

**HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN
KEJADIAN OBESITAS PADA REMAJA : KAJIAN LITERATUR**

SKRIPSI



SELVIA ARIANTY BR PERANGIN-ANGIN

P01031217044

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2021**

**HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN
KEJADIAN OBESITAS PADA REMAJA : KAJIAN LITERATUR**

**Skripsi diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika di Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



**SELVIA ARIANTY BR PERANGIN-ANGIN
P01031217044**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2021**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik
dengan Kejadian Obesitas pada Remaja:
Kajian Literatur
Nama Mahasiswa : Selvia Arianty Br Perangin-Angin
NIM : P01031217044
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Menyetujui :



Rohani Retnauli Simanjuntak, S.Gz, M.Gizi

Pembimbing Utama



Tiar Lince Bakara, SP. M.Si

Anggota Penguji



Dr. Tetty Herta Doloksaribu, STP, MKM

Anggota Penguji

Mengetahui

Ketua Jurusan Gizi



Dr. Osilda Martony, SKM, M.kes

NIP. 1964031219870310003

Tanggal lulus : 09 Juli 2021

ABSTRAK

SELVIA ARIANTY BR PERANGIN-ANGIN”(LITERATURE REVIEW: HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA REMAJA)” (DIBAWAH BIMBINGAN ROHANI RETNAULI SIMANJUNTAK).

Obesitas telah menjadi masalah global dan keadaan tersebut jika terjadi pada masa remaja akan menetap hingga dewasa dan menjadi faktor resiko penyakit kardiovaskular. Obesitas disebabkan oleh ketidak seimbangan energi dalam tubuh, diantaranya berkaitan dengan gaya hidup yang meliputi kebiasaan makan dan aktivitas fisik.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja melalui kajian literatur.

Penelitian ini merupakan kajian literatur dengan menelaah 12 artikel. Seleksi artikel dilakukan dengan menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi yang terdiri dari duplikasi, judul, abstrak, dan kriteria PICOS. Database yang digunakan dalam pencarian artikel adalah Google Scholar, Portal GARUDA, DOAJ, Pubmed dan Sinta. Kata kunci bahasa Indonesia adalah pola makan, aktivitas fisik, remaja dan obesitas. Kata kunci bahasa Inggris adalah *diet, physical activity, adolescent, obese* dan kombinasi kata kunci tersebut dihubungkan dengan *AND/OR*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi obesitas pada remaja berkisar dari 6-50%. Tujuh dari 12 artikel menunjukkan bahwa remaja obesitas memiliki pola makan yang berlebih dan terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian obesitas. Sepuluh dari 12 artikel menunjukkan bahwa remaja obesitas memiliki aktivitas yang ringan dimana 9 dari 10 artikel tersebut menunjukkan hubungan yang signifikan dan 1 artikel tidak menunjukkan hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas.

Kata Kunci : Pola makan, Aktivitas fisik, Obesitas, Remaja

ABSTRACT

SELVIA ARIANTY BR PERANGIN-ANGIN **”(LITERATURE REVIEW: CORRELATION OF DIET AND PHYSICAL ACTIVITY WITH THE INCIDENCE OF OBESITY IN ADOLESCENTS)”** (CONSULTANT: ROHANI RETNAULI SIMANJUNTAK).

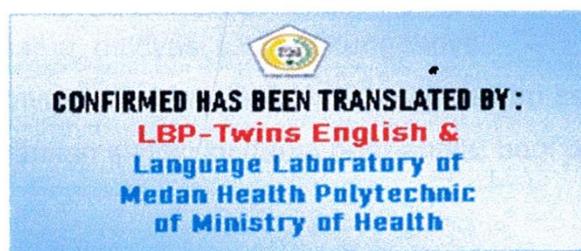
Obesity has become a global problem and if it occurs in adolescence, it will persist into adulthood and become a risk factor for cardiovascular disease. Obesity is caused by an energy imbalance in the body, including those related to lifestyle which includes eating habits and physical activity.

The purpose of this study was to determine the correlation between diet and physical activity with the incidence of obesity in adolescents through a literature review.

This research was a literature review by reviewing 12 articles. Article selection is done by setting inclusion and exclusion criteria consisting of duplication, title, abstract, and PICOS criteria. The databases used in the search for articles are Google Scholar, Portal GARUDA, DOAJ, Pubmed and Sinta. The keywords in Indonesian are diet, physical activity, adolescents and obesity. The english keywords are diet, physical activity, adolescent, obese and the combination of these keywords is associated with AND/OR.

The results showed that the prevalence of obesity in adolescents ranged from 6-50%. 7 of the 12 articles showed that obese adolescents had excessive eating patterns and there was a significant correlation between diet and the incidence of obesity. Ten of the 12 articles showed that obese adolescents had light activity where 9 out of 10 articles showed a significant correlation and 1 article did not show a significant correlation between physical activity and the incidence of obesity.

Keywords: Diet, Physical Activity, Obesity, Adolescents



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul **“Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja : Kajian Literatur”**.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan dan dukungan berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
2. Rohani Retnauli Simanjuntak, S.Gz, M.Gizi Selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan, nasehat serta motivasi dalam penulisan skripsi ini
3. Tiar Lince Bakara, SP. M.Si dan Dr.Tetty Herta Doloksaribu, STP, MKM selaku anggota penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penulisan skripsi ini
4. Kedua orang tua saya Usaha Perangin-angin dan Emila Br Sembiring, serta kakak dan adik saya Yuli Merie dan Aldo Alriadi, yang senantiasa memberikan dukungan baik materi, nasehat, motivasi serta doa-doa yang tidak terbatas.
5. Sahabat terbaik Fitri Rahayu, Ridha Arini dan Putri Ayu. Terima kasih atas kerja sama, motivasi serta dukungannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Namun penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN PESETUJUAN | ii |
| ABSTRAK | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL | vi |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 3 |
| C. Tujuan | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| A. Penulisan <i>Literature Review</i> | 4 |
| B. Obesitas | 5 |
| C. Pola Makan | 8 |
| D. Aktivitas Fisik | 10 |
| E. Remaja | 11 |
| F. Hasil Penelitian <i>Literatur Review</i> | 13 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 19 |
| A. Strategi Penentuan Judul Penelitian | 19 |
| B. Strategi Pencarian Literature..... | 21 |
| C. Kriteria Inklusi dan Eksklusi menurut PICOS | 22 |
| D. Seleksi Artikel dan Penilaian Kualitas | 23 |
| E. Analisis Data | 26 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 27 |
| A. Hasil..... | 27 |
| B. Pembahasan | 34 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 43 |
| A. Kesimpulan | 43 |
| B. Saran | 43 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 44 |
| LAMPIRAN | 48 |

DAFTAR TABEL

| No | | Halaman |
|-----|---|---------|
| 1. | Kategori Status Gizi Berdasarkan IMT/U..... | 8 |
| 2. | Daftar Ringkasan Lima Artikel Hasil Penelitian | 20 |
| 3. | Kriteria Inklusi dan Eksklusi Menurut PICOS..... | 22 |
| 4. | Hasil Pencarian Menggunakan Lima Database..... | 23 |
| 5. | Hasil Penilaian Kualitas Artikel Menggunakan Kriteria Inklusi dan Eksklusi | 25 |
| 6. | Karakteristik Artikel Berdasarkan Nama Jurnal dan Indeks Jurnal | 27 |
| 7. | Karakteristik Sampel Berdasarkan, Sampel, dan Jumlah Sampel | 28 |
| 8. | Gambaran Obesitas Pada Remaja Berdasarkan 12 Artikel..... | 28 |
| 9. | Gambaran Pola Makan Pada Remaja | 29 |
| 10. | Gambaran Aktivitas Fisik Pada Remaja | 30 |
| 11. | Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja | 31 |
| 12. | Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja | 32 |

DAFTAR GAMBAR

| No | Halaman |
|--|---------|
| 1. Tahapan pemilihan artikel studi | 24 |

DAFTAR LAMPIRAN

| No | | Halaman |
|----|--|---------|
| 1. | Master Tabel | 48 |
| 2. | Komisi Etik Penelitian Kesehatan | 51 |
| 3. | Pernyataan Keaslian Skripsi..... | 52 |
| 4. | Daftar Riwayat Hidup..... | 53 |
| 5. | Bukti <i>Screenshoot</i> Pencarian Literatur | 54 |
| 6. | Bukti Bimbingan Skripsi..... | 59 |

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Obesitas telah menjadi masalah secara global dan keadaan tersebut jika terjadi pada masa remaja akan menetap hingga dewasa dan berisiko terhadap penyakit kardiovaskular (Fayasari, Julia and Huriyati, 2018). Menurut United Nations Children's Fund (UNICEF) tahun 2012 Indonesia menempati urutan kedua setelah Singapura dengan jumlah remaja obesitas terbesar yaitu 12,2%. Hasil dari Riset Kesehatan Dasar (Kemenkes, 2018) menunjukkan prevalensi remaja obesitas di Indonesia sebesar 31,0% pada tahun 2018 pada umur > 15 tahun. Angka terendah tercatat di provinsi Nusa Tenggara yaitu sebesar 19,3% dan angka tertinggi tercatat di provinsi Sumatera Utara yaitu sebesar 42,5%.

Obesitas pada remaja meningkatkan risiko dengan masalah kesehatan yang berpotensi timbul dimasa dewasa yang konsekuensinya dapat menyebabkan penyakit kardiovaskular, sindroma metabolik yang terdiri dari resistensi insulin/ hiperinsulinemia, diabetes melitus tipe 2, dislipidemia, hiperurisemia, gangguan fibrinolisis, kadar kolesterol dan trigliserida tinggi serta hipertensi, pubertas dan menstruasi dini pada anak perempuan, perburukan asma, batu empedu, dan sleep apnoea. (Manampiring dan Budiarmo, 2016)

Terjadinya obesitas secara umum berkaitan dengan keseimbangan energi di dalam tubuh. Keseimbangan energi di dalam tubuh dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari dalam tubuh yaitu regulasi fisiologi dan metabolisme ataupun dari luar tubuh yang berkaitan dengan gaya hidup (lingkungan yang akan mempengaruhi kebiasaan makan dan aktivitas fisik. (Pratiwi, 2017)

Faktor penyebab obesitas pada remaja bersifat multifaktorial diantaranya peningkatan konsumsi makanan cepat saji (*fast food*), rendahnya aktivitas fisik, faktor genetik, pengaruh iklan, faktor psikologis, status sosial ekonomi, program diet, usia dan jenis kelamin yang

merupakan faktor-faktor yang berkontribusi pada perubahan keseimbangan energi. (Kurdanti dkk,2015)

Pola makan yang berlebih dapat menjadi faktor terjadinya obesitas. Obesitas terjadi jika seseorang mengkonsumsi kalori melebihi jumlah kalori yang dibakar. Pola makan pada remaja sekarang khususnya cenderung di pengaruhi oleh iklan makanan di berbagai media . Terutama iklan pada televisi dan semakin mudahnya akses makanan yang pengaruhnya justru menggeser pola makan tradisional menjadi western food yang merujuk pada pola makan tinggi kalori, lemak dan kolesterol namun rendah serat. (Wiyono dan Candrawati, 2017)

Remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik cenderung mengalami obesitas karena aktivitas yang kurang menyebabkan menumpuknya lemak tubuh dengan berlebihan. Kemajuan teknologi masa kini membuat para remaja lebih sering menghabiskan waktu dengan duduk berjam-jam memainkan *smartphone*, memainkan komputer dan juga menonton TV sehingga remaja kurang melakukan aktivitas lainnya. Aktivitas fisik akan membakar energi dalam tubuh sehingga jika asupan kalori ke dalam tubuh berlebihan dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang seimbang akan menyebabkan tubuh mengalami kegemukan.(Manampiring dan Budiarmo, 2016)

Selain mempengaruhi kesehatan, remaja obesitas di masa yang akan datang akan meningkatkan kerugian ekonomi akibat obesitas. Kerugian ekonomi akibat obesitas di Indonesia sebesar Rp 78,478 triliun pertahun, setara dengan 0,9% Produk Domestik Bruto Indonesia. Kerugian ini dapat diperoleh dari biaya perawatan kesehatan selama rawat jalan dan rawat inap, nilai ekonomi produktifitas akibat ketidakhadiran kerja, nilai ekonomi produktifitas yang hilang akibat kematian dini . Hasil ini menunjukkan bahwa obesitas bukan hanya masalah kesehatan, melainkan juga berimplikasi pada masalah ekonomi yang menyebabkan beban keuangan ekonomi negara yang besar .(Wulansari dkk, 2016)

Obesitas pada remaja dapat dicegah dengan membatasi penggunaan *gadget*, memperbanyak aktivitas luar ruangan, membiasakan selalu sarapan sehat, membawa bekal makanan sehat dan air putih dari rumah, membatasi makanan siap saji dan pangan olahan, jajanan dan makanan yang manis, asin dan berlemak, banyak makan sayur dan buah, mengkonsumsi aneka ragam pangan, tidak merokok dan minum minuman beralkohol dan menghindari minuman aringan dan bersoda. (Kementerian Kesehatan RI, 2018)

Masalah pada orang dengan obesitas secara sederhana disebabkan oleh kelebihan pemasukan kalori dibandingkan dengan kalori yang dibakar. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan kajian literatur untuk menelaah apakah terdapat “Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja”

B. Rumusan Masalah

Adakah hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja berdasarkan kajian literatur.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja melalui kajian literatur.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi gambaran kejadian obesitas pada remaja
- b. Mengidentifikasi gambaran pola makan pada remaja
- c. Mengidentifikasi gambaran aktivitas fisik pada remaja
- d. Mengidentifikasi hubungan pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja
- e. Mengidentifikasi hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Penulisan *Literature Review*

1. Defenisi

Kajian pustaka merupakan bagian penting dalam sebuah penelitian yang kita lakukan. Kajian pustaka disebut juga kajian literatur, atau *literature review*. *Literature review* merupakan suatu kajian ilmiah yang berfokus pada satu topik tertentu. *Literatur review* akan memberikan gambaran mengenai perkembangan suatu topik tertentu. *Literatur review* akan memungkinkan seorang peneliti untuk melakukan identifikasi atas suatu teori atau metode, mengembangkan suatu teori atau metode, mengidentifikasi kesenjangan yang terjadi antara suatu teori dengan relevansi di lapangan/terhadap suatu hasil penelitian .(Cahyono, 2019)

2. Jenis – jenis review

Menurut Kiteley dan Stogdon, 2010, jenis-jenis review yang dapat dilakukan oleh seorang peneliti adalah sebagai berikut:

- a. *Literature review*
- b. *Systematic Review (SR)*
- c. *Scoping Review*
- d. *Traditional Review/Narrative Review*
- e. *Systematic Mapping Review*
- f. *Meta Analysis (MA)*

3. Tujuan *literature review*

Tujuan melakukan *literature review* adalah untuk mendapatkan landasan teori yang bisa mendukung pemecahan masalah yang sedang diteliti. Tujuan lain dari *literature review* ini adalah gambaran untuk menulis dengan apa yang sudah pernah dikerjakan orang lain sebelumnya untuk kita jadikan sebagai pembanding untuk menciptakan sesuatu yang baru . (Amri, 2016)

4. Langkah – langkah dalam *Literatur Review*

Langkah 1: Formulasikan Permasalahan

1. Pilihlah topik yang sesuai isu dan minat
2. Permasalahan harus ditulis secara lengkap dan tepat

Langkah 2: Cari Literatur

1. Cari literatur yang relevan dengan penelitian
2. Dapatkan gambaran(overview) topik penelitian
3. Sumber sumber penelitian sangat membantu bila didukung pengetahuan topik yang dikaji.
4. Sumber sumber tersebut berikan gambaran/ringkasan penelitian sebelumnya

Langkah 3: Evaluasi Data

1. Lihatlah kontribusi apa saja terhadap topik yang dibahas
2. Cari dan temukan sumber data yang tepat sesuai kebutuhan guna mendukung penelitian
3. Data bisa berupa data kualitatif, data kuantitatif maupun data yang berasal dari kombinasi keduanya

Langkah 4: Analisis dan Interpretasikan

Diskusikan dan meringkas literature yang sudah ada (Amri, 2016)

B. Obesitas

1. Defenisi obesitas

Obesitas adalah sebuah keadaan dimana terjadi ketidaknormalan atau kelebihan akumulasi lemak dalam tubuh (WHO). Obesitas disebabkan oleh aktivitas fisik yang kurang dan intake makanan padat energi yang berlebihan. Obesitas (*obesity*) berasal dari bahasa latin yaitu *ob* adalah akibat dari, sedangkan *oseum* diartikan sebagai makan. Jadi obesitas merupakan dampak ketidakimbangan energi ,asupan jauh melampaui keluaran energi alam jangka waktu tertentu.(Arisman ,2020)

Obesitas didefinisikan sebagai gangguan gizi yang ditandai dengan akumulasi lemak yang berlebih atau abnormal yang dapat mempengaruhi kesehatan. Obesitas adalah akumulasi jaringan lemak yang meningkatkan risiko penyakit. Obesitas merupakan keadaan patologis karena

terdapatnya penimbunan lemak yang berlebihan dari yang diperlukan untuk fungsi tubuh. Ditinjau dari segi kesehatan obesitas merupakan salah satu penyakit salah gizi, yang diakibatkan oleh konsumsi makanan yang melebihi kebutuhan.

