

**HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK
DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA REMAJA
DI SMA KOTA BANDUNG**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan untuk Menyelesaikan Program Studi Diploma III Keperawatan Pada
Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung



Disusun oleh:

ADELITA LAMRIA ESTER

NIM. P17320117111

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
JURUSAN KEPERAWATAN BANDUNG
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BANDUNG**

2020



LEMBAR PERSETUJUAN KTI

**HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN
KEJADIAN OBESITAS PADA REMAJA DI SMA KOTA BANDUNG
TAHUN 2020**

Disusun Oleh :
ADELITA LAMRIA ESTER
NIM. P17320117111

Diterima dan disetujui untuk dipertahankan pada Ujian Sidang KTI



Menyetujui,
Bandung, 14 Mei 2020

Pembimbing

H. Kuslan Sunandar, SKM., M.Kep., Sp.Kom
NIP. 196403151984031002

Menyetujui
Ketua Jurusan Keperawatan Bandung
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung

Dr. H. Asep Setiawan, S.Kp., M.Kes
NIP. 197004251993031003

	POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BANDUNG	
LEMBAR PENGESAHAN KTI		

**HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN
KEJADIAN OBESITAS PADA REMAJA DI SMA KOTA BANDUNG
TAHUN 2020**

Disusun Oleh :
ADELITA LAMRIA ESTER
NIM. P17320117111

KTI ini telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan dihadapan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Mei 2020

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji



H. Washudi, SPd.,MKes.
NIP. 19550805197751001

Anggota Penguji



**Tjutju Rumijati, S.Kp.,
M.Kep.,Sp.Kom**
NIP. 196011151985032001

Anggota Penguji



**H. Kuslan Sunandar,
SKM.,M.Kep.,Sp.Kom**
NIP. 196403151984031002

Menyetujui
Ketua Jurusan Keperawatan Bandung
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung



Dr. H. Asep Setiawan. S.Kp..M.Kes
NIP. 197004251993031003

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur untuk Tuhan Yesus Kristus,

Janganlah takut, sebab Aku menyertai engkau, janganlah bimbang, sebab Aku ini Allahmu; Aku akan meneguhkan, bahkan akan menolong engkau dengan tangan kanan-Ku yang membawa kemenangan.

(Yesaya 41:10)

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk kedua orang tuaku tercinta

Bapak SWB Butarbutar dan Mama Roida Doloksaribu yang selalu

memberikan dukungan serta doa selama aku menuntut ilmu sampai selesainya

studi ini. Terima kasih juga untuk kedua **kakak-ku Andrew Pascal**

Hamonangan dan Adventia Elsa Dameria serta adikku **Godlife Abednego**

Sahat Martua yang selalu memberikan semangat, doa serta hiburan disetiap saat.

Terima kasih juga kepada Pembimbing Akademik Bapak Drs. H. Rukman,

S.Kep.,Ners.,MA yang menjadi orang tuaku selama dikampus dan **Dosen**

Pembimbing Bapak Kuslan Sunandar, SKM., M.Kep, Sp.Kom yang telah

memberikan arahan dan bimbingan untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Terima kasih untuk KMK Poltekkes Bandung yang menjadi wadah dan tempat

berkumpul untuk memuji Tuhan dan menjadi berkat di kampus ini, terutama **Jane**

Christi Puspasari, Dehana Ornela, Zefanya Maylani sahabat satu iman yang

menjadi garam dan terang di kampus Jurusan Keperawatan Bandung.

Terima kasih untuk teman-teman seperjuangan, angkatan 2017 MOONS'51

Jurusan Keperawatan Bandung, teman satu kelasku **BISQUAD** yang selalu mendukung satu sama lain, menjadi teman yang menerima dan memberi dukungan setiap saat terutama suka ataupun duka, menjadi pendengar yang baik dan berjuang bersama dan membuat kenangan dari hal-hal kecil yang sulit untuk dilupakan.

Terima kasih untuk sahabat-sahabatku Rismaya, Ermi, Tien, Elizabeth, Sita,

Annisa KU, Iga Devi, Aurelia yang selalu memberikan doa, dukungan serta hiburan, mendengarkan ceritaku selama perkuliahan ini, serta **Firda Aulia** yang membantuku dalam proses pengolahan data penelitian ini.

Semoga kalian semua bisa mencapai kesuksesan masing-masing ya, doaku menyertai kalian semua

Terima kasih untuk semua orang yang ada disampingku yang tidak bisa aku sebutkan satu per satu yang selalu memberikan doa, dukungan dan hiburan sampai selesainya studiku dikampus tercinta ini.

Dan segala sesuatu yang kamu lakukan dengan perkataan atau perbuatan, lakukanlah semuanya itu dalam nama Tuhan Yesus, sambil mengucap syukur oleh Dia kepada Allah, Bapa kita.

(Kolose 3:17)

Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung
Jurusan Keperawatan Bandung
Program Studi Keperawatan Bandung
Bandung, Mei 2020
Adelita Lamria Ester. P17320117111

HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA REMAJA DI SMA KOTA BANDUNG TAHUN 2020

ABSTRAK

xvi, 58 hal., 5 bab, 1 bagan, 12 tabel, 10 lampiran

Kelebihan berat badan merupakan faktor risiko utama terjadinya beberapa penyakit sehingga dapat menyebabkan terjadinya penurunan kualitas hidup. Dengan kata lain overweight dan obesitas akan memberikan dampak buruk bagi kesehatan (WHO, 2012). Obesitas dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti pola makan dan aktivitas fisik. Pola makan merupakan pengaturan jumlah asupan dan frekuensi makan seseorang yang menjadi kebiasaan dalam kegiatan makan (frekuensi sarapan, frekuensi jajan dan frekuensi makan fast food) dan aktivitas fisik merupakan setiap gerakan tubuh yang diakibatkan kerja otot rangka dan rangka dan meningkatkan pengeluaran tenaga serta energi. Jumlah penderita obesitas di Indonesia pada penduduk ≥ 15 tahun mengalami peningkatan, berdasarkan Riskesdas 2007, 2013 dan 2018 jumlahnya secara berturut-turut sebesar 18,8%, 26,6%, dan 31,0. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Kota Bandung (SMAN 4, 10, 17, 22, Advent Cimindi, dan Angkasa). Metode penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* menggunakan *insidental sampling* dengan jumlah sampel 17 responden. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner dan survei *food recall*. Hasil uji statistik *chi-square* pada variabel pola makan didapatkan hasil 0,003 ($P < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan, sementara untuk variabel aktivitas fisik tidak ada hubungan yang signifikan 0,102 ($P > 0,05$). Disarankan bagi petugas Puskesmas dan Sekolah untuk bekerja sama meningkatkan upaya preventif dan promotif bagi remaja SMA dengan cara memberikan pendidikan kesehatan tentang obesitas dan dampaknya bagi kesehatan guna menerapkan dan mendukung program GERMAS yang difokuskan pada gizi seimbang dan aktivitas fisik sehingga penderita obesitas dapat berkurang.

Kata Kunci: Obesitas, Pola Makan, Aktivitas Fisik, Remaja
Daftar Pustaka: 29 (2000-2020)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis diberikan kekuatan dan kemampuan sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sesuai waktunya dengan judul "HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA REMAJA DI SMA KOTA BANDUNG".

Karya Tulis Ilmiah ini disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program studi Diploma III Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung Jurusan Keperawatan Bandung. Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini banyak mengalami kendala namun berkat dari bantuan, bimbingan, arahan serta dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada :

1. Bapak Dr. Ir. H. Osman Syarief, MKM selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung.
2. Bapak Dr. H. Asep Setiawan, S.Kp.,M.Kes selaku Ketua Jurusan Keperawatan Bandung Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung.
3. Bapak Drs. H. Rukman, S.Kep.,Ners.,MA selaku Pembimbing Akademik yang selalu memberikan arahan dan semangat dalam perkuliahan
4. Bapak Kuslan Sunandar, SKM., M.Kep, Sp.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh dosen pengajar dan staf Jurusan Keperawatan Bandung yang telah memberi banyak ilmu dan pengetahuan serta bantuannya kepada penulis.
6. Kedua orang tua dan keluarga besar yang telah memberikan motivasi dan doa yang tiada henti.
7. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2017 Jurusan Keperawatan Bandung yang selalu memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis.

8. Serta semua pihak yang telah memberikan bantuan secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, hingga selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini, tidak menutup kemungkinan terdapat kekurangan, baik dari segi isi, struktur kalimat maupun cara penulisannya, untuk itu Penulis mengharapkan masukan, kritik, dan saran yang sifatnya membangun demi perbaikan untuk kedepannya. Penulis berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi kita semua. Amin.

Bandung, Mei 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR BAGAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Bagi Institusi.....	5
1.4.2 Bagi Institusi Tempat Penelitian.....	5
1.4.3 Bagi Puskesmas.....	5
1.4.4 Bagi Peneliti Selanjutnya.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Landasan Teori.....	7
2.1.1 Konsep Obesitas.....	7
2.1.2 Konsep Remaja.....	13
2.1.3 Kebutuhan Gizi Remaja.....	17
2.1.4 Obesitas Pada Remaja.....	19
2.2 Kerangka Konsep.....	22
2.3 Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	24
3.1 Jenis Penelitian.....	24
3.2 Definisi Konseptual dan Operasional.....	25
3.3 Populasi dan Sampel.....	27
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
3.5 Pengumpulan Data.....	28

3.5.1 Sumber Data.....	28
3.5.2 Instrumen.....	28
3.5.3 Uji Validitas dan Reliabilitas	29
3.5.4 Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.6 Pengolahan Data.....	31
3.7 Analisa Data.....	37
3.7.1 Analisis Univariat.....	37
3.7.2 Analisis Bivariat.....	38
3.8 Keterbatasan Penelitian.....	39
3.9 Etika Penelitian	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1 Hasil Penelitian	41
4.1.1 Analisis Univariat.....	41
4.1.2 Analisis Bivariat.....	45
4.2 Pembahasan.....	47
4.2.1 Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Kota Bandung	47
4.2.2 Pola Makan Remaja di SMA Kota Bandung.....	48
4.2.3 Aktivitas Fisik Remaja di SMA Kota Bandung	50
4.2.4 Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Kota Bandung.....	50
4.2.5 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Kota Bandung.....	52
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	54
5.1 Simpulan	54
5.2 Rekomendasi.....	54
5.2.1 Bagi Institusi	54
5.2.2 Bagi Institusi Tempat Penelitian	55
5.2.3 Bagi Puskesmas.....	55
5.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Konsep.....	22
------------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi IMT	12
Tabel 2 Angka Kecukupan Gizi Bagi Remaja	18
Tabel 3 Prosentase AKG.	18
Tabel 4 Definisi Konseptual dan Operasional.....	25
Tabel 5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Obesitas di SMA Kota Bandung Tahun 20.	37
Tabel 6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frekuensi Sarapan di SMA Kota Bandung Tahun 2020.	37
Tabel 7 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frekuensi Jajan di SMA Kota Bandung Tahun 2020.	38
Tabel 8 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frekuensi Makan <i>Fast Food</i> di SMA Kota Bandung Tahun 2020.....	38
Tabel 9 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pola Makan di SMA Kota Bandung Tahun 2020.....	39
Tabel 10 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik di SMA Kota Bandung Tahun 2020.	39
Tabel 11 Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Kota Bandung Tahun 2020.	40
Tabel 12 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Kota Bandung Tahun 2020.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Informed Consent

Lampiran 2 Lembar Persetujuan Responden

Lampiran 3 Kisi-kisi Kuesioner

Lampiran 4 Kuesioner

Lampiran 5 Surat Permohonan Studi Pendahuluan

Lampiran 6 Surat Izin Pelaksanaan Penelitian

Lampiran 7 Lembar Bimbingan KTI

Lampiran 8 Output Pengolahan Data

Lampiran 9 Jurnal Penelitian

Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Overweight dan obesitas telah mengalami peningkatan prevalensi dalam tiga dekade terakhir. Berdasarkan data WHO tahun 2004, penambahan jumlah penduduk dengan obesitas tertinggi terjadi di Amerika dan Rusia, yaitu 30% setiap tahun. Dari tahun 1970-2000 angka obesitas meningkat dari 14,5% ke angka 30,9%. Gambaran masalah gizi lebih pada remaja di dunia terlihat dari data prevalensi obesitas beberapa negara berikut ini. Prevalensi obesitas pada anak berusia 6-17 tahun di Amerika Serikat dalam tiga dekade terakhir meningkat dari 7,6% sampai dengan 10,8% menjadi 13-14%. Penelitian yang dilakukan Wang et al. (2002) pada empat negara menemukan peningkatan prevalensi gizi lebih terjadi di Brazil dari 4,1% menjadi 13,9%, Cina dari 6,4% menjadi 7,7% dan Amerika dari 15,4% menjadi 25,6%.

Kejadian overweight dan obesitas disebagian besar negara di Asia juga mengalami peningkatan dalam beberapa dekade terakhir (Ramachandran & Snehalatha, 2010), yaitu dengan prevalensi overweight 14% dan obesitas 3% untuk wilayah Asia Tenggara (WHO, 2016). Di Indonesia kelebihan berat badan bahkan juga mulai terjadi pada masyarakat pedesaan dan masyarakat dengan tingkat ekonomi rendah (Roemling & Qaim, 2012). Kelebihan berat badan merupakan faktor risiko utama terjadinya beberapa penyakit sehingga dapat

menyebabkan terjadinya penurunan kualitas hidup. Dengan kata lain overweight dan obesitas akan memberikan dampak buruk bagi kesehatan (WHO, 2012).

