

**HUBUNGAN RIWAYAT OBESITAS ORANG TUA
DAN NAFSU MAKAN DENGAN KEJADIAN
OBESITAS PADA REMAJA**



SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Oleh:

Wulan Aristi

NIM 702020045

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN RIWAYAT OBESITAS ORANG TUA DAN
NAFSU MAKAN DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA
REMAJA**

Dipersiapkan dan disusun oleh

Wulan Aristi
NIM 702020045

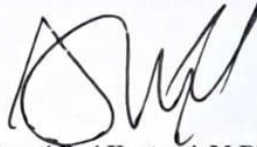
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Pada tanggal 24 Januari 2024

Mengesahkan:



dr. RA. Tanzila, M.Kes.
Pembimbing Pertama



dr. Miranti Dwi Hartanti, M.Biomed.
Pembimbing Kedua

Dekan

Fakultas Kedokteran



dr. Liza Chairani, Sp. A, M. Kes.
NBM/NIDN. 1129226/0217057601

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini Saya menerangkan bahwa :

1. Skripsi Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 22 Januari 2024

Yang Membuat Pernyataan



NIM 702020045

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Dengan naskah artikel dan softcopy berjudul: Hubungan Riwayat Obesitas Orang Tua dan Nafsu Makan dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja. Kepada Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UMP), Saya:

Nama : Wulan Aristi
NIM : 702020045
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyatakan bahwa Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah, dan softcopy di atas kepada FK UMPalembang. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Bentuk segala hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah menjadi tanggung jawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang
Pada Tanggal : 22 Januari 2024
Yang Menyetujui,



(Wulan Aristi)
NIM 702020045

ABSTRAK

Nama : Wulan Aristi
Program Studi : Kedokteran
Judul : Hubungan Riwayat Obesitas Orang Tua dan Nafsu Makan dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja

Obesitas merupakan suatu kondisi adanya kelebihan berat badan akibat dari akumulasi lemak yang tertimbun di dalam tubuh yaitu pada jaringan adiposit. Prevalensi obesitas di dunia pada anak dan remaja 340 juta orang dan di Indonesia prevalensi obesitas pada remaja sebesar 16,0% pada remaja usia 13-15 tahun dan 13,5% pada remaja usia 16-18 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara riwayat obesitas orang tua dan nafsu makan dengan kejadian obesitas pada remaja. Penelitian ini dilakukan dengan metode analitik observasional menggunakan desain *cross sectional*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen kuesioner riwayat obesitas orang tua serta *Adult Eating Behavior Questionnaire* (AEBQ) dan pemeriksaan antropometri dengan alat ukur *microtoise* dan *weight scale*. Sampel adalah 205 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang berusia 18-21 tahun yang terpilih secara acak melalui *simple random sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 32,2% obesitas dan 67,8% tidak obesitas, dengan nafsu makan paling banyak yaitu kelompok *food approach* dan kategori orang tua responden yang mengalami obesitas paling banyak yaitu salah satu orang tua obesitas. Hubungan antara riwayat obesitas orang tua dengan kejadian obesitas pada remaja menunjukkan nilai $P < 0,001$ dan hubungan antara nafsu makan dengan kejadian obesitas pada remaja menunjukkan nilai $p = 0,885$. Sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat obesitas orang tua dengan kejadian obesitas pada remaja dan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara nafsu makan dengan kejadian obesitas pada remaja.

Kata Kunci: obesitas, nafsu makan, remaja.

ABSTRACT

Name :Wulan Aristi
Program study :Medical
Title :Relationship between parental history of obesity and
appetite with the incidence of obesity in adolescents