Obesitas terdapat dua jenis yaitu obesitas general dan obesitas sentral. obesitas general adalah obesitas dengan penumpukan lemak di seluruh tubuh. Obesitas sentral merupakan obesitas dengan penumpukan lemak terjadi pada daerah perut dan pinggang. Obesitas sentral juga dikenal sebagai obesitas abdominal. Banyak sekali faktor yang menunjang kelebihan ini. Namun, dapat disederhanakan menjadi dua hal, yaitu: terlalu banyak makan, dibarengi terlalu sedikit bergerak. (Lisnawati dkk,2017) . Hasil penelitian Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) berdasarkan jenis kelamin menunjukkan, bahwa prevalensi nasional obesitas sentral pada laki-laki dan perempuan umur ≥ 15 tahun sebesar 31%.

2. Penyebab obesitas

Adanya pengaruh genetik dan hormon pada berat badan Hal yang paling mendasar adalah obesitas akan terjadi jika tubuh menerima lebih banyak atau kelebihan kalori dan pada membakar kalori. Kalori tersebut kemudian akan menumpu dan menjadi lemak. (Menurut Hasdianah 2019) Obesitas merupakan hasil kombinasi antara faktor-faktor berikut ini:

1. Tidak melakukan aktifitas fisik sehingga pembakaran lemak akan menjadi sedikit.
2. Memakan makanan dengan tinggi kalori terutama makanan cepat saji .
3. Kurang tidur.
4. Mengonsumsi obat-obatan tertentu seperti obat diabetes, anti kejang, anti depressants, antipsychote ,steroids, dan beta blockers.

3. Dampak obesitas

Obesitas yang terjadi pada masa remaja ini perlu mendapatkan perhatian, sebab obesitas yang timbul pada waktu anak dan remaja bila kemudian berlanjut hingga dewasa akan sulit di atasi. Beberapa dampak

yang terjadi dalam jangka panjang menurut (Noer dkk, 2020) diantaranya adalah sebagai berikut :

a. Sindrom Resistensi Insulin

Sindrom resistensi insulin bagi yang mengalami kegemukan sekitar perut, umumnya mengalami penurunan jumlah insulin dalam darah. Akibatnya hal tersebut memicu terserang Diabetes Millitus tipe 2. Penderita DM tipe 1 selain memiliki kadar glukosa yang tinggi, juga memiliki kadar insulin yang tinggi atau normal. Keadaan inilah yang disebut sindrom resistensi insulin atau sindrom X.

b. Tekanan Darah Tinggi

Obesitas adalah salah satu penyebab utama yang mempengaruhi tekanan darah. Sekitar 20-30% anak yang kegemukan mengalami hipertensi jika mengalami tekanan darah tinggi yaitu systole lebih besar dari 140 mmHg, dan diastole lebih besar dari 90 mmHg.

c. Penyakit Jantung Koroner

Penyakit yang terjadi akibat penyempitan pembuluh darah koroner. Risiko terkena penyakit jantung koroner semakin meningkat seiring dengan perubahan terjadinya penambahan berat badan yang berlebihan.

d. Gangguan pernafasan

Gangguan pernafasan seperti asma, nafas pendek, mengorok saat tidur dan tidur apnea (terhentinya pernafasan untuk sementara waktu ketika sedang tidur). Hal ini disebabkan karena penimbunan lemak yang berlebihan di bawah diafragma dalam dinding dada yang menekankan paru-paru.

4. Pengukuran Obesitas

Pengukuran status gizi dapat dilakukan dengan metode antropometri. Metode ini menggunakan pengukuran terhadap berat badan, tinggi badan, dan tebal lapisan kulit. Pengukuran tersebut bervariasi menurut umur dan kebutuhan gizi. Antropometri dapat memberikan informasi tentang riwayat gizi masa lampau. Kategori status

gizi pada usia 5 - 18 tahun dapat dihitung berdasarkan nilai Z-Score IMT/U sebagai berikut :

Tabel 1. Kategori status gizi berdasarkan indeks IMT/U

| Kategori Status Gizi | Ambang Batas |
|----------------------------------|------------------|
| Gizi Kurang (<i>thinnes</i>) | -3 SD sd <- 2 SD |
| Gizi Baik (<i>normal</i>) | -2 SD sd + 1 SD |
| Gizi Lebih (<i>overweight</i>) | + 1 SD sd +2 SD |
| Obesitas (<i>obese</i>) | > + 2 SD |

Sumber : (Permenkes No 2 Tahun 2020)

C. Pola Makan

Pola makan dapat diartikan sebagai suatu sistem, cara kerja, atau usaha untuk melakukan sesuatu. Dengan demikian, pola makan yang sehat dapat diartikan sebagai suatu cara atau usaha untuk melakukan kegiatan makan secara sehat. Pola makan juga ikut menentukan kesehatan bagi tubuh (Sineke dan Mirna ,2019)

Asupan makan merupakan salah satu faktor penentu terjadinya obesitas pada remaja. Asupan zat gizi pada remaja obesitas ditemukan melebihi anjuran kebutuhannya. Sebagian besar kelompok obesitas memiliki tingkat konsumsi energi, karbohidrat, protein, dan lemak yang lebih tinggi daripada kelompok non obesitas. Bahkan pada tingkat konsumsi lemak, 90% kelompok obesitas memiliki tingkat konsumsi yang berlebih. (Dieny dkk,2015).

Berdasarkan penelitian Anandita Mega dkk, 2019 yang dilakukan terhadap remaja usia 13-15 tahun menjelaskan bahwa hubungan pola makan dengan kejadian obesitas memperoleh hasil yang signifikan ($p < 0,05$). Penelitian Ferinawati dan Sulis Mayanti 2018 mengenai pola makan remaja di Sekolah menengah atas di kabupaten biruen memperoleh hasil yang signifikan ($p < 0,05$) ,juga dengan penelitian Dwi Yulia dkk ,2019 dimana remaja memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan cepat saji (*fast food*) dan sumber energi yang tinggi yang dapat menyebabkan pemicu terjadinya obesitas pada remaja .

1. Asupan energi

Makanan sangat dibutuhkan terutama manusia yang membutuhkan energi dalam mempertahankan hidup untuk proses pertumbuhan dan melakukan aktivitas sehari-hari. Energi diperoleh dari karbohidrat, lemak, dan protein yang ada di dalam bahan makanan. Makanan yang mengandung karbohidrat, lemak, dan protein digunakan sebagai sumber energi manusia .(Wawointana dkk, 2016).

Asupan zat gizi makro seperti karbohidrat, protein, dan lemak yang berlebih dapat menyebabkan kelebihan gizi. Asupan lemak berlebih dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan obesitas. Protein yang dikonsumsi melebihi kebutuhan akan disimpan menjadi lemak. Karbohidrat berlebih dalam tubuh juga akan disimpan dalam bentuk lemak sehingga dapat meningkatkan berat badan. Kelebihan asupan energi merupakan kontributor penting terhadap kejadian obesitas pada remaja , di samping adanya kemajuan di bidang ilmu pengetahuan, teknologi dan ekonomi telah menciptakan suatu lingkungan dengan gaya hidup cenderung *sedentary* dan pola makan makan enak yang tinggi kalori dan tinggi lemak .(Andita dkk, 2020).

2. Konsumsi *fast food*

Di negara-negara yang sedang berkembang, faktor yang mempengaruhi tingginya prevalensi obesitas adalah adanya perubahan gaya hidup dan pola makan. Salah satu bentuk pergeseran konsep makan yaitu menjamurnya makanan cepat saji atau yang sering disebut *fast food*. Pergeseran pola makan yang komposisinya mengandung tinggi kalori, lemak, karbohidrat, kolesterol serta natrium, namun rendah serat seperti *fast food* akan menimbulkan ketidakseimbangan asupan gizi dan merupakan salah satu faktor risiko terhadap munculnya obesitas pada remaja. (Rafiony dkk, 2015).

Beberapa makanan yang tergolong makanan cepat saji modern antara lain *hamburger*, ayam goreng *kentucky*, *pizza*, *spagetty*, sosis, *chicken nugget* dan kurang lebih 20% remaja mengonsumsi *hamburger*

dan *fried chicken* sebagai makan siang mereka (Soviyati dan Nurjannah, 2019)

D. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah suatu pergerakan tubuh yang melibatkan otot secara aktif dan dapat mengeluarkan energi, gaya hidup yang kurang menggunakan aktivitas fisik akan berpengaruh terhadap kondisi tubuh seseorang. Kurangnya aktivitas fisik kemungkinan salah satu penyebab utama dari meningkatnya angka kejadian obesitas. Seseorang yang tidak aktif memerlukan sedikit kalori, seorang yang cenderung mengonsumsi yang kaya lemak dan tidak melakukan aktivitas fisik yang seimbang, akan mengalami obesitas (Hasdianah 2019)

Aktivitas fisik sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya obesitas menjadi aspek yang akan diteliti dalam penelitian ini. Aktivitas fisik membantu mempertahankan keseimbangan energi dan dengan demikian mencegah obesitas. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan kurangnya pembakaran energi oleh tubuh sehingga kelebihan energi dalam tubuh akan disimpan dalam bentuk lemak dalam tubuh. Penyimpanan yang berlebihan akan mengakibatkan obesitas. (Lisnawati dkk, 2017).

1. Klasifikasi aktivitas fisik

Berdasarkan tingkat intensitasnya, aktivitas fisik dibagi menjadi aktivitas fisik ringan, sedang, dan berat. Aktivitas fisik berat adalah kegiatan yang terus menerus dilakukan minimal selama 10 menit sampai denyut nadi dan napas meningkat lebih dari biasanya, contohnya ialah menimba air, mendaki gunung, lari cepat, menebang pohon, mencangkul, dll. Sedangkan aktivitas fisik sedang apabila melakukan kegiatan fisik sedang (menyapu, mengepel, dll) minimal lima hari atau lebih dengan durasi beraktivitas minimal 150 menit dalam satu minggu. Selain kriteria di atas maka termasuk aktivitas fisik ringan (WHO, 2015).

2. Manfaat aktivitas fisik

Adapun menurut CDC (2015) aktivitas fisik memiliki manfaat seperti mengendalikan berat badan, mengurangi risiko penyakit kardiovaskular,

mengurangi risiko diabetes tipe 2 dan sindrom metabolic, mengurangi risiko beberapa jenis kanker, memperkuat tulang dan otot, memperbaiki kesehatan mental, meningkatkan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari dan mencegah jatuh serta meningkatkan kesempatan hidup yang lebih lama. (Andrewartha dan Saraswati, 2017)

E. Remaja

1. Defenisi remaja

Masa remaja merupakan salah satu periode dari pertumbuhan dan perkembangan dan proses kematangan manusia ,pada masa ini terjadi perubahan yang sangat unik dan berkelanjutan. Wulandari dan Syamsinar (2016). Perubahan fisik karena pertumbuhan yang terjadi akan mempengaruhi status kesehatan dan gizinya. Kematangan yang dimaksud adalah bukan hanya kematangan fisik saja, tetapi juga kematangan sosial dan psikologis mengemukakan suatu analisis yang cermat mengenai semua aspek perkembangan dalam masa remaja. (Hasdianah 2019). Batasan usia remaja menurut WHO adalah 12 – 24 tahun . Menurut Menteri Kesehatan RI tahun 2010 ,batas usia remaja adalah 10-19 tahun .

Perubahan fisik karena pertumbuhan yang terjadi akan mempengaruhi status kesehatan dan gizinya. Status gizi dapat di tentukan melalui pemeriksaan laboratorium maupun secara antropometri . Masalah gizi pada remaja akan berdampak negatif pada tingkat kesehatan masyarakat, misalnya penurunan konsentrasi belajar , risiko melahirkan bayi BBLR dan penurunan kebugaran jasmani. Masalah gizi tersebut antara lain Anemia dan IMT kurang dari batas normal atau kurus .Prevalensi anemia berkisar 40% , sedangkan prevalensi remaja dengan IMT kurus berkisar antara 30% (Hasdianah, 2019)

2. Kebutuhan gizi remaja

Pada usia remaja dapat terjadi perubahan dengan pesat ,baik pertumbuhan fisik , kognitif, psikososial dan tingkah laku .Tubuh remaja memerlukan zat gizi tidak hanya untuk kebutuhan fisiknya saja tetapi juga perkembangan organ tubuhnya . oleh karna itu tubuh memerlukan zat gizi

makro seperti karbohidrat ,lemak dan protein serta zat gizi mikro baik vitamin maupun mineral . Kebutuhan energi yang dibutuhkan oleh remaja menurut angka kecukupan putra pada usia 16-18 tahun sekitar 2650 kkal. Pada remaja putri memuncak pada usia 16 -18 tahun sekitar 2.100 kkal. Kebutuhan energi tersebut sebagian besar diperlukan untuk mempertahankan kebutuhan zat gizi di dalam tubuh perugahan pada berat dadan dan aktifitas fisik sehingga kondisi ini membuat kebutuhan gizi pada remaja ikut berubah (Setiawati dkk, 2019)

Kebutuhan energi bervariasi tergantung aktifitas fisik. Remaja yang kurang aktif dapat menjadi kelebihan berat badan atau obesitas, walaupun asupan energi lebih rendah dari kebutuhan yang direkomendasikan, sebaliknya pada remaja yang sangat aktif akan membutuhkan energi yang lebih banyak dari kebutuhan energi yang direkomendasikan. Konsumsi energi yang kurang dapat terjadi karena sumbernya, kebutuhan yang meningkat atau pada penyakit kronis. (Hasdianah, 2019)

3. Masalah gizi yang biasa di jumpai pada remaja

a. Obesitas

Obesitas adalah sebuah keav daan dimana terjadi ketidaknormalan atau kelebihan akumulasi lemak dalam tubuh (WHO). Walaupun kebutuhan energi dan zat-zat gizi lebih besar pada remaja daripada dewasa, tetapi ada sebagian remaja yang makannya terlalu banyak melebihi kebutuhannya sehingga menjadi gemuk. Aktif berolah raga dan melakukan pengaturan makan adalah cara untuk menurunkan berat badan. Diet tinggi serat sangat sesuai untuk para remaja yang sedang melakukan penurunan berat badan. Pada umumnya makanan yang serat tinggi mengandung sedikit energi, dengan demikian dapat membantu menurunkan berat badan, disamping itu serat dapat menimbulkan rasa kenyang sehingga dapat menghindari ngemil makanan/kue-kue.