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007-2018 menunjukkan prevalensi obesitas sentral di Indonesia pada penduduk usia ≥ 15 tahun mengalami peningkatan. Pada tahun 2007, jumlahnya 18,8%, tahun 2013 jumlahnya 26,6% dan pada tahun 2018 jumlahnya 31,0%. Prevalensi gemuk pada remaja umur 13-18 tahun di Jawa Barat sebanyak 17,3% yang terdiri dari 13,7% gemuk dan 3,9% obesitas. (Riskesdas, 2013). Prevalensi obesitas di kota Bandung berdasarkan pemeriksaan di 30 Puskesmas Kota Bandung pada usia ≥ 15 tahun dengan rata-rata 59,29% pada laki-laki dan 48,58% pada perempuan.

Faktor penyebab obesitas pada remaja bersifat multifaktorial. 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 merupakan faktor-faktor yang berkontribusi pada perubahan keseimbangan energi dan berujung pada kejadian obesitas. (Barasi, 2007) Beberapa faktor yang menyebabkan seseorang menderita kelebihan berat badan atau bahkan kegemukan yaitu faktor genetik, faktor psikologis, pola hidup yang kurang tepat, kebiasaan makan yang salah, kurang melakukan aktivitas fisik, dan faktor pemicu lainnya. Kebiasaan makan yang salah diantaranya makan berlebihan, makan terburu-buru, menghindari makan pagi, waktu makan tidak teratur serta kebiasaan mengemil makanan ringan. Sedangkan faktor pemicu yang lain misalnya kecepatan metabolisme basal, enzim, hormon, serta penggunaan obat-obatan (Purwati, 2005)

Faktor keturunan merupakan faktor penguat terjadinya kegemukan. Penelitian gizi di Amerika Serikat melaporkan bahwa anak-anak dari orang tua dengan berat badan normal mempunyai peluang 10% menjadi gemuk. Bila salah satu orang tuanya menderita kegemukan, maka peluang itu akan meningkat menjadi 40-50%. Bila kedua orang tuanya menderita kegemukan, peluang faktor keturunan meningkat menjadi 70-80% (Purwati,2005). Kebiasaan makan telah bergeser dari pola tradisional yang banyak mengandung karbohidrat kompleks dan serat menjadi pola makan dengan kandungan protein, lemak, karbohidrat sederhana, dan garam yang tinggi namun rendah serat (Muchtadi, 2001). Perubahan pola makan ini meninggalkan konsep makanan seimbang sehingga berdampak negatif terhadap kesehatan. Kebiasaan makan yang tinggi lemak jenuh dan gula, rendah serat menyebabkan masalah kegemukan, gizi lebih, serta meningkatkan radikal bebas yang memicu munculnya berbagai penyakit degeneratif (Khomsan, dkk, 2004).

Penelitian yang dilakukan oleh Hendra,dkk (2016) tentang “Faktor-Faktor Risiko Terhadap Obesitas Pada Remaja di Kota Bitung” dengan metode cross-sectional, hasil penelitian menunjukkan bahwa Faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap obesitas pada remaja di Kota Bitung yang tertinggi adalah faktor pola makan yaitu sebesar 98%. Faktor risiko yang berpengaruh kedua adalah faktor riwayat keturunan yaitu sebesar 76%. Faktor risiko yang berpengaruh ketiga adalah faktor pola hidup, aktivitas fisik dan lingkungan yaitu sebesar 24%. Faktor risiko lainnya adalah faktor psikis dalam hal ini stress atau kekecewaan yaitu sebesar 14%. Penelitian yang dilakukan oleh Weni,dkk (2015)

tentang “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Obesitas pada Remaja” dengan metode *case control*, dengan *p value* 0,000 hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan energi merupakan faktor risiko kejadian obesitas pada remaja. Rerata asupan energi remaja obesitas diperoleh dari jenis makanan tinggi energi yaitu makanan cepat saji.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja di SMA Kota Bandung?”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti ingin mengetahui apakah ada Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja di SMA Kota Bandung?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja di SMA Kota Bandung.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi kejadian obesitas pada remaja di SMA Kota Bandung
- b. Mengidentifikasi pola makan remaja di SMA Kota Bandung

- c. Mengidentifikasi aktivitas fisik remaja di SMA Kota Bandung
- d. Menganalisis hubungan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Kota Bandung
- e. Menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Kota Bandung

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan literatur ilmiah bagi mahasiswa jurusan keperawatan mengenai obesitas pada remaja.

1.4.2 Bagi Instansi Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran bagi instansi tentang obesitas dan aktivitas fisik pada siswa dan siswi di SMA Kota Bandung.

1.4.3 Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan informasi institusi pelayanan kesehatan khususnya dalam bidang komunitas ataupun lainnya guna mencegah dan mengurangi kejadian obesitas pada remaja.

1.4.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi acuan dasar bagi peneliti selanjutnya serta dapat mengembangkan variabel maupun aspek lainnya yang berhubungan dengan obesitas pada remaja.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Konsep Obesitas

a. Pengertian Obesitas

Obesitas adalah suatu kondisi yang perbandingan berat badan dan tinggi badan melebihi standar yang ditentukan. Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2015, obesitas adalah penimbunan atau akumulasi dari lemak yang dapat mengganggu kesehatan.

Obesitas merupakan keadaan yang menunjukkan ketidakseimbangan antara tinggi dan berat badan akibat jaringan lemak dalam tubuh sehingga terjadi kelebihan berat badan yang melampaui ukuran ideal (Sumanto, 2009).

National Institutes of Health (NIH) menjelaskan bahwa obesitas terjadi akibat asupan energi lebih tinggi daripada energi yang dikeluarkan. Asupan energi tinggi disebabkan oleh konsumsi makanan sumber energi dan lemak tinggi, sedangkan pengeluaran energi yang rendah disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik dan *sedentary life style* (NIH, 2012).

b. Penyebab dan faktor risiko terjadinya obesitas

Faktor penyebab obesitas pada remaja bersifat multifaktorial. 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 merupakan faktor-faktor yang berkontribusi pada perubahan keseimbangan energi dan berujung pada kejadian obesitas. (Barasi, 2007)

Terdapat beberapa faktor yang bisa menyebabkan suatu obesitas.

Berdasarkan penyebab, obesitas dapat dibedakan menjadi dua yaitu :

1) Obesitas primer

Obesitas primer disebabkan terlebih karena asupan gizi yang terlalu berlebihan. Biasanya pada orang yang sulit mengatur konsumsi makanan.

2) Obesitas sekunder

Obesitas sekunder tidak dihubungkan dengan konsumsi makanan. Obesitas sekunder merupakan obesitas yang disebabkan oleh karena suatu kelainan atau penyakit seperti hipotiroid , hipogonadisme, hiperkortisolisme, dll.

Faktor risiko yang berkontribusi menyebabkan obesitas antara lain:

1) Faktor genetik

Beberapa penyakit keturunan yang sangat jelas terkait dengan obesitas antara lain sindrom Prader-Willi dan sindrom Bardet-Biedel. Gemuk

atau kurus badan seseorang bergantung pada faktor DNA yang merupakan komponen molekul dasar genetika yang tersusun atas nukleotida-nukleotida. Remaja yang memiliki orang tua dengan badan gemuk akan mewariskan tingkat metabolisme yang rendah dan memiliki kecenderungan kegemukan bila dibandingkan dengan remaja yang memiliki orang tua dengan berat badan normal. Peningkatan insidensi obesitas pada sebagian besar kasus bukan merupakan faktor genetik melainkan faktor eksternal yang berperan lebih besar.

2) Pola makan

Peningkatan konsumsi makanan olahan yang mudah dikonsumsi menyebabkan pergeseran kebiasaan makan pada remaja. Makanan tersebut yaitu makanan cepat saji (ready prepared food) dan makanan cepat saji (fast food) yang mempunyai densitas energi yang lebih tinggi daripada makanan tradisional pada umumnya, sehingga menyebabkan energi masuk secara berlebihan. Stimulan, seperti kopi, teh, minuman ringan, alkohol dan rokok mampu meningkatkan kadar gula darah, baik secara langsung maupun tidak langsung. Alkohol memang mengandung gula sehingga konsumsi minuman ini akan cepat sekali meningkatkan kadar gula darah (di samping efek toksiknya terhadap hati). Kandungan gula dalam minuman ringan (satu kaleng berisi gula sekitar 8 sendok teh) akan segera meningkatkan sekresi insulin. (Arisman, 2009)

3) Status sosial ekonomi

Pendapatan dari seseorang juga berpengaruh dalam terjadinya obesitas. Seseorang dengan pendapatan yang besar dapat membeli makanan jenis apa pun, baik itu makanan bergizi, makanan sehat, makanan tinggi kalori seperti junk food, fast food, softdrink dan masih banyak lainnya. Seseorang dengan pendapatan yang rendah cenderung mengkonsumsi makanan yang kurang bergizi ataupun makanan kurang higienis yang dapat menyebabkan suatu kondisi tubuh yang buruk untuk mereka.

4) Lingkungan

Hidup sehari hari dan budaya suatu masyarakat akan mempengaruhi kebiasaan makan dan aktivitas fisik tertentu. Lingkungan juga sangat berperan dalam pola makan, jika seseorang tinggal atau diam ditempat yang dekat dengan *mall*, tempat berjualan makanan, maka besar kemungkinan dapat mengalami obesitas karena mudahnya akses membeli makanan atau minuman.

5) Aktivitas Fisik

Seseorang yang kurang melakukan aktivitas fisik menyebabkan tubuh kurang menggunakan energi yang tersimpan didalam tubuh. Oleh karena itu, jika asupan energi berlebihan tanpa diimbangi dengan aktivitas fisik yang sesuai maka secara berkelanjutan dapat menyebabkan obesitas. (Adisapoetra, 2005).

Rendahnya aktivitas fisik dapat disebabkan oleh asupan energi yang masuk hanya sedikit terpakai untuk beraktivitas dan sebagian besar tersimpan sebagai lemak tubuh, dengan kata lain, kelompok obesitas hanya menggunakan sedikit energi untuk melakukan aktivitasnya. Tren kesehatan terkini menunjukkan bahwa prevalensi obesitas meningkat bersamaan dengan meningkatnya perilaku sedentari dan berkurangnya aktivitas fisik. Perilaku sedentari adalah perilaku duduk atau berbaring dalam sehari-hari baik ditempat kerja (bekerja depan komputer, membaca, dll), di rumah (menonton tv, bermain game, dll), di perjalanan atau transportasi (bis, kereta, motor, dll). Proverawati (2010).

c. Pengukuran Obesitas

IMT merupakan indikator yang paling sering digunakan untuk mengukur tingkat populasi berat badan lebih dan obesitas pada orang dewasa. Indeks massa tubuh (IMT) merupakan kalkulasi angka dari berat dan tinggi badan seseorang. Nilai IMT didapatkan dari berat dalam kilogram dibagi dengan kuadrat dari tinggi dalam meter (kg/m^2). Nilai dari IMT pada orang dewasa tidak bergantung pada umur maupun jenis kelamin. Tetapi, IMT mungkin tidak berkorenspondensi untuk derajat kegemukan pada populasi yang berbeda, pada sebagian, dikarenakan perbedaan proporsi tubuh pada mereka (WHO, 2000).

Menurut WHO (2000) dalam Sugondo (2006) berat badan dan Obesitas dapat diklasifikasikan berdasarkan IMT, yaitu:

Tabel 1
Klasifikasi IMT menurut WHO (2000)

Klasifikasi	IMT
Berat badan kurang	<18,5
Normal	18,5-22,9
Berat Badan Lebih	>23,0
Berisiko	23,0-24,9
Obesitas I	25,0-29,9
Obesitas II	30,0

Kriteria di atas merupakan kriteria untuk kawasan Asia Pasifik.

Kriteria ini berbeda dengan kawasan lain, hal ini berdasarkan meta-analisis beberapa kelompok etnik yang berbeda, dengan konsentrasi lemak tubuh, usia, dan gender yang sama, menunjukkan etnik Amerika berkulit hitam memiliki IMT lebih tinggi 4,5 kg/m² dibandingkan dengan etnik kaukasia. Sebaliknya, nilai IMT bangsa Cina, Ethiopia, Indonesia, dan Thailand masing-masing adalah 1.9, 4.6, 3.2, dan 2.9 kg/m² lebih rendah daripada etnik Kaukasia. Hal ini memperlihatkan adanya nilai *cut off* IMT untuk obesitas yang spesifik untuk populasi tertentu. (Sugondo, 2006). Indeks massa tubuh tidak mengukur lemak tubuh secara langsung, tapi hasil riset telah menunjukkan bahwa IMT berkorelasi dengan pengukuran lemak tubuh secara langsung, seperti pengukuran dalam air dan dual energy x-ray absorptiometry (DXA). IMT adalah metode yang tidak mahal dan gampang untuk dilakukan untuk memberikan indikator atas lemak tubuh

dan digunakan untuk screening berat badan yang dapat mengakibatkan problema kesehatan (CDC, 2011)

2.1.2. Konsep Remaja

a. Pengertian Remaja

Menurut WHO (World Health Organization) bahwa definisi remaja dikemukakan melalui tiga kriteria, yaitu biologis, psikologis, dan sosial ekonomi. Sehingga dapat dijabarkan bahwa remaja adalah suatu masa dimana individu berkembang dari saat pertama kali menunjukkan tanda-tanda seksual sekundernya sampai saat ia mencapai kematangan sosial. Individu yang mengalami perkembangan psikologis dan pola identifikasi dari anak-anak menjadi dewasa. Serta individu yang mengalami peralihan dari ketergantungan menjadi keadaan yang relatif lebih mandiri (Sarwono, 2013).