Obesity is a condition of being overweight due to the accumulation of fat that is deposited in the body, namely in adipocyte tissue. The prevalence of obesity in children and adolescents in the world is 340 million people and in Indonesia the prevalence of obesity is 16.0% in adolescents aged 13-15 years and 13.5% in adolescents aged 16-18 years. This study aims to determine the relationship between parental history of obesity and appetite and the incidence of obesity in adolescents. This research was conducted using observational analytical methods using a cross sectional design. Data collection was carried out using parental obesity history questionnaire instruments as well as the Adult Eating Behavior Questionnaire (AEBQ) and anthropometric examination using microtoise and weight scale measuring instruments. The sample was 205 students from the Faculty of Medicine Muhammadiyah University of Palembang aged 18-21 years who were randomly selected through simple random sampling. The results of this study showed that 32.2% were obese and 67.8% were not obese, with the highest appetite being the food approach group and the category of parents of respondents who were most obese was one of the obese parents. The relationship between a history of parental obesity and the incidence of obesity in adolescents shows a P value of <0.001 and the relationship between appetite and the incidence of obesity in adolescents shows a value of P = 0.885. So it can be concluded that there is a significant relationship between the history of parental obesity and the incidence of obesity in adolescents and there is no significant relationship between appetite and the incidence of obesity in adolescents.

Keywords: *obesity, appetite, adolescent.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. RA. Tanzila, M. Kes. dan dr. Miranti Dwi Hartanti, M. Biomed. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Skripsi ini;
2. Bapak Anwar, Ibu Aryati, Abang Firlendra, Ayuk Iska Yurniati, Abang Andi Yusti, dan Syafrina Fakhrana selaku orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan serta dukungan baik material maupun moral; dan
3. Sahabat saya Ayu karisma, Khansa Atikah Khairunnisa, Emeliawati, Syifa Mufidah yang telah membantu saya dan memberikan semangat untuk saya dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Akhir kata, saya berdoa semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Palembang, 23 Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Teoritis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
1.5 Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Obesitas	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Definisi	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Epidemiologi	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Etiologi	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Faktor Risiko	Error! Bookmark not defined.
2.1.5 Hubungan Riwayat Obesitas Orang Tua dengan Obesitas Remaja	Error! Bookmark not defined.
Bookmark not defined.	
2.1.6 Hubungan Nafsu Makan dengan Obesitas	Error! Bookmark not defined.
defined.	
2.1.7 Patofisiologi	Error! Bookmark not defined.
2.2 Status Gizi	Error! Bookmark not defined.
2.3 Klasifikasi Status Gizi	Error! Bookmark not defined.
2.4 Pengukuran Nafsu Makan	Error! Bookmark not defined.

2.5 Kerangka Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Jenis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Populasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Sampel	Error! Bookmark not defined.
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	Error! Bookmark not defined.
3.3.4 Besar Sampel	Error! Bookmark not defined.
3.4 Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Variabel Dependen	Error! Bookmark not defined.
3.4.2 Variabel Independen.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
3.6 Cara Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.7.1 Cara Pengolahan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.7.2 Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.8 Alur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil.	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Analisis Univariat	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Analisis Bivariat	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Analisis Univariat	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Analisis Bivariat	Error! Bookmark not defined.
4.2.3 Nilai-nilai Islam	Error! Bookmark not defined.
4.2.4 Keterbatasan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	5

LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
BIODATA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 2.1 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh Menurut WHO.....	15
Tabel 2.2 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh Menurut Asia Pasifik.....	15
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	22
Tabel 4.1 Usia Remaja	27
Tabel 4.2 Jenis Kelamin Remaja.....	28
Tabel 4.3 Status Gizi Remaja.....	28
Tabel 4.4 Status Gizi Orang Tua.....	29
Tabel 4.5 Nafsu Makan.....	29
Tabel 4.6 Hubungan Status Gizi Orang Tua dengan Status Gizi Remaja.....	30
Tabel 4.7 Hubungan Nafsu Makan dengan Status Gizi Remaja.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Regulasi Neurofisiologi dari Kegiatan Makan.....	13
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed Consent</i>	46
Lampiran 2. Data Antropometri Orang Tua dan Remaja.....	47
Lampiran 3. Kuesioner Nafsu Makan.....	48
Lampiran 4. Data Responden.....	52
Lampiran 5. Hasil Uji Univariat.....	66
Lampiran 6. Kurva ROC Nafsu Makan.....	66
Lampiran 7. Hasil Uji Bivariat.....	67
Lampiran 8. Surat Izin Penelitian.....	69
Lampiran 9. Surat Etik.....	70
Lampiran 10. Pelaksanaan Kegiatan.....	71
Lampiran 11. Surat Selesai Penelitian.....	72