(Hasdianah, 2019)

b. Anemia

Anemia karena kurang zat besi adalah masalah yang paling umum dijumpai terutama pada perempuan. Zat besi diperlukan untuk membentuk

sel-sel darah merah , dikonversi menjadi hemoglobin ,beredar keseluruh jaringan tubuh berfungsi sebagai pembawa oksigen . Anemia merupakan suatu keadaan dimana kadar hemoglobin dan eritrosit lebih rendah dari normal. Pada laki-laki hemoglobin normal adalah 14 – 18 g% dan eritrosit 4,5 -5,5 jt/mm. Sedangkan pada perempuan hemoglobin normal adalah 12 – 16 g% dengan eritrosit 3,5 – 4,5 jt/mm. (Basith dkk, 2017)

F. Hasil Penelitian yang Relevan dengan Topik Penelitian dalam Bentuk Review (5 Artikel)

1. Literature Review : Faktor Risiko Penyebab Obesitas

Artikel ini di tulis oleh Siwi Kurnia Saraswati *et.al*, 2020. Dalam penelusuran *literature review* ini penulis menggunakan database Google Scholer sebagai sumber pencarian yang terkait dalam penelitian *literature review*. Dalam melakukan pencarian sumber tersebut penulis menggunakan kata kunci bahasa Indonesia, yaitu: obesitas, lingkungan, pelayanan kesehatan, genetik, dan perilaku. Penelitian ini memiliki kata kunci yang sangat luas, oleh sebab itu penulis menggunakan boolean “AND” dalam mempersempit hasil pencarian untuk mendapatkan artikel yang spesifik, sesuai dan relevan. Boolean “OR” tidak digunakan oleh penulis karena memperluas hasil pencarian. Hasil penelitian berupa artikel penelitian primer, dimana penulis langsung melakukan penelitian dan artikel menggunakan metode penelitian kuantitatif jenis *cross sectional* yang mneneliti mengenai hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan didapatkan bahwa faktor penyebab terjadinya obesitas menurut Teori H.L. Blum sebagai berikut

- 1) Faktor lingkungan yaitu: aktivitas fisik yang hanya dilakukan untuk trend, peran orang tua dalam mengontrol penggunaan elektronik, pilihan makanan yang beragam, dan warisan keluarga terhadap kebiasaan pola makan dan gaya hidup,
- 2) Faktor pelayanan kesehatan yang dapat memengaruhi terjadinya obesitas ada kegiatan penyuluhan,

- 3) Faktor genetik yaitu: usia, jenis kelamin, parental fatness, dan mutasi gen, dan
- 4) Faktor perilaku yaitu: pola makan, kurangnya aktivitas fisik, dan pembelian makanan di luar. (Saraswati, 2021)

2. Literature Review: Kualitas Tidur dan Kejadian Obesitas pada Anak Usia Sekolah

Artikel ini di tulis oleh Beatrix Elizabeth *et.al* ,2020. Data diperoleh dari database elektronik yakni *ScienceDirect, ProQuest dan Wiley Online* antara tahun 2015-2019. Dari kata-kata kunci di tuliskan di database yang berbeda 91.805 artikel ditemukan, peneliti memilih sendiri artikel sesuai dengan judul dan abstrak, dan membedakan dari tujuan dokumen dan artikel yang berbeda dari pertanyaan awal. Dengan total 100 artikel (85 dihilangkan) total 15 jurnal yang dipilih. Masing-masing dari 15 artikel yang dipilih untuk dibaca dengan cermat dari abstrak, tujuan, data analisis dari pertanyaan awal peneliti untuk mengumpulkan informasi tentang pengaruh kualitas tidur dengan kejadian obeistas pada anak usia sekolah. Hasil ringkasan review sebagai berikut .

Obesitas pada usia sekolah (6-12 tahun) merupakan masalah serius karena akan berlanjut hingga usia dewasa. Obesitas pada anak sangat beresiko meningkatkan kejadian diabetes melitus (DM) tipe 2. Kualitas tidur salah satu penyebab kejadian obesitas. Waktu tidur anak-anak di Indonesia saat ini rata-rata 6-7 jam dari kebutuhan jam tidurnya. Studi literatur ini didapatkan 15 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Dari tinjauan artikel di ketahui ada karakteristik anak obesitas, penyebab obesitas, pola tidur dan hubungan tidur dengan obesitas.

Dapat disimpulkan bahwa Berdasarkan hasil telaah dari 15 artikel yang telah dilakukan aspek tidur yang mempengaruhi obesitas pada anak adalah durasi tidur malam, waktu anak mulai tidur, kualitas tidurnya, gangguan saat tidur. (Elizabeth dkk, 2020)

3. Program Pencegahan Obesitas Anak dengan Perlibatan Peran Keluarga: *Literature Review*

Artikel ini di tulis oleh Amiyani Kristina *et.al* ,2020. Penelusuran literature review ini dengan menggunakan database Goggle Scholar dan database Science Direct. Pada tahap awal pencarian dengan *keywords*: “((*prevention OR prevent OR precautions*) *AND (obesity) AND (children OR childhood OR pediatric)*)” didapatkan hasil 6 artikel internasional dari rentang tahun 2016 hingga 2018 yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusif. Jumlah artikel 86.406 kemudian diidentifikasi untuk judul dan abstrak 85.963 artikel tidak disertakan karena tidak sesuai dengan topik. Tersisa 443 artikel kemudian di review secara penuh terdapat 437 artikel yang tidak memenuhi kriteria inklusi. Setelah di *review* terdapat 6 artikel akhir yang sesuai dengan kriteria inklusi.

Prevalensi obesitas anak-anak dan remaja berusia 5-19 tahun pada tahun 2000 (18%) mengalami kelebihan berat badan atau obesitas. Meningkatnya prevalensi obesitas pada anak telah menjadi epidemi global dan masalah kesehatan masyarakat. Angka tersebut tergolong tinggi, sehingga perlunya mendapat perhatian penuh dari semua pihak baik dalam kelebihan berat badan maupun obesitas pada anak yang menjadi perhatian dunia internasional. Kajian literatur ini mengidentifikasi 6 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Jenis studi dimasukkan dalam ulasan *literature review* ini penulis menemukan bahwa artikel penelitian yang diambil dilakukan di negara Amerika Serikat dan Amerika Utara. Di Amerika Serikat, sekitar 60% orang dewasa kelebihan berat badan atau obesitas dan sebagai orang tua, mungkin telah membangun gaya hidup yang tidak sehat untuk diri mereka sendiri dan keluarga mereka.

Hasil dalam 6 artikel ini, 3 adalah penelitian kuantitatif eksperimen semu, randomized pilot study dan randomized controlled trial, 2 adalah penelitian mix method, dan 1 adalah penelitian kualitatif dengan metode survei eksploratif online. Dari 6 artikel mayoritas responden dengan mempunyai anak usia 5 – 17 tahun, orang tua yang mempunyai anak usia pra sekolah dan responden yang berasal dari penyediaan layanan

kesehatan klinik perawatan primer. Dari 6 artikel mayoritas responden dengan mempunyai anak usia 5 – 17 tahun, orang tua yang mempunyai anak usia pra sekolah dan responden yang berasal dari penyediaan layanan kesehatan klinik perawatan primer.

Hasil dari 6 artikel menjelaskan yaitu pentingnya upaya pencegahan obesitas dengan peran orang tua yaitu peran ayah yang dimana sebagai orang tua, mereka sepenuhnya bertanggung jawab untuk menanamkan kebiasaan sehat pada anak. Selain itu perlu juga melihat adanya keterlibatan peran dari orang tua yang mengalami stres dan berpenghasilan rendah yang dapat menjadi faktor penyebab obesitas dengan menerapkan perhatian untuk menambah kesadaran dalam mengurangi resiko obesitas dan pengobatan juga diperlukan dengan melibatkan keluarga dan layanan kesehatan.

Ada 4 kategori upaya pencegahan yang menjadi dasar penelitian yaitu: peran ayah, peran orang tua yang mengalami stress dan berpenghasilan rendah, tindakan pengobatan obesitas dan adanya bantuan program – program yang dapat digunakan pelayanan kesehatan serta hal lainnya yang berpengaruh dalam upaya pencegahan obesitas anak yaitu perlu adanya pengkajian tentang keefektifan pola asuh keluarga, kompetensi (kemampuan) pola asuh keluarga, dan kemampuan orang tua mengontrol terhadap anak obesitas . (Kristina dan Huriah, 2020)

4. *Nutrition And Health Promotion pada Obesitas : Literature Review*

Artikel ini di tulis oleh M.fahrurozi *et.al*, 2017, Jurnal didapatkan melalui website NCBI dan menemukan 92 artikel, kemudian di filter untuk artikel 10 tahun terakhir didapatkan 39 artikel yang kemudian di pilih 10 artikel yang dinilai oleh penulis berkaitan dengan obesitas pada anak usia sekolah.

Obesitas menjadi salah satu bagian dari penyakit tidak menular yang diakibatkan oleh gizi telalu berlebih. Menurut data dari Riskesdas, pada tahun 2007, tahun 2010 dan tahun 2013, prevalensi obese berkecenderungan terjadi pada semua umur. Kenaikan persentase terjadi

pada usia 6-19 tahun dari 5,2 % menjadi 5,9%. Menurut data Riskesdas, Pada tahun 2013, angka obes laki-laki sebesar 19,7% dan obes perempuan sebesar 32,9% (Menteri Kesehatan, 2014).

Faktor pengaruh masalah obesitas diantaranya : usia, status sosial, jenis kelamin, kondisi ekonomi, kondisi geografis, riwayat asupan nutrisi. Dampak yang dapat terjadi apabila obesitas tidak ditangani dengan baik antara lain terjadinya gangguan kardiovaskular, endokrin, muskuloskeletal dan komplikasi gastrointestinal, dan mungkin memiliki konsekuensi psikososial. Kebutuhan aktivitas dan istirahat sangat dibutuhkan untuk menunjang dalam pencegahan obesitas. Dapat di simpulkan bahwa masalah keseimbangan nutrisi sering dialami oleh anak usia sekolah, salah satunya adalah obesitas. (M. Fahruroz, 2017)

5. Pemanfaatan Sekolah Sebagai Sarana Pencegahan Obesitas Sejak dini Pada Remaja

Artikel ini di tulis oleh Harry Freitag Luglio Muhammad 2019, Tulisan ini adalah *literature review* dimana kami mengumpulkan informasi mengenai penelitian intervensi yang dilakukan di sekolah pada remaja dengan tujuan untuk mencegah kejadian obesitas. Tujuannya adalah untuk menyajikan gambaran mengenai alternatif strategi pencegahan dan penanganan obesitas pada remaja berbasis kegiatan di sekolah. Penulis menggunakan PubMed dan Google Scholar sebagai media pencarian dengan menggunakan kata kunci obesity, adolescents, school-based program. Hasil dan metode dari penelitian yang telah dilakukan oleh tim penelitian di berbagai negara dipaparkan dalam review ini, namun masing-masing intervensi tidak dibandingkan karena strategi pencegahan dan penanganan obesitas pada remaja bersifat unik dan spesifik pada masing-masing karakteristik remaja.

Obesitas pada remaja adalah masalah gizi yang belakangan muncul dengan pesat di seluruh dunia. Peningkatan kejadian gizi lebih ini tidak hanya marak di negara maju saja tetapi juga di negara berkembang. Berdasarkan hasil dari Riset Kesehatan Dasar yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, jumlah remaja (usia 16-18

tahun) dengan kegemukan di Indonesia mengalami peningkatan dari 1,4% pada tahun 2010 menjadi 7,3% pada tahun 2013. Program pencegahan obesitas berbasis kegiatan di sekolah yang dapat dilakukan berupa penyuluhan dan edukasi, perbaikan fasilitas sekolah, kegiatan berbasis aktivitas fisik di sekolah, dan penegakan peraturan sekolah terkait penyediaan makanan di kantin.

Oleh karena itu, kegiatan yang dilakukan dengan tujuan untuk melakukan perubahan gaya hidup pada remaja merupakan kegiatan yang logis untuk dilakukan. Salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai media pencegahan obesitas adalah kegiatan sekolah. Sekolah adalah sarana yang strategis karena merupakan tempat dimana remaja menghabiskan waktunya paling banyak di luar rumah. Selain itu, di sekolah terjadi interaksi antara rekan sebaya sehingga memungkinkan proses transfer pengetahuan dan perubahan perilaku dapat dilakukan satu sama lain. Sekolah juga merupakan komunitas tersentral yang memungkinkan kegiatan yang berbasis penyuluhan dan edukasi dilakukan secara bersamaan dengan jumlah peserta yang lebih banyak.

Mengingat besarnya peran dari sekolah dalam pembiasaan aktivitas fisik di sekolah, maka strategi untuk memaksimalkan partisipasi siswa pada mata pelajaran pendidikan jasmani dan meningkatkan minat pada ekstrakurikuler olahraga menjadi penting dilakukan. Strategi seperti melakukan penyuluhan, atau penyegaran bagi guru-guru pendidikan jasmani mengenai pentingnya meningkatkan partisipasi siswa dalam mengikuti kelas dapat dilakukan. Sebagai tambahan, program-program yang dilakukan untuk membentuk dan mendorong ekstrakurikuler berbasis olahraga dan aktivitas juga dibutuhkan. Salah satu contoh program ekstrakurikuler bukan olahraga yang dapat meningkatkan aktivitas fisik adalah kegiatan Praja Muda Karana. (Freitag, 2019)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Strategi Penentuan Judul Penelitian

Penentuan judul penelitian dilakukan dengan tahapan berikut

1. Menentukan topik

Penentuan topik dilakukan dengan prinsip ada kebaruan (*novelty*), tidak replikasi dengan penelitian sebelumnya, asli (*originality*) sedang *trend* dan sesuai dengan bidang ilmu yang sedang ditekuni peneliti. Dalam hal ini peneliti menekuni bidang gizi masyarakat dengan topik “obesitas pada remaja”.

2. Defenisi topik

Menurut Badan Kesehatan Dunia, *World Health Organisation* (WHO), obesitas merupakan sebuah keadaan dimana terjadi ketidaknormalan atau kelebihan akumulasi lemak dalam tubuh. Obesitas dihitung dengan menggunakan rumus Indeks massa tubuh (IMT). Pada remaja, indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) usia 5-18 Tahun secara umum dikategorikan menjadi Gizi lebih (*overweight*) apabila memiliki Z-Score + 1 SD sd +2 SD dan Obesitas (*Obese*) apabila memiliki Z-Score > + 2 SD.

