lemak tinggi dari makanan jajanan berisiko 10,9 lipat untuk mengalami obesitas sentral . Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kebiasaan sering konsumsi junk food dan beraktivitas fisik yang sedang dapat mengakibatkan peningkatan kejadian kelebihan berat badan pada siswa Kelas XI di SMA Negeri 1 Kota Jambi. Tinjauan sistematis yang bertujuan untuk meneliti perubahan perilaku ngemil (termasuk camilan manis dan asin), makanan cepat saji , kebiasaan memesan makanan, dan konsumsi alkohol. Secara total, 128.292 subjek dari 34 negara berbeda di seluruh dunia (Aljazair, Australia, Bahrain, Belgia, Brasil, Kanada, Tiongkok, Mesir, Prancis, Yunani, India, Irak, Italia, Yordania, Kuwait, Lebanon, Libya, Lithuania, Maroko, Selandia Baru, Oman, Palestina, Polandia, Qatar, Arab Saudi, Spanyol, Sudan, Suriah, Tunisia, hasil penelitian kami mengenai kebiasaan makan cepat saji menunjukkan adanya penurunan konsumsi makanan cepat saji yang signifikan selama periode lockdown . Mengingat bahwa populasi penelitian kami memiliki keragaman budaya dan perilaku gizi yang berbeda dari masyarakat negara lain dan berdasarkan bahan-bahan dan menjelaskan niat dan perilaku konsumsi makanan cepat saji dan faktor-faktor terkaitnya berdasarkan TPB di antara mahasiswa Universitas Ilmu Kedokteran Urmia . Pada remaja usia 13-17 tahun, ditemukan hubungan yang signifikan antara kenaikan berat badan dan obesitas dengan makanan olahan .

					Menurut Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (2007–2008), 17% anak usia 2 hingga 19 tahun dan 34% anak usia 20 tahun ke atas mengalami obesitas. Makanan cepat saji sering dikonsumsi oleh
				cross-	
16.	Dimitra Rafailia Bakaloudi , Dhanushya T. Jeyakumar , Ranil Jayawardena , Michail Chourdak is	<i>The impact of COVID-19 lockdown on snacking habits, fast-food and alcohol consumption: A systematic review of the evidence</i>	ELSEVIER <i>Clinical Nutrition</i> 2022, vol 41, No 12, Halaman 3038-3045 BMC <i>Public Health</i> , Vol 22, No1 Tahun 2022, Halaman 1-11	sectional study was cross-sectional study cross-sectional study Community based cross-	remaja di Arab Saudi, terutama laki-laki dengan pendapatan keluarga bulanan yang tinggi. Konsumsi makanan cepat saji yang sering ditemukan berhubungan dengan kualitas makanan yang lebih rendah dan asupan karbohidrat dan gula bebas yang lebih tinggi. Temuan penelitian ini menyoroti urgensi pengembangan program intervensi dan kebijakan yang bertujuan untuk membatasi konsumsi makanan cepat saji di kalangan remaja di Arab Saudi. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menyelidiki hubungan antara konsumsi makanan cepat saji dan kualitas makanan di antara kelompok usia lainnya di Arab Saudi. Remaja yang lebih sensitif terhadap penghargaan memiliki kualitas makanan yang lebih baik jika mereka tinggal di lingkungan yang tidak terlalu banyak makanan cepat saji. Remaja lebih sensitif terhadap isyarat makanan lingkungan dan menerapkan intervensi untuk membantu remaja mengembangkan keterampilan untuk menahan godaan makanan di lingkungan mereka dan rute yang sering dilalui. Kekuatan dari penelitian ini meliputi keberagaman sampel dalam hal karakteristik demografi, penggunaan SIG untuk
17.	Alireza Didarloo ,Surur Khalili, Ahmad Ali Aghapour, Fatemeh Moghaddam-Tabrizi and Seyed Mortaza Mousavi	<i>termining intention, fast food consumption and their related factors among university students by using a behavior change theory</i>	<i>Internasional Journal of ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH</i> Vol 19, No 22 November 16 2022, Hal 1-11	sectional	mengukur lingkungan makanan cepat saji di sekitar rumah remaja awal, dan penggunaan ingatan makanan 24 jam yang komprehensif untuk menghitung skor Indeks Makan Sehat. Sebanyak 546 remaja berpartisipasi dalam penelitian ini, dengan tingkat <i>respons</i> 97%; 259 (47,4%) adalah remaja awal berusia 10–14 tahun, dan 287 (52,6%) adalah remaja akhir berusia 15–19 tahun. the remaining 416 (76.2%) makan makanan cepat saji setidaknya satu kali dalam 7 hari terakhir. 416 orang yang makan makanan cepat saji setidaknya satu kali seminggu.
18.	Stefania Ruggeri, Laura Censi	<i>Fast-Food Consumption, Dietary Quality, and Dietary Intake of Adolescents in Saudi Arabia</i>	<i>Internasional Journal of ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH</i> Tahun 2021, Vol. 18 No. 11 Halaman 1-10		