Remaja dapat didefinisikan melalui beberapa sudut pandang yaitu remaja merupakan individu yang berusia 11-12 tahun sampai 20-21 tahun. Remaja merupakan individu yang mengalami perubahan pada penampilan fisik, maupun perubahan psikologis. Remaja merupakan masa yang penting dalam perjalanan kehidupan manusia. Masa remaja ini merupakan jembatan antara masa kanak-kanak yang bebas menuju masa dewasa yang menuntut tanggung jawab (Kusmiran, 2011).

Pendapat tentang usia remaja bervariasi antara beberapa ahli, organisasi, maupun lembaga kesehatan. Menurut WHO (World Health Organization) remaja merupakan periode usia 10 sampai 19 tahun. Menurut PBB (Perserikatan Bangsa-Bangsa) usia remaja berada dikisaran usia 15 sampai 24 tahun. Sedangkan, menurut The Health Resources Services Administrations Guidelines Amerika Serikat, rentang usia remaja terbagi menjadi tiga tahap, yaitu remaja awal (11-14 tahun), remaja menengah (15-17 tahun), remaja akhir (18-21 tahun) (Kusmiran, 2011).

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa remaja yaitu individu yang berusia 11-12 tahun sampai 20-21 tahun. Dimana remaja merupakan masa transisi dari masa anak-anak ke masa dewasa. Masa dimana individu tersebut mengalami perubahan-perubahan secara fisik, maupun psikologis, serta masa dimana individu tersebut dituntut untuk bertanggung jawab

b. Tahap Perkembangan Remaja

Pertumbuhan dan perkembangan pada masa remaja sangat cepat, baik fisik maupun psikologis. Perkembangan remaja laki-laki biasanya berlangsung pada usia 11 sampai 16 tahun, sedangkan pada remaja perempuan berlangsung pada usia 10 sampai 15 tahun. Perkembangan pada anak perempuan lebih cepat dibandingkan anak laki-laki karena dipengaruhi oleh hormon seksual. Perkembangan berpikir pada remaja juga tidak terlepas dari kehidupan emosionalnya yang labil (Proverawati dalam Ngafif, 2013).

1) Perkembangan fisik

Perkembangan fisik pada remaja ditandai dengan tumbuhnya rambut di tubuh seperti di ketiak dan sekitar alat kemaluan. Pada anak laki-laki tumbuhnya kumis dan jenggot, dan suara membesar. Organ reproduksinya juga sudah mencapai puncak kematangan yang ditandai dengan kemampuannya dalam ejakulasi, dan sudah bisa menghasilkan sperma. Anak laki-laki mengalami ejakulasi pertama kali saat tidur atau yang lebih sering dikenal dengan mimpi basah (Sarwono, 2011). Perkembangan fisik pada anak perempuan yaitu tumbuhnya payudara, panggul yang membesar, dan suara yang berubah menjadi lembut. Pada anak perempuan mengalami puncak kematangan reproduksi yang ditandai dengan menstruasi pertama (menarche). Menstruasi merupakan tanda bahwa anak perempuan sudah mampu memproduksi sel telur yang tidak dibuahi, sehingga akan keluar bersama dengan darah menstruasi melalui vagina (Sarwono, 2011).

2) Perkembangan emosi

Pada remaja awal mulai ditandai dengan lima kebutuhan dasarnya yaitu: fisik, rasa aman, afiliasi sosial, penghargaan, dan perwujudan diri. Setiap remaja juga masih menunjukkan reaksi-reaksi dan ekspresi emosinya yang masih labil. Remaja awal masih belum terkendali dalam meluapkan ekspresinya seperti pernyataan marah, gembira, dan sedih yang setiap saat dapat berubah-ubah dalam waktu yang cepat (Mubiar, 2011).

3) Perkembangan kognitif

Perkembangan kognitif remaja dapat dilihat dari mereka dalam menyelesaikan masalahnya yaitu dengan penyelesaian yang logis. Dalam menyelesaikan masalah remaja juga dapat mencari solusi dan jalan keluarnya secara efektif. Remaja juga mampu berpikir secara abstrak setiap menyelesaikan masalah (Potter & Perry, 2009).

4) Perkembangan psikososial

Perkembangan psikososial pada remaja biasanya ditandai dengan ketertarikannya remaja tersebut untuk bersosial pada teman sebayanya. Remaja pada masa ini biasanya mengalami masalah pada teman dan memiliki ketertarikan pada lawan jenisnya. Remaja sudah memiliki rasa solidaritas yang tinggi dan memiliki rasa saling menghormati pada teman sebayanya maupun orang yang lebih tua pada mereka. Pada masa ini remaja sudah mementingkan penampilannya ketika bertemu seseorang yang sesama jenis ataupun lawan jenisnya (Potter & Perry, 2009).

2.1.3. Kebutuhan Gizi Remaja

Gizi yang baik selama masa remaja sangat berarti tidak hanya untuk mencapai pertumbuhan yang potensial dan optimal tetapi juga untuk mencegah penyakit kronik pada saat dewasa. Golongan remaja merupakan

golongan aktif yang artinya penggunaan energi untuk kegiatan jasmani bertambah dan kebutuhan energinya lebih tinggi dibandingkan dengan masa anak-anak. Remaja merupakan generasi penerus yang diharapkan dapat menghasilkan orang-orang yang berpotensi dan berkualitas tinggi sehingga perlu diperhatikan kecukupan energinya.

Banyaknya zat gizi yang dibutuhkan oleh remaja di Indonesia dapat dilihat dari nilai AKG yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan tahun 2019. AKG dapat diartikan sebagai rata-rata jumlah zat gizi yang diperlukan setiap hari bagi hampir semua orang menurut umur, jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan untuk mencapai gizi yang optimal dan mencegah terjadinya defisiensi zat gizi. Nilai AKG bagi remaja di Indonesia dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2

Angka Kecukupan Gizi bagi Remaja (13-18 tahun) per orang per hari

Jenis Kelamin	Umur (tahun)	Berat (kg)	Tinggi (cm)	Kebutuhan zat gizi			
				Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Laki-laki	13-15 tahun	50	163	2400	70	80	350
	16-18 tahun	60	168	2650	75	85	400
Perempuan	13-15 tahun	48	156	2050	65	70	300
	16-18 tahun	52	159	2100	65	70	300

Sumber: Kementerian Kesehatan RI 2019

Tabel 3

Prosentase AKG

No	Kecukupan AKG	Kategori
1	$\geq 120\%$	Lebih
2	60-120%	Normal
3	$\leq 60\%$	Defisit

Sumber: Kementerian Kesehatan RI 2019

2.1.4. Obesitas Pada Remaja

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007-2018 menunjukkan prevalensi obesitas sentral di Indonesia pada penduduk usia ≥ 15 tahun mengalami peningkatan. Pada tahun 2007, jumlahnya 18,8%, tahun 2013 jumlahnya 26,6% dan pada tahun 2018 jumlahnya 31,0%. Di negara-negara yang sedang berkembang, faktor yang mempengaruhi tingginya prevalensi obesitas adalah adanya perubahan gaya hidup dan pola makan. Pola makan terutama di kota besar, bergeser dari pola makan tradisional ke pola makan barat (terutama dalam bentuk fast food). Pergeseran pola makan yang komposisinya mengandung tinggi kalori, lemak, karbohidrat, kolesterol serta natrium, namun rendah serat seperti fast food dan soft drink menimbulkan ketidakseimbangan asupan gizi dan merupakan salah satu faktor risiko terhadap munculnya obesitas pada remaja.

Faktor Faktor yang Mempengaruhi Obesitas berdasarkan Hasil Penelitian:

1. Pola Makan

Pola makan adalah suatu cara atau usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan informasi gambaran dengan meliputi mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan penyakit (Depkes RI, 2009).

a. Kebiasaan Sarapan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan *University of Minnesota* selama lima tahun pada 2000 remaja didapatkan fakta bahwa remaja yang

melewatkan sarapan mengalami kenaikan bobot badan sebanyak 2,3 kg dibandingkan dengan remaja yang menikmati sarapan.

b. Kebiasaan Jajan

Kebiasaan senang makan makanan kecil memungkinkan tubuh untuk memperoleh tambahan energi sehingga tanpa disadari asupan energi ke dalam tubuh melebihi kebutuhan dan dampaknya berupa bertambahnya timbunan lemak dalam tubuh. Kebiasaan seperti itu akan memudahkan terjadi “obesitas” pada usia remaja. (Moehyi, 2003)

c. Kebiasaan Konsumsi *Fast Food*

Makanan cepat saji (*nugget, pizza, spaghetti, burger, kentang goreng, sosis*) merupakan makanan yang mengandung kalori tinggi dari kandungan lemaknya (Darmoutomo, 2008)

2. Aktivitas Fisik

Gaya hidup di era modern dengan aktivitas fisik ringan akan memudahkan terjadinya penumpukan lemak tubuh. Proses timbulnya lemak di sekeliling berlangsung perlahan, lama, dan sering kali tidak disadari. Gaya hidup pada sebagian besar remaja di abad ini yang menjadikan mereka tidak aktif secara fisik, rata-rata lebih dari tiga jam per hari untuk menonton televisi, dan mendorong remaja untuk mengemil, hanya sebagian kecil saja dari remaja yang terlibat dalam fisik secara teratur. (Nurmalina, 2011).

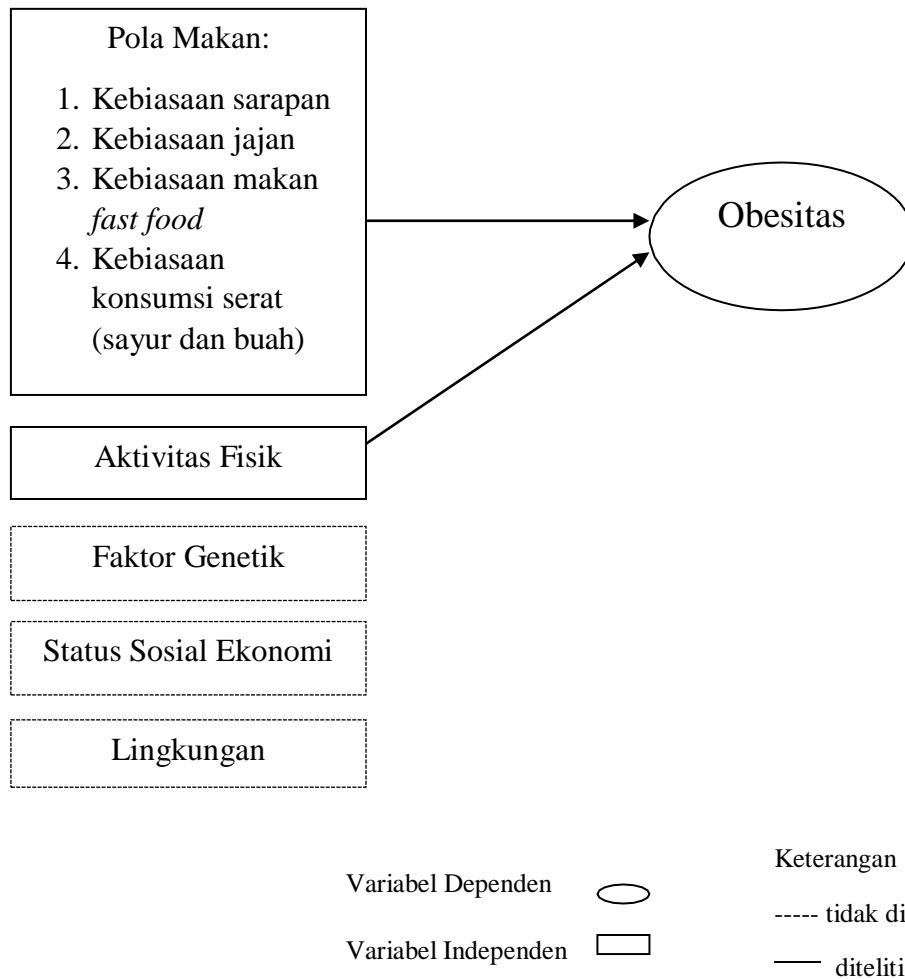
3. Lingkungan

Faktor lingkungan cukup besar pengaruhnya terhadap perilaku makan, lingkungan yang dimaksud dapat berupa keluarga, sekolah dan promosi

melalui media elektronik maupun cetak. Remaja yang mendapatkan informasi yang tepat tentang makanan sehat dari para guru, teman sebaya dan keberadaan tempat jajan terutama remaja di sekolah. Keberadaan iklan promosi makanan ataupun minuman melalui media elektronik sangat besar pengaruhnya karena tidak sedikit orang tertarik setelah melihat promosi tersebut. (Sulistyoningsih, 2011).

Obesitas pada remaja berisiko menjadi obesitas pada saat usia dewasa dan berpotensi dapat menyebabkan penyakit kardiovaskuler dan metabolik. Di samping itu, peningkatan pola hidup sedentary seperti menonton televisi, bermain komputer mengakibatkan terjadinya penurunan aktivitas fisik. Konsumsi makanan tinggi kalori dan lemak serta pola hidup kurang gerak (*sedentary life styles*) berkaitan erat dengan peningkatan prevalensi obesitas.