3. Membaca artikel penelitian

Untuk mendapatkan ide tentang judul penelitian, peneliti menggunakan lima artikel dalam 5 tahun terakhir sesuai dengan topik penelitian dimana terdapat minimal satu diantara lima artikel tersebut dalam bentuk *literature review*. Peneliti merangkum isi artikel dan memberikan kesimpulan. Lima artikel untuk penentuan judul dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Lima Artikel Sesuai dengan Topik Penelitian

| No | Penulis/Judul | Metode Penelitian | Tujuan | Hasil |
|----|--|--|--|---|
| 1 | Pratiwi dkk, 2017 Hubungan Gaya Hidup Dengan Obesitas Pada Remaja SMP Sederajat | Desain penelitian: <i>Desain cross-sectional</i> , Analisis data : uji statistik <i>chi-square</i> dan uji korelasi | untuk mengetahui hubungan gaya hidup dengan obesitas pada remaja SMP sederajat di wilayah kerja Puskesmas Pulo Lor Kabupaten Jombang | (55,9%) responden mempunyai gaya hidup negatif sebanyak 19 orang, dan sebagian besar (61,8%) responden memiliki obesitas sebanyak 21 orang. Dari hasil uji korelasi menunjukkan nilai p value = 0,02 < α 0,05 yang berarti ada hubungan antara gaya hidup dengan obesitas pada remaja SMP sederajat di wilayah kerja Puskesmas Pulo Lor Kabupaten Jombang. |
| 2 | Lina dan Apoina, 2017 Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik, Asupan Energi, Dan Asupan Lemak Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Sekolah Menengah Pertama | Desain penelitian: <i>Case control</i> analisis data : uji chi Square | untuk mengetahui hubungan pengetahuan gizi, aktivitas fisik, asupan lemak dan energi dengan kejadian obesitas pada remaja SMPN 11 Semarang | Hasil : Terdapat hubungan asupan energi, asupan lemak, dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas ($p=0.000$, $p=0.006$, $p=0.000$). Tidak terdapat hubungan pengetahuan gizi dengan kejadian obesitas. |
| 3 | Griska dan Henry, 2015 Faktor-Faktor Gaya Hidup Yang Berhubungan Dengan Obesitas Anak Sekolah Dasar Swasta Bernardus Dan Hj Di Semarang | Desain penelitian : <i>Case control</i> , Analisis data : uji Bivariat | Untuk mengetahui faktor-faktor gaya hidup yang berhubungan dengan obesitas pada anak sekolah dasar swasta bernardus Semarang | Hasil : terdapat hubungan antara keturunan, kebiasaan olahraga, kebiasaan mengonsumsi fastfood, kebiasaan mengonsumsi sayur dan buah terhadap kejadian obesitas pada anak ($p = 0,001$) |
| 4 | Nyoman, dkk 2019 Hubungan Antara Pola Makan Dengan Obesitas Remaja Pada Siswa-Siswi Sekolah Menengah Atas (Sma) Di Denpasar | Desain penelitian : Potong lintang | Untuk mengetahui hubungan antara pola makan dengan obesitas remaja pada siswa-siswi Sekolah Menengah Atas (SMA) di Denpasar. | Pola makan : kualitas makanan memiliki pengaruh yang signifikan dan searah terhadap kejadian obesitas remaja. |
| 5 | Beatrix dan Dessie, 2020 Literature Review: Kualitas Tidur Dan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia Sekolah | Review dari 15 artikel dengan menggunakan 3 database | penelitian melihat apakah kualitas tidur mempengaruhi obesitas anak | Studi literatur ini didapatkan 15 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Dari tinjauan artikel diketahui ada karakteristik anak obesitas, penyebab obesitas, pola tidur dan hubungan tidur dengan obesitas |

Dari hasil rangkuman, kelima artikel membahas tentang pengetahuan gizi, asupan energi, pola makan, aktivitas fisik, asupan energi, asupan lemak, gaya hidup dan obesitas. Setelah mengkaji lima artikel peneliti akan mengkaji tentang hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja .

4. Menentukan judul dan rumusan masalah

Setelah merangkum hasil studi dari kelima artikel, peneliti menentukan judul penelitian yaitu

“ Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja : Kajian Literatur“

Rumusan masalah : Bagaimanakah Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja? Setelah menentukan judul dan rumusan masalah, selanjutnya peneliti menetapkan strategi pencarian literature.

B. Strategi Pencarian *Literature*

1. Protokol pencarian *literature*

Rangkuman menyeluruh dari *literature review* adalah tentang hubungan pola makan, aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja . Protokol pencarian *literature review* menggunakan tabel PRISMA checklist untuk menseleksi studi yang telah ditentukan dan disesuaikan dengan tujuan *literature review*. Checklist diawali dengan melakukan identifikasi dan skrining berdasarkan tidak duplikasi judul dan membaca abstrak.

2. *Database* pencarian

Literatur yang digunakan dicari dengan beberapa sumber data berupa PubMed, SINTA , Google Scholar , Garuda ,dan DOAJ. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari hasil peneliti terdahulu. Sumber data diperoleh dari jurnal bereputasi baik nasional maupun internasional yang yang dipublikasi dari 2015 hingga 2020.

3. Kata kunci

Kata kunci yang digunakan menggunakan topik penelitian untuk artikel bahasa Indonesia menggunakan kata kunci "Pola makan" AND "aktivitas fisik" pada "Remaja obesitas" dan untuk Artikel internasional menggunakan kata kunci: "Diet AND "physical activity" in "obese adolescent"

C. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria pencarian literatur diawali dengan tidak duplikasi artikel, kemudian lihat kesesuaian judul dan abstrak. Judul-judul artikel yang relevan selanjutnya dibaca bagian abstraknya.

kriteria inklusi dan eksklusi menggunakan tabel PICOS (*population / problem, intervention, comparator, outcome dan study design*). Apabila jumlah artikel masih terlalu banyak, maka peneliti menambah kriteria eksklusi seperti kelengkapan *full text*, tingkat kesulitan analisis dan indeks jurnal, tahun terbit dan bahasa. kriteria inklusi dan eksklusi disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Berdasarkan PICOS

| No | Kriteria | Inklusi | Eksklusi |
|----|---------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Populasi | Remaja | Selain remaja |
| 2 | Intervensi | Tidak ada intervensi | Ada intervensi |
| 3 | Komparasi | Tidak / ada pembandingan | - |
| 4 | <i>Study design</i> | Observasional (<i>Cross sectional, Case Control, korelasi</i>) dan Eksperimen (<i>True atau Quasy Eksperimen</i>) | - |
| 5 | <i>Full text</i> | Lengkap dan <i>free</i> | Tidal lengkap dan berbayar |
| 6 | Indeks Jurnal | Terindex internasional dan terakreditasi nasional seperti: sinta | Jurnal nasional ter indeks sinta 5-6 |
| 7 | Bahasa | Indonesia dan Inggris | Selain Indonesia dan Inggris |
| 8 | Tahun Terbit | Mulai 2015-2020 | Sebelum 2015 |

D. Seleksi Artikel dan Penilaian Kualitas

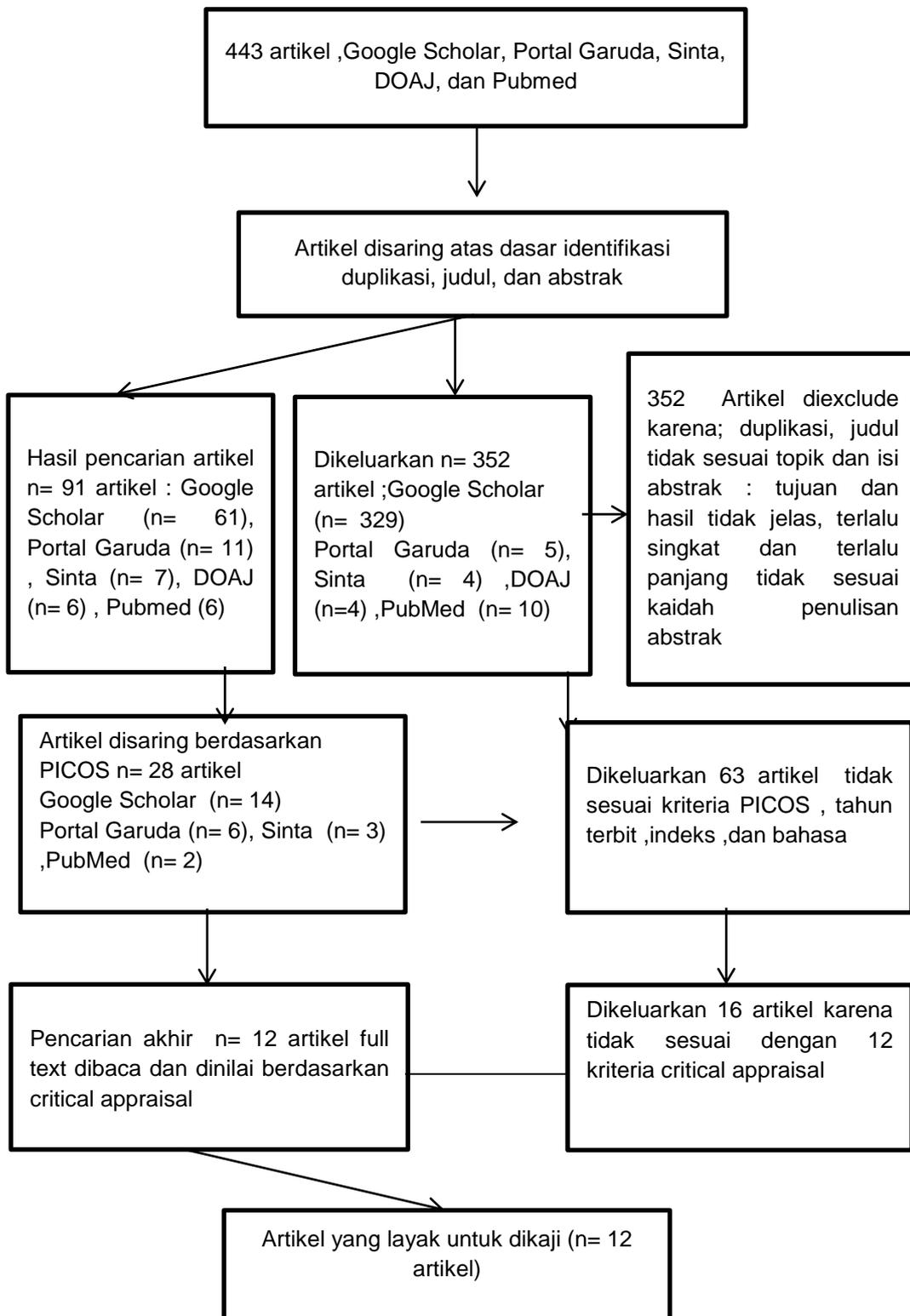
1. Hasil pencarian dan seleksi artikel

Pencarian menggunakan lima database yaitu : PubMed, Portal Garuda, Sint, Google Scholar, dan DOAJ. Pada tahap identifikasi, total jumlah artikel yang ditetapkan sebanyak 443 artikel dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil pencarian menggunakan lima database

| No | Database | Kata kunci | Jumlah artikel |
|--------------|----------------|---|-------------------------|
| 1 | Google Scholar | “Pola makan” AND “aktivitas fisik” pada “Remaja obesitas” | 390 artikel |
| 2 | Portal Garuda | Aktivitas fisik dengan obesitas pada remaja hubungan obesitas dengan pola makan remaja | 10 artikel 6 artikel |
| 3 | PubMed | Kata kunci: “ <i>Diet AND “physical activity” in “obese adolescent”</i> ” | 16 artikel |
| 4 | DOAJ | “Pola makan” “aktivitas fisik” “remaja obesitas “ “aktivitas fisik” AND “remaja obesitas” | 1 artikel 9 artikel |
| 5 | Sinta | “pola makan” “remaja Obesitas” | 3 artikel 8 artikel |
| Total | | | 443 artikel |

Kemudian setelah dilakukan identifikasi berdasarkan kriteria tidak duplikasi, judul yang tidak relevan dengan topik dan abstrak didapat jumlah artikel yang layak untuk diproses selanjutnya sebanyak 91 artikel dimana 352 artikel tidak dapat diteruskan karena tidak layak. Seterusnya 28 artikel diseleksi berdasarkan format PICOS dan beberapa kriteria inklusi lainnya seperti tahun terbit, indeks jurnal dan bahasa, jumlah artikel yang dikeluarkan sebanyak 63 artikel. Pada penilaian terakhir (*final assessment*), dilakukan seleksi dengan menilai kualitas artikel menggunakan 12 kriteria *critical appraisal*. Penulis membaca artikel full text dan memberikan tanda koreksi pada setiap lembar artikel. Akhirnya diperoleh 12 artikel yang relevan untuk dijadikan objek studi.



Gambar 1. Tahapan Pemilihan Artikel Studi

2. Hasil penilaian artikel

Tabel 5. Hasil Penelitian Artikel Berdasarkan Kriteria Inklusi Dan Eksklusi

| No | Artikel | Kriteria | | | | | | | | | | Hasil (%) | |
|----|------------------------------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|------|
| | | a | b | c | d | e | f | g | h | l | j | | k |
| 1 | Akhmad dkk, 2016 | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | 100% |
| 2 | Anhhitasari & Hunandar, 2015 | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | 100% |
| 3 | Andrewartha & Saraswati 2017 | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | 100% |
| 4 | Gutiérrez-Pliego dkk, 2016 | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | 100% |
| 5 | Imelda dkk, 2020 | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | 100% |
| 6 | Kerkadi dkk, 2019 | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | 100% |
| 7 | Kurdanti dkk, 2015 | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | 100% |
| 8 | Kumala & Rahadiyanti, 2019 | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | 100% |
| 9 | Mokolensang dkk, 2016 | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | 100% |
| 10 | Putu dkk, 2017 | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | 100% |
| 11 | Retnaningrum & Fillah, 2015 | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | 100% |
| 12 | Wahyuningsih & Intan, 2019 | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | 100% |

Pada Tabel 5 terlihat penilaian 12 artikel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Ringkasan artikel tersebut disajikan secara lengkap dalam tabel dan dilampirkan pada laporan hasil penelitian.

Keterangan * :

- a. Tidak duplikasi artikel
- b. Kesesuaian artikel dengan judul
- c. Kesesuaian abstrak
- d. Populasi: Ibu yang memiliki bayi BBLR dan berat lahir normal (BBLN)
- e. Intervensi: Tidak ada intervensi
- f. Comparasi: Tidak / ada pembandingan
- g. Study design: Observasional (*Cross sectional, Case Control, korelasi*) dan Eksperimen (*True atau Quasy Eksperimen*)
- h. *Full text*: lengkap dan *free*
- i. Indeks jurnal: Terindex internasional seperti scimago dan terakreditasi nasional seperti sinta
- j. Bahasa: Indonesia dan Inggris
- k. Tahun terbit: 2015-2020

E. Analisis Data

Analisis data dilakukan secara kualitatif, dimana 12 artikel terpilih dikaji sesuai kejadian obesitas, pola makan, dan aktivitas fisik pada

remaja serta hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja kemudian dilakukan pembahasan .

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil penilaian berdasarkan kriteria PICOS dihasilkan 12 artikel yang sesuai dengan topik dan masalah yang akan dibahas. Kedua belas artikel tersebut merupakan artikel yang diterbitkan pada tahun 2015 sampai tahun 2021.

1. Karakteristik Artikel Berdasarkan Indeks Jurnal

Karakteristik artikel berdasarkan nama jurnal dan indeks jurnal yang terdapat pada 12 artikel disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Karakteristik Artikel Berdasarkan Nama Jurnal dan Indeks Jurnal

| No | Artikel | Nama Jurnal | Indeks Jurnal |
|----|------------------------------|--|---------------|
| 1 | Akhmad dkk, 2016 | Jurnal Kesehatan Indonesia | Sinta 4 |
| 2 | Andrewartha & Saraswati 2017 | E – Jurnal Medika | Sinta 4 |
| 3 | Anhhitasari & Hunandar, 2015 | Jurnal Riset Gizi | Sinta 4 |
| 4 | Gutiérrez-Pliego dkk, 2016 | <i>BMC Public Health</i> | Q1 |
| 5 | Imelda dkk, 2020 | <i>Jurnal Faletahan Health</i> | Sinta 3 |
| 6 | Kerkadi dkk, 2019 | <i>International Journal Of Environmental Research And Public Helath</i> | Q2 |
| 7 | Kumala & Rahadiyanti, 2019 | <i>Journal Of Nutrition College</i> | Sinta 3 |
| 8 | Kurdanti dkk, 2015 | Jurnal Gizi Klinik Indonesia | Sinta 2 |
| 9 | Mokolensang dkk, 2016 | Jurnal E- Biomedik | Sinta 4 |
| 10 | Putu dkk, 2017 | <i>Journal Of Nutrition College</i> | Sinta 3 |
| 11 | Retnaningrum & Fillah, 2015 | <i>Journal Of Nutrition College</i> | Sinta 3 |
| 12 | Wahyuningsih & Intan, 2019 | <i>Aceh Nutrition Journal</i> | Sinta 2 |

Berdasarkan Tabel 6 artikel yang diterbitkan pada tahun 2015 sampai dengan tahun 2020 terdiri dari 10 artikel nasional dan 2 artikel internasional. Desain penelitian yang digunakan yaitu *cross sectional*, *case control* dan *korelasional*. Artikel diambil dari berbagai jurnal yang sudah terindex oleh Sinta 2 sampai dengan Sinta 4, untuk jurnal nasional, 2 jurnal terindeks SJR serta bukan jurnal predator untuk jurnal internasional. Sumber artikel yang di peroleh berasal dari Google scholar (4 artikel), Sinta (3 artikel), Portal garuda (3 artikel), Pubmed (2 artikel).

