

## Studi Literatur Pola Makan dan Pola Aktivitas Fisik pada Remaja dengan Obesitas di Indonesia

### *(Literature Study of Diet and Physical Activity Patterns in Adolescents with Obesity in Indonesia)*

Wahyu Purnomo, Tantut Susanto, Alfid Tri Afandi  
Fakultas Keperawatan Universitas Jember  
Jl. Kalimantan No. 37 Kampus Tegal Boto Jember  
e-mail: tantut\_s.psik@unej.ac.id

#### **Abstract**

*The nutritional problem in Indonesia in modern times is still complex. One of them is obesity that can occur in children, adolescents, and adults. Obesity can be caused by technological developments and consumption patterns of fast food, which is a lifestyle that causes a decrease in physical activity. This literature aims to describe the diet and physical activity patterns that cause obesity. The sources of journals/ articles used in the search for relevant data bases were obtained through PubMed, Science Direct, Sinta, and Google Scholar with the 2015-2020 publication years and were traced using a combination of search terms for adolescent diet, adolescent obesity, and adolescent activity patterns. Then analyzed using the PRISMA diagram method with four stages, namely identification, screening, feasibility, and insertion. This review identified that adolescents have a poor diet and often do light physical activity which causes obesity due to frequent consumption of fast food, high fat, high protein, and carbohydrates, eating at nighttime and excessive portions, not eating breakfast, often doing light activities such as watching tv, mopping and others and rarely exercising. The conclusion is that the energy coverage both the frequency, type, and amount needed with physical activity, both light, moderate and heavy, still needs to be studied more deeply. The importance of imparting nutritional knowledge in early childhood so that they can support life in the future*

**Keywords:** *Adolescent diet, physical activity patterns, obesity, Indonesia*

#### **Abstrak**

Masalah gizi di Indonesia pada zaman modern ini masih kompleks. Salah satunya obesitas yang bisa terjadi pada anak-anak, remaja, dan dewasa. Obesitas dapat disebabkan oleh perkembangan teknologi dan pola konsumsi *fast food*, yaitu pola hidup yang menyebabkan penurunan aktivitas fisik. Literatur ini bertujuan untuk mendeskripsikan pola makan dan aktivitas fisik yang menyebabkan obesitas. Sumber jurnal/ artikel yang digunakan dalam pencarian basis data relevan diperoleh melalui *PubMed*, *Science Direct*, *Sinta*, dan *Google Scholar* dengan tahun publikasi 2015-2020 dan dilacak menggunakan kombinasi istilah penelusuran untuk diet remaja, obesitas remaja, dan pola aktivitas remaja. Kemudian dianalisis menggunakan metode diagram PRISMA dengan empat tahapan yaitu identifikasi, penyaringan, kelayakan, dan penyisipan. Tinjauan ini mengidentifikasi bahwa remaja memiliki pola makan yang buruk dan sering melakukan aktivitas fisik ringan yang menyebabkan obesitas karena seringnya konsumsi *fast food*, tinggi lemak, tinggi protein, dan karbohidrat, makan malam dan porsi berlebihan, tidak sarapan pagi, sering melakukan aktivitas ringan seperti nonton tv, mengepel dan lain-lain serta jarang berolah raga. Kesimpulannya adalah cakupan energi baik frekuensi, jenis, maupun jumlah yang dibutuhkan dengan aktivitas fisik, baik ringan, sedang maupun berat, masih perlu dikaji lebih dalam. Pentingnya penyuluhan ilmu gizi pada anak usia dini agar dapat menunjang kehidupan di masa depan.

**Kata kunci:** Pola makan remaja, pola aktivitas fisik, obesitas, Indonesia

## Pendahuluan

Permasalahan di Indonesia mengenai gizi pada zaman modern hingga kini masih menjadi suatu persoalan yang kompleks. Indonesia adalah negara yang mempunyai tiga persoalan gizi sekaligus yaitu *stunting*, *wasting* dan obesitas atau gizi lebih [22]. Penyakit obesitas ini dapat terjadi pada usia anak-anak, remaja dan dewasa [13]. Sementara menurut penelitian lain [17] usia remaja (umur 10-18 tahun) merupakan periode pengembangan dan pertumbuhan fisik sehingga memerlukan zat gizi yang tinggi. Pada tahun 2018 hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) di Indonesia terjadi peningkatan prevalensi obesitas dari 26,6 % (2013) menjadi 31 % (2018) [25].

Obesitas dapat disebabkan karena adanya perkembangan teknologi serta adanya pola makan makanan cepat saji yang merupakan salah satu gaya hidup sehingga dapat menurunkan aktivitas fisik [9]. Perubahan gaya hidup mempengaruhi perilaku dan pola makan yang cenderung memilih pola makan yang tinggi kolesterol, tinggi lemak, tinggi kalori terutama makan-makanan yang siap saji (*fast food*) [18] dengan sistem pengolahannya yang cepat, bersih, pelayanannya tersedia setiap saat dan memiliki berbagai cara pemesanan menjadi pilihan utama di zaman modern saat ini [27]. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tentang analisis survey makanan yang dikonsumsi masyarakat Indonesia diperoleh hasil bahwa masyarakat mengkonsumsi makanan lemak sebesar 40,7 %, mengkonsumsi makanan manis sebesar 53,1 %, kurangnya mengkonsumsi buah dan sayur sebesar 93,5 %, dan memiliki aktivitas fisik yang kurang sebesar 26,1 % [13]. Penelitian lain menyebutkan bahwa faktor yang juga berpengaruh terhadap terjadinya obesitas adalah menurunnya aktivitas fisik dimana kebiasaan remaja saat pulang sekolah hanya duduk, menonton tv, membaca, berbaring, belajar tanpa melakukan aktivitas fisik memungkinkan dapat terjadi obesitas 1,7 kali lebih besar [15]. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa faktor pola makan dan aktivitas fisik masyarakat Indonesia yang masih rendah dapat menjadi penyebab terjadinya obesitas sehingga akan beresiko terjadinya penyakit di usia dewasa [10].