2.2. Kerangka Konsep



Sumber: Modifikasi Notoadmojo (2018), (Adisapoetra, 2005). (Arisman, 2009)

2.3. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara penelitian atau dalil sementara yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian (Notoatmodjo, 2018)

Hipotesis pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Hipotesis alternatif (H_a)
 - a) Ada hubungan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Kota Bandung.
 - b) Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Kota Bandung.
2. Hipotesis no (H_o)
 - a) Tidak ada hubungan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Kota Bandung
 - b) Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Kota Bandung.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian studi korelasi. Penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan dan menganalisis hubungan antara beberapa faktor dengan kejadian obesitas. Studi korelasi ini merupakan penelitian hubungan antara dua variabel yang dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel satu dengan yang lain dan diuji statistik menggunakan analisis korelasi dengan cara melihat skors rata-rata dari variabel satu dengan skors rata-rata variabel lain (Notoatmodjo,2012).

Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*. Pendekatan *cross sectional* adalah penelitian yang mengukur dan mengumpulkan datanya dilakukan secara simultan, sesaat atau satu kali saja dalam satu kali waktu (*at one point in time*). Rancangan ini tidak melakukan *follow up* atas data yang telah terkumpul (Notoatmodjo, 2012) . Pada penelitian ini kejadian obesitas pada remaja (variabel *dependent*), pola makan dan aktivitas fisik (variabel *independent*) diambil dan diukur dalam waktu yang bersamaan.

3.2 Definisi Konseptual dan Operasional

Tabel 4

Definisi Konseptual dan Operasional

No.	Variabel	Definisi Konseptual	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Cara Ukur	Skala
1.	Dependen Obesitas	Obesitas merupakan keadaan yang menunjukkan ketidakseimbangan antara tinggi dan berat badan akibat jaringan lemak dalam tubuh sehingga terjadi kelebihan berat badan yang melampaui ukuran ideal (Sumanto, 2009).	Obesitas adalah gangguan yang terjadi pada tubuh akibat terjadinya penimbunan lemak yang dapat mengakibatkan masalah kesehatan.	Timbangan injak dan <i>Microtoise</i>	1. Tidak Obesitas (IMT <22,9) 2. Obesitas (IMT ≥23,0) (WHO, 2000)	Menghitung IMT dengan cara berat badan dalam kilogram (kg) dibagi tinggi dalam meter dikuadratkan (m ²).	Nominal
2.	Independen: Pola Makan	Pola makan adalah suatu cara atau usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan informasi gambaran dengan meliputi mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan	Pola makan adalah pengaturan jumlah asupan dan frekuensi makan seseorang yang menjadi kebiasaan dalam kegiatan makan (Frekuensi sarapan, frekuensi jajan dan frekuensi	Kuesioner dan Food Recall	1. Kurang (AKG ≤60%) 2. Normal (AKG 60-120%) 3. Lebih (AKG ≥120%) (Kemenkes, 2019)	Responden mengisi angket dan memilih jawaban sesuai dengan opsi yang ada.	Ordinal

Aktivitas fisik	<p>penyakit (Depkes RI, 2009).</p> <p>Aktivitas Fisik merupakan setiap gerakan tubuh yang diakibatkan kerja otot rangka dan rangka dan meningkatkan pengeluaran tenaga serta energi (Kemenkes, 2019).</p>	<p>makan fast food).</p> <p>Setiap gerakan tubuh yang dibantu oleh otot rangka dan memerlukan energi untuk melakukannya.</p>	<p>Kuesioner <i>Baecke Physical Activity Scale (BPAS)</i></p>	<p>1. Aktivitas Ringan ($\leq 7,5$) 2. Aktivitas Sedang ($> 7,5$) (Baecke, 1982)</p>	<p>Responden mengisi jawaban dengan memilih dari opsi yang ada</p>	Ordinal
-----------------	---	--	---	---	--	---------

3.3. Populasi dan Sampel

Populasi adalah semua subjek atau objek yang akan diteliti dalam suatu wilayah (Setiadi,2013). Populasi yang diambil peneliti adalah seluruh siswa kelas X, XI, dan XII dengan usia 15-18 tahun yang secara administratif terdaftar dan aktif di SMA Kota Bandung dengan jumlah kira-kira 1152 siswa setiap sekolahnya.

Sampel adalah sebagian dari subjek atau objek populasi yang diteliti. Sampel dipilih dari elemen populasi yang dianggap dapat mempresentasikan populasi. (Setiadi,2013). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling*, yaitu dengan cara *insidental sampling*, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.

Kriteria inklusi:

- a. Siswa dan siswi SMA di Kota Bandung yang terdaftar aktif di sekolahnya.
- b. Berusia 15-18 tahun
- c. Tidak menjalankan program diet.

3.4. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan menggunakan sistem *online* dirumah masing-masing responden menggunakan *google form* yang dilaksanakan pada bulan Maret sampai April 2020.

3.5. Pengumpulan Data

3.5.1. Sumber Data

Sumber data yang digunakan adalah data primer. Data primer adalah data responden yang diambil oleh peneliti melalui metode angket dengan menggunakan kuisisioner pola makan dan kuesioner aktivitas fisik serta survei *food recall* kepada siswa kelas X, XI dan XII.

3.5.2. Instrumen

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan peneliti dalam kegiatannya. Dalam penelitian ini instrumen yang dipilih berupa kuisisioner pola makan berisikan pertanyaan dengan total 10 buah pertanyaan yang dibuat oleh Nur Ratna tahun 2008 dan kuisisioner aktivitas fisik sebanyak 22 buah yang sumbernya dari The Questionnaire of Baecke et al for Measurement of a Person's Habitual Physical Activity oleh (Baecke dkk., 1982) yang telah diterjemahkan ke dalam bahasa indonesia serta survei konsumsi pangan: *food recall* dari Kementrian Kesehatan RI 2018, diisi berdasarkan makanan yang dikonsumsi selama 2x24 jam terakhir.

3.5.3 Uji Validitas dan Reliabilitas

Validitas merupakan ketepatan atau kecermatan pengukuran, atau dapat dikatakan bahwa alat tersebut mengukur apa yang ingin diukur. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud (Sugiyono, 2014). Sedangkan reliabilitas artinya kestabilan pengukuran, alat dikatakan *reliable* jika digunakan berulang-ulang nilai sama. Sedangkan pertanyaan dikatakan *reliable* jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu (Riyanto, 2011).

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang telah dilakukan uji konten kepada ahli. Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, pada kuesioner pola makan terdapat 11 soal dan terdapat 1 soal yang tidak valid sehingga jumlahnya menjadi 10 soal.

3.5.4. Teknik Pengumpulan Data

Langkah-langkah pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti memilih responden dengan cara *insidental sampling*
2. Sebelum melakukan pengumpulan data, peneliti membuat *informed consent* pada *google form* yang nantinya akan diisi oleh calon responden.
3. Peneliti membuat kuesioner dalam bentuk *google form* dan survei *food recall* dalam bentuk *microsoft word*.
4. Peneliti menyebarkan kuesioner melalui *whatsapp* dengan pengantar redaksi singkat berupa nama dan tujuan penelitian ke 7 sekolah yaitu SMAN 4,

SMAN 6, SMAN 10, SMAN 17, SMAN 22, SMA Advent Cimindi, dan SMA Angkasa Bandung yang dibagikan kepada calon responden melalui salah satu perwakilan responden dari sekolah yang dituju atau teman peneliti yang memiliki saudara/adik yang masih bersekolah di sekolah tadi.

5. Setelah kuesioner diterima oleh perwakilan, mereka menyebarkan kembali kuesioner tersebut ke teman-teman satu kelasnya dan satu angkataannya melalui grup masing-masing yang dimiliki.
6. Responden menerima seperangkat instrumen lalu peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan serta prosedur penelitian yang akan dilakukan selanjutnya mengisi identitas dan menyetujui *informed consent* terlebih dahulu melalui *google form*.
7. Apabila siswa bersedia menjadi responden maka dapat mengisi kuesioner selanjutnya, namun jika tidak bersedia menjadi responden maka siswa tidak dapat melihat kuesioner selanjutnya.
8. Setiap responden diminta untuk mengisi survei *food recall* terlebih dahulu selama 2x24 jam secara lengkap lalu mengisi kuesioner sesuai dengan jawaban masing-masing tanpa meniru jawaban dari orang lain dan mengunggah dokumen *food recall* dikolom yang sudah tersedia dalam *google form*.
9. Data yang sudah terkumpul kemudian diperiksa kembali oleh peneliti dengan melihat ringkasan jawaban melalui *google form* dan *microsoft word*, jika belum lengkap maka peneliti akan menghubungi kembali responden melalui *email* agar melengkapi jawabannya.

10. Setelah lengkap, data yang sudah terkumpul dikelompokkan sesuai variabel penelitian dan selanjutnya dilakukan analisis dengan bantuan program komputer.

3.6. Pengolahan Data

Hasil pengolahan sebuah data ditentukan oleh kualitas data yang di *input* maka dilakukan pengolahan data melalui tahap - tahap, antara lain (Notoatmodjo,2018) :

a. *Editing*

Melakukan pengecekan kelengkapan pengisian jawaban yang diberikan sudah lengkap, terbaca dan relevan. *Editing* dilakukan ditempat pengumpulan data sehingga jika ada kekurangan dan dapat segera dilengkapi. Karena penelitian dilakukan secara online melalui *google form*, maka tahap ini tidak dilakukan oleh peneliti.

b. *Coding*

Merubah data dalam bentuk huruf menjadi angka untuk mempermudah dalam analisis data. Setelah data terkumpul, masing-masing jawaban diberi kode untuk memudahkan dalam analisis data.

- 1) Untuk variabel obesitas peneliti mengganti dengan kode “tidak obesitas: (IMT <22,9) dengan kode 0, obesitas: (IMT \geq 23,0) dengan kode 1”.
- 2) Untuk variabel pola makan peneliti mengganti dengan kode “kurang: (AKG \leq 60%) dengan kode 1, normal: (AKG 60-120%) dengan kode 2, lebih: (AKG \geq 120%) dengan kode 3”.

- 3) Untuk variabel aktivitas fisik peneliti mengganti dengan kode “aktivitas ringan: ($\leq 7,5$) dengan kode 1 dan aktivitas sedang: ($> 7,5$) dengan kode 2”.

c. *Entry Data*

Proses memasukkan data kedalam komputer untuk dilakukan pengolahan data sesuai kriteria dengan menggunakan bantuan program komputer.

d. *Cleaning*

Pengecekan kembali data untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan dan sebagainya, kemungkinan dilakukan pembetulan atau koreksi.

Cara menghitung variabel kejadian obesitas:

Menghitung nilai IMT yaitu menggunakan rumus:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)}^2}$$

Cara menghitung variabel pola makan:

Untuk variabel pola makan, ditentukan menggunakan *food recall* yang dihitung melalui program *nutrisurvey* yang dibantu oleh teman peneliti dari jurusan gizi. Komponen zat gizi yang dihitung adalah energi (kkal), protein (g), lemak (g), karbohidrat (g), dan serat (g). Komponen zat gizi tersebut dihitung jumlahnya menurut makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh responden lalu dijumlahkan totalnya dalam satu hari setelahnya dilakukan perhitungan kembali untuk menilai rata-rata asupannya.

Cara menghitung variabel aktivitas fisik:

Data aktivitas fisik diolah sesuai dengan skala aktivitas fisik kuesioner Baecke (1982). Baecke membagi aktivitas fisik menjadi 3 bagian yaitu, waktu bekerja, berolahraga, dan pada waktu luang.

Indeks Bekerja

Pertanyaan	Respon	Nilai
1. Apa pekerjaan utama anda?	Aktivitas rendah (menulis, mengemudi, penjaga toko, mengajar, dll)	1
	Aktivitas sedang (kerja pabrik, pertukangan, pertanian, dll)	3
	Aktivitas berat pekerjaan dermaga, pekerja knstruksi, olahraga profesional)	5
2. Di tempat kerja seberapa banyak anda duduk?	Tidak pernah	1
	Jarang	2
	Kadang-kadang	3
	Sering	4
	Selalu	5
3. Di tempat kerja, seberapa banyak anda berdiri?	Tidak pernah	1
	Jarang	2
	Kadang-kadang	3
	Sering	4
	Selalu	5
4. Di tempat kerja, seberapa banyak anda berjalan?	Tidak pernah	1
	Jarang	2
	Kadang-kadang	3
	Sering	4
	Selalu	5
5. Di tempat kerja, berapa kali anda mengangkat benda berat?	Tidak pernah	1
	Jarang	2
	Kadang-kadang	3
	Sering	4
	Selalu	5
6. Setelah bekerja, apakah anda merasa lelah?	Sangat sering	1
	Sering	2

	Kadang-kadang	3
	Jarang	4
	Tidak pernah	5
7. Di tempat kerja, apakah anda berkeringat?	Sangat sering	1
	Sering	2
	Kadang-kadang	3
	Jarang	4
	Tidak pernah	5
8. Bila dibandingkan orang yang sebaya dengan saya, pekerjaan saya termasuk?	Lebih sangat berat	1
	Lebih berat	2
	Sama berat	3
	Lebih ringan	4
	Lebih sangat ringan	5