2. Karakteristik Sampel

Karakteristik sampel berdasarkan sampel dan jumlah sampel yang terdapat pada 12 artikel disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Karakteristik Sampel Berdasarkan Sampel dan Jumlah Sampel

| No | Artikel | Sampel | Jumlah (n) |
|----|------------------------------|--------------------------------------|------------|
| 1 | Akhmad dkk, 2016 | Remaja kelas X dan XI | 86 |
| 2 | Andrewartha & Saraswati 2017 | Siswa dan siswi SMK usia 15-19 tahun | 100 |
| 3 | Anhhitasari & Hunandar, 2015 | Siswa SMA kelas X | 28 |
| 4 | Gutiérrez-Pliego dkk, 2016 | Remaja usia 14-16 tahun | 373 |
| 5 | Imelda dkk, 2020 | Siswa SMA kelas X dan XI | 118 |
| 6 | Kerkadi dkk, 2019 | Remaja berusia 14 – 18 tahun | 1.161 |
| 7 | Kumala & Rahadiyanti, 2019 | Remaja usia 13-15 tahun | 61 |
| 8 | Kurdanti dkk, 2015 | Siswa dan siswi SMA kelas X dan XI | 144 |
| 9 | Mokolensang dkk, 2016 | Siswa dan siswi SMA Kelas X – XII | 83 |
| 10 | Putu dkk, 2017 | Remaja SMP usia 11-15 tahun | 60 |
| 11 | Retnaningrum & Fillah, 2015 | Siswa SMP berusia 13-15 tahun | 112 |
| 12 | Wahyuningsih & Intan, 2019 | Remaja usia 18 tahun | 62 |

Berdasarkan Tabel 12 menunjukkan bahwa sampel pada penelitian ini adalah siswa/siswi SMP, SMA, SMK dan Mahasiswa. Dimana jumlah sampel yang digunakan paling rendah adalah dari 28 orang remaja dan paling tinggi sebesar 1.161 orang remaja dengan usia berkisar 11-19 tahun.

3. Gambaran Kejadian Obesitas Pada Remaja

Kejadian obesitas pada remaja berdasarkan 12 artikel dikaji pada Tabel 8.

Tabel 8. Gambaran Kejadian Obesitas Berdasarkan Kedua Belas Artikel

| No | Artikel | Jumlah Sampel | Kejadian Obesitas | | | |
|----|------------------------------|---------------|-------------------|------|----------------|------|
| | | | Obesitas | | Tidak Obesitas | |
| | | | n | % | n | % |
| 1 | Akhmad dkk, 2016 | 86 | 28 | 32,6 | 58 | 67,4 |
| 2 | Andrewartha & Saraswati 2017 | 100 | 6 | 6 | 94 | 94 |
| 3 | Anhhitasari & Hunandar, 2015 | 28 | 14 | 50 | 14 | 50 |
| 4 | Gutiérrez-Pliego dkk, 2016 | 373 | 32 | 8,6 | 341 | 91,4 |
| 5 | Imelda dkk, 2020 | 118 | 39 | 33,1 | 79 | 66,9 |
| 6 | Kerkadi dkk, 2019 | 1.161 | 479 | 41,3 | 682 | 58,7 |
| 7 | Kumala & Rahadiyanti, 2019 | 61 | 9 | 14,8 | 52 | 85,2 |
| 8 | Kurdanti dkk, 2015 | 144 | 72 | 50 | 72 | 50 |
| 9 | Mokolensang dkk, 2016 | 83 | 35 | 42,2 | 48 | 57,8 |
| 10 | Putu dkk, 2017 | 60 | 30 | 50 | 30 | 50 |
| 11 | Retnaningrum & Fillah, 2015 | 112 | 56 | 50 | 56 | 50 |
| 12 | Wahyuningsih & Intan, 2019 | 62 | 25 | 40,3 | 37 | 59,7 |

Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan bahwa kejadian obesitas paling tinggi terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Kurdanti dkk (2015), Retnaningrum dan Fillah (2015), Putu dkk (2017) dan Anhitasari dan Hunandar (2015). Sedangkan kejadian obesitas paling rendah terdapat pada penelitian Andrewartha dan Saraswati (2017).

4. Gambaran Pola Makan Remaja

Dari dua belas artikel, hanya 7 artikel yang membahas tentang pola makan pada remaja. Kategori obesitas terdapat 2 artikel mengkategorikan pola makan remaja dalam 3 kategori yaitu kurang, cukup, dan lebih, sedangkan 4 artikel lagi mengkategorikan pola makan di kategori cukup dan lebih. Pada kategori tidak obesitas 2 artikel dikategorikan pada 2 kategori yaitu cukup dan lebih, sedangkan 1 dari artikel tersebut dikategorikan pada kategori kurang, cukup dan lebih.

Tabel 9. Gambaran Pola Makan pada Remaja

| No | Artikel | Pola Makan Remaja | | | | | | | | | | | |
|----|----------------------------|-------------------|------|-------|------|-------|------|----------------|------|-------|------|-------|------|
| | | Obesitas | | | | | | Tidak obesitas | | | | | |
| | | Kurang | | Cukup | | Lebih | | Kurang | | Cukup | | Lebih | |
| n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | | |
| 1 | Akhmad dkk, 2016 | 7 | 8,1 | 45 | 52,3 | 34 | 39,6 | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Gutiérrez dkk, 2016 | - | - | 198 | 53 | 175 | 47 | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Imelda dkk, 2020 | - | - | 82 | 69,5 | 36 | 30,5 | 36 | 64,3 | 2 | 3,6 | - | - |
| 4 | Kumala & Rahadiyanti, 2019 | - | - | 49 | 80,3 | 12 | 18,7 | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Kurdanti dkk, 2015 | - | - | 11 | 15,3 | 61 | 84,7 | - | - | 33 | 45,8 | 39 | 54,2 |
| 6 | Mokolensang dkk, 2016 | 20 | 24,1 | 15 | 18,1 | 48 | 57,8 | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Putu dkk, 2017 | - | - | 29 | 3,3 | 1 | 96,7 | - | - | 29 | 96,7 | 1 | 3,3 |

Berdasarkan hasil Tabel 9, pola makan yang berlebih pada remaja paling banyak terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Putu dkk (2017) yaitu 96,7%. Enam dari tujuh penelitian menemukan bahwa obesitas pada remaja lebih dominan memiliki pola makan yang berlebih.

5. Gambaran Aktivitas Fisik Pada Remaja

Dari dua belas artikel, terdapat sepuluh artikel yang membahas tentang aktifitas fisik pada remaja. Kategori obesitas dimana aktivitas fisik dikategorikan pada 2 kategori yaitu ringan dan berat, sedangkan pada kategori tidak obesitas dimana aktivitas fisik juga dikategorikan dalam kategori ringan dan berat.

Tabel 10. Gambaran Aktivitas Fisik pada Remaja

| No | Artikel | Aktivitas fisik | | | | | | | |
|----|-------------------------------|-----------------|------|-------|------|----------------|------|-------|------|
| | | Obesitas | | | | Tidak Obesitas | | | |
| | | Ringan | | Berat | | Ringan | | Berat | |
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| 1 | Akhmad dkk, 2016 | 37 | 43 | 49 | 57 | - | - | - | - |
| 2 | Andrewartha & Saraswati, 2017 | 18 | 26,5 | 4 | 12,5 | 50 | 73,8 | 28 | 87,5 |
| 3 | Anhhitasari & Hunandar, 2015 | 14 | 100 | 0 | 0 | 7 | 50 | 7 | 50 |
| 4 | Imelda dkk, 2020 | 71 | 60,2 | 47 | 39,8 | - | - | - | - |
| 5 | Kerkadi dkk, 2019 | 325 | 54,2 | 275 | 45,8 | - | - | - | - |
| 6 | Kumala & Rahadiyanti, 2019 | 9 | 14,8 | 52 | 85,2 | - | - | - | - |
| 7 | Kurdanti dkk, 2015 | 41 | 56,9 | 31 | 43,1 | 25 | 34,7 | 47 | 65,3 |
| 8 | Putu dkk, 2017 | 6 | 85,7 | 24 | 54,7 | 1 | 14,3 | 29 | 45,3 |
| 9 | Retnaningrum & Fillah, 2015 | 41 | 73,2 | 14 | 26,8 | 13 | 23,2 | 43 | 76,8 |
| 10 | Wahyuningsih & Intan 2019 | 16 | 55,2 | 9 | 27,3 | 13 | 44,8 | 24 | 72,7 |

Berdasarkan Tabel 10 dapat diketahui bahwa remaja obesitas yang memiliki aktivitas fisik kategori ringan paling tinggi terdapat pada penelitian yang di lakukan oleh Anhhitasari dan Hunandar (2015) yaitu 100%. Sedangkan remaja dengan kategori obesitas memiliki aktivitas ringan terendah terdapat pada penelitian Kumala & Rahadiyanti (2019) yaitu 14.8%. Penelitian lainnya menemukan bahwa remaja yang obesitas dominan memiliki aktivitas ringan.

6. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja

Hubungan pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja berdasarkan tujuh dari dua belas artikel yang membahas tentang pola makan pada remaja disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja

| No | Artikel | Hasil | P-value |
|----|----------------------------|--|---------|
| 1 | Akhmad dkk, 2016 | Ada hubungan signifikan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja | 0.000 |
| 2 | Gutiérrez-Pliego dkk, 2016 | Ada hubungan signifikan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja | 0.001 |
| 3 | Imelda dkk, 2020 | Ada hubungan signifikan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja | 0.000 |
| 4 | Kumala & Rahadiyanti, 2019 | Ada hubungan signifikan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja | 0.001 |
| 5 | Kurdanti dkk, 2015 | Ada hubungan signifikan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja | 0.000 |
| 6 | Mokolensang dkk, 2016 | Ada hubungan signifikan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja | 0.000 |
| 7 | Putu dkk, 2017 | Ada hubungan signifikan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja | 0.000 |

Berdasarkan Tabel 11 dapat diketahui bahwa hasil dari ketujuh artikel adalah adanya hubungan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja.

7. Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja

Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja, berdasarkan sepuluh dari dua belas artikel yang membahas tentang aktivitas fisik pada remaja disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja

| No | Artikel | Hasil | P-value |
|----|-------------------------------|--|---------|
| 1 | Akhmad dkk, 2016 | Ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja | 0.000 |
| 2 | Andrewartha & Saraswati, 2017 | Tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja | 0.116 |
| 3 | Anhhitasari & Hunandar, 2015 | Ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja | 0.006 |
| 4 | Imelda dkk, 2020 | Ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja | 0.007 |
| 5 | Kerkadi dkk, 2019 | Ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja | 0.001 |
| 6 | Kumala & Rahadiyanti, 2019 | Ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja | 0.001 |
| 7 | Kurdanti dkk, 2015 | Ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja | 0.007 |
| 8 | Putu dkk, 2017 | Ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja | 0.044 |
| 9 | Retnaningrum & Fillah, 2015 | Ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja | 0.000 |
| 10 | Wahyuningsih & Intan 2019 | Ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja | 0.048 |

Berdasarkan hasil Tabel 13 menunjukkan bahwa artikel yang mengkaji hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja ada 10 artikel, 9 artikel menyimpulkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja dimana hasil tersebut diperkuat lagi dari nilai $p < 0,05$. Sedangkan 1 artikel lagi menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja dimana hasil tersebut diperkuat lagi dari nilai $p > 0,05$.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Artikel dan Sampel

Keseluruhan artikel telah memenuhi kriteria inklusi sesuai dengan Tabel 3. Kedua belas artikel terdiri dari 10 artikel nasional dan 2 artikel internasional. Jurnal yang digunakan untuk mendapatkan kedua belas artikel tersebut adalah jurnal nasional yang telah terakreditasi oleh Sinta dan Garuda serta jurnal internasional yang telah terindex oleh SJR. Kedua belas artikel lebih banyak menggunakan desain penelitian *cross-sectional*. Sebanyak 7 artikel menggunakan desain penelitian *cross-sectional*, sebanyak 4 artikel menggunakan desain penelitian *case control*, dan 1 artikel menggunakan desain penelitian korelasional.

Sampel pada penelitian ini adalah remaja dengan rentang usia 11-19 tahun. Jumlah sampel yang paling rendah sebesar 28 remaja pada penelitian Anhhitasari dan Hunandar (2015) dan jumlah sampel paling tinggi sebesar 1.161 pada penelitian Kerkadi dkk (2019). Lokasi penelitian dari 12 artikel di peroleh 10 artikel berada dari Indonesia yaitu Palembang, Semarang, Banjarbaru, Kota Juang, Kendal, Denpasar, Kotabitung, dan Mataram dan 2 artikel berada di luar Indonesia yaitu Mexican dan Arab.

2. Gambaran Kejadian Obesitas Pada Remaja

Prevalensi obesitas berdasarkan sepuluh penelitian yang dilakukan di Indonesia masih tergolong tinggi jika dibandingkan dengan angka Riset Kesehatan Dasar Indonesia (RISKESDAS) tahun 2018 yang menunjukkan prevalensi remaja obesitas di Indonesia sebesar 31,0%. Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan bahwa kejadian obesitas paling tinggi terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Kurdanti dkk (2015), Retnaningrum dan Fillah (2015), Putu dkk (2017) dan Anhhitasari dan Hunandar (2015). Sedangkan kejadian obesitas paling rendah terdapat pada penelitian Andrewartha dan Saraswati (2017).

Faktor yang dapat mempengaruhi kejadian obesitas pada meliputi faktor genetik, pola makan, aktivitas fisik, pengetahuan gizi dan faktor-faktor sosial budaya. Penambahan berat badan terjadi salah satunya karena asupan energi yang berlebih dan tidak diimbangi dengan

pengeluaran energi yang seimbang. Perubahan gaya hidup mengakibatkan terjadinya perubahan pola makan masyarakat yang merujuk pada pola makan tinggi kalori, lemak dan kolesterol dan tidak diimbangi aktivitas fisik yang dapat menimbulkan masalah gizi lebih. Andrewartha dan Saraswati (2017)

Obesitas pada remaja meningkatkan risiko dengan masalah kesehatan yang berpotensi timbul dimasa dewasa yang konsekuensinya dapat menyebabkan penyakit kardiovaskular, sindroma metabolik yang terdiri dari resistensi insulin/ hiperinsulinemia, diabetes melitus tipe 2, dislipidemia, hiperurisemia, gangguan fibrinolisis, kadar kolesterol dan trigliserida tinggi serta hipertensi, pubertas dan menstruasi dini pada anak perempuan, perburukan asma, batu empedu, dan sleep apnoea. Hendra Manampiring dan Budiarso (2016)

3. Gambaran Pola Makan Pada Remaja

Dari 12 artikel yang ditelaah, terdapat 7 artikel yang membahas pola makan pada remaja. Pola makan yang berlebih pada remaja paling banyak terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Putu dkk (2017) yaitu 96,7%. Enam dari tujuh penelitian menemukan bahwa obesitas pada remaja lebih dominan memiliki pola makan yang berlebih.

Dapat diketahui bahwa remaja yang mengalami obesitas rata-rata rentang pola makan remaja berada di kategori cukup dan lebih. Jika dilihat dari remaja yang mengalami obesitas dapat diketahui bahwa remaja obesitas lebih banyak memiliki pola makan yang lebih. Jika dilihat maka pola makan remaja belum mengikuti PUGS dikarenakan remaja masih banyak mengonsumsi makanan yang manis dan berlemak, tidak sarapan pagi

Pola makan merupakan faktor pencetus terjadinya obesitas pada remaja. Perubahan kebiasaan makan pada remaja disebabkan oleh pengetahuan gizi yang rendah, tercermin dari perilaku memilih makanan yang tinggi energi, tinggi lemak, porsi besar, makan dan minuman dalam kemasan juga makanan yang berporsi besar yang berdampak meningkatkan obesitas. Putu Lina dan Apoina (2017)

Menurut Mahyuni dan Iriani (2016) dimana kejadian obesitas di pacu oleh pola makan yang berlebihan. Konsumsi makanan yang berlebihan akan menyebabkan jumlah energi yang masuk kedalam tubuh tidak seimbang dengan kebutuhan energi. Didalam tubuh kelebihan energi yang akan di simpan dalam bentuk jaringan lemak yang lama kelamaan akan menumpuk dan mengakibatkan obesitas. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ferinawati dan Mayanti (2018) menyimpulkan bahwa kebiasaan makan remaja mengkonsumsi sumber energi yang tidak baik berisiko 10 kali mengalami obesitas dibandingkan dengan remaja yang mengkonsumsi sumber energi yang baik. Sedangkan menurut penelitian Kurdanti dkk (2015) menyimpulkan bahwa remaja dengan asupan energi lebih berisiko 4,69 kali lebih besar mengalami obesitas dibandingkan dengan remaja yang memiliki asupan energi cukup.