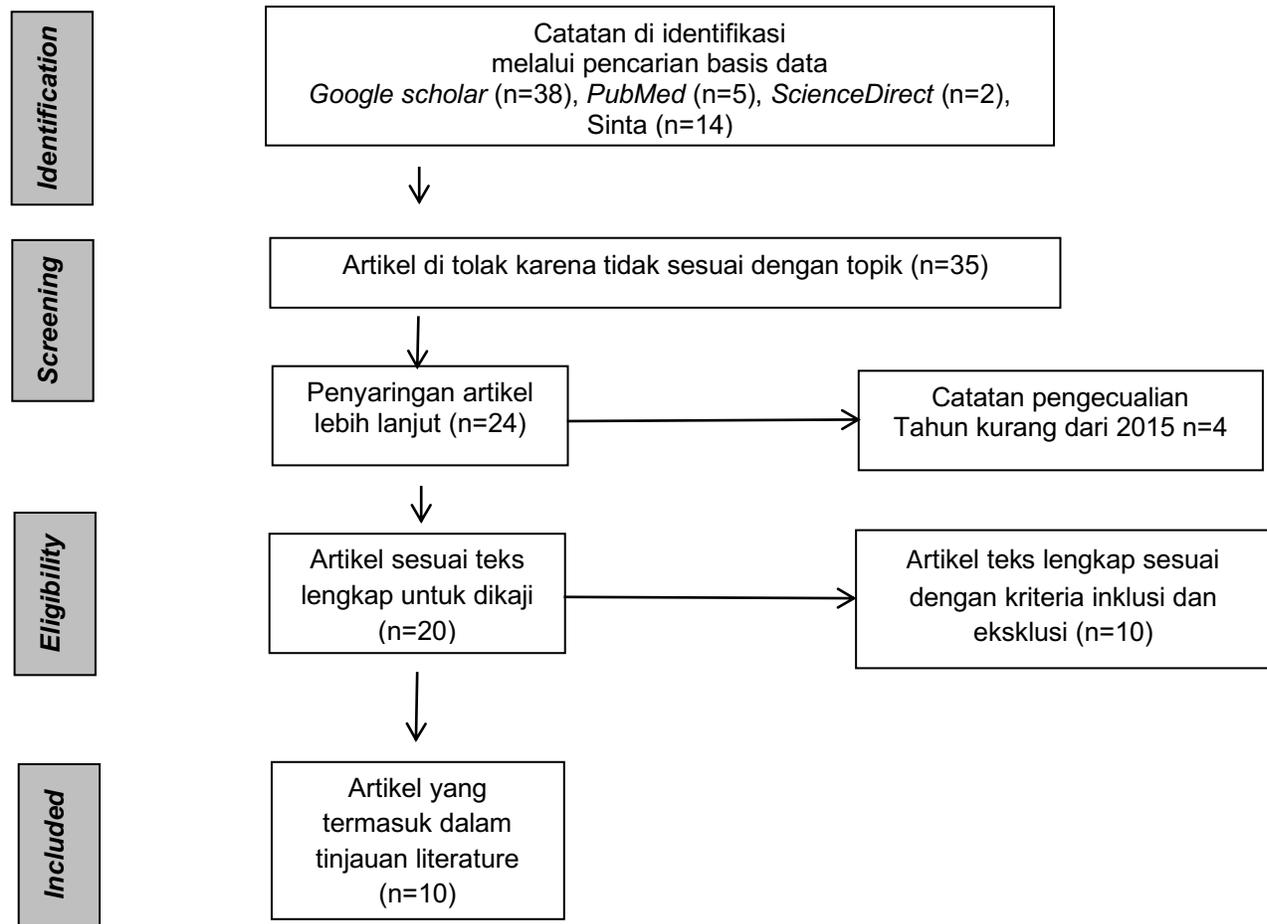
Berdasarkan rumusan masalah diatas maka peneliti perlu melakukan kajian lebih lanjut melalui studi *literature review* yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana gambaran pola makan dan pola aktivitas fisik pada remaja dengan obesitas di Indonesia.

## Metode Penelitian

Jenis literatur yang digunakan oleh peneliti menggunakan tradisional *review* dengan Kriteria inklusi antara lain : paper tertulis dalam Bahasa Indonesia/ Bahasa Inggris, populasi adalah remaja (SMP dan SMA), desain yang digunakan adalah observasional studi, penelitian tersebut dilakukan di Indonesia, paper di publikasikan antara Januari 2015-April 2020, paper memakai metode *questioner* atau wawancara dalam pengukuran kajian pola makan dan pola aktivitas fisik pada remaja dengan obesitas, obesitas diukur dengan menggunakan z scor, pita ukur, timbangan, *microtoise*, paper merupakan hasil penelitian. Kemudian Kriteria eksklusi dalam literatur ini adalah : penelitian tidak dilakukan di Indonesia, papernya tidak full paper, paper hasil konferensi atau *procceding*, *paper double* atau *duplicated*.

Pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan database elektronik *Google scholar*, *PubMed*, *Science Direct*, dan *Sinta*. Dan ditelusuri menggunakan kombinasi istilah penelusuran bahasa Indonesia antara lain : pola makan remaja, pola aktivitas fisik remaja dan obesitas pada remaja. Sedangkan penelusuran menggunakan bahasa Inggris antara lain : *eating behavior*, *physical excercis*, *obesity*. Kemudian Peneliti menganalisa artikel menggunakan PRISMA diagram dengan empat tahapan yakni identifikasi, penyaringan, kelayakan dan memasukkan (Gambar 1). Pertama, dari pencarian awal 59 total artikel diambil dari *Google scholar*-38, *PubMed*-5, *Science Direct*-2, *Sinta*-14. Kedua, artikel diseleksi dan ditemukan topik yang tidak sesuai sebanyak 35 artikel. Ketiga, artikel yang telah masuk proses penyaringan sebanyak 24 artikel tersebut kemudian diseleksi kembali dan ditemukan 4 artikel yang tidak sesuai karena memiliki tahun terbit kurang dari 2015, sehingga 20 artikel dapat dilanjutkan ke tahap kelayakan. Keempat, dari jumlah 20 artikel peneliti melakukan seleksi sesuai kriteria inklusi dan eksklusi sehingga didapatkan 10 artikel yang

layak. Terakhir, kemudian peneliti memasukkan *review*.  
10 artikel tersebut untuk dijadikan literatur