DAFTAR SINGKATAN

- 5-HT : *5-Hidroksi Ritamin*
AEBQ : *Adult Eating Behavior Questionnaire*
AGRP : *Agouti Related Peptides*
CART : *Cocaine and Amphetamine Related Transcripts*
CCK : *Cholecystokinin*
cm : *Centimeter*
CRH : *Corticotrophin Releasing Hormone*
EF : *Enjoyment of Food*
EOE : *Emotional Overeating*
EUE : *Emotional Undereating*
FF : *Food Fussiness*
FR : *Food Responsiveness*
GLP-1 : *Glucagon-like Peptide 1*
GRP : *Gastrin-Releasing Peptide*
H : *Hunger*
IMT : *Indeks massa tubuh*
kg : *Kilogram*
LEPR : *Serotin dan Leptin Reseptor*
MCH : *Melanine Concentrating Hormones*
MNA : *Mini Nutritional Assessment*
Neurohumoral: *Neural dan humoral*
NPY : *Neuropeptide Y*
POMC : *Pro-opiomelanokortin*
PrRP : *Prolactin Releasing Peptide*
PYY : *Peptide YY*
Risksdas: *Riset Kesehatan Dasar*
SE : *Slowing in Eating*
SNAQ : *Short Nutritional Assessment Questionnaire*
SQ-FFQ: *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire*
SR : *Satiety Responsiveness*

UCP-1 : *Uncoupling Protein*

WHO : *World Health Organization*

α -MSH : *α -Melanocyte Stimulating Hormone*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Obesitas menjadi masalah di seluruh dunia, menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2016 prevalensi obesitas pada anak dan remaja yang berusia 5-19 tahun mencapai 340 juta orang. Di Indonesia prevalensi obesitas pada remaja menurut Riskesdas 2018 sebesar 16,0% pada remaja usia 13-15 tahun dan 13,5% pada remaja usia 16-18 tahun. Jika obesitas terjadi pada usia remaja maka dapat berisiko berlanjut ke usia dewasa (Nugroho, 2020). Di Sumatera Selatan pada tahun 2018 prevalensi obesitas pada remaja umur 16-18 tahun sebesar 2% (Telisa *et al.*, 2020). Berdasarkan penelitian di Palembang prevalensi obesitas remaja meningkat dari penelitian sebelumnya yaitu sekitar 29,4%, penelitian sebelumnya prevalensi obesitas remaja sebanyak 14% (Subandrate *et al.*, 2020).

Usia remaja awal yang rentan mengalami obesitas yaitu usia 12-17 tahun. Hal ini karena remaja mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang cepat dibandingkan tahapan usia sebelumnya. Meskipun demikian proporsi gizi lebih seperti obesitas lebih banyak ditemukan pada usia remaja 15-19 tahun karena pertumbuhannya yang sangat cepat sehingga kebutuhan zat gizi meningkat pada remaja akhir (Pertwi & Niara, 2022).

Nafsu makan juga menjadi salah satu faktor penyebab obesitas, hal ini karena nafsu makan dipengaruhi oleh hormon *leptin* dan *ghrelin*. Peningkatan hormon *ghrelin* dapat meningkatkan nafsu makan dan menurunkan hormon leptin sebagai hormon yang berfungsi mengendalikan nafsu makan. Terdapat pula *Neuropeptide Y* yang berfungsi merangsang nafsu makan. *Leptin* berfungsi menghambat pengeluaran *Neuropeptide Y*, sehingga jika produksi *leptin* menurun maka tidak dapat merangsang hipotalamus untuk menurunkan produksi *Neuropeptide Y* akibatnya terjadi peningkatan nafsu makan (Rachmania *et al.*, 2019).

Obesitas pada remaja dapat menimbulkan angka kematian yang tinggi apabila tidak ditangani dengan baik karena berdampak buruk bagi kesehatan saat usia dewasa. Komplikasi yang ditimbulkan oleh obesitas yaitu terkait dengan