4. Gambaran Aktivitas Fisik Pada Remaja

Dari sepuluh artikel yang membahas aktivitas fisik pada remaja dapat diketahui bahwa remaja obesitas yang memiliki aktivitas fisik kategori ringan paling tinggi terdapat pada penelitian yang di lakukan oleh Anhhitasari dan Hunandar (2015) yaitu 100%. Sedangkan remaja dengan kategori obesitas memiliki aktivitas ringan terendah terdapat pada penelitian Kumala & Rahadiyanti (2019) yaitu 14.8%. Penelitian lainnya menemukan bahwa remaja yang obesitas dominan memiliki aktivitas ringan.

Kurangnya aktiivitas fisik pada remaja berkontribusi besar terhadap kejadian obesitas dikarenakan penumpukan lemak tubuh dengan berlebihan. Dimana kemajuan teknologi masa kini para remaja lebih banyak menghabiskan waktu dengan duduk berjam-jam memainkan *smart phone*, memainkan komputer dan juga memonton TV sehingga remaja kurang melakukan aktivitas fisik.

Aktivitas fisik sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya Aktivitas fisik membantu mempertahankan keseimbangan energi dan dengan demikian mencegah obesitas. Kurangnya aktivitas fisik

menyebabkan kurangnya pembakaran energi oleh tubuh sehingga kelebihan energi dalam tubuh akan disimpan dalam bentuk lemak dalam tubuh. Penyimpanan yang berlebihan akan mengakibatkan obesitas Lisnawati, Ansar dan Abdurrahman (2017)

5. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja

Gaya hidup yang modern saat ini cenderung menyebabkan status gizi pada remaja diatas normal, sehingga remaja menjadi gemuk dan obesitas. Hal ini disebabkan karena perilaku makan yang salah diantaranya banyak makan namun kurang beraktivitas sehingga energi yang masuk kedalam tubuh jauh lebih banyak dari pada energi yang digunakan untuk aktivitas dan pertumbuhan. Kelebihan energi ini akan di simpan dalam tubuh dalam bentuk lemak dan lama kelamaan akan menyebabkan terjadinya obesitas. Ferinawati dan Mayanti (2018)

Berdasarkan hasil dari penelitian Imelda dkk, (2020) menjelaskan bahwa hasil *recall* yang dilakukan pada siswa rata-rata dari mereka mengkonsumsi minuman botolan dan kalengan serta sumber karbohidrat kompleks seperti nasi putih, roti dan mie. Karbohidrat termasuk zat gizi makro yang merupakan sumber energi utama bagi tubuh. Jika asupan karbohidrat melebihi kebutuhan maka sel dapat mengubah karbohidrat menjadi lemak. Perubahan proses tersebut terjadi di dalam hati. Lemak tersebut akan dibawa ke sel - sel lemak yang dapat menyimpan lemak dalam jumlah yang tidak terbatas sehingga dapat menyebabkan kenaikan berta badan.

Menurut hasil penelitian Putu dkk, (2017) mengatakan bahwa asupan energi yang berlebih merupakan penyebab utama terjadinya masalah obesitas. Energi diperoleh dari metabolisme zat gizi di dalam tubuh. Jenis zat gizi yang dikonsumsi oleh tubuh antara lain protein, karbohidrat dan lemak. Makanan yang padat energi di duga megakibatkan berat badan akan bertambah, dan sebagian besar kelebihan energi itu disimpan sebagai lemak dan penumpukan lemak inilah yang menyebabkan obesitas.

Sedangkan menurut penelitian Akhmad dkk, (2016) pada diperoleh ada hubungan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja. Dimana kejadian obesitas di pacu oleh pola makan yang berlebihan. Konsumsi makanan yang berlebihan akan menyebabkan jumlah energi yang masuk kedalam tubuh tidak seimbang dengan kebutuhan energi. Didalam tubuh kelebihan energi yang akan di simpan dalam bentuk jaringan lemak yang lama kelamaan akan menumpuk dan mengakibatkan obesitas.

Hasil dari penelitian Gutiérrez-Pliego dkk (2016) menemukan hasil dimana terdapat tiga komponen pola makan yang dinamakan sebagai 1). Pola kebarat-baratan: asupan tinggi olahan sereal, makanan ringan, makanan penutup, permen dan gula, kue kering dan soda . 2). Tinggi asupan protein dan lemak: tinggi konsumsi telur, unggas, daging merah, sosis dan alkohol. 3). Pola kehati-hatian : konsumsi tinggi sayuran, kacang-kacangan, dan biji-bijian. Kekhawatiran kesehatan di masyarakat pada pola makan remaja dikarenakan ada hubungan langsung antara pola makan yang tidak memadai pada usia dini. Dengan menganalisis hubungan antara IMT dengan pola makan, maka ditemukan bahwa semakin tinggi skor pada pola makan tidak sehat, semakin tinggi IMT nya.

Penjelasan dari penelitian Kurdanti dkk (2015) menunjukkan bahwa asupan energi merupakan faktor resiko kejadian obesitas pada remaja. Rerata asupan energi remaja obesitas di peroleh dari jenis makanan tinggi energi. Dari hasil wawancara dengan subjek juga didapatkan bahwa makanan yang di konsumsi menyumbangkan asupan energi tinggi yaitu makanan cepat saji (*fast food*). Dalam seminggu remaja obesitas dapat pergi ke outlet-outlet atau restoran cepat saji sebanyak 1-2 kali.

Menurut hasil dari penelitian Kumala dan Rahadiyanti (2019) menyatakan bahwa adanya iklan-iklan produk makanan cepat saji atau gaya hidup terkini yang ada di media meningkatkan pola konsumsi pada remaja. Media massa, industri makanan dan iklan akan mendukung remaja dalam pemilihan makanan. Remaja banyak mengonsumsi makanan yang di iklankan dan makanan tersebut mengandung tinggi

garam, gula, lemak, kalori, dan minuman berkarbonasi. Pola makan yang tidak baik tersebut dapat meningkatkan IMT sehingga menyebabkan kegemukan.

Sedangkan menurut hasil penelitian Mokolensang dkk, (2016) menunjukkan pola makan yang di eksplorasi dalam penelitian ini dapat dikatakan sebagai salah satu faktor resiko terjadinya obesitas dalam subjek penelitian yang dilakukan. Pola makan merupakan variabel yang berpengaruh terhadap status obesitas pada penelitian ini, pola makan dalam hal ini adalah asupan energi, karbohidrat dan lemak.

Hasil dari analisis hubungan pola makan dengan kejadian Obesitas dari ke 7 artikel adalah adanya hubungan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ferinawati dan Mayanti (2018) menyimpulkan bahwa kebiasaan makan remaja mengkonsumsi sumber energi yang tidak baik berisiko 10 kali mengalami obesitas dibandingkan dengan remaja yang mengkonsumsi sumber energi yang baik. Sedangkan menurut penelitian Kurdanti dkk (2015) menyimpulkan bahwa remaja dengan asupan energi lebih berisiko 4,69 kali lebih besar mengalami obesitas dibandingkan dengan remaja yang memiliki asupan energi cukup.

6. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja

Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Gaya hidup yang kurang menggunakan aktivitas fisik akan berpengaruh terhadap kondisi tubuh seseorang. Aktivitas tersebut diperlukan untuk membakar energi dari dalam tubuh. Apabila pemasukan energi berlebihan dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik akan memudahkan seseorang memiliki berat badan berlebih Kurdanti dkk (2015). Aktivitas fisik remaja sebagian besar berada pada kategori ringan, hal ini terlepas dari status sebagai pelajar, dimana orang tua tidak membebankan pekerjaan berat kepada anaknya.

Berdasarkan penjelasan dari penelitian Imelda dkk, (2020) pada artikel 1 menyatakan bahwa aktivitas fisik terlihat pada remaja yang

beresiko obesitas sebagian besar rendah. Sebagian besar remaja berpendapat bahwa aktivitas fisik cukup berolahraga di sekolah saja. Mereka kurang termotivasi melakukan aktivitas fisik dalam bentuk olahraga karena mereka tidak menguasai satu bidang olahraga ataupun jenis-jenis olahraga yang tidak dikuasai di sekolah.

Menurut dari penelitian Anhhitasari dan Hunandar (2015) menunjukkan hasil yang signifikan antara aktivitas fisik dengan obesitas. Hal tersebut dikarenakan kegiatan yang dilakukan sampel pada kelompok kasus tidak terlalu banyak mengeluarkan energi diantaranya duduk santai dirumah, mengobrol, menonton tv, bermain handphone, bermain game, dan tiduran. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada saat jam pelajaran olahraga, siswa hanya melakukan kegiatan olahraga kurang lebih 20 menit, selebihnya siswa mengisi dengan duduk-duduk dan mengobrol.

Hasil dari penelitian Putu dkk, (2017) pada kelompok obesitas tingkat aktivitas fisik yang melebihi kebutuhan adalah lebih tinggi jika dibandingkan dengan tingkat aktivitas fisik pada kelompok normal yang melebihi kebutuhan. Diperkuat dengan nilai $p=0.044$ yang berarti bahwa antara tingkat aktivitas fisik dengan kejadian obesitas terdapat hubungan yang bermakna. Sedangkan hasil penelitian dari Akhmad dkk, (2016) menyimpulkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden pada saat jam istirahat sekolah mereka melakukan aktivitas seperti bermain Hp, makan, membaca di perpustakaan dan aktivitas di rumah nonton TV, main games di komputer. Peneliti menyimpulkan bahwa dengan kurangnya melakukan aktivitas fisik dapat memicu terjadinya obesitas serta timbulnya penyakit kronis lainnya.

Menurut hasil penelitian Kurdanti dkk (2015) menyatakan bahwa tingkat remaja obesitas lebih rendah bila dibandingkan dengan remaja non-obesitas. Mengungkapkan bahwa siswa dengan aktivitas fisik ringan yang tinggi mempunyai kemungkinan untuk menjadi obesitas 1,7 kali lebih besar. Remaja yang tidak aktif memiliki kebiasaan hanya duduk diam di

rumah sepulang sekolah tanpa melakukan kegiatan yang lain. Kegiatan yang dilakukan seperti duduk santai di rumah, membaca, menonton TV, belajar, dan berbaring. Gaya hidup yang kurang aktivitas fisik akan berpengaruh terhadap kondisi tubuh seseorang. Aktivitas fisik diperlukan untuk membakar energi dalam tubuh. Bila pemasukan energi berlebihan dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang seimbang akan memudahkan seseorang menjadi gemuk.

Berdasarkan dari hasil penelitian Retnaningrum dan Fillah (2015) remaja obesitas memiliki komponen aktivitas fisik rendah yang artinya gerakan tubuh yang dilakukan sangat minimal baik dari jenisnya maupun intensitasnya. Rendahnya aktivitas fisik pada remaja obesitas dalam penelitian ini berkaitan dengan perilaku sedentary lifestyle. Remaja obesitas lebih banyak melakukan aktivitas seperti menonton televisi, bermain handphone atau laptop, dan tiduran disertai mendengarkan lagu. Rata-rata mereka menghabiskan waktu 4-5 jam di luar jam sekolah dalam melakukan kegiatan sedentary seperti di atas dibandingkan kelompok non obesitas yang menghabiskan waktu 1-2 jam.

Penjelasan penelitian Kumala dan Rahadiyanti (2019) menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara hubungan aktifitas fisik dengan status obesitas. Rendahnya aktivitas fisik pada responden lainnya dikarenakan responden tidak melakukan aktivitas lain selain belajar dan bermain gadget. Responden menghabiskan waktu luang dengan menonton TV, bermain gadget dan jarang menghabiskan waktu di luar rumah. Aktivitas tidak aktif tersebut dapat disebut dengan perilaku sedentari. Perilaku sedentari pada remaja merupakan salah satu faktor risiko yang signifikan menyebabkan remaja mengalami obesitas, gangguan keseharian (sulit tidur, pusing dan penuaan dini) dan penyakit degeneratif.

Menurut hasil penelitian dari Kerkadi dkk (2019) bahwa prevalensi aktivitas fisik tinggi dikalangan remaja. Hasil untuk aktivitas fisik menunjukkan bahwa hanya 56% remaja di Qatar yang aktif secara fisik. Proporsi aktivitas fisik laki-laki lebih tinggi daripada perempuan.

Perbedaan aktivitas fisik antar gender dapat dijelaskan oleh aspek budaya yang dilakukan tidak mendorong anak perempuan untuk berpartisipasi dalam aktivitas fisik. Diantara hambatan yang dirasakan terhadap aktivitas fisik untuk wanita adalah tidak dapat di aksesnya fasilitas olahraga, ketidakmampuan untuk berolahraga di luar ruangan dengan pakaian olahraga dan kurangnya dukungann orangtua.

Sedangkan penjelasan dari penelitian Wahyuningsih dan Intan (2019) mengatakan bahwa remaja di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Mataram, rata-rata memiliki aktifitas fisik dengan kategori ringan. Aktifitas ringan responden tersebut seperti: lebih sering menghabiskan waktu dengan duduk berjam-jam memainkan smartphone, bermain komputer, menonton TV, belajar, kegiatan ekstrakurikuler, bersepeda, dan berenang. Mereka yang mempunyai aktivitas fisik ringan lebih banyak memiliki status gizi (IMT) dengan kategori obesitas. Remaja dengan aktifitas fisik yang rendah cenderung akan memiliki status gizi obesitas yang tinggi.

Akan tetapi Penejelasan dari penelitian Andrewartha dan Saraswati (2017) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara akttivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja. Hasil pada penelitian ini tidak menghasilkan hasil yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas, disebabkan karena perbedaan alat penilaian aktivitas fisik, perbedaan geografis penelitian, serta perbedaan dalam rancangan penelitian, pada penelitian ini digunakan kuesioner PAQ-A (*Physical Activity Questionnaire For Adolescent*) hanya mencari tahu tentang aktivitas fisik responden selama 1 minggu sebelumnya, sehingga tidak menggambarkan aktivitas fisik secara keseluruhan.

Aktivitas fisik sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya obesitas menjadi aspek yang akan diteliti dalam penelitian ini. Aktivitas fisik membantu mempertahankan keseimbangan energi dan dengan demikian mencegah obesitas. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan kurangnya pembakaran energi oleh tubuh sehingga kelebihan energi dalam tubuh akan disimpan dalam bentuk lemak dalam

tubuh. Penyimpanan yang berlebihan akan mengakibatkan obesitas Lisnawati, Ansar dan Abdurrahman(2017)

Hasil dari analisi hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja terdapat 9 dari 10 artikel menyatakan ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja, dan 1 diantara 10 artikel menyatakan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja. Pada penelitian yang dilakukan oleh Telisa dan Haripamilu (2020) menyimpulkan bahwa remaja yang beraktivitas rendah berisiko 3 kali mengalami obesitas dibandingkan dengan remaja yang beraktivitas berat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Prevalensi obesitas pada remaja berkisar dari 6 - 50% remaja.
2. Tujuh dari dua belas artikel yang membahas tentang pola makan remaja menunjukkan bahwa remaja obesitas memiliki pola makan yang berlebih.
3. Sepuluh dari dua belas artikel yang membahas tentang aktivitas fisik pada remaja menunjukkan bahwa remaja obesitas memiliki aktivitas yang ringan.
4. Tujuh dari dua belas artikel ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja.
5. Sembilan dari dua belas artikel menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja. Satu dari dua belas artikel menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja.