Gambar 1. Seleksi Studi Diagram PRISMA

## Hasil

### Pola Makan Pada Remaja Dengan Obesitas di Indonesia

Pola makan adalah kesesuaian jumlah, jenis dan frekuensi makanan yang di konsumsi setiap hari atau setiap kali makan oleh responden berupa jenis makanan pokok, sayur dan buah, lauk pauk hewani dan nabati [14]. Dari 10 artikel yang sudah di *review* menyebutkan bahwa mayoritas remaja memiliki pola makan yang kurang baik. Dari 10 artikel tersebut, berdasarkan hasil penelitian lain [11] di jelaskan bahwa 44,4 % dari diet yang di lakukan di SMP *Advent* termasuk dalam kategori baik sementara 55 % berada dalam kategori buruk dengan status gizi berdasarkan BMI/ usia indeks 68,8 % dalam kategori normal. Sementara menurut penelitian lain [32] di jelaskan bahwa sejumlah 42 % (66 responden) tergolong gizi lebih yang terdiri dari *over weight* sebanyak 52 responden dan obesitas sebanyak 14 responden.

Sedangkan menurut penelitian lain [3] dijelaskan bahwa pola makan remaja dengan obesitas di SMA Malang dari 167 responden yaitu sebanyak (71 %) rata-rata dalam seminggu memiliki kategori normal dan 153 responden sebanyak 65 % sesuai IMT (indeks masa tubuh) memiliki kategori normal. Hal yang sama juga di ungkapkan berdasarkan penelitian [2] bahwa frekuensi pola makan remaja dari 86 responden mempunyai pola makan dengan kategori cukup sebesar 52,3 %. Sementara menurut penelitian [33] dijelaskan bahwa mayoritas siswa di SMA kampar mempunyai status gizi normal sebanyak 73,1 %. Dari semua sampel menampilkan rutinitas pola makan harian merupakan kategori baik sebanyak 73,1 % diantaranya adalah nasi yang merupakan makanan pokok yang paling sering dimakan oleh siswa.

Selanjutnya pada penelitian [24], dijelaskan bahwa berdasarkan hasil yang diperoleh dalam asupan energi 20 orang dinyatakan obesitas cenderung berisiko tinggi, berdasarkan nutrisi makrose sebagian besar menunjukkan asupan nutrisi makro (karbohidrat, lemak dan protein) secara adil dan pada orang lain asupan protein yang tinggi menunjukkan bahwa pada 20 remaja sebanyak 95,2 % adalah asupan protein tinggi dibandingkan 40 orang memiliki asupan energi lebih sedikit. Selain itu pada penelitian [35] menunjukkan bahwa terdapat beban ganda mengenai gizi pelajar putri SMA selain Kurang Energi Kronis (KEK) sebanyak 18,67 % terdapat 8 % pelajar putri SMA yang mengalami obesitas sentral di mana

remaja mempunyai kebiasaan makan camilan sebanyak 77,3 % dan *fast food* sebanyak 94,7 %, sehingga hal ini berhubungan dengan kelebihan tingkat kecukupan lemak. Selain itu berdasarkan hasil penelitian [4] dijelaskan bahwa obesitas remaja berjumlah 50 %, sedangkan sebanyak 47,7 % mempunyai pola makan kurang baik

### Pola Aktivitas Fisik Pada Remaja Dengan Obesitas Di Indonesia

Aktivitas fisik dapat diartikan sebagai pergerakan tubuh yaitu otot yang memerlukan energi dan olah raga merupakan bentuk aktivitas fisik [5]. Berdasarkan rumusan masalah pola aktivitas fisik dengan obesitas dari 10 artikel menggambarkan bagaimana pola aktivitas fisik dengan obesitas diantaranya sebagian besar remaja hanya melakukan aktivitas fisik ringan dan kurang berolahraga. Berdasarkan hasil penelitian [32] diperoleh hasil bahwa mayoritas aktivitas fisik yang dilakukan oleh 90 responden melakukan aktivitas ringan. Hal ini sama dengan penelitian [3] yang juga menyebutkan bahwa pola aktivitas fisik pada remaja adalah kurang aktif yaitu berjumlah 150 responden atau sebanyak 64 %. Sementara menurut penelitian [5] diperoleh hasil bahwa sebanyak 45,6 % remaja yang tidak melakukan aktivitas fisik akan berisiko mengalami obesitas.

Sementara menurut [22] pola aktivitas fisik yang kurang aktif berhubungan erat terhadap kejadian obesitas karena semakin lama akan menyebabkan kelebihan kalori sehingga terjadi penimbunan di dalam tubuh yang mengakibatkan penambahan berat badan yang dapat berisiko terjadi obesitas. Sedangkan menurut penelitian [2], diperoleh hasil bahwa sebagian remaja memiliki pola aktivitas fisik yang aktif, hal tersebut terlihat saat pengisian kuesioner dan observasi dimana sebagian remaja melakukan kegiatan olah raga seperti bermain sepak bola, basket dan kegiatan ringan lainnya seperti menyapu, jalan kaki dan lain-lain.