glukosa, trigliserida, kadar kolesterol dan tekanan darah yang dapat menjadi faktor risiko dari berbagai macam penyakit seperti resistensi insulin yaitu diabetes mellitus tipe 2 dan penyakit kardiovaskular yaitu hipertensi, iskemik, penyakit jantung dan stroke. Selain itu obesitas juga dapat menyebabkan korelasi psikologis seperti rendahnya konsep diri pada remaja yang dapat memberikan efek buruk pada kesehatan mental (Pertiwi & Niara, 2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati *et al* (2020) terdapat hubungan antara riwayat keluarga obesitas dengan kejadian obesitas pada anak. Hal ini karena pada orang tua yang mengalami obesitas dapat menjadi faktor risiko seorang anak mengalami obesitas. Jika kedua orang tua mengalami obesitas maka sebesar 80% anaknya akan mengalami obesitas, jika salah satu orang tua mengalami obesitas maka sebesar 40% anaknya akan mengalami obesitas, dan apabila kedua orang tua tidak ada yang mengalami obesitas maka sebesar 14% anaknya akan mengalami obesitas. Hal ini terjadi karena pada orang yang memiliki riwayat obesitas orang tua memiliki gen obesitas yaitu Lep (ob), LePR (db), POMC, MC4R, dan PC-1, gen ini menjadi faktor yang mempengaruhi terjadinya obesitas pada orang yang memiliki riwayat obesitas pada orang tuanya (Anggaraini *et al.*, 2022). Selain itu, terdapat gen FTO yang dapat mempengaruhi seseorang makan dalam jumlah yang banyak sebelum adanya rasa kenyang. Adanya mutasi MCR-4 merupakan penyebab obesitas monogenik tersering berupa terjadinya defisiensi leptin kongenital dan mutasi respetor leptin (Andini *et al.*, 2016).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan antara riwayat obesitas orang tua dan nafsu makan dengan kejadian obesitas pada remaja?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara riwayat obesitas orang tua dan nafsu makan dengan kejadian obesitas pada remaja.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi status gizi remaja.
2. Mengidentifikasi status gizi orang tua pada remaja.
3. Mengidentifikasi gambaran nafsu makan pada remaja menggunakan *Adult Eating Behavior Questionnaire* (AEBQ).
4. Menganalisis hubungan riwayat obesitas orang tua dan nafsu makan remaja dengan kejadian obesitas pada remaja.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi bagi pembaca serta masyarakat umum mengenai hubungan antara riwayat obesitas orang tua dan nafsu makan dengan kejadian obesitas pada remaja.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya mengenai hubungan antara riwayat obesitas orang tua dan nafsu makan dengan kejadian obesitas pada remaja.
3. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan serta pemahaman mengenai hubungan riwayat obesitas orang tua dan nafsu makan dengan kejadian obesitas pada remaja.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan rujukan dan perbandingan penelitian selanjutnya.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan untuk membantu menginformasikan tentang hubungan riwayat obesitas orang tua dan nafsu makan dengan kejadian obesitas pada remaja.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil
Hanani, R, Badrah, S, & Noviasty, R, 2021	Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Genetik Mempengaruhi Kejadian Obesitas Pada Remaja	<i>Case Control Study</i>	Terdapat pengaruh antara genetik dengan kejadian obesitas pada remaja (p: 0,000; OR: 0,112)
Ali, R & Nuryani, 2018	Sosial Ekonomi, Konsumsi <i>Fast Food</i> dan Riwayat Obesitas Sebagai Faktor Risiko Obesitas Pada Remaja	<i>Case Control Study</i>	Terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat obesitas orang tua dengan kejadian obesitas pada remaja (p: 2,016)
Telisa, I, Hartati, Y & Haripamilu, D, A, 2020	Faktor Risiko Terjadinya Obesitas Pada Remaja SMA	<i>Cross Sectional</i>	Terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat keturunan dan obesitas (p: 0, 001)

Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu pemilihan populasi berupa remaja akhir yang berusia 18-21 tahun dengan menggunakan metode penelitian *cross sectional*.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, A. E., Margawati, A., & Dieny, F. F. (2019). *Sport and Nutrition Journal*. 1(2), 63–73.
- Amrynia, S. U., & Prameswari, G. N. (2022). Hubungan Pola Makan, Sedentary Lifestyle, dan Durasi Tidur dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja (Studi Kasus di SMA Negeri 1 Demak). *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(1), 112–121.
- Andini, A. R., Aditiawati, & Septadina, I. S. (2016). Pengaruh Faktor Keturunan dan Gaya Hidup Terhadap Obesitas pada Murid SD Swasta di Kecamatan Ilir Timur 1 Palembang (Vol. 3, Issue 2).
- Anggaraini, N. V., Ritanti, & Ratnawati, D. (2022). Genetik Mempengaruhi Kejadian Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Kontak. *Journal of Health, Education and Literacy (J-Healt)* Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, 5. <https://doi.org/10.31605/j>
- Arista, C. N., Gifari, N., Nuzrina, R., Sitoayu, L., & Jakarta, K. I. (2021). *Status gizi pada remaja sma di jakarta Relationship of Eating Behavior , Breakfast Habits , Nutrition Knowledge with Nutritional Status of Students SMA in Jakarta Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan , Universitas Esa Unggul , Jl Arjuna Utara No . 9 , Daerah*. 2(1), 1–15.
- Audaya, I. R., Febriana, D., Yanti, S. V., & Hadi, N. (2022). Pengukuran Status Gizi pada Lanjut Usia. *Idea Nursing Journal*, 13(1), 54–64.
- Banjarnahor, R. O., Banurea, F. F., Panjaitan, J. O., Pasaribu, R. S. P., & Hafni, I. (2022). Faktor-faktor risiko penyebab kelebihan berat badan dan obesitas pada anak dan remaja: Studi literatur. *Tropical Public Health Journal*, 2(1), 35–45. <https://doi.org/10.32734/trophico.v2i1.8657>
- Darmawan, A., Lumadi, S. A., & Firdaus, A. D. (2022). Literature Review : Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja. *Journal of Nursing Care & Biomoleculer*, 7(1), 53–62.
- De Luis, D. A., Izaola, O., Primo, D., Lopez Gomez, J. J., & Aller, R. (2020). *RS9939609 FTO Gene Variant Modified Weight Loss and Insulin Resistance After a Partial Meal-replacement Hypocaloric Diet. European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 24(10), 5573–5581. https://doi.org/10.26355/eurrev_202005_21343
- Dewita, E. (2021). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas. 2, 7–14.
- Direktorat Bina Gizi. (2017). Buku Ajar Status Gizi Anak. In Buku saku pemantauan status gizi tahun 2017.
- Fitria, D. A., & Berawi, K. N. (2020). Hubungan Obesitas Terhadap Keseimbangan Postural. *JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 7(2), 76–89. <https://doi.org/10.53366/jimki.v7i2.68>
- Gibbons, C., Hopkins, M., Beaulieu, K., Oustric, P., & Blundell, J. E. (2019). Issues in Measuring and Interpreting Human Appetite (Satiety/Satiation) and Its Contribution to Obesity. *Current Obesity Reports*, 8(2), 77–87. <https://doi.org/10.1007/s13679-019-00340-6>