B. Saran

Remaja dengan status obesitas perlu memperhatikan pola makan agar tidak berlebih dan memperbanyak aktivitas fisik untuk menghindari kejadian obesitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, M. 2016 'Menulis Kajian Literatur', *Etnografi Indonesia*, Vol.1.No.2, Pp. 70–80.
- Andita, N., Asna, A. F. and Noerfitry 2020 'Hubungan Tingkat Stres dan Asupan Zat Gizi Makro Terhadap Kejadian Kegemukan Remaja Putri Smk Di Kota Bekasi', 1(1), Pp. 26–37.
- Andrewartha, Gede. and Saraswati, M. R. 2017 'Hubungan Pola Aktivitas Fisik dengan Status Nutrisi pada Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2014-2015 di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Denpasar', *E-Jurnal Medika*, 6(3), Pp. 1–7.
- Anhhitasari, Dita Retno. and Hunandar, C. (2015) '*Relationship Between Physical Activities And Sleep Duration With Obesity In Students Sma N 3*', Pp. 7–12.
- Basith, A., Agustina, R. And Diani, N. (2017) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri', *Dunia Keperawatan*, 5(1), P. 1. Doi: 10.20527/Dk.V5i1.3634.
- Cahyono, E. A. (Program Studi Keperawatan) (2019) Penulisan Kajian Literatur, *Jurnal Keperawatan*.
- Dewi Putu Lina, Apoina. Kartini. 2017 'Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik , Asupan Energi, dan Asupan Lemak dengan Kejadian Obesitas pada Remaja Sekolah Menengah Pertama Putu', *Journal Of Nutrition College*, 6.
- Dieny, Fillah. Fitra., Widyastuti, N. And Fitranti, D. Y. 2015 'Sindrom Metabolik Pada Remaja Obes: Prevalensi dan Hubungannya dengan Kualitas Diet', *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(1), P. 1. Doi: 10.22146/ljcn.22830.
- Elizabeth, Dieny. Wwenny. 2020 'Kualitas Tidur Dan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia Sekolah', *Aisyiyah Medika*, 5, Pp. 101–112.
- Evan, Wiyono, J. and Candrawati, E. 2017 'Hubungan Antara Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Mahasiswa Di Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang', *Nursing News: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keperawatan*, 2(3), Pp. 708–717. Available At:
- Fayasari, A., Julia, M. and Huriyati, E. 2018 'Jurnal Gizi Indonesia', *Jurnal Gizi Indonesia*, 7(1), Pp. 15–21.
- Ferinawati, F. and Mayanti, S. 2018 'Pengaruh Kebiasaan Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Remaja di Sekolah

- Menengah Atas Negeri 1 Kecamatan Kota Juang Kabupaten Bireuen', *Journal Of Healthcare Technology And Medicine*, 4(2), P. 241. Doi: 10.33143/Jhtm.V4i2.213.
- Freitag, H. *Et Al.* 2019 'Pemanfaatan Sekolah Sebagai Sarana Pencegahan Obesitas Sejak Dini pada Remaja', 1(2), Pp. 107–114. Doi: 10.22146/Jcoemph.39796.
- Gutiérrez-Pliego, L. E. *Et Al.* 2016 'Dietary Patterns Associated With Body Mass Index (Bmi) and Lifestyle In Mexican Adolescents', *Bmc Public Health. Bmc Public Health*, 16(1), Pp. 1–7. Doi: 10.1186/S12889-016-3527-6.
- Hendra, C., Manampiring, Altje. E. *And* Budiarmo, Fatimawali. 2016 'Faktor-Faktor Risiko terhadap Obesitas pada Remaja di Kota Bitung', *Jurnal E-Biomedik*, 4(1), Pp. 2–6. Doi: 10.35790/Ebm.4.1.2016.11040.
- Jufri Sineke, Mirna Kawuluan, R. B. 2019 'Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Siswa Smk Negeri 1 Biaro', *Gizido*, 11(1), Pp. 28–35.
- Kementerian Kesehatan Ri 2018 'Epidemi Obesitas', *Jurnal Kesehatan*, Pp. 1–8. Available At: [Http://www.P2ptm.Kemkes.Go.Id/Dokumen-Ptm/Factsheet-Obesitas-Kit-Informasi-Obesitas](http://www.P2ptm.Kemkes.Go.Id/Dokumen-Ptm/Factsheet-Obesitas-Kit-Informasi-Obesitas).
- Kerkadi, Abdelhamid. *Et Al.* 2019 'The Relationship Between Lifestyle Factors And Obesity Indices Among Adolescents In Qatar', *Environmental Research And Public Health*, Pp. 1–15.
- Kristina, A. *And* Huriah, T. 2020 'Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Program Pencegahan Obesitas Anak dengan Perlibatan Peran Keluarga : Literature Re- View', *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, Pp. 55–63.
- Kumala, M. A., Margawati, A. *And* Rahadiyanti, A. 2019 'Hubungan Antara Durasi Penggunaan Alat Elektronik (Gadget), Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Status Gizi Pada Remaja Usia 13-15 Tahun', *Journal Of Nutrition College*, 8, Pp. 73–80.
- Kurdanti, Weni. *Et Al.* 2015 'Jurnal Gizi Klinik Indonesia Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Obesitas Pada Remaja', 11(04), Pp. 179–190.
- Lisnawati, L., Ansar, A. *And* Abdurrahman, L. T. (2017) 'Asupan Makan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di Sma Katolik Santo Andreas Palu', *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), P. 88. Doi: 10.31934/Promotif.V6i2.13.

- M. Fahrurrozi, I. A. 2017 'Nutrition And Health Promotion Pada Obesitas : Literature Review', *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, Pp. 22–37.
- Mahyuni, A., Anggraini, D. And Iriani, E. 2016 'Hubungan Aktivitas Fisik, Pola Makan, Konsumsi Fastfood dan Genetik dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di Smkn 2 Banjarbaru Tahun 2016', *Jurnal Kesehatan Indonesia*, Pp. 33–41.
- Mokolensang, Olivia. G., Manampiring, Altje. E. And . Fatimawati. 2016 'Hubungan Pola Makan dan Obesitas pada Remajai Kota Bitung', *Jurnal E-Biomedik*, 4(1). Doi: 10.35790/Ebm.4.1.2016.10848.
- Noer, E. R. *Et Al.* 2020 'Hubungan Rasio Lp/Tb (Lingkar Pinggang terhadap Tinggi Badan) Dengan Rasio Kadar Tg/Hdl pada Remaja Obes Sentral', *Journal Of Nutrition College*, 9(2), Pp. 129–133. Doi: 10.14710/Jnc.V9i2.27487.
- Pratiwi, A. Dan Kk 2017 'Hubungan Gaya Hidup dengan Obesitas pada Remaja Smp Sederjat', *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, Vol 3(No 2), Pp. 1–8.
- Rafiony, Ayu., Martalena Br Purba., I. 2015 'Jurnal Gizi Klinik Indonesia Konsumsi Fast Food dan Soft Drink Sebagai Faktor Risiko Obesitas pada Remaja', *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 11(04), Pp. 170–178.
- Retnaningrum, G. And Dieny, Fillah. F. 2015 'Kualitas Diet dan Aktivitas Fisik pada Remaja Obesitas dan Non Obesitas', *Journal Of Nutrition College*, 4, Pp. 469–479.
- Saraswati, S. K. *Et Al.* 2021 'Literature Review: Faktor Risiko Penyebab Obesitas', Pp. 70–74.
- Setiawati, F. S. *Et Al.* 2019 'Intensitas Penggunaan Media Sosial , Kebiasaan Olahraga , dan Obesitas pada Remaja Di Sma Negeri 6 Surabaya Tahun 2019 *Intensity Of Social Media Usage , Exercise Habits , And Obesity Among Adolescent In Senior High School 6 Surabaya 2019*', Pp. 142–148. Doi: 10.2473/Amnt.V3i3.2019.
- Soviyati, E. And Nurjannah, S. 2019 'Hubungan Pengetahuan Makanan Cepat Saji (*Fast Food*) dengan Kejadian Dismenorrhoe pada Siswi Kelas Vii Di Smpn 2 Jalaksana Kecamatan Jalaksana Kabupaten Kuningan Tahun 2018', *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 10(1), Pp. 28–33. Doi: 10.34305/Jikbh.V10i1.80.
- Telisa, I., Hartati, Y. And Haripamilu, A. D. 2020 'Faktor Risiko Terjadinya Obesitas pada Remaja Sma *Risk Factors Of Obesity Among*

- Adolescents In Senior High School*', 7(3), Pp. 124–131.
- Wahyuningsih, R. And Gumilang Pratiwi, I. 2019 'Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Kegemukan pada Remaja di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Mataram', *Aceh Nutrition Journal*, 4, Pp. 163–167.
- Wawointana, V. I., Malonda, N. And Punuh, M. I. 2016)'Hubungan Antara Asupan Energi dengan Status Gizi Pada Pelajar di Smp Kristen Tateli Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa', *Pharmacon*, 5(1), Pp. 238–243. Doi: 10.35799/Pha.5.2016.11252.
- Wulandari , Syamsinar , Hariati, A. 2016 'Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja Di Sma Negeri 4 Abstrak', Pp. 1–13.
- Wulansari, A., Martianto, D. And Baliwati, Y. F. (2016) 'Estimasi Kerugian Ekonomi Akibat Obesitas Pada Orang Dewasa Di Indonesia (*Estimation Of Economic Lost Due To Obesity In Indonesian Adults*)', *Jurnal Gizi Pangan*, 11(2), Pp. 159–168.

Lampiran 1. Master Tabel

Master Tabel 12 Artikel

| No | Penulis dan Tahun Terbit | Judul Artikel | Desain Studi | Jurnal | Indeks Jurnal | Data base | Sampel | Jumlah Sampel (n) |
|----|--|--|------------------------|--|---------------|----------------|--|-------------------|
| 1 | Imelda Telisa, uli Hartati , Arif Dwisetyo Haripamilu, 2020 | Faktor Risiko Terjadinya Obesitas Pada Remaja SMA | <i>Cross sectional</i> | <i>Jurnal Faletahan Health</i> | Sinta 3 | Google scholar | Siswa SMA kelas X dan XI | 118 |
| 2 | Dita Retno & Cahyo Hunandar, 2015 | Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Durasi Tidur Dengan Obesitas Pada Siswa Sma N 3 Semarang | <i>Case control</i> | Jurnal Riset Gizi | Sinta 4 | Google scholar | Siswa SMA kelas X | 28 |
| 3 | Dewi Putu Lina & Apoina Kartini, 2017 | Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik , Asupan Energi, Dan Asupan Lemak Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Sekolah Menengah Pertama | <i>Case control</i> | <i>Journal Of Nutrition College Volume</i> | Sinta 3 | Google scholar | Remaja SMP kelas VII dan VIII usia 11-15 tahun | 60 |
| 4 | Akhmad Wahyuni, Dianita Anggraini, Erma Iriani, 2016 | Hubungan Aktivitas Fisik, Pola Makan, Konsumsi Fast Food Dan Genetik Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di SMKN 2 Banjarbaru Tahun 2016 | <i>Cross sectional</i> | Jurnal kesehatan Indonesia | Sinta 4 | Google scholar | Remaja kelas X dan XI | 86 |
| 5 | Weni Kurdanti, Isti Suryani, Listiana Purnaning Siwi , Mahardika Marta Adityanti, Dina Mustikaningsih , Kurnia | Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Obesitas Pada Remaja | <i>Case control</i> | Jurnal Gizi Klinik Indonesia | Sinta 2 | Portal garuda | Siswa dan Siswi SMA kelas X dan XI | 144 |

| Isnaini Sholihah, 2015 | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|--|-----------------|---|---------|---------------|--|-------|--|--|
| 6 | Garnis Retnaningrum, Fillah Fithra Dieny, 2015 | Kualitas Diet Dan Aktivitas Fisik Pada Remaja Obesitas Dan Non Obesitas | Case control | Journal Of Nutrition College | Sinta 3 | Portal Garuda | Siswa SMP Nasima dan SMP N 23 Semarang , berusia 13-15 tahun | 112 | | |
| 7 | Laura Elisa Gutiérrez-Pliego, Eneida del Socorro Camarillo-Romero , Laura Patricia Montenegro-Morales and José de Jesus Garduño-García, 2016 | Dietary patterns associated with body mass index (BMI) and lifestyle in Mexican adolescents. | Cross sectional | BMC Public Health | SJR Q1 | Pubmed | Remaja Usia 14-16 tahun | 373 | | |
| 8 | Abdelhamid Karkadi, Abdelmonem H. Sadig, Hiba Bawadi, Al Anoud Mohammed Al Thani, Walaa Al Chetachi, Hammad Akram , Hazza M. Al-Hazza and Abdulrahman O. Musaiger, 2019 | The Relationship between Lifestyle Factors and Obesity Indices among Adolescents in Qatar | Cross sectional | International Journal Of Environmental Research And Public Health | SJR Q2 | Pubmed | Remaja Usia 14-18 tahun | 1.161 | | |
| 9 | Anandita Mega Kuamala , Ani Margawati, Ayu Rahadiyanti, 2019 | Hubungan Antara Durasi Penggunaan Alat Elektronik (Gadget), Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Usia 13-15 Tahun | Cross sectional | Jurnal Of Nutrition College | Sinta 3 | Sinta | Remaja usia 13-15 tahun | 61 | | |
| 10 | Gede Andrewartha & Ratna Saraswati, 2017 | Hubungan Pola Aktivitas Fisik Dengan Status Nutrisi Pada Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2014-2015 Di Sekolah | Cross sectional | E-Jurnal Medika | Sinta 4 | Sinta | Siswa dan Siswi SMK usia 15-19 tahun | 100 | | |

Menengah Kejuruan Negri 5
Denpasar

| | | | | | | | | |
|----|--|--|----------------------------|--------------------------------------|---------|------------------|---------------------------------------|----|
| 11 | Olivia G. Mokolensang, Aaltje E. Manampiring, Fatimawali, 2016 | Hubungan Pola Makan Dan Obesitas Pada Remaja Di Kota Bitung | <i>Cross sectional</i> | Jurnal e- Biomedik | Sinta 4 | Portal garuda | Siswi dan Siswi SMA kelas X-XII | 83 |
| 12 | Retno Wahyuningsih & Intan Gumilang Pratiwi, 2019 | Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Kejadian Kegemukan Pada Remaja Di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Mataram | Korelasio nal | Aceh <i>Nutrition Journal</i> | Sinta 2 | Sinta | Remaja usia 18 tahun | 62 |



ES RI

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136

Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644

email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01.1701 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2021**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul:

“Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja”

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Selvia Arianty Br Perangin-Angin**
Dari Institusi : **Jurusan D-IV GIZI Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan

Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.

Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.

Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.

Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Juni 2021
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,

Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
NIP. 196101101989102001

Lampiran 3. Pernyataan

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

NAMA : SELVIA ARIANTY BR PERANGIN-ANGIN

NIM : P01031217044

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di skripsi adalah benar saya ambil dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang.

Yang membuat pernyataan,



The image shows a handwritten signature in black ink over a yellow and red revenue stamp. The stamp is a 2000 Rupiah 'METERAI TEMPEL' (Revenue Stamp) with the Garuda Pancasila emblem. The serial number on the stamp is 263AJX535740732.