Menurut [15] aktivitas fisik aktif yaitu melakukan kegiatan > 10.000 langkah yang bisa di jalankan dengan menggerakkan langkah sepanjang 4,02-5,24 km, sehingga siswa apabila menjalankan aktivitas fisik ringan yang sering hal tersebut memicu terjadi obesitas 1,7 kali lebih besar. Berdasarkan sejumlah peneliti yang mengatakan bahwa jika kita beraktivitas fisik dengan rutin selama 60 menit maka hal ini bisa menyusutkan berat badan dan menahan terjadinya kenaikan berat badan seperti yang dulu

### **Pola Makan Dan Pola Aktivitas Fisik Pada Remaja Dengan Obesitas Di Indonesia**

Berdasarkan rumusan masalah tentang bagaimana pola makan dan pola aktivitas fisik pada remaja dengan obesitas di Indonesia dari 10 artikel yang telah dilakukan analisa maka terdapat hubungan pola makan dan pola aktivitas fisik dengan obesitas. Hal ini dijelaskan di dalam penelitian [32] yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan pola makan ( $p=0,035$ ) dan aktivitas fisik ( $p=0,015$ ) dengan obesitas yaitu responden dengan pola makan yang berlebih dapat memicu terjadinya obesitas 2,6 kali lebih tinggi bila dibandingkan dengan responden yang mempunyai pola makan yang cukup. Sementara itu hal yang sama menurut penelitian [3] diperoleh hasil pengukuran uji statistik *spearman rank* pada taraf kesalahan 5 % (0,05) diperoleh nilai *p value* 0,05 = 0,05 maka  $H_2$  diterima. Artinya terdapat hubungan antara pola makan dan pola aktivitas fisik dengan obesitas. Selain itu menurut penelitian [5] menyebutkan bahwa terdapat hubungan diet (*p value* = 0,016) dan aktivitas fisik (*p value* = 0,034) dengan obesitas

### **Pembahasan**

#### **Pola Makan Pada Remaja Dengan Obesitas Di Indonesia**

Berdasarkan pembahasan mengenai gambaran pola makan pada remaja di Indonesia dari 10 artikel yang telah dikaji, diperoleh hasil bahwa sebagian besar remaja mempunyai pola makan yang kurang baik dikarenakan remaja lebih cenderung mengkonsumsi jenis makanan siap saji yang tinggi lemak, tinggi protein dan tinggi karbohidrat. Selain itu frekuensi makan yang tidak baik seperti remaja jarang sarapan pagi sebelum berangkat sekolah, jeda makan dengan jam tidur kurang dari 3 jam serta rutin mengkonsumsi makanan di jam malam, dan jumlah makanan atau porsi yang berlebihan. Hal tersebut dipertegas dengan penelitian lain menurut [19] mengenai asupan energi dijelaskan bahwa remaja yang mengkonsumsi energi  $\geq 2009,70$  kkal/ hari dapat memiliki resiko obesitas 28,9 kali lebih tinggi dibandingkan dengan remaja yang mengkonsumsi energi  $\leq 2009,70$  kkal/ hari. Selain energi di dalam penelitiannya juga dijelaskan bahwa remaja yang mengkonsumsi lemak  $\geq 578,4$  kkal/ hari memiliki resiko obesitas yang jauh lebih tinggi dengan remaja yang mengkonsumsi lemak  $\leq 578,4$  kkal/ hari. Untuk menentukan kecukupan gizi

berdasarkan nilai FFQ maka perlu membandingkan jumlah rata-rata asupan zat gizi dengan kecukupannya berupa persen dan skala ordinal ( $\geq 100$  AKG dan  $< 100$  AKG). Kecukupan mempunyai resiko obesitas apabila kecukupan energi dengan jumlah total setiap harinya  $\geq 100$  AKG dan apabila nilai kecukupan dengan jumlah total setiap harinya  $< 100\%$  AKG yang berarti kurang dari kebutuhan gizi yang di sarankan. Hasil penelitian tersebut sama dengan yang di paparkan [4] bahwa konsumsi makanan juga berpengaruh terhadap status gizi. Asupan zat gizi tersebut dapat dipengaruhi oleh ketersediaan bahan pangan yang ada dalam keluarga. Lebih jauh lagi menurut [5] dijelaskan bahwa kekurangan dan kelebihan ini tergantung dari peran orang tua dalam hal membeli ketersediaan dan produksi bahan makanan serta pemahaman dan tingkat pendidikannya.

Sementara [15], mengatakan siswa dan siswi yang memakan makanan *fast food* sedikitnya 3 kali/ minggu memiliki resiko 3,28 kali membentuk gizi lebih. Hal tersebut dipertegas dengan penelitian milik [16] yang menyatakan bahwa prevalensi obesitas remaja kota lebih tinggi bila dibandingkan remaja di desa, hal ini disebabkan karena pola makan cenderung lebih kaya lemak dan kalori. Selain itu juga menjelaskan bahwa semakin banyak aneka *fast food* yang dimakan juga dapat menyebabkan obesitas pada remaja baik di kota maupun di desa. Remaja kota lebih banyak memakan makanan berbagai macam *fast food* dikarenakan restoran atau *counter fast food* mampu menghadirkan menu yang beragam dan fariatif daripada di desa. Hal yang sama juga disampaikan oleh [1], yang mengatakan bahwa arus globalisasi mempengaruhi pola makan dan gaya hidup, *fast food* sangat digemari bagi remaja apabila dikonsumsi dalam jumlah banyak dan frekuensi yang sering sehingga dapat memicu terjadinya obesitas. Penelitian lain juga menyimpulkan bahwa remaja yang mengkonsumsi makanan dengan kandungan energi *fast food* dengan total yang tinggi akan berisiko 2,27 kali memicu terjadinya obesitas daripada remaja yang mengonsumsi makanan dengan kandungan energi *fast food* dengan total yang rendah [23]. Pola konsumsi yang digemari dan dikonsumsi remaja saat ini merupakan makanan yang tinggi energi lemak tetapi sedikit mengandung serat [15].