Index kerja = ((6-(poin untuk duduk)) + SUM (point untuk 7 parameter

Indeks Olahraga

Pertanyaan	Respon	Nilai
9. Apakah anda berolahraga?	Jika iya, hitung skor olahraga anda (Jumlahkan Poin 9A1-9B3)	
	Skor olahraga = > 12	5
	Skor olahraga 8-12	4
	Skor olahraga 4-8	3
	Skor olahraga 0,01-4	2
	Skor olahraga = 0	1
	Tidak	0
10. Olahraga apa yang <i>paling sering</i> anda lakukan? Sebutkan.....	Intensitas rendah (biliard, melaut, bowling, golf dll) push up, banding	0.76
	Intensitas sedang (badminton, bersepeda, menari, berenang, tenis) lari	1.26
	Intensitas tinggi (bertinju, bola basket, sepak bola)	1.76
11. Berapa jam anda melakukan olahraga tsb dalam seminggu ?	< 1 jam	0.5
	1-2 jam	1.5
	2-3 jam	2.5
	3-4 jam	3.5
	>4 jam	4.5
12. Berapa bulan anda	< 1 bulan	0.04

melakukan olahraga tsb dalam setahun?	1-3 bulan	0.17
	4-7 bulan	0.42
	7-9 bulan	0.67
	> 9 bulan	0.92
13. Olahraga apa yang <i>kedua paling sering</i> anda lakukan? Sebutkan.....	Intensitas rendah (biliard, melaut, bowling, golf dll)push up banding	0.76
	Intensitas sedang (badminton, bersepeda, menari, berenang, tenis) lari	1.26
	Intensitas tinggi (bertinju, bola basket, sepak bola)	1.76
14. Berapa jam anda melakukan olahraga tsb dalam seminggu ?	< 1 jam	0.5
	1-2 jam	1.5
	2-3 jam	2.5
	3-4 jam	3.5
	>4 jam	4.5
15. Berapa bulan anda melakukan olahraga tsb dalam setahun?	< 1 bulan	0.04
	1-3 bulan	0.17
	4-7 bulan	0.42
	7-9 bulan	0.67
	> 9 bulan	0.92
16. Bila dibandingkan orang yang sebaya dengan saya, aktivitas saya selamawaktu senggang?	Sangat lebih banyak	1
	Lebih banyak	2
	Sama banyak	3
	Kurang	4
	Sangat kurang	5
17. Selama waktu senggang apakah anda berkeringat?	Sangat sering	1
	Sering	2
	Kadang-kadang	3
	Jarang	4
	Tidak pernah	5
18. Selamawaktu senggang apakah anda berolahraga?	Sangat sering	1
	Sering	2
	Kadang-kadang	3
	Jarang	4
	Tidak pernah	5

$$\text{Index olahraga} = (\text{SUM}(\text{nilai untuk semua 4 parameter}))/4$$

Indeks waktu senggang

19. Selama waktu senggang apakah anda menonton televisi?	Tidak pernah	1
	Jarang	2
	Kadang-kadang	3
	Sering	4
	Selalu	5
20. Selama waktu senggang apakah anda berjalan-jalan?	Tidak pernah	1
	Jarang	2
	Kadang-kadang	3
	Sering	4
	Selalu	5
21. Selama waktu senggang apakah anda bersepeda?	Tidak pernah	1
	Jarang	2
	Kadang-kadang	3
	Sering	4
	Sangat sering	5
22. Berapa menit anda berjalan/bersepeda per hari ke dan dari bekerja, sekolah, berbelanja?	5 menit	1
	5-15 menit	2
	15-30 menit	3
	30-45 menit	4
	>45 menit	5

Index waktu senggang = ((6-(nilai untuk menonton televisi) + SUM (nilai untuk 3 hal lain)) / 4

Index aktivitas fisik = index kerja + index olahraga + index waktu senggang

Skor Indeks Aktivitas Fisik Baecke, et al.

Aktivitas ringan $\leq 7,5$

Aktivitas sedang $> 7,5$

3.7. Analisa Data

3.7.1 Analisis Univariat

Menganalisis secara deskriptif terhadap tiap variabel dari hasil penelitian untuk menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari setiap variabel (Notoatmodjo, 2018). Penelitian ini melihat jumlah presentase kejadian obesitas, presentase frekuensi sarapan remaja, presentase frekuensi jajan remaja, presentase frekuensi makan *fast food* remaja, presentase pola makan remaja, dan presentase aktivitas fisik remaja yang dilakukan dengan cara membuat tabel distribusi frekuensi dengan menggunakan program komputer. Berdasarkan tabel tersebut variabel yang diteliti kemudian di analisis secara deskriptif. Setelah pengolahan data selesai maka kuesioner yang terkumpul akan dihitung dengan menggunakan perhitungan. Menghitung masing-masing responden, maka digunakan rumus (Suryani, 2017):

$$P = \frac{f_x}{n} 100\%$$

Keterangan:

P : presentase

f : jumlah kategori responden

n : jumlah responden

Dalam penelitian ini interpretasi data yang digunakan untuk menginformasikan hasil penelitian adalah sebagai berikut(Arikunto, 2010):

Tidak ada satupun	: 0%
Sebagian kecil	: 1-25%
Hampir setengahnya	: 26-49%

Setengahnya	: 50%
Sebagian besar	: 51-75%
Hampir seluruhnya	: 76-99%
Seluruhnya	: 100%

3.7.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo,2018). Analisis bivariat dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas menggunakan uji statistik *Chi Square*. Peneliti melakukan analisa data menggunakan *SPSS for windows*. Uji *chi square* disebut juga dengan kai kuadrat. *Chi square* adalah salah satu jenis uji komparatif dan dapat digolongkan juga sebagai uji korelasi non parametris yang dilakukan pada dua variabel, dimana skala data kedua variabel adalah kategorik (ordinal atau nominal). Kemudian pengambilan keputusan dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi atau probabilitas lebih kecil dari 0,05 ($p \text{ value} < 0,05$), maka hipotesis penelitian diterima (H_0 ditolak)
- 2) Jika nilai signifikansi atau probabilitas lebih besar dari 0,05 ($p \text{ value} > 0,05$), maka hipotesis penelitian ditolak (H_0 diterima)

Uji statistik yang dilakukan adalah uji Chi Square dengan derajat kepercayaan 95% dengan alpha (α) 0,05.

Rumus yang digunakan untuk menghitung x^2 adalah rumus Chi Square

$$x^2 = \sum \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

Keterangan :

X² = nilai Chi Square

Fo = frekuensi yang di observasi

Fh = frekuensi yang diharapkan

3.8 Keterbatasan Penelitian

Digantinya tempat penelitian yang semula pengambilan data di SMAK 2 BPK Penabur Bandung tetapi ditolak dengan alasan banyak orang tua siswa yang komplain ke sekolah karena banyaknya tugas yang diberikan kepada siswa selama belajar dari rumah secara *online* sehingga peneliti mencari sekolah lain dan juga karena kondisi tidak memungkinkan untuk pengumpulan data di sekolah secara langsung karena sudah diberlakukannya *social distancing* dengan adanya kasus pandemi *COVID-19* maka pengumpulan data dilakukan secara online menggunakan *google form*. Data yang terkumpul merupakan dari beberapa SMA di Kota Bandung (6 sekolah) dan jumlahnya ada 17 responden, banyak siswa yang tidak merespon dan mengisi kuesioner karena masih mengerjakan tugas dari sekolah.

3.9 Etika Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2010) masalah etika penelitian keperawatan sangat penting karena penelitian ini berhubungan langsung dengan manusia, sehingga perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

a. *Informed Consent*

Informed consent merupakan lembar persetujuan yang akan diteliti agar subyek mengerti maksud dan tujuan penelitian. Bila responden tidak bersedia maka peneliti harus menghormati hak-hak responden.

b. Tanpa Nama (*Anomity*)

Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak mencantumkan nama responden dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data.

c. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan kepada pihak yang terkait dengan peneliti.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Pada bab ini akan dibahas tentang hasil penelitian mengenai Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas di SMA Kota Bandung yang dilaksanakan pada tanggal 22 April-30 April 2020 dengan menggunakan kuesioner melalui *google form*. Kuesioner telah dibagikan ke 7 sekolah yaitu SMAN 4, SMAN 6, SMAN 10, SMAN 17, SMAN 22, SMA Advent Cimindi dan SMA Angkasa tetapi ada 1 sekolah yang siswanya tidak merespon yaitu SMAN 6 Bandung. Jumlah siswa yang merespon dan mengisi kuesioner dengan lengkap berjumlah 17 orang dari SMAN 4 jumlahnya 2 orang, SMAN 10 jumlahnya 6 orang, SMAN 17 jumlahnya 5 orang, SMAN 22 jumlahnya 2 orang, SMA Advent Cimindi dan SMA Angkasa jumlahnya masing-masing 1 orang sehingga jumlahnya 17 responden dari kelas X-XII.

Hasil penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan analisis yakni analisis *univariat* untuk menggambarkan distribusi variabel pola makan dan aktivitas fisik. Sedangkan analisis *bivariat* untuk mengetahui hubungan variabel pola makan dengan variabel obesitas dan variabel aktivitas fisik dengan variabel obesitas

4.1.1 Analisis Univariat

Hasil analisis *univariat* dari variabel pola makan dan aktivitas fisik adalah sebagai berikut

Tabel 5
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Obesitas di SMA Kota Bandung
Tahun 2020

		Kejadian Obesitas			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	tidak obesitas	12	70.6	70.6	70.6
	obesitas	5	29.4	29.4	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

Interpretasi Data:

Berdasarkan tabel 5 dapat diinterpretasikan bahwa dari 17 responden sebagian besar tidak obesitas, yaitu 12 orang atau (70,6%) dan hampir setengahnya obesitas, yaitu 5 orang atau (29,4%).

Tabel 6
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frekuensi Sarapan di SMA Kota Bandung
Tahun 2020

		frekuensi_sarapan			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	jarang	6	35.3	35.3	35.3
	sering	11	64.7	64.7	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

Interpretasi Data:

Berdasarkan tabel 6 dapat diinterpretasikan bahwa dari 17 responden sebagian besar sering sarapan yaitu, 11 orang atau (64,7%) dan hampir setengahnya jarang sarapan yaitu, 6 orang atau (35,3%).

Tabel 7
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frekuensi Jajan di SMA Kota Bandung Tahun 2020

		frekuensi_jajan			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	jarang	6	35.3	35.3	35.3
	sering	11	64.7	64.7	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

Interpretasi Data:

Berdasarkan tabel 7 dapat diinterpretasikan bahwa dari 17 orang responden sebagian besar sering jajan yaitu, 11 orang atau (64,7%) dan hampir setengahnya jarang jajan yaitu, 6 orang atau (35,3%)

Tabel 8
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frekuensi Makan *Fast food* di SMA Kota Bandung Tahun 2020

		frekuensi_makan_fast_food			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	jarang	8	47.1	47.1	47.1
	sering	9	52.9	52.9	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

Interpretasi Data:

Berdasarkan tabel 8 dapat diinterpretasikan bahwa dari 17 orang responden sebagian besar sering makan *fast food* yaitu, 9 orang atau (52,9%) dan hampir setengahnya jarang makan *fast food* yaitu, 8 orang atau (47,1%).

Tabel 9
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pola Makan di SMA Kota Bandung Tahun 2020

		Pola Makan			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	kurang	10	58.8	58.8	58.8
	lebih	7	41.2	41.2	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

Interpretasi Data:

Berdasarkan tabel 9 dapat diinterpretasikan bahwa dari 17 orang responden sebagian besar pola makannya kurang yaitu, 10 orang atau (58,8%) dan hampir setengahnya pola makannya lebih yaitu, 7 orang atau (41,2%).

Tabel 10
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik di SMA Kota Bandung Tahun 2020

		aktivitas_fisik			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	aktivitas ringan	11	64.7	64.7	64.7
	aktivitas sedang	6	35.3	35.3	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

Interpretasi Data:

Berdasarkan tabel 10 dapat diinterpretasikan bahwa dari 17 responden sebagian besar melakukan aktivitas ringan yaitu, 11 orang atau (64,7%) dan hampir setengahnya melakukan aktivitas sedang yaitu, 6 orang atau (35,3%).

4.1.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja. Analisis statistik dalam penelitian ini adalah *chi-square* dengan menggunakan derajat kesalahan yang diinginkan yaitu 5% ($\alpha=0,05$).

Tabel 11
Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Kota Bandung Tahun 2020

Pola Makan	Obesitas				Total	%	P Value
	Tidak Obesitas		Obesitas				
	(f)	%	(f)	%			
Kurang	10	100	0	0,0	10	100	0,003
Lebih	2	28,6	5	71,4	7	100	
	Total				17	100	

Berdasarkan tabel 11, dapat dilihat bahwa dari 17 responden dengan pola makan kurang terdapat 10 orang dengan yang tidak mengalami obesitas yaitu 10 siswa (100%) dan mengalami obesitas yaitu tidak ada. Sedangkan responden dengan pola makan lebih terdapat 7 siswa dengan tidak mengalami obesitas yaitu 2 siswa (28,6%) dan mengalami obesitas yaitu 5 siswa (71,4%).

Hasil uji statistik antara variabel angka kecukupan gizi dengan variabel obesitas diperoleh nilai signifikan 0,003 pada α 0,05 yang berarti $0,003 < 0,05$ H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Kota Bandung.

Tabel 12
Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Kota Bandung Tahun 2020

Aktivitas Fisik	Obesitas				Total	%	P Value
	Tidak Obesitas		Obesitas				
	(f)	%	(f)	%			
Ringan	6	54,5	5	45,5	11	100	0,102
Sedang	6	100	0	0	6	100	
	Total				17	100	

Berdasarkan tabel 12, dapat dilihat bahwa dari 17 responden dengan aktivitas ringan terdapat 11 orang yang tidak mengalami obesitas yaitu 6 siswa (54,5%), dan mengalami obesitas yaitu 5 siswa (45,5%). Sedangkan responden dengan aktivitas sedang tidak mengalami obesitas yaitu 6 siswa (100%) dan mengalami obesitas yaitu tidak ada.