19.	Shirlene D. Wang, Michele Nicolo, Li Yi, Geneviev e F. Dunton and Tyler B. Mason	<i>Interactions among Reward Sensitivity and Fast-Food Access on Healthy Eating Index Scores in Adolescents: A Cross- Sectional Study</i>	<i>ORIGINAL RESEARCH article, Tahun 2024, Vol 11, halaman 1- 11</i>
20.	Chernet Elias, Awoke Abraham , Chernet Asrat , Tagese Yakob and Daniel Girma	<i>Prevalence of overweight/obes ity and its association with fast food consumption among adolescents in Southern Ethiopia, 2022: a community- based cross- sectional study</i>	

Prevalensi obesitas global menunjukkan **peningkatan signifikan pada remaja usia 16-19 tahun antara tahun 1975 hingga 2016**. Pada perempuan, prevalensi obesitas naik dari **0,7% menjadi 5,6%**, sedangkan pada laki- laki meningkat dari **0,9% menjadi 7,8%**. Diperkirakan tren ini akan terus **berlanjut setiap tahunnya** (Andy Muharry, Dadan Yogaswara, 2024). **faktor utama** yang mendorong konsumsi ini adalah **iklan yang agresif, perubahan gaya hidup, serta pengaruh lingkungan sosial**. Strategi pemasaran *fast food* yang sangat efektif, terutama melalui **media sosial dan platform digital**,. Selain itu, penggunaan warna mencolok dalam branding restoran dan kemasan produk juga berperan dalam **meningkatkan daya tarik bagi konsumen muda**. Keberadaan layanan pemesanan daring melalui aplikasi juga semakin mempermudah remaja dalam mengakses *fast food* kapan saja tanpa harus keluar rumah, sehingga konsumsi **menjadi lebih sering dan tidak terkontrol** (Amin et al., 2025). Kehadiran makanan cepat saji (*fast food*) di Indonesia sangat mempengaruhi pola makan yaitu dengan penyajian yang cepat, harga yang terjangkau, mudah didapatkan serta jenis makanannya yang menjadi daya tarik tersendiri sehingga remaja cenderung lebih memilih makanan cepat saji (*fast food*). kekurangan seperti banyak **mengandung gula, lemak, bahan pengawet dan pewarna yang tidak baik untuk kesehatan jika dikonsumsi terlalu banyak**. kejadian **obesitas** pada responden pada remaja di SMAN 15 Kota Bekasi menunjukkan pada kategori **obesitas** sebanyak **60 responden**