**Tabel 1. Artikel sesuai kriteria inklusi dan eklusi**

No	Judul.	Author	Tahun	Tujuan	Desain	Subyek	Pengukuran	Temuan/ Hasil
1	Gambaran Kebiasaan Makan dan Status Gizi Remaja di SMAN 1 Kampar Tahun 2017.	Widawati.	2017.	Mengetahui Gambaran Kebiasaan Makan dan Status Gizi Remaja di SMAN 1 Kampar Tahun 2017.	Penelitian <i>deskriptif simple random sampling</i> .	Jumlah sampel sebanyak 67 orang terdiri dari siswa dan siswi kelas XI dan XII.	Memakai formulir <i>food form frequency</i> dan data <i>antropometri</i> dengan memakai timbangan dan alat ukur memakai <i>microtoise</i> .	Hasil penelitian mengungkapkan mayoritas siswa di SMA 1 Kampar mempunyai status gizi normal sejumlah 73,1%. Dari semua sampel menampilkan rutinitas pola makan harian merupakan kategori baik sejumlah 73,1% yang mana nasi merupakan makanan pokok yang paling sering dimakan oleh siswa. Hasil penelitian juga meengungkapkan kebiasaan mengonsumsi makan cepat saji yakni kategori sering sejumlah 47,8% dan yang mengkonsumsi makanan siap saji tidak ada.
2	Gambaran Pola Makan dan Status Gizi Remaja di SMP Advent Lubuk Pakam.	Lusyana Gloria Doloksaribu.	2019.	Mengetahui Gambaran Pola Makan dan Status Gizi Remaja di SMP Advent Lubuk Pakam.	Studi <i>deskriptif cross-sectional</i> Rancangan.	Populasi dalam penelitian ini berjumlah 45 orang dari jumlah siswa dan siswi SMP Advent Lubuk Pakam.	Memakai formulir <i>food form frequency</i> dan memakai timbangan dan alat ukur memakai <i>microtoise</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa 44,4 % dari Diet Advent termasuk dalam kategori baik dan 55,5 % berada dalam kategori buruk dengan status gizi berdasarkan BMI/ usia indeks 68,8 % dalam kategori normal.
3	Hubungan antara pola makan, aktivitas fisik dan gaya hidup sedentari dengan <i>over weight</i> di SMA Negeri 5 Surabaya.	Wismoyo Nugraha Putra.	2017.	Menganalisis hubungan antara pola makan, aktivitas fisik dan gaya hidup sedentari dengan <i>over weight</i> di SMA Negeri 5 Surabaya.	Jenis penelitian ini yaitu observasional analitik dengan desain <i>cross sectional</i> .	Jumlah sampel sejumlah 157 siswa diambil secara random mulai dari kelas X-Kelas XII dari jumlah total 1013 siswa.	Instrumen penelitian memakai kuesioner karakteristik responden dan <i>Adolescent Physical Activity and Recall Questionnaire</i> (APARQ), <i>Adolescent Sedentary Activity Questionnaire</i> (ASAQ) serta <i>electric scale</i> dan <i>microtoise</i> untuk mengukur berat badan dan tinggi badan siswa-siswi SMA Negeri 5 Surabaya.	Hasil analisis mengungkapkan sejumlah 42 % (66 responden) tergolong gizi lebih yang terdiri dari <i>over weight</i> (52 responden) dan obesitas (14 responden). Mayoritas aktivitas fisik yang dilaksanakan oleh responden tersebut merupakan kategori aktivitas fisik ringan (90 responden).
4	Hubungan Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Obesitas Pada Remaja Di SMA Laboratorium Malang.	Alfianto, Candra Wahyuni, Tavip Dwi Sutriningsih, Ani.	2016.	M e n g e t a h u i Hubungan Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Obesitas Pada Remaja Di SMA Laboratorium Malang.	Pendekatan <i>cross sectional</i> (potong lintang).	Berjumlah 590 siswa dengan 236 responden (40 % dari jumlah populasi) Siswa kelas X dan XI.	Pengukuran IMT FFQ ( <i>Food Frequency Questionnaire</i> ), <i>Food Recall</i> (24 jam, <i>Food Model</i> ).	Berdasarkan hasil penelitian dari 236 siswa SMA Laboratorium Malang maka di dapatkan kategori kurang aktif yakni berjumlah 150 responden (64 %) dan diperoleh rata-rata kalori dalam seminggu berkategori normal dengan jumlah 167 responden (71 %). Sesuai IMT (Indeks Massa Tubuh) ada 153 responden (65 %) yang memiliki kategori normal. Pola Makan dengan Obesitas didapatkan nilai p value 0,05=0,05 maka H2 diterima.