Hasil uji statistik antara variabel angka kecukupan gizi dengan variabel obesitas diperoleh nilai signifikan 0,102 pada α 0,05 yang berarti $0,102 > 0,05$ Ho diterima maka dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Kota Bandung.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Kota Bandung

Kejadian obesitas merupakan suatu kondisi dimana perbandingan berat badan dan tinggi badan melebihi standar yang ditentukan. Berdasarkan pengumpulan data pada 22-30 April 2020 terhadap 17 orang responden, yaitu siswa SMA di Kota Bandung yang berusia 15-18 tahun, didapatkan hasil 17 orang responden, sebanyak 12 siswa (70,6%) tidak mengalami obesitas dan 5 siswa (29,4%) mengalami obesitas. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa yang mengalami obesitas masih ditemukan dan dapat berlangsung cukup lama akibat dari tersimpannya kalori dalam jaringan lemak. Obesitas terjadi akibat adanya ketidakseimbangan energi dalam kurun waktu yang lama, yakni pengeluaran energi yang lebih kecil dibandingkan dengan jumlah energi yang dikonsumsi. Asupan energi yang berlebihan, pengeluaran energi dalam bentuk aktivitas fisik yang rendah, atau kombinasi dari kedua faktor tersebut menyebabkan keseimbangan energi menuju ke arah positif.

Obesitas dapat dihubungkan dengan perubahan gaya hidup seperti pola makan dan aktivitas fisik, termasuk hubungan sosial, kebiasaan, budaya, fisiologikal, metabolisme, dan faktor genetik Stein (2004) dalam Sudargo, dkk (2014). Hasil penelitian Hendra, dkk (2016) faktor-faktor risiko terhadap obesitas adalah pola makan, riwayat keturunan, pola hidup, aktivitas fisik dan lingkungan. Kehidupan remaja yang mempunyai kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat, lemak, gula serta kebiasaan mengonsumsi

makanan cepat saji serta ketidakseimbangan antar konsumsi gizi dengan kecukupan gizi yang dibutuhkan. Remaja sering mengonsumsi makanan yang mengandung tinggi karbohidrat seperti nasi dan umbi-umbian serta lemak yang berasal dari gorengan, penumpukan lemak tubuh karena jumlah kalori yang terdapat pada makanan siap saji dalam sekali makan melebihi jumlah kalori atau lemak harian.

4.2.2 Pola Makan Remaja di SMA Kota Bandung

Pola makan merupakan usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa dari 17 orang responden sebagian besar pola makannya kurang yaitu, 10 siswa (58,8%) dan hampir setengahnya pola makannya lebih yaitu, 7 siswa (41,2%). Pola makan siswa pada penelitian ini didasarkan pada frekuensi sarapan, frekuensi jajan, frekuensi makan *fast food* dan jumlah asupan harian melalui *food recall 2x24* jam. Pada tabel 6, siswa yang sering sarapan sebanyak 11 orang (64,7%) dan siswa yang jarang sarapan sebanyak 6 orang (35,3%). Berdasarkan penelitian yang dilakukan *University of Minnesota* pada tahun 2000 didapatkan bahwa remaja yang melewati sarapan mengalami kenaikan bobot badan sebanyak 2,3 kg dibandingkan dengan remaja yang menikmati sarapan. Pada tabel 7, siswa yang sering jajan sebanyak 11 orang (64,7%) dan siswa yang jarang jajan sebanyak 6 orang (35,3%). Jajanan adalah makanan yang dimakan antara makanan besar, terutama antara makan pagi dan makan siang dan antara makan siang dan makan malam. Remaja pada penelitian ini lebih banyak memilih jajanan berupa *snack/kue*. Beberapa studi di negara barat ditemukan

indikasi bahwa dengan peningkatan kebiasaan makan *snack*, maka total pemasukan energi juga meningkat. Pada tabel 8, siswa yang sering makan *fast food* sebanyak 9 orang (52,9%) dan siswa yang jarang makan *fast food* sebanyak 8 orang (47,1%). Remaja pada penelitian ini memilih makanan *fast food* seperti ayam goreng, spaghetti, kentang goreng, nugget, donat, dan hamburger. Pemilihan makanan ini dikarenakan oleh berbagai alasan seperti rasanya yang lebih enak, mudah didapatkan dan praktik. Selain itu juga pengaruh lingkungan yang menyebabkan remaja lebih memilih *fast food* dibandingkan makanan tradisional. Penelitian Damopolii, dkk (2013) di Kota Manado menunjukkan hubungan yang signifikan antara konsumsi *fast food* dan obesitas dengan nilai $p = 0,024$. Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi *fast food* merupakan faktor pendukung yang dapat menyebabkan terjadinya obesitas pada anak dan remaja. Berdasarkan survei *food recall* 2x24 jam menunjukkan bahwa anak dengan obesitas lebih banyak makan pada makan siang berupa makanan jajanan dan juga makan malam berupa makanan cepat saji seperti mie dan juga camilan. Peningkatan konsumsi makanan olahan yang mudah dikonsumsi menyebabkan pergeseran kebiasaan makan pada remaja. Makanan tersebut yaitu makanan cepat saji yang mempunyai densitas energi yang lebih tinggi dari pada makanan tradisional pada umumnya, sehingga menyebabkan energi masuk secara berlebihan. Stimulan seperti kopi, teh, minuman ringan mampu meningkatkan kadar gula darah, baik secara langsung maupun tidak langsung (Arisman, 2009).

4.2.3 Aktivitas Fisik Remaja di di SMA Kota Bandung

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dibantu oleh otot rangka dan memerlukan energi untuk melakukannya. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa 17 responden sebagian besar melakukan aktivitas ringan yaitu, 11 siswa (64,7%) dan hampir setengahnya melakukan aktivitas sedang yaitu, 6 siswa (35,3%). Aktivitas fisik dalam penelitian ini dibagi menjadi aktivitas ringan dan aktivitas sedang. Aktivitas fisik adalah hal yang dianjurkan terhadap setiap orang untuk mempertahankan dan meningkatkan kesegaran tubuh. Aktivitas fisik berguna untuk melancarkan peredaran darah dan membakar kalori. Berdasarkan hasil penelitian mengenai aktivitas fisik yang sering dilakukan oleh remaja adalah olahraga seperti lari, jalan cepat, senam, lompat tinggi (*skipping*), latihan kekuatan otot seperti *push up*, *back up*, *sit up*, bermain badminton dan juga sepak bola. Penelitian yang dilakukan pada remaja ditemukan data bahwa lebih banyak melakukan aktivitas dengan posisi duduk dan berbaring seperti menonton televisi, mengerjakan tugas, bermain *games* atau sekedar menghabiskan waktu dengan bersantai. Dan selama waktu senggang kebanyakan remaja hanya kadang-kadang melakukan aktivitas fisik atau olahraga. Rendahnya aktivitas fisik dapat disebabkan oleh asupan energi yang masuk hanya sedikit terpakai untuk beraktivitas dan sebagian besar tersimpan sebagai lemak tubuh, dengan kata lain, kelompok obesitas hanya menggunakan sedikit energi untuk melakukan aktivitasnya. Tren kesehatan terkini menunjukkan bahwa prevalensi obesitas meningkat bersamaan dengan meningkatnya perilaku sedentari dan berkurangnya

aktivitas fisik. Perilaku sedentari adalah perilaku duduk atau berbaring dalam sehari-hari baik ditempat kerja (bekerja depan komputer, membaca, dll), di rumah (menonton tv, bermain game, dll), di perjalanan atau transportasi (bis, kereta, motor, dll) (Proverawati,2010).

4.2.4 Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Kota Bandung Tahun 2020

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa remaja dengan pola makan kurang cenderung tidak mengalami obesitas yaitu 100%, sedangkan remaja dengan pola makan lebih cenderung mengalami obesitas yaitu 71,4%. Hal ini menunjukkan bahwa semakin berlebih pola makan seseorang maka kejadian obesitas akan semakin meningkat. Pola makan yang merupakan pencetus terjadinya obesitas adalah mengonsumsi makanan porsi besar (melebihi dari kebutuhan), makanan tinggi energi, lemak, karbohidrat, dan rendah serat. (Sudargo dkk, 2014). Hasil uji statistik dengan menggunakan uji korelasi *chi-square* antara variabel pola makan dengan variabel kejadian obesitas pada remaja diperoleh nilai signifikan $p < \alpha$ yaitu $0,003 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Kota Bandung. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hendra, dkk (2016) di SMA/SMK Kota Bitung dengan menggunakan uji *cross sectional* yang menyatakan bahwa faktor pola makan adalah faktor tertinggi yang berpengaruh terhadap obesitas pada remaja di Kota Bitung. Perubahan pola makan dan munculnya masalah obesitas ditengah masyarakat terutama di

perkotaan dapat dipengaruhi oleh beberapa hal seperti industri yakni iklan dan promosi makanan. Iklan akan semakin mempengaruhi pola makan seseorang apabila tayangan iklan makanan tersebut diperankan oleh tokoh yang diidolakan. Lingkungan seseorang juga dapat mempengaruhi pola makan, dengan tersedianya makanan dimana saja mulai dari sekolah, kantor dan lingkungan sekitar rumah terutama banyaknya gerai-gerai penjual makanan cepat saji (*fast food*) yang buka 24 jam dalam sehari sehingga seseorang dapat makan kapan saja dengan kandungan energi, lemak, protein, karbohidrat dan garam yang tinggi namun rendah serat dapat merubah pola makan (Sudargo dkk, 2014).

4.2.5 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja di SMA Kota Bandung Tahun 2020

Kurang melakukan aktivitas fisik dapat menyebabkan tubuh kurang menggunakan energi yang tersimpan dalam tubuh. Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa remaja yang melakukan aktivitas ringan cenderung tidak mengalami obesitas yaitu 54,5% dan mengalami obesitas 45,5%, sedangkan remaja yang melakukan aktivitas sedang tidak mengalami obesitas yaitu 100%. Hal ini membuktikan bahwa semakin sering aktivitas fisik remaja dilakukan maka tidak akan terjadi penurunan kejadian obesitas, hal ini tidak sejalan dengan teori yang disampaikan oleh Peters (2002) dalam Sudargo, dkk (2014) yang menyatakan bahwa rendahnya aktivitas fisik akan mendorong keseimbangan energi ke arah positif sehingga mengarah pada penyimpanan energi dan penambahan berat badan. Hasil uji statistik

menggunakan uji korelasi *chi-square* antara variabel aktivitas fisik dengan kejadian obesitas diperoleh nilai signifikan $p > \alpha$ yaitu $0,102 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Kota Bandung. Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syamsinar, dkk (2016) di SMAN 4 Kendari dengan menggunakan uji korelasi *chi-square* yang menyatakan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan obesitas pada remaja. Namun hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hendra, dkk (2016) di Kota Bitung yang dilakukan dengan menggunakan uji *cross sectional* yang menyatakan bahwa aktivitas fisik merupakan faktor risiko yang berpengaruh ketiga yaitu sebesar 24% yang artinya bukan faktor utama terhadap terjadinya obesitas. Dengan demikian berdasarkan hasil penelitian ini meskipun sering dilakukannya aktivitas fisik remaja dapat menurunkan kejadian obesitas, namun hal tersebut tidak dapat dihubungkan dengan aktivitas fisik karena obesitas dapat disebabkan oleh banyak faktor dan bukan merupakan faktor utama terjadinya obesitas.

BAB V

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian “Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Kota Bandung” dapat disimpulkan bahwa:

- a. Sebagian besar remaja di SMA Kota Bandung tidak mengalami obesitas.
- b. Sebagian besar remaja di SMA Kota Bandung pola makannya kurang.
- c. Sebagian besar remaja di SMA Kota Bandung melakukan aktivitas fisik ringan.
- d. Ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Kota Bandung.
- e. Tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Kota Bandung.

5.2 Rekomendasi

5.2.1 Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan bacaan bagi mahasiswa maupun dosen khususnya dosen komunitas sebagai sumber kepustakaan untuk penelitian selanjutnya atau bahan jurnal untuk institusi keperawatan.

5.2.2 Bagi Instansi Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran bahwa pola makan dan aktivitas fisik sangatlah penting untuk diperhatikan terutama untuk mengurangi angka kejadian obesitas pada remaja terutama di SMA Kota Bandung melalui informasi dari pihak sekolah maupun pihak luar.

5.2.3 Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan upaya promotif dan preventif bagi siswa dan siswi SMA dengan memberikan pendidikan kesehatan tentang obesitas dan dampaknya bagi kesehatan sehingga dapat digunakan oleh perawat komunitas yang bekerja sama dengan pihak sekolah agar senantiasa dapat memberikan pembinaan melalui program GERMAS yang difokuskan pada gizi seimbang dan melakukan aktivitas fisik.

5.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai data dasar untuk mengembangkan variabel lainnya. Alangkah lebih baiknya jika peneliti selanjutnya menggunakan berupa kuesioner lain untuk mengambil data dan melakukan wawancara secara langsung untuk mendapatkan data mengenai gambaran kebiasaan makan.

DAFTAR PUSTAKA

Arisman, (2009). *Buku Ajar Ilmu Gizi: Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI. http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Risksedas%202018.pdf.(Diakses pada 02 Agustus 2018).

Barasi, M. (2007). *Nutrition at a Glance*. Penerjemah: Hermin. 2009. *At a Glance: I Ilmu Gizi*. Jakarta: Erlangga

Cahyadi, W. (2009). *Analisis & Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Edisi Kedua. Jakarta: Bumi Aksara.