- Gozali, T. O., & Saraswati, M. R. (2017). Hubungan Obesitas pada Orangtua dengan Terjadinya Obesitas pada Anak Remaja SMA di Kota Denpasar , Provinsi Bali.
- Hanani, R., Badrah, S., & Noviasy, R. (2021). Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Genetik Mempengaruhi Kejadian Obesitas pada Remaja. *Original Research*, 14(2), 120–129. <http://dx.doi.org/10.26630/jkm.v14i2.2665>
- Hastuti, P. (2019). Genetika Obesitas. *Google Buku* (p. 121).
- Hunot, C., Fildes, A., Croker, H., Llewellyn, C. H., Wardle, J., & Beeken, R. J. (2016). *Appetitive Traits and Relationships with BMI in Adults: Development of the Adult Eating Behaviour Questionnaire*. *Appetite*. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.05.024>
- Intantiyana, M., Widajanti, L., & Rahfiludin, M. Z. (2018). Hubungan Citra Tubuh , Aktivitas Fisik dan Pengetahuan Gizi Seimbang dengan Kejadian Obesitas pada Remaja Putri Gizi Lebih Di SMA Negeri 9 Kota Semarang. 6, 404–412.
- Kusumawati, E., Fathurrahman, T., & Tizar, E. S. (2020). Hubungan Antara Kebiasaan Makan Fast Food, Durasi Penggunaan Gadget dan Riwayat Keluarga dengan Obesitas pada Anak Usia Sekolah (studi di SDN 84 Kendari). *Jurnal Kedokteran & Kesehatan*, 6(2), 87–92.
- Kuswandi, P. C., & Rahayu, T. (2022). Analisis Korelasi Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam Keluarga Remaja Putri yang Mengalami Obesitas di Yogyakarta. *Jurnal Sains Dasar*, 11(1), 1–6. <https://doi.org/10.21831/jsd.v11i1.44921>
- Lubis, M. Y., Hermawan, D., Febriani, U., & Farich, A. (2020). Hubungan Antara Faktor Keturunan, Jenis Kelamin dan Tingkat Sosial Ekonomi Orang Tua dengan Kejadian Obesitas pada Mahasiswa di Universitas Malahayati tahun 2020. 5(4), 891–900.
- Nasruddin, N. I. (2022). Validasi SQ-FFQ Dengan FR 24 Jam untuk Menilai Asupan Zat Gizi Makro dan Total Flavonoid Wanita Usia Subur dengan Obesitas. *Medula*, 9(2), 145–154.
- Nugroho, P. S. (2020). Jenis Kelamin Dan Umur Berisiko Terhadap Obesitas Pada Remaja Di Indonesia. *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2), 110. <https://doi.org/10.31602/ann.v7i2.3581>
- Pertiwi, Y., & Niara, S. I. (2022). Pencegahan Obesitas pada Remaja Melalui Intervensi Promosi Kesehatan: Studi Literatur. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat : Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 14(2), 96–104. <https://doi.org/10.52022/jikm.v14i2.278>
- Rachmania, E. D., Sumarmi, S., & Mundiastuti, L. (2019). Hubungan Durasi Tidur dengan Kejadian Overweight dan Obesitas pada Tenaga Kependidikan di Lingkungan Kampus C Universitas Airlangga. *Amerta Nutrition*, 3(2), 89–93. <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i2.2019.89-93>
- Rasyid, M. F. Z. (2021). Pengaruh Asupan Kalsium Terhadap Indeks Masa Tubuh (IMT). *Jurnal Medika Utama*, 2(4), 1094–1097.
- Setiawati, F. S., Mahmudiono, T., Ramadhani, N., & Hidayati, K. F. (2019). Intensitas Penggunaan Media Sosial, Kebiasaan Olahraga, dan Obesitas Pada Remaja Di SMA Negeri 6 Surabaya Tahun 2019. *Amerta Nutrition*, 3(3), 142. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3i3.2019.142-148>
- Subandrate, Sinulingga, S., Zulissetiana, E. F., Susilawati, Setyorini, D. I., & Amalia,

- E. (2020). *Role of serum apolipoprotein levels in Indian children and adolescents. International Journal of Pharma and Bio Sciences*, 4(1).
- Suha, G. R., & Rosyada, A. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas pada remaja umur 13–15 tahun di Indonesia (analisis lanjut data RISKESDAS 2018). *Ilmu Gizi Indonesia*, 6(1), 43.
- Tanzila, R. A., Kesuma, Y., & Liberty, I. A. (2023). Tinjauan Pustaka Pengaruh Puasa terhadap Nafsu Makan pada Obesitas dan Bukan. *46(6)*, 1056–1069.
- Telisa, I., Hartati, Y., & Haripamilu, A. D. (2020). Faktor Risiko Terjadinya Obesitas Pada Remaja. *7(3)*, 124–131. <https://doi.org/10.33746/fhj.v7i03.160>
- Tresnanda, N. M., & Rimbawan. (2022). Hubungan Perilaku Makan dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Mahasiswa IPB Masa Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal Ilmu Gizi Dan Dietetik*, 1(1), 1–7.
- Vidya Anggraini, N., Ratnawati, D., & Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, F. (2022). Genetik Mempengaruhi Kejadian Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Kontak. *Journal of Health, Education and Literacy (J-Health)* Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, 5, 1–7. <https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/j-health/>
- Vladimir, V. F. (2015). Pedoman Umum Pengendalian Obesitas. In *Gastronomía ecuatoriana y turismo local*. (Vol. 1, Issue 69).
- Warkentin, S., Costa, A., & Oliveira, A. (2022). *Validity of the Adult Eating Behavior Questionnaire and Its Relationship with Parent-Reported Eating Behaviors among Adolescents in Portugal. Nutrients*, 14(6), 1–13.