No	Judul	Author	Tahun	Tujuan	Desain	Subyek	Pengukuran	Temuan/ Hasil
5	Hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap obesitas pada remaja di SMAN 5 Pekanbaru.	RestutiTuti, Jihadi Mailani, ErnalYanti	2016.	Mengetahui Hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap obesitas pada remaja di SMAN 5 Pekanbaru.	Analitik dengan desain studi <i>cross sectional</i> .	Populasi yang diteliti adalah siswa kelas X dan XI SMAN 5 dari 626 siswa dan siswi di dapat sampel 40 orang dan tidak obesitas dengan ukuran sampel 80 orang terdiri dari 30 laki-laki dan 50 orang perempuan.	Instrumen penelitian ini memakai pita pengukur sebagai alat ukur dan kuesioner.	Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam asupan energi 20 orang dinyatakan obesitas cenderung berisiko tinggi, berdasarkan nutrisi makro sebagian besar menunjukkan asupan nutrisi makro (karbohidrat, protein, lemak) secara adil dan pada orang lain menunjukkan bahwa pada 20 (95,2 %) remaja adalah asupan protein tinggi. Dibandingkan remaja non-obesitas menunjukkan 40 orang memiliki asupan energi lebih sedikit. Aktivitas fisik yang kurang aktif berhubungan signifikan dengan obesitas dan aktivitas fisik yang kurang aktif mempunyai resiko obesitas lebih besar dibandingkan dengan siswa yang aktivitasnya lebih aktif.
6	G. Hubungan pola makan dan obesitas pada remaja di kota Bitung.	Olivia, H. Mokolens ang. Aaltje, I. E. Manampirin g, Fatimawal.	2016.	Mengetahui Hubungan pola makan dan obesitas pada remaja di kota Bitung.	<i>Deskriptif observasional</i> analitik menggunakan rancangan <i>cross sectional</i> .	Sebagian besar subjek dalam penelitian ini semua siswa SMA negeri 1 dan SMA Negeri 2 Bitung dari kelas X hingga XII.	Instrumen penelitian yaitu Pita pengukur lingkar pinggang, timbangan digital, microtoice, alat tulis menulis, Instrumen Penelitian Data umum untuk karakteristik responden menggunakan kuesioner identitas (Nama, umur, jenis kelamin), Frekuensi konsumsi makanan atau FFQ ( <i>Food Frequency Questionnaire</i> ), <i>food recal</i> 24 jam.	Terdapat hubungan antara pola makan dan obesitas yang mana pola makan remaja dalam penelitian tersebut cenderung lebih (semua zat gizi makro yaitu protein, lemak dan karbohidrat) jika dilihat dari hasil analisis asupan zat gizi daripada angka kecukupan gizi yang disarankan pada anak remaja 13-17 tahun.
7	Aktivitas, Pola Makan Dan Status Gizi Pelajar Putri SMA di Denpasar Utara.	Zuhdy, Nabila Ani, Luh Seri Utami, Ni Wayan Arya.	2018.	Mengetahui Aktivitas, Pola Makan Dan Status Gizi Pelajar Putri SMA di Denpasar Utara.	Survei <i>cross-sectional</i> .	Jumlah sampel sebanyak 75 pelajar putri dari tiga SMA yang dipilih secara random.	Pengumpulan data-data dilakukan dengan menggunakan metode wawancara yaitu : <i>Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire</i> (SQ-FFQ) dan <i>Adolescent Physical Activity Recall Questionnaires</i> (APARQ).	Penelitian ini mengungkapkan terdapatnya beban ganda mengenai masalah gizi pelajar putri SMA. Selain Kurang Energi Kronis (KEK) (18,67 %), terdapat 8 % pelajar putri SMA yang mengalami obesitas sentral. Remaja mempunyai kebiasaan rutin mengkonsumsi makan camilan dan <i>fast food</i> yang sering, sehingga hal ini berhubungan dengan kelebihan tingkat kecukupan lemak. Variabel pengontrolan berat badan berhubungan secara bermakna pada semua indikator ( $p < 0,05$ ). Sementara pola aktivitas fisik tidak bermakna secara statistik.
8	Hubungan Pola Makan Dan Pola aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Di SMPN 30 Padang Tahun 2018.	Yuanita Ananda	2018.	Mengetahui Hubungan Pola Makan Dan Pola aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Di SMPN 30 Padang Tahun 2018.	Penelitian analitik dengan pendekatan <i>retrospektif</i> desain <i>case control</i> .	Sampel dalam penelitian ini berjumlah 40 orang di SMPN 30 Padang.	Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) dan <i>Adolescent Physical Activity Recall Questionnaires</i> (APARQ).	Hasil penelitian ini mengungkapkan sejumlah 50,0 % yang terjadi obesitas, 47,7 % mempunyai pola makan kurang baik, 45,6 % tidak melakukan aktivitas fisik. Ada hubungan pola makan dengan kejadian obesitas di SMPN 30 Padang ( $p$ value = 0,016). Ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas di SMPN 30 Padang ( $p$ value =0,034).

No	Judul	Author	Tahun	Tujuan	Desain	Subyek	Pengukuran	Temuan/ Hasil
9	Hubungan Pola Aktivitas Fisik, Pola Makan, Konsumsi <i>Fast Food</i> Dan Genetik Dengan adanya Kejadian Obesitas Pada Remaja Di SMKN 2 Banjarbaru Tahun 2016.	Akhmad Mahyuni, Dianita Anggraini, Erma Iriani.	2016.	Mengetahui Hubungan Aktivitas Fisik, Pola Makan, Konsumsi <i>Fast Food</i> Dan Genetik Dengan adanya Kejadian Obesitas Pada Remaja Di SMKN 2 Banjarbaru Tahun 2016.	Survey analitik dengan proses pendekatan <i>cross sectional</i> .	Sampel yang dilakukan pada penelitian ini seluruhnya ada 86 orang remaja di SMKN 2 Banjarbaru. Sampel diambil dengan menggunakan metode <i>stratified random sampling</i> .	Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner dan formulir <i>food frequency questionnaire</i> .	Hasil penelitian mengungkapkan mengenai prevalensi obesitas pada remaja di Indonesia SMKN 2 Banjarbaru menjadi 32,6 %, untuk aktivitas fisik remaja diketahui mayoritas responden mempunyai aktivitas fisik yang aktif. Responden yang paling memiliki kebiasaan makan-makanan cepat saji sudah cukup. Sedangkan faktor genetika juga mempengaruhi obesitas pada remaja. Kesimpulan tidak terjadi hubungan antara aktivitas fisik, kebiasaan diet, makanan siap saji dan genetic faktor dengan kejadian obesitas pada remaja di SMKN 2 Banjarbaru.
10	Faktor -faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja.	Weni Kurdanti1, Isti Suryani1, Nurul Huda Syamsiatun, dkk.	2015.	Mengetahui kejadian obesitas pada remaja.	Faktor Penelitian observasional dengan <i>case control</i> .	Sampel yang dilakukan pada penelitian ini berjumlah 144 orang yang terdiri dari 72 sampel kasus dan 72 sampel <i>case control</i> . Dari seluruh siswa-siswi SMA kelas X dan kelas XI.	Instrument penelitian ini menggunakan kuesioner <i>semi quantitative food frequency questionnaire</i> (SQ-FFQ).	Remaja yang mempunyai kandungan zat gizi makro berlebih, frekuensi konsumsi fast food sering, aktivitas fisik tidak aktif, memiliki ibu dan ayah dengan status obesitas, serta tidak makan pagi, berisiko memicu terjadinya obesitas.