(65,2%) (Adizha Abrilla, Ernauli Meliyana, 2025). terdapat **pengaruh sebesar 4,05** antara **besarnya tunjangan** dengan **konsumsi makanan cepat saji**. Konsumsi **remaja** secara statistik signifikan. **Tingginya tunjangan** berpengaruh **sebesar 0,45** terhadap **seringnya konsumsi makanan cepat saji pada remaja dibandingkan dengan remaja yang memiliki tunjangan rendah** (Vicky Paseru et al., 2021). Hanya dua dari tiga subskala BAS yang digunakan dalam analisis karena penelitian sebelumnya menunjukkan reliabilitas yang buruk dari subskala pencarian kesenangan dalam sampel remaja ini . Secara khusus, subskala dorongan (dorongan BAS) ($\alpha = 0,74$) mengukur pengejaran tujuan yang diinginkan, dan subskala respons terhadap penghargaan (hadiah BAS) ($\alpha = 0,72$) mengukur peningkatan respons terhadap prospek penghargaan. **259 (47,4%)** adalah **remaja awal berusia 10–14 tahun**, dan **287 (52,6%)** adalah **remaja akhir berusia 15–19 tahun**. the remaining 416 (76.2%) makan **makanan cepat saji** setidaknya satu kali dalam 7 hari terakhir. 416 orang yang makan **makanan cepat saji** setidaknya satu kali seminggu (Wang et al., 2021). Remaja dengan pendapatan keluarga bulanan tertinggi melaporkan frekuensi konsumsi makanan cepat saji yang lebih tinggi, dibandingkan dengan keluarga dengan pendapatan bulanan yang lebih rendah. menunjukkan bahwa asupan makanan cepat saji yang lebih tinggi secara signifikan memprediksi kualitas makanan yang lebih rendah dan asupan gula bebas yang lebih tinggi di kalangan remaja. Hal ini konsisten dengan temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa individu yang sering mengonsumsi makanan cepat saji cenderung mengonsumsi makanan berkualitas rendah yang mengandung lebih banyak gula bebas dan lebih sedikit serat, susu, buah, dan lebih sedikit sayuran (Mumena et al., 2022). TPB menjelaskan tentang niat perilaku remaja untuk mengonsumsi makanan cepat saji. Model tersebut mengidentifikasi norma subjektif memiliki hubungan yang paling kuat dengan niat perilaku remaja untuk mengonsumsi makanan cepat saji. **keragaman budaya dan perilaku gizi yang berbeda dari masyarakat negara lain dan berdasarkan bahan-bahan** yang disebutkan, para peneliti memutuskan untuk menguji penelitian dengan tujuan menyelidiki dan menjelaskan **niat dan perilaku konsumsi makanan cepat saji dan faktor-faktor terkaitnya** (Didarloo et al., 2022).

Kesimpulan

Faktor utama kemudahan akses, harga yang murah, dan ketersediaan cepat. Kemudian pengaruh lingkungan sosial seperti teman sebaya dan keluarga., strategi pemasaran agresif melalui media sosial dan promosi dan gaya hidup sedentari dan kurangnya aktivitas fisik. untuk kurangnya edukasi gizi dan pengetahuan tentang pola makan sehat. Penyebab obesitas remaja yang paling menonjol adalah konsumsi fast food yang tinggi kalori, lemak jenuh, gula, dan rendah serat, ditambah faktor internal (seperti genetik) dan eksternal (seperti lingkungan dan

kebiasaan makan buruk). Ada beberapa dampak peningkatan obesitas dan gizi lebih. risiko tinggi terhadap penyakit degeneratif: diabetes tipe 2, hipertensi, penyakit jantung, dan *stroke*, gangguan psikologis: rendahnya kepercayaan diri, citra tubuh negatif dan beban jangka panjang terhadap sistem kesehatan nasional. Intervensi yang disarankan mencakup edukasi gizi, pengendalian iklan, peningkatan kesadaran akan gaya hidup sehat, serta pelibatan keluarga dan sekolah dalam pengawasan konsumsi makanan remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Adizha Abrilla, Ernauli Meliyana, R. S. (2025). *The correlation between the habit of consuming fast food and the incidence of obesity in adolescents at sman 15 bekasi city*. 2(2), 133–144.
- Alfora, D., Saori, E., & Fajriah, L. N. (2023). Pengaruh konsumsi makanan cepat saji terhadap gizi remaja. *FLORONA: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(1), 43–49. <https://doi.org/10.55904/florona.v2i1.688>
- Amin, M. M., Sulaiman, S., Keperawatan, P., Utara, A., & Aceh, P. K. (2025). *Tren Konsumsi Fast Food dan Dampaknya terhadap Obesitas di Kalangan Remaja Perkotaan*. 4(1), 91–103. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v4i1.4130>
- Andy Muharry, Dadan Yogaswara, N. N. A. (2024). *Health Science Journal*. *Health Science Journal*, 15(2), 353–363. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v15i02.1289>
- Asikin, A. M., Alam, N., & Alimuddin, H. (2025). Hubungan Konsumsi Fast Food dengan Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 5 Makassar The Relationship Between Fast Food Consumption and Obesity Among Adolescents at SMA Negeri 5 Makassar. *Konsumsi Fast Food Obesitas Pada Remaja Sma Negeri Di Makassar*, 5(1), 82–88.
- Bakaloudi, D. R., Jeyakumar, D. T., Jayawardena, R., & Chourdakis, M. (2022). The impact of COVID-19 lockdown on snacking habits, fast-food and alcohol consumption: A systematic review of the evidence. *Clinical Nutrition*, 41(12), 3038–3045. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.04.020>
- Didarloo, A., Khalili, S., Aghapour, A. A., Moghaddam-Tabrizi, F., & Mousavi, S. M. (2022). Determining intention, fast food consumption and their related factors among university students by using a behavior change theory. *BMC Public Health*, 22(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12696-x>
- Izhar, M. D. (2020). Hubungan Antara Konsumsi Junk Food, Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Siswa Sma Negeri 1 Jambi. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.35842/formil.v5i1.296>
- Luthfiya, L., & Hafidhotun Nabawiyah. (2022). Konsumsi makanan jajanan berpengaruh terhadap obesitas sentral pada mahasiswa berbasis pesantren. *ARGIPA (Arsip Gizi Dan Pangan)*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.22236/argipa.v7i1.8087>
- Mumena, W. A., Ateek, A. A., Alamri, R. K., Alobaid, S. A., Alshallali, S. H., Afifi, S. Y.,