Hamzah, Ali dkk (2020). *Panduan Karya Tulis Ilmiah (KTI) Tahun 2020*. Bandung: Poltekkes Kemenkes Bandung Jurusan Keperawatan Bandung.

Hendra dkk., (2016). Faktor-Faktor Risiko Terhadap Obesitas Pada Remaja di Kota Bitung. *Jurnal E-Biomedik*. (4) 56-57

Intan, N. (2008). Faktor-faktor yang berhubungan dengan obesitas berdasarkan persen lemak tubuh pada remaja di SMA Islam Terpadu Nurul Fikri Depok. Skripsi. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan (2015). Pusat Data dan Informasi. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan (2013). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.

_____ (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.

Khomsan dkk., (2004). Peranan Pangan dan Gizi untuk Kualitas Hidup. Jakarta: Gramedia Widiasarana.

Kusmiran, Eny. (2011). *Reproduksi Remaja dan Wanita*. Jakarta: Salemba Medika

Mubiar, A. (2011). *Dinamika Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: Refika Aditama

Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
_____. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta

Nusantari, E. (2015) *Genetika, Belajar Genetika Dengan Mudah dan Komprehensif*. Yogyakarta : Penerbit Deepublish

Potter & Perry. (2009). *Fundamental Keperawatan*. Edisi 7. Jakarta: Salemba Medika.

Proverawati (2010). *Obesitas dan Gangguan Perilaku Makan pada Remaja*. Yogyakarta: Nuha Medika

Purwati, (2005). *Perencanaan Menu Untuk Penderita Kegemukan*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Ranggadwipa, D. (2015). *Faktor Yang Mempengaruhi Obesitas Jakarta*

http://eprints.undip.ac.id/44523/3/Daniel_D._Ranggadwipa_22010110130_175_LaporanKTIBab2.pdf (Diakses pada 16 Agustus 2018)

- Ratna, N. (2008). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Obesitas Berdasarkan Persen Lemak Tubuh Pada Remaja di SMA IT Nurul Fikri Depok*. (1). 54-60.
- Sarwono, W. (2013). *Psikologi Remaja*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Setiadi. (2013). *Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sudargo dkk., (2014). *Pola Makan dan Obesitas*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Sumanto, A. (2009). *Tetap Langsing dan Sehat dengan Terapi Diet*. Jakarta: Agro Media Pustaka
- Suryani, I. (2017). Distribusi Frekuensi Relatif dan Kumulatif. <https://medium.com/@irmasuryani0601/distribusi-frekuensi-relatif-dan-kumulatif-dalam-matematika-487c83952460>. Diakses pada tanggal 10 Mei 2020.
- Syamsinar dkk., (2016) *Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 4 Kendari*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo (123).
- Weni dkk., (2015) *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Obesitas pada Remaja*. Jurnal Gizi Klinik Indonesia (11) 179-190.
- WHO. 2000. *Klasifikasi Berat Badan berdasarkan BMI pada Penduduk Asia*.

Lampiran 1: Informed Consent

INFORMED CONSENT

Perkenalkan nama saya Adelita Lamria Ester, mahasiswa D-III Jurusan Keperawatan Bandung Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan RI Bandung. Saya sedang melakukan penelitian tentang hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja, penelitian ini ditujukan sebagai tugas akhir saya untuk menyelesaikan kuliah di Program Studi D-III Keperawatan Bandung.

Saya akan menanyakan beberapa hal terkait pola makan dan aktivitas fisik serta memberikan formulir *food recall*. Saya berharap Anda bersedia untuk menjawab kuesioner ini dengan lengkap dan jujur. Identitas dan jawaban anda akan saya jaga kerahasiannya. Jawaban Anda tidak akan mempengaruhi penilaian, jadi saya sangat berharap Anda dapat menjawabnya sesuai dengan pengalaman Anda dan tanpa berkerja sama dengan orang lain. Atas perhatian dan kesediaan Anda, saya ucapkan terima kasih.

Peneliti

Lampiran 2 : Lembar Persetujuan Responden

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Dengan ini saya menyatakan bahwa saya bersedia menjadi responden dalam penelitian “Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja” tanpa paksaan dan saya telah memahami penjelasan yang telah disampaikan oleh peneliti dan telah memahami tugas saya sebagai responden dalam penelitian ini.

Bandung, 2020

Responden

()

Lampiran 3: Kisi-kisi Kuesioner

KISI-KISI KUESIONER

A. Pola Makan

Indikator	Item	Jumlah
Kebiasaan Sarapan	1, 2, 3	3
Kebiasaan Jajan	4, 5, 6, 7	4
Kebiasaan Makan Fast Food	8, 9, 10	3
Total		10 soal

B. Aktivitas Fisik

Indikator	Item	Jumlah
Aktivitas Ringan	1, 2, 7, 17, 18, 19	6
Aktivitas Sedang	3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22	16
Total		22 soal

Lampiran 4: Kuesioner Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan
Kejadian Obesitas

KUESIONER

**HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN
KEJADIAN OBESITAS PADA REMAJA DI SMA KOTA BANDUNG**

Petunjuk pengisian:

Isilah identitas Anda dengan lengkap dan benar, pilihlah salah satu jawaban Anda dengan melingkari salah satu jawaban yang tersedia.

I. Identitas Responden

Nama Lengkap :

Jenis Kelamin :

Usia :

Asal Sekolah :

Kelas :

II. Antropometri

Berat badan :

Tinggi Badan :

III. Pola Makan

1. Apakah kamu sarapan pagi sebelum berangkat sekolah?

1. Ya, selalu
2. Kadang-kadang
3. Jarang
4. Tidak

2. Mengapa kamu tidak sarapan pagi?

1. Tidak sempat
 2. Tidak tersedia
 3. Tidak biasa
 4. Lainnya, sebutkan_____
3. Berapa kali kamu sarapan pagi dalam satu minggu?
1. 6x/minggu (setiap hari)
 2. 4-5x/minggu
 3. 2-3x/minggu
 4. 1x/minggu
4. Apakah kamu jajan?
1. Ya, selalu
 2. Kadang-kadang
 3. Jarang
 4. Tidak
5. Jika ya, berapa kali biasanya kamu jajan dalam seminggu?
1. 6x/minggu
 2. <3x/minggu
 3. 3-5x/minggu
 4. Tidak pernah jajan
6. Berapa total uang jajan kamu setiap harinya? (Sebutkan,)
Rp_____
7. Apa jenis makanan jajanan yang paling sering kamu beli?
1. makanan porsi
 2. minuman/soft drink/ice cream
 3. snack/kue
 4. Lainnya, sebutkan_____
8. Apakah kamu makan fast food?
1. Ya, selalu
 2. Kadang-kadang
 3. Jarang
 4. Tidak

9. Jika Ya, berapa kali biasanya kamu makan fast food?
1. 1x per minggu
 2. >2 kali per minggu
 3. 2 minggu sekali
 4. Sebulan sekali
10. Pilihlah jenis makanan dan minuman yang biasanya kamu makan jika kamu ke restoran fast food (jawaban boleh lebih dari satu).
- Makanan jepang
 - Pizza
 - Spaghetti
 - Steak
 - Ayam goreng
 - Nugget
 - Hamburger
 - Hotdog
 - Salad
 - Sup sayur
 - Kentang goreng
 - Sandwich
 - Donat
 - Minuman soda
 - Es krim
 - Boba

IV. Aktivitas Fisik

1. Apa pekerjaan utama anda?

2. Ditempat bekerja seberapa banyak anda duduk?
 1. Tidak pernah
 2. Jarang
 3. Kadang-kadang

4. Sering
5. Selalu
3. Ditempat kerja seberapa banyak anda berdiri?
 1. Tidak pernah
 2. Jarang
 3. Kadang-kadang
 4. Sering
 5. Selalu
4. Ditempat kerja, seberapa banyak anda berjalan?
 1. Tidak pernah
 2. Jarang
 3. Kadang-kadang
 4. Sering
 5. Selalu
5. Ditempat kerja, berapa kali anda mengangkat beban berat?
 1. Tidak pernah
 2. Jarang
 3. Kadang-kadang
 4. Sering
 5. Selalu
6. Setelah berkerja, apakah anda merasa lelah?
 1. Sangat sering
 2. Sering
 3. Kadang-kadang
 4. Jarang
 5. Tidak pernah
7. Ditempat kerja, apakah anda berkeringat?
 1. Sangat sering
 2. Sering

3. Kadang-kadang
 4. Jarang
 5. Tidak pernah
8. Bila dibandingkan dengan orang lain yang sebaya dengan saya, pekerjaan saya termasuk?
1. Lebih sangat berat
 2. Lebih berat
 3. Sama berat
 4. Lebih ringan
 5. Lebih sangat ringan
9. Apakah anda berolahraga? Jika TIDAK langsung ke pertanyaan nomor 16
1. Ya
 2. Tidak
10. Olahraga apa yang PALING SERING anda lakukan? Sebutkan
- _____
11. Berapa jam anda melakukan olahraga tersebut (yang anda sebutkan di nomor 10) dalam seminggu?
1. <1 jam
 2. 1-2 jam
 3. 2-3 jam
 4. 3-4 jam
 5. >4 jam
12. Berapa bulan anda melakukan olahraga tersebut dalam setahun?
1. <1 bulan
 2. 1-3 bulan
 3. 4-7 bulan
 4. 7-9 bulan
 5. >9 bulan

13. Olahraga KEDUA apa yang PALING SERING anda lakukan?

Sebutkan

14. Berapa jam anda melakukan olahraga tersebut(yang anda sebutkan di nomor 13) dalam seminggu?

1. <1 jam
2. 1-2 jam
3. 2-3 jam
4. 3-4 jam
5. >4 jam

15. Berapa bulan anda melakukan olahraga tersebut dalam setahun?

1. <1 bulan
2. 1-3 bulan
3. 4-7 bulan
4. 7-9 bulan
5. >9 bulan

16. Bila dibandingkan dengan orang yang sebaya dengan saya, aktivitas saya selama waktu senggang?

1. Sangat lebih banyak
2. Lebih banyak
3. Sama banyak
4. Kurang
5. Sangat kurang

17. Selama waktu senggang, apakah anda berkeringat?

1. Sangat sering
2. Sering
3. Kadang-kadang
4. Jarang
5. Tidak pernah

18. Selama waktu senggang apakah anda berolahraga?
 1. Tidak pernah
 2. Jarang
 3. Kadang-kadang
 4. Sering
 5. Selalu
19. Selama waktu senggang apakah anda menonton televisi?
 1. Tidak pernah
 2. Jarang
 3. Kadang-kadang
 4. Sering
 5. Selalu
20. Selama waktu senggang apakah anda berjalan- jalan?
 1. Tidak pernah
 2. Jarang
 3. Kadang-kadang
 4. Sering
 5. Selalu
21. Selama waktu senggang apakah anda bersepeda?
 1. Tidak pernah
 2. Jarang
 3. Kadang-kadang
 4. Sering
 5. Sangat sering
22. Berapa menit anda berjalan/bersepeda per hari ke dan dari bekerja, sekolah, berbelanja?
 1. 5 menit
 2. 5-15 menit
 3. 15-30 menit
 4. 30-45 menit
 5. >45 menit

24 HOUR FOOD RECALL

Petunjuk pengisian:

1. Pengisian tabel ini dilakukan selama 24 jam terakhir (dari waktu tengah malam sampai waktu tengah malam lagi, atau dari bangun tidur sampai bangun tidur lagi)
2. Terdiri dari 2 tabel dengan pengisian hari yang tidak berturut-turut misal T1 hari Rabu, maka T2 hari Jumat.
3. Makanan dan minuman yang anda tulis harus sesuai dengan porsi yang anda makan, jika makanan dan minuman tidak habis tuliskan berapa banyak sisanya pada tabel yang tersedia.
4. **Jika** makanan dan minuman **berbentuk kemasan, tuliskan merknya pada tabel**
5. Tuliskan semua makanan dan minuman yang Anda makan termasuk cemilan atau jajanan atau minuman kemasan seperti ciki, roti, batagor, cimol, kopi, teh, coca-cola, teh pucuk, thai tea dll.
6. **Waktu makan** diisi dengan waktu Anda mengkonsumsi makana, misalnya jam 07.00, 10.00, 13.00, 17.00, 20.00
7. **Nama hidangan** diisi dengan nama makanan yang dikonsumsi misalnya: nasi goreng kambing/ sup daging ayam dan jagung/ ayam goreng/sayur bayam/ telur mata sapi/tempe mendoan dll
8. **Bahan makanan:** semua bahan yang digunakan untuk membuat hidangan tsb misal: **nasi goreng kambing**, bahan makanan: nasi, telur, minyak, bawang, daging kambing, sayur sosin, kecap, kerupuk dst, **tempe mendoan:** tempe, minyak, tepung terigu
9. **URT (ukuran rumah tangga)** seperti piring, mangkuk, gelas, centong, sendok makan sendok teh, sendok sayur, potong, lembar, buah, bungkus, biji, dll (untuk ukuran URT lihat gambar dari jenis alat masing-masing pada file BUKU FOTO MAKANAN)
10. **Cara Pengolahan** diisi dengan cara mengolah dari makanan seperti: digoreng, direbus, dikukus, dibakar dll.