### **Pola Aktivitas Pada Remaja Dengan Obesitas Di Indonesia**

Berdasarkan rumusan masalah tentang bagaimana gambaran pola aktivitas fisik pada remaja di Indonesia dari 10 artikel yang telah dikaji, diperoleh hasil bahwa sebagian besar remaja kurang aktif atau lebih sering melakukan aktivitas fisik ringan dikarenakan remaja hanya melakukan kegiatan olah raga di waktu sekolah saja dan jarang melakukan olah raga dirumah. Mereka hanya melakukan aktivitas fisik seperti mengepel, menyapu dan lain-lain sehingga hal tersebut akan menyebabkan penimbunan kalori yang mengakibatkan penambahan berat badan dan memicu terjadinya obesitas.

Selain itu menurut [14] terdapat perbedaan yang menjelaskan bahwa remaja yang ada di kota menghabiskan aktivitas fisik ringan rata-rata 13 jam sehari daripada remaja desa yang menghabiskan rata-rata 11 jam sehari sehingga aktivitas fisik ringan yang lebih dari 13 jam tersebut memiliki peluang yang lebih tinggi yaitu 3,5 kali daripada yang melakukan aktivitas ringan kurang dari 13 jam perhari. Selain itu juga dijelaskan bahwa remaja dengan obesitas memiliki rata-rata aktivitas fisik ringan yang lebih tinggi dibandingkan dengan remaja yang non obesitas, sehingga durasi untuk melakukan aktivitas fisik sedang ataupun berat lebih sedikit. Remaja yang mempunyai obesitas memiliki peluang 3,4 dan 2,4 kali menjalankan aktivitas fisik sedang kurang dari 1 jam sehari dan berat kurang dari 0,5 jam sehari daripada remaja yang tidak obesitas. Hal lain juga disampaikan bahwa aktivitas menonton tv merupakan aktivitas yang paling lama dilakukan oleh remaja baik remaja yang obesitas maupun yang tidak obesitas berkisar lebih atau sama dengan 5 jam perhari sehingga dapat mengakibatkan resiko 2,2 kali menjadi obesitas. Selain itu ada 2 hal yang dapat memicu terjadinya obesitas yaitu menurunnya energi *expenditure* dari perubahan aktivitas fisik dan meningkatnya asupan energi atau pengaruh dari iklan makanan yang ada di televisi.

Selain itu menurut penelitian [22] dijelaskan bahwa aktivitas fisik senam tidak menyebabkan penurunan berat badan pada remaja tetapi aktivitas fisik lain, termasuk faktor yang menyebabkan penurunan berat badan apabila dilakukan secara rutin seperti berenang, berlari, bermain sepakbola, beladiri, tenis meja, berjalan cepat, serta beladiri. Akan

tetapi menurut [6] memiliki pandangan yang berbeda mengenai hal tersebut dimana saat menjalankan aktivitas fisik senam aerobik frekuensi > 3 kali dalam seminggu mampu menurunkan presentase lemak tubuh dan berat badan lebih tinggi dengan rata-rata 3,371 kg apabila dibandingkan aktivitas senam aerobik yang dilakukan dengan frekuensi < 2 kali dalam seminggu dengan rata-rata 3,371 kg.

### **Pola Makan Dan Pola Aktivitas Fisik Pada Remaja Dengan Obesitas Di Indonesia**

Berdasarkan rumusan masalah tentang bagaimana pola makan dan pola aktivitas fisik pada remaja dengan obesitas di Indonesia terdapat hubungan pola makan dan pola aktivitas fisik dengan obesitas hal ini dapat dijelaskan responden dengan pola makan yang berlebih dapat memicu terjadinya obesitas 2,6 kali lebih tinggi bila dibandingkan dengan responden yang mempunyai pola makan yang cukup. Sementara aktivitas fisik mempunyai hubungan dengan gizi lebih, maka responden dengan aktivitas fisik yang ringan memiliki kemungkinan resiko 3 kali lebih besar terjadi obesitas. Hal ini berkaitan dengan tidak seimbang energi yang masuk dan energi yang keluar. Akibat rendahnya aktivitas fisik maka sisa energi yang ada di dalam tubuh berubah menjadi lemak yang kemudian berhubungan dengan obesitas [7].

Responden yang aktivitas fisiknya tidak aktif mengakibatkan penumpukan antara kandungan lemak karena tidak adanya proses pembakaran sehingga akan memicu terjadinya obesitas. Sedangkan responden dengan pola makan yang kurang baik akan memiliki peluang 5,7 kali dapat mengalami obesitas sedangkan responden yang tidak melakukan aktivitas fisik maka memiliki peluang 4,6 kali mengalami obesitas.

### **Simpulan dan Saran**

Kesimpulan pada literatur ini bahwa pada usia remaja sebagian besar memiliki pola makan dan pola aktivitas fisik yang tidak baik. Beberapa hal penting yang memerlukan perhatian dan perlu di kaji lebih mendalam antara lain cakupan energy baik frekuensi, jenis dan jumlah yang diperlukan dengan aktivitas fisik baik ringan sedang dan berat. Peneliti menemukan bahwa perbandingan seseorang dengan berat badan berlebih terhadap bagaimana cakupan energi dengan lamanya aktivitas dan frekuensi seseorang

masih sedikit yang meneliti sehingga perlu untuk dilakukan penelitian lebih lanjut. Serta Pentingnya menanamkan pengetahuan gizi pada anak usia dini agar dapat menunjang kehidupan pada masa mendatang.