(SELVIA ARIANTY BR PERANGIN-ANGIN)

Lampiran 4. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIIDUP

Nama : SELVIA ARIANTY BR PERANGIN-ANGIN
TTL : SEMANGAT, 23 AGUSTUS 1999
Nama Orang Tua :
 Ayah : USAHA PERANGIN-ANGIN
 Ibu : EMILA BR SEMBIRING
Jumlah Bersaudara : 3
Alamat Rumah : Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten
Karo
No Telepon : 085836458084
Riwayat Pendidikan :
 1. SD NEGERI 040522 TAMBUNAN
 2. SMP NEGERI 2 BARUSJAHE
 3. SMA NEGERI 2 KABANJAHE
Hobby : Memasak
Motto : Semua akan indah pada waktunya

Lampiran 5. Bukti Screenshot Pencarian Literatur

Pencarian menggunakan GOOGLE SCHOLAR

Kata kunci : “ pola makan” AND “aktivitas fisik” pada “remaja obesitas”

Jumlah artikel : 390

The screenshot shows a Google Scholar search page. The search bar contains the query "pola makan" AND "aktivitas fisik" pada "remaja obesitas". The results show approximately 390 articles. Three articles are visible:

- Hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap obesitas pada remaja di SMA Negeri 5 Pekanbaru** by I Restuastuti, Y Ernalia (2016). [PDF] neliti.com. Cited by 16.
- Faktor-faktor risiko terhadap obesitas pada remaja di Kota Bitung** by C Hendra, AE Manampiring, E Budiansa (2016). [PDF] unsrat.ac.id. Cited by 29.
- Hubungan antara aktivitas fisik dan pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Laboratorium Malang** by A Candia, ID Wahyuni (2016). [PDF] unitri.ac.id. Cited by 9.

Pencarian menggunakan PORTAL GARUDA

Kata kunci : hubungan obesitas dengan pola makan remaja

Jumlah artikel : 6

The screenshot shows the GARUDA portal search results. The search bar contains the query "hubungan obesitas dengan pola makan remaja". The results show 6 documents. Three documents are visible:

- HUBUNGAN ANTARA POLA MAKAN DENGAN OBESITAS REMAJA PADA SISWA-SISWI SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) DI DENPASAR** by Abhigamika, Nyoman Anya Shridewi, Adnyana, Wayan Losen, Sudhana, I Wayan (2019). E-jurnal Medika Udayana Vol 8 No 7 (2019). Publisher: Universitas Udayana.
- HUBUNGAN POLA MAKAN REMAJA OBESITAS DENGAN KEKUKUPAN ZAT GIZI KARBOHIDRAT DI PERGURUAN ISLAM AL-ULUM TERPADU** by Gultom, Ade Ch, Istian, Ria (2016). JURNAL PENELITIAN SAINTIKA Vol 17, No 2 (2016). Publisher: JURNAL PENELITIAN SAINTIKA.
- HUBUNGAN PENGETAHUAN REMAJA USIA 15-18 TAHUN TENTANG OBESITAS DENGAN POLA MAKAN** by Kristiana, Rilke, Cahyono, Aris Dwi (2016).

Kata kunci : aktivitas fisik dengan obesitas pada remaja

Jumlah artikel : 10

The screenshot shows the GARUDA search interface. The search bar contains the keywords "aktivitas fisik dengan obesitas pada remaja". The search results show 10 documents found. The first result is titled "HUBUNGAN OBESITAS DENGAN TEKANAN DARAH DAN AKTIVITAS FISIK PADA REMAJA DI KOTA BITUNG" by Batara, Deviwanti, Bodhi, Widdhi, Kepel, Billy J., published in eBiomedik Vol. 4, No 1 (2016). The second result is "Tidak ada korelasi antara asupan karbohidrat sederhana, lemak jenuh, dan tingkat aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja dengan kegemukan dan obesitas" by Anggraeny, Olivya, Ridhanti, Dwi, Nugroho, Isjar, Adi, published in Action: Aceh Nutrition Journal Vol. 3, No 1 (2018). The third result is "HUBUNGAN KONSUMSI FAST FOOD, AKTIVITAS FISIK DAN TINGKAT STRES DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA REMAJA DI SMAN 6 KOTA JAMBI TAHUN 2018" by Marlisia, Mery.

Pencarian menggunakan PubMed

Kata kunci: "Diet" AND Physical activity" in obese adolescents

Jumlah artikel : 16

The screenshot shows the PubMed search interface. The search bar contains the keywords "Diet" AND physical activity" in obese adolescents". The search results show 16 results. The first result is titled "The Relationship of Vitamin D Status, Adherence to the Mediterranean Diet, and Physical Activity in Obese Children and Adolescents" by Simunovic M, et al, published in J Med Food, 2020, PMID: 32783677.

Pencarian menggunakan DOAJ

Kata Kunci : “pola makan” aktivitas fisik” “remaja obesitas”

Jumlah Artikel : 1

The screenshot shows the DOAJ search results page for the query "pola makan" aktivitas fisik" remaja obesitas". The page displays one result: "KONSUMSI MAKANAN TINGGI KALORI DAN LEMAK TETAPI RENDAH SERAT DAN AKTIVITAS FISIK KAITANNYA DENGAN KEKEMUKAN PADA ANAK USIA 5 – 18 TAHUN DI INDONESIA" by Yurista Permasasari, Aditianti Aditianti. The article is from the journal "Penelitian Gizi dan Makanan" (2018, 40(2): 95-104) with DOI 10.22435/pgm.v40i2.7742.95-104. The search interface includes a search bar, filters for subject, journal seal, and license, and a sidebar with "Journals vs. Articles" and "Articles (1)".

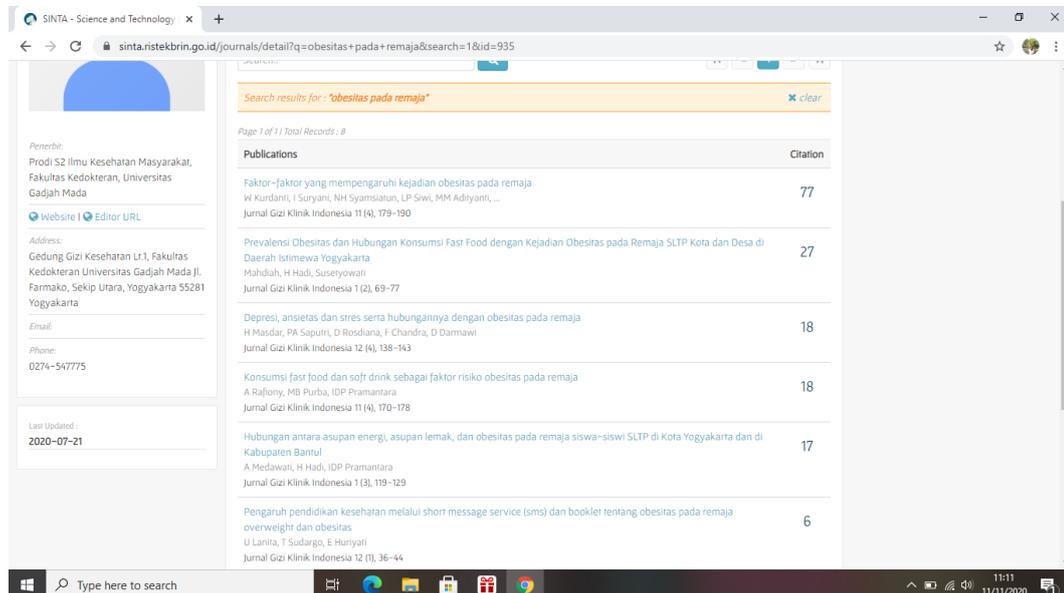
Kata Kunci : “aktivitas fisik” DAN “remaja obesitas”

The screenshot shows the DOAJ search results page for the query "aktivitas fisik" DAN "remaja obesitas". The page displays three results. The first result is "Hubungan citra tubuh dengan status obesitas, aktivitas fisik dan asupan energi remaja SLTP di Yogyakarta dan Kabupaten Bantul" by Noviani Tarigan, Hamam Hadi, Madarina Julia, from "Jurnal Gizi Klinik Indonesia" (2005, 1(3): 130-136) with DOI 10.22146/jgn.17428. The second result is "KEBIASAAN MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK REMAJA OBES: STUDI KASUS PADA MURID SMU KORNITA BOGOR (FOOD HABIT AND PHYSICAL ACTIVITY OF OBES ADOLESCENTS: A CASE STUDY AT SMU KORNITS BOGOR)" by Tetty Herta, Dodik Briawan, from "Penelitian Gizi dan Makanan" (2013, 34(2)) with DOI 10.22435/pgm.v34i2.3104. The third result is "Hubungan Antropometri, Aktivitas Fisik, dan Pengetahuan Gizi dengan Asupan Energi dan Komposisi Makronutrien pada Remaja". The search interface includes a search bar, filters for subject, journal seal, and license, and a sidebar with "Journals vs. Articles" and "Articles (9)".

Pencarian Menggunakan SINTA

Kata kunci: "Obesitas pada remaja"

Jumlah artikel : 8

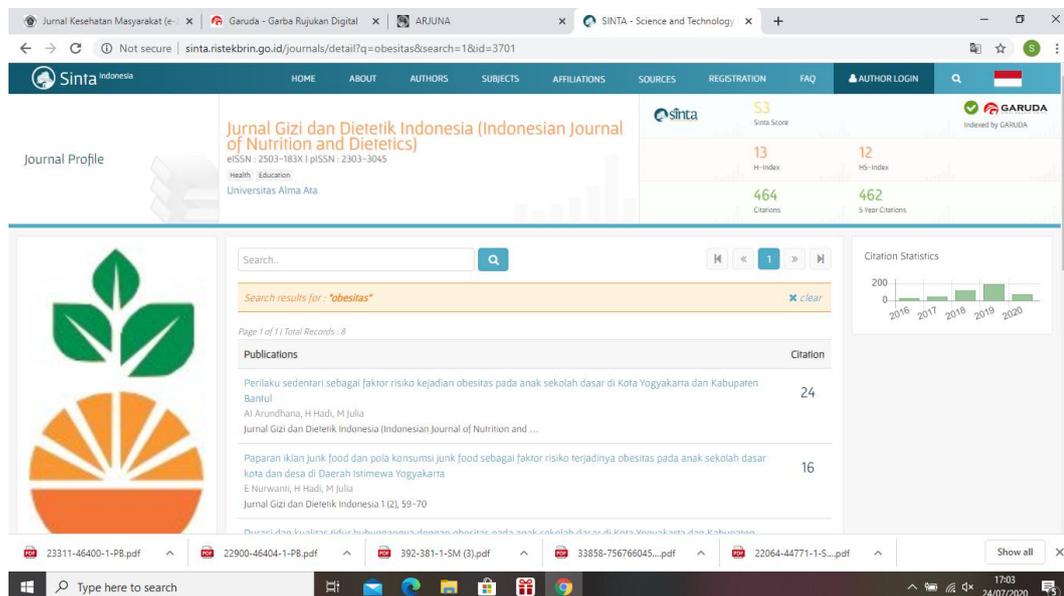


The screenshot shows the SINTA search results page for the keyword "obesitas pada remaja". The search results are displayed in a table with columns for "Publications" and "Citation".

| Publications | Citation |
|--|----------|
| Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja W Kurnanti, I Suryani, NH Syamsiatun, LP Siwi, MM Adiyanti, ... Jurnal Gizi Klinik Indonesia 11 (4), 179-190 | 77 |
| Prevalensi Obesitas dan Hubungan Konsumsi Fast Food dengan Kejadian Obesitas pada Remaja SLTP Kota dan Desa di Daerah Istimewa Yogyakarta Mahdliah, H Hadi, Suseryowati Jurnal Gizi Klinik Indonesia 12 (2), 69-77 | 27 |
| Depresi, ansietas dan stres serta hubungannya dengan obesitas pada remaja H Masdar, PA Saputri, D Rosdiana, F Chandra, D Darmawi Jurnal Gizi Klinik Indonesia 12 (4), 138-143 | 18 |
| Konsumsi fast food dan soft drink sebagai faktor risiko obesitas pada remaja A Rafiony, MB Purba, IDP Pramantara Jurnal Gizi Klinik Indonesia 11 (4), 170-178 | 18 |
| Hubungan antara asupan energi, asupan lemak, dan obesitas pada remaja siswa-siswi SLTP di Kota Yogyakarta dan di Kabupaten Bantul A Medawati, H Hadi, IDP Pramantara Jurnal Gizi Klinik Indonesia 1 (3), 119-129 | 17 |
| Pengaruh pendidikan kesehatan melalui short message service (sms) dan booklet tentang obesitas pada remaja overweight dan obesitas U Lanita, T Sudargo, E Huriyati Jurnal Gizi Klinik Indonesia 12 (1), 36-44 | 6 |

Kata Kunci : obesitas

Jumlah artikel : 8



The screenshot shows the SINTA search results page for the keyword "obesitas" in the Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics. The search results are displayed in a table with columns for "Publications" and "Citation".

| Publications | Citation |
|---|----------|
| Perilaku sedentari sebagai faktor risiko kejadian obesitas pada anak sekolah dasar di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul Al Arundhana, H Hadi, M Julia Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and ... | 24 |
| Paparan iklan junk food dan pola konsumsi junk food sebagai faktor risiko terjadinya obesitas pada anak sekolah dasar kota dan desa di Daerah Istimewa Yogyakarta E Nurwanti, H Hadi, M Julia Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia 1 (2), 59-70 | 16 |

Kata kunci : pola makan

Jumlah artikel : 2

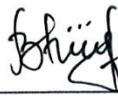
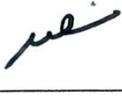
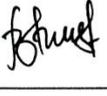
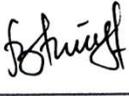
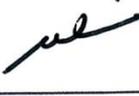
The screenshot shows a web browser window with the URL `sinta.nstektbrin.go.id/journals/detail?q=pola+makan&search=1&id=2187`. The page displays search results for the keyword "pola makan". The search results are as follows:

| Publications | Citation |
|--|----------|
| Penggetahuan ibu, pola makan dan status gizi pada anak stunting usia 1-5 tahun di Kelurahan Bangetayu, Kecamatan Genuk, Semarang A Margawati, AM Astuti Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition) 6 (2), 82-89 | 13 |
| Pola Makan dan Indikator Lemak Tubuh pada Remaja A Fayasari, M Julia, E Huriyati Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition) 7 (1), 15-21 | 3 |
| Pola Makan dan Indikator Lemak Tubuh pada Remaja A Fayasari, M Julia, E Huriyati Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition) 7 (1), 15-21 | 2 |

The browser's taskbar at the bottom shows several open files: `17566-34711-1-SM.pdf`, `Talimbaru II (1).xlsx`, and `339-1291-1-PB.pdf`. The system clock indicates the time is 14:12 on 09/03/2021.

Lampiran 6. Bukti Bimbingan Skripsi

Nama Mahasiswa : Selvia Arianty Br Perangin-Angin
 NIM : P01031217044
 Judul : Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja : Kajian Literatur
 Pembimbing : Rohani Retnauli Simanjuntak, S.Gz, M.Gizi

| No | Tanggal | Topik Bimbingan | T.Tangan Mahasiswa | T.Tangan Pembimbing |
|----|------------------|---|--|---|
| 1 | 20 juli 2020 | Diskusi topik yang akan digunakan dalam penentuan judul |  |  |
| 2 | 21 juli 2020 | Pengajuan outline proposal skripsi |  |  |
| 3 | 22 juli 2020 | Outline proposal diterima oleh dosen pembimbing |  |  |
| 4 | 9 oktober 2020 | Mengajukan proposal BAB I – BAB III |  |  |
| 5 | 18 Desember 2020 | Revisi I usulan proposal skripsi |  |  |
| 6 | 15 Januari 2021 | Revisi II usulan Proposal skripsi |  |  |
| 7 | 24 Januari 2021 | Revisi III usulan Proposal skripsi |  |  |
| 8 | 25 Januari 2021 | Usulan Proposal skripsi diterima oleh dosen pembimbing |  |  |

| | | | | |
|----|--------------|---|--|---|
| | | dan tanda tangan surat pernyataan persetujuan |  | |
| 9 | 26 Mei 2021 | Diskusi BAB IV-BAB VI |  |  |
| 10 | 6 Juni 2021 | Revisi mengenai BAB IV dan BAB VI |  |  |
| 11 | 18 Juni 2021 | Revisi mengenai BAB IV dan BAB VI |  |  |
| 12 | 21 Juni 2021 | Revisi mengenai kesimpulan |  |  |
| 13 | 22 Juni 2021 | Tanda tangan lembar persetujuan oleh dosen pembimbing |  |  |