- Aljohani, G. A., & Kutbi, H. A. (2022). Fast-Food Consumption, Dietary Quality, and Dietary Intake of Adolescents in Saudi Arabia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22). <https://doi.org/10.3390/ijerph192215083>
- Nugraeni, T. A. E., Nai, H. M. E., & Maria, R. F. (2023). The Relationship between the Pattern of Fast Food Consumption and the Frequency of Online Food Ordering with Central Obesity in High School Students in Yogyakarta. *Amerta Nutrition*, 7(3), 413–420. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i3.2023.413-420>
- Oktavia, Norlita, Isnaniar, & Chairil. (2024). *Jurnal Kesehatan As-Shiha Hubungan Konsumsi Makanan Fast Food dengan Kejadian Obesitas pada*. 1–14.
- Sari, F. P., & Nugroho, P. S. (2021). Risiko Perilaku Konsumsi Makanan Cepat Saji dan Minuman Berkarbonasi Terhadap Obesita pada Remaja di Indonesia. *Borneo Student Research*, 3(1), 707–713.
- Siti Qomariah, Sara Herlina, Wiwi Sartika, & Sellia Juwita. (2021). Pengaruh Peran Orang Tua Terhadap Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja Di Era Pandemi Covid 19 Di Pekanbaru. *Jakiah: Jurnal Ilmiah Umum Dan Kesehatan Aisyiyah*, 13(2), 76–82. <https://doi.org/10.35721/jakiah.v6i2.86>
- Sumiyati, I., & Mukhsin Akhmad, A. (2022). Hubungan Antara Konsumsi Makanan Fast Food Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Abstract Currently obesity is one of the health problems at home and abroad . Obesity in adolescents reaches 18 %, in addition , adolescents also tend to consume fast-food and. *Tentang Makanan Fast Food Dengan Kejadian Obesitas Remaja*, 7(3), 242–246. <https://doi.org/10.30829/jumantik.v7i3.11485>
- Telisa, I., Hartati, Y., & Haripamilu, A. D. (2020). Faktor Risiko Terjadinya Obesitas Pada Remaja SMA. *Faletehan Health Journal*, 7(3), 124–131. <https://doi.org/10.33746/fhj.v7i03.160>
- Vicky Paseru, L., Woro Kasmini, O., & Raffy Rustiana, E. (2021). The Effect of Allowance and Fast-Food Consumption on the Obesity of Adolescents in Badung Regency, Bali. *Public Health Perspectives Journal*, 6(1), 72–82. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/phpj>
- Wang, S. D., Nicolo, M., Yi, L., Dunton, G. F., & Mason, T. B. (2021). Interactions among reward sensitivity and fast-food access on healthy eating index scores in adolescents: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 1–10. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115744>
- Yesica Tiur Maulina Sitorus, Teten Tresnawan, S. (2014). HUBUNGAN KONSUMSI JUNK FOOD DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN OBESITAS PADA REMAJA DI KELURAHAN SUBANG JAYA. *Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu*, 9(2), 238–252. <https://jurnal.unai.edu/index.php/jsk/article/view/3210/2340>