#### Daftar Pustaka.

- [1] Adiningsih S. Ukuran Pertumbuhan dan Status Gizi Remaja Awal. Dalam: sandjaya, Abas BJ, iman S, Gustina S, Rocham. 2002.
- [2] Mahyuni A, Anggraini DEI. Hubungan Aktivitas Fisik, Pola Makan, Konsumsi *Fast Food* dan Genetik dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja di SMKN 2 Banjarbaru tahun 2016 correlation. 2016. 3(2):7–9.
- [3] Alfianto C, Wahyuni TD, Sutriningsih A.. Hubungan Antara Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja di SMA Laboratorium Malang. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keperawatan*. 2016. 1(1):1–6.
- [4] Almatsier S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. 2003.
- [5] Ananda Y. Hubungan Pola Makan dan aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas di SMPN 30 Padang. 2018.
- [6] Azmy A. Perbedaan Pengaruh Frekuensi Latihan Senam Aerobik Terhadap Penurunan Persentase Lemak Tubuh dan Berat Badan Pada Members Wanita.2016.
- [7] Atkinson RL. *Etiologies of Obesity*. Di dalam : *The Management of Eating Disorders and Obesity, 2ndEd*. D.J Goldstein, editor. Totowa: Humana Press. Inc. 2005.
- [8] Brown FM. George boole's deductive system. *Notre Dame Journal of Formal Logic*. 2009. 50(3):303–330.
- [9] Darmawati I. Aktivitas Fisik, Nutrisi Pada Keluarga Anak Usia 86–93. 2015.
- [10] Dayinta N, Ermona N, Wirjatmadi B. Hubungan Aktivitas Fisik dan Asupan Gizi dengan Status Gizi Lebih Pada Anak Usia Sekolah Dasar di SDN Ketabang 1 Kota Surabaya Tahun 2017. *Relationship Between Physical Activity, Nutrition Intake and Over Weight Status Among Elementary School Student in SDN. Amerta Nutrition*. 2018. 2(1):97–105.
- [11] Doloksaribu LG. Gambaran Pola Makan dan Status Gizi Remaja di SMP Advent Lubuk Pakam. *Wahana Inovasi*. 8(2):28–34.
- [12] Huriyati EH, Hadi.M, Julia.2004. Aktivitas Fisik Pada Remaja SLTP Kota Yogyakarta Dan Kabupaten Bantul Serta Hubungannya Dengan Kejadian Obesitas
- [13] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Panduan Pelaksanaan Gerakan Nusantara Tekan Angka Obesitas. 2017.
- [14] Khairiyah EL. Pola Makan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan (FKIK) UIN. 2016.
- [15] Kurdanti W, Suryani I, Syamsiatun NH, Siwi LP, Adityanti MM, Mustikaningsih D, Sholihah KI. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Obesitas pada Remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 2015. 11(4):179.
- [16] Mahdiah. Prevalensi Obesitas Dan Hubungan Konsumsi *Fast Food* Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja SMP Kota dan Desa di Daerah Istimewa Jogjakarta .pdf. 2004.
- [17] Masrul M. Tinjauan Pustaka Epidemi Obesitas dan Dampaknya Terhadap Status Kesehatan Masyarakat Serta Sosial Ekonomi Bangsa. *Majalah Kedokteran Andalas*. 2018. 41(3):152–162.
- [18] Makolensang OG, Manampiring AE, Fatimawali. 2016. Hubungan Pola Makan dan Obesitas pada Remaja di Kota Bitung. *e-Biomedik*, 2016. 4(1): 128-135.
- [19] Medawati A, Hadi H, Pramantara IDP. Hubungan Antara Asupan Energi, Asupan Lemak, dan Obesitas Pada Remaja SLTP di Kota Yogyakarta dan di Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 2005.1(3):119–129.
- [20] Polit DF, Beck CT. *Essentials of Nursing Research Appraising Evidence for Nursing Practice, 7th Edition.*, New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.2009.
- [21] Pratiwi WR, Hamdiah. Hubungan Pola Asuh Orang Tua Terhadap Obesitas Pada Anak di Kecamatan Maritenggae Kabupaten Sidrap. *Indonesia Jurnal Kebidanan*. 2019. 3(1):34–39.

- [22] Pratiwi I, Masriadi M, Basri M. Pengaruh Senam Aerobik Terhadap Penurunan Berat Badan Remaja Obesitas di SMP Katolik Rajawali Makassar Tahun 2017. *Window of Health*. 2018. 1(2):76–82.
- [23] Rafiony A, Purba MB, Pramantara IDP. 2015. Konsumsi *Fast Food* dan *Soft Drink* Sebagai Faktor Risiko Obesitas Pada Remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 2015.11(4):170.
- [24] Jihadi M, Restutiastuti T, Ernalia Y. Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Obesitas Pada Remaja di SMAN 5 Pekanbaru. *Kesehatan Masyarakat*. 2016. 3(1):1–20.
- [25] Riskesdas. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (riskesdas). *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*. 2018. 44(8):1–200.
- [26] Riswanti I. Media Buletin dan seni mural dalam upaya meningkatkan pengetahuan tentang obesitas. *Journal of health education*. 2016. 1(1):62–70.
- [27] Septiani R, Raharjo BR. Pola Konsumsi *Fast Food*, Aktivitas Fisik dan Faktor Keturunan Terhadap Kejadian Obesitas (Studi Kasus Pada Siswa SD Negeri 01 Tonjong Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes). *Public Health Perspective Journal*. 2017. 2(3):262–269.
- [28] Stovold E, Beecher D, Foxlee R, Noel-Storr A. Study flow diagrams in cochrane systematic review updates : an adapted prisma flow diagram. *Systematic Reviews*. 2014. 3(1):1–5.
- [29] Susanto T. *Buku Ajar Keperawatan Keluarga Aplikasi Teori pada Praktik Asuhan Keperawatan Keluarga*. Jakarta: CV Trans Info Media. 2012.
- [30] Widuri R. Literature review. *Literature Review*. 2015:33–37.
- [31] Wahono SR. *Literature Review Pengantar dan Metode*. 2016. <http://romisatriawahono.net/2016/05/07/literature-review-pengantar-dan-metode/> (diakses tgl 18 mei 2020).
- [32] Putra WN. Hubungan pola makan, aktivitas fisik dan aktivitas sedentari dengan overweight di SMA Negeri 5 Surabaya *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 2017. 5(3): 298–310.
- [33] Widawati. Gambaran Kebiasaan Makan Dan Status Gizi Remaja Di SMAN 1 Kampar Tahun 2017. *Jurnal Gizi*. 2017: 146-159
- [34] Zamzani M, Hadi H, Astiti D. Aktivitas Fisik Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*. 2017. 4(3):123.