CONTOH PENGISIAN FOOD RECALL

Waktu Makan	Nama Hidangan	Bahan Makanan	Makanan bermerk (jika ada)	URT	Cara Pengolahan	Makanan bersisa (jika ada)
08.00	Nasi	Nasi putih	-	3 centong rice cooker 50 gr (A2)		-
	Ayam goreng	Ayam	-	1 potong dada atas 60 gr (B9)	goreng	-
		Minyak				
	Tahu goreng	Tahu		1 buah sedang 40gr (B63)	goreng	-
		Minyak				
11.00	Jus Alpukat	Alpukat	-	1 buah	-	½ gelas
		Kental manis	Frisian flag	2 sdm	-	-
	Tempe mendoan	tempe		2 buah potong sedang 25 gr (B65)		
		Minyak				
		Tepung terigu		3 sdm	goreng	-
14.00	Nasi	Nasi putih		1 porsi sedang 200gr (A1)	masak	-
	Ikan mas	Ikan mas	-	1 ekor kecil 40gr (B19)	goreng	-
	Sayur bayam bening	Bayam		1 mangkok 100 gr(C3)	rebus	

		Jagung		1 sdm	rebus	
17.00	Buah potong	Melon	-	1 potong besar	-	-
18.00	Macaroni	Macaroni	-	1 mangkuk kecil 100 gr (D22)	rebus	-
		keju	Prochiz	2 slice		-
		Brokoli		1 mangkuk kecil	kukus	-
		Susu	Ultra milk	½ cangkir		-
21.00	kopi	Kopi	Nescafe classic	1 sachet	-	-
		gula		1 sdm		
	Martabak telur			3 potong 40gr (E46)		

FOOD RECALL

Nama Lengkap :

Umur :

Jenis Kelamin :

Asal Sekolah :

Kelas :

BB/TB :

Isilah tabel ini secara lengkap lalu upload file ini ke google form yang sudah tersedia!

T1 hari:

Waktu Makan	Nama Hidangan	Bahan Makanan	Makanan bermerk (jika ada)	URT	Cara Pengolahan	Makanan bersisa (jika ada)

T2 hari:

Waktu Makan	Nama Hidangan	Bahan Makanan	Makanan bermerk (jika ada)	URT	Cara Pengolahan	Makanan bersisa (jika ada)



PEMERINTAH DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan Supratman No. 44 Telepon : (022) 7206174 - 7205759 Faksimil : (022) 7106286
Website : bakesbangpol.jabarprov.go.id e-mail : bakesbangpol@jabarprov.go.id
Bandung - 40121

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
NOMOR : 070/712/SKP/III/2020

- Dasar :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 316), sebagaimana telah diubah Dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 14 Tahun 2011 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 168);
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.

Menimbang : Surat Dari : Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Bandung
Nomor : DM.02.02.4.1/807/2020
Tanggal : 5 Maret 2020
Perihal : Izin Melaksanakan Penelitian

Nama : **ADELITA LAMRIA ESTER**
Alamat : Blok Ager Sari No 35 RT/RW 002/011 Kelurahan Babakan Kecamatan Babakan Ciparay
Jabatan/Pekerjaan : Mahasiswa
No.Tlp : 081313442384
Judul Penelitian : Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas di SMAK 2 BPK Penabur Bandung
Bidang Penelitian : Kesehatan
Lokasi Penelitian : SMAK 2 BPK Penabur Bandung
Lembaga/Instansi Yang Dituju : Cabang Dinas Pendidikan Wilayah 7 Cimahi
Waktu Penelitian : Maret-April 2020
Status Penelitian : Baru
Anggota Tim Penelitian : -

Diketahui : Di Bandung
Pada Tanggal : 10 Maret 2020

An. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
PROVINSI JAWA BARAT
Kepala Bidang Kewaspadaan Daerah



Dra. Hj. ETI KUSMIATI, M.M
Pembina (IV/b)

NIP. 19641020 199403 2 004



PEMERINTAH DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH VII

Jalan Mahar Martanegara No. 48 Cimahi Selatan

Email : kcdwilayah7@gmail.com

Kota Cimahi – 40521

REKOMENDASI

Nomor: 423.6/1329 - Cadisdikwil.VII/2020

Dasar : Surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Jawa Barat Nomor : 070/712/SKP/III/2020 tanggal 10 Maret 2020 tentang Permohonan Rekomendasi Penelitian.

Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah VII Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat memberikan rekomendasi kepada:

- a. Nama : **ADELITA LAMRIA ESTER**
- b. Instansi : Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Bandung
- c. Judul Penelitian : "Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas di SMAK 2 BPK Penabur Bandung
- d. Lokasi Penelitian : SMAK 2 BPK Penabur Bandung
- Untuk : Melaksanakan Penelitian Tersebut

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya sesuai dengan perundang-undangan dan ketentuan yang berlaku.

Cimahi, 12 Maret 2020

a.n **Kepala Cabang Dinas Pendidikan
Wilayah VII
Kasubag TU,**



JAJAT SUDRAJAT, S.Pd., M.Pd.
Pembina

NIP. 19661210 198803 1 005



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BANDUNG
JURUSAN KEPERAWATAN



Jalan Dr. Otten No. 32
Bandung - 40161

Telepon (022) 4231057 & (022) 4213391
e-mail : prodid3watbdq@gmail.com

Nomor : DM.02.02.4.1/...../2020
Lampiran : -
Perihal : Izin Melaksanakan Penelitian

3 Maret 2020

Yang Terhormat,

Kepala Sekolah Menengah Atas Kristen 2 BPK Penabur
Jl. Dursasana No. 8, Pamoyanan - Kec. Cicendo
Di
Bandung 40173

Berkenaan sedang dilaksanakannya penyusunan **Tugas Akhir/ Karya Tulis Ilmiah" (KTI)** bagi **mahasiswa Tingkat III Semester VI Tahun Akademik 2019/2020** pada Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung, dengan ini kami mohon bantuan Bapak / Ibu memberikan izin bagi mahasiswa kami untuk melaksanakan Penelitian serta memfasilitasi pengumpulan data yang diperlukan.

Adapun mahasiswa tersebut adalah:

Nama : ADELITA LAMRIA ESTER
NIM : P. 17320117111
Judul Tugas Akhir/KTI : **Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMAK 2 BPK Penabur Bandung**



Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.









a.n Direktur,
Ketua Jurusan Keperawatan,











Dr. H. Asep Setiawan, S.Kp., M.Kes
NIP. 197004251993031003

Lampiran 8: Lembar Bimbingan KTI

	POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BANDUNG JURUSAN KEPERAWATAN	
	LEMBAR BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH	

NAMA MAHASISWA : Adelita Lamria Ester
 NIM : P17320117111
 NAMA PEMBIMBING : Kuslan Sunandar, SKM., M.Kep., Sp.Kom
 JUDUL KARYA TULIS : Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan
 ILMIAH : Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Kota Bandung

NO	HARI/ TANGGAL	TOPIK BIMBINGAN	REKOMENDASI	TANDA TANGAN MAHASISWA	TANDA TANGAN PEMBIMBING
1.	Senin, 2 Maret 2020	Revisi proposal lengkap (BAB 1- BAB 3)	ACC turun ke lapangan untuk penelitian		
2.	Senin, 23 Maret 2020	Konsul uji validitas	- jika masih ada soal yang belum valid disarankan uji konten pada dosen ahli		
3.	Senin, 30 Maret 2020	Pengumpulan data	- segera lakukan pengumpulan data melalui daring		

4.	Rabu, 8 April 2020	Konsul kuesioner untuk pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> - sertakan gambar makanan yang mendukung untuk mengisi kuesioner - boleh melampirkan kriteria responden sebelum pembahasan 		
5.	Minggu, 10 Mei 2020	Konsul BAB 4 dan 5	<ul style="list-style-type: none"> - kategori variabel sesuaikan dengan hasil - uji bivariat sesuaikan dengan tabel hasil 		
6.	Senin, 11 Mei 2020	Konsul BAB 1-5	<ul style="list-style-type: none"> - Sesuaikan uji bivariat - Pembahasan tambahkan - buat draf KTI 		
7	Selasa, 12 Mei 2020	Konsul BAB 1-5	<ul style="list-style-type: none"> - Definisi operasional tambahkan jenis pola makan - Perubahan hasil uji konten pada validitas dan reliabilitas uraikan secara deskriptif - Abstrak tambahkan tentang pola makan dan aktivitas fisik. - Lanjutkan melengkapi draf KTI 		
8	Kamis, 14 Mei 2020	Draf KTI	draft kti lengkap		

Lampiran 7: Output SPSS

Analisis Univariat

		jenis_kelamin			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	laki-laki	2	11.8	11.8	11.8
	perempuan	15	88.2	88.2	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

		usia			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	15 tahun	2	11.8	11.8	11.8
	16 tahun	9	52.9	52.9	64.7
	17 tahun	4	23.5	23.5	88.2
	18 tahun	2	11.8	11.8	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

		kelas			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	10	9	52.9	52.9	52.9
	11	5	29.4	29.4	82.4
	12	3	17.6	17.6	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

tinggi_badan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	152cm	1	5.9	5.9	5.9
	153cm	2	11.8	11.8	17.6
	155cm	3	17.6	17.6	35.3
	156cm	2	11.8	11.8	47.1
	157cm	1	5.9	5.9	52.9
	158cm	3	17.6	17.6	70.6
	160,5cm	1	5.9	5.9	76.5
	160cm	2	11.8	11.8	88.2
	176cm	1	5.9	5.9	94.1
	178cm	1	5.9	5.9	100.0
	Total		17	100.0	100.0

berat_badan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40kg	2	11.8	11.8	11.8
	44kg	2	11.8	11.8	23.5
	45kg	3	17.6	17.6	41.2
	46,8kg	1	5.9	5.9	47.1
	46kg	1	5.9	5.9	52.9
	48kg	1	5.9	5.9	58.8
	49kg	1	5.9	5.9	64.7
	57kg	1	5.9	5.9	70.6
	58kg	1	5.9	5.9	76.5
	60kg	2	11.8	11.8	88.2
	65kg	1	5.9	5.9	94.1
	73kg	1	5.9	5.9	100.0
	Total		17	100.0	100.0

kejadian_obesitas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak obesitas	12	70.6	70.6	70.6
	obesitas	5	29.4	29.4	100.0
Total		17	100.0	100.0	

frekuensi_sarapan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	jarang	6	35.3	35.3	35.3
	sering	11	64.7	64.7	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

frekuensi_jajan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	jarang	6	35.3	35.3	35.3
	sering	11	64.7	64.7	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

pola_makan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kurang	10	58.8	58.8	58.8
	lebih	7	41.2	41.2	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

aktivitas_fisik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	aktivitas ringan	11	64.7	64.7	64.7
	aktivitas sedang	6	35.3	35.3	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

Analisis Bivariat

pola_makan * kejadian_obesitas Crosstabulation

		kejadian_obesitas		Total	
		tidak obesitas	obesitas		
pola_makan	kurang	Count	10	0	10
		% within pola_makan	100.0%	0.0%	100.0%
	lebih	Count	2	5	7
		% within pola_makan	28.6%	71.4%	100.0%
Total		Count	12	5	17
		% within pola_makan	70.6%	29.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	10.119 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	6.971	1	.008		
Likelihood Ratio	12.221	1	.000		
Fisher's Exact Test				.003	.003
Linear-by-Linear Association	9.524	1	.002		
N of Valid Cases	17				

a. 3 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.06.

b. Computed only for a 2x2 table

aktivitas_fisik * kejadian_obesitas Crosstabulation

		kejadian_obesitas		Total	
		tidak obesitas	obesitas		
aktivitas_fisik	aktivitas ringan	Count	6	5	11
		% within aktivitas_fisik	54.5%	45.5%	100.0%
	aktivitas sedang	Count	6	0	6
		% within aktivitas_fisik	100.0%	0.0%	100.0%
Total		Count	12	5	17
		% within aktivitas_fisik	70.6%	29.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	3.864 ^a	1	.049		
Continuity Correction ^b	1.984	1	.159		
Likelihood Ratio	5.439	1	.020		
Fisher's Exact Test				.102	.075
Linear-by-Linear Association	3.636	1	.057		
N of Valid Cases	17				

a. 3 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.76.

b. Computed only for a 2x2 table

HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS FISIK DAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA REMAJA DI SMA LABORATORIUM MALANG

Alfianto Candra¹⁾, Tavip Dwi Wahyuni²⁾, Ani Sutriningsih³⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Tribhuwana Tunggadewi Malang

²⁾ Dosen Program Studi Keperawatan Poltekkes Kemenkes Malang

³⁾ Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Tribhuwana Tunggadewi Malang

Email : jurnalpsik.unitri@gmail.com

ABSTRAK

Remaja sebagai golongan individu yang sedang mencari identitas diri biasanya memiliki sifat suka menirukan atau mengagumi terhadap sifat-sifat yang dimiliki seseorang yang diidolakan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Laboratorium Malang. Metode penelitian dengan pendekatan *cross sectional* (potong lintang) yaitu rancangan penelitian dengan melakukan pengukuran atau pengamatan pada saat bersamaan. Populasi yang diambil dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X dan XI SMA Laboratorium Malang tahun ajaran 2015/2016 dengan jumlah 590 siswa dengan 236 responden (40% dari jumlah populasi). Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *simple random sampling* yang berarti pengambilan sampel dengan cara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam anggota populasi. Berdasarkan hasil penelitian dari 236 siswa SMA Laboratorium Malang didapatkan kategori kurang aktif yaitu sebanyak 150 responden (64%) dan didapatkan rata-rata kalori dalam seminggu berkategori normal dengan 167 responden (71%). Berdasarkan IMT (Indeks Massa Tubuh) terdapat 153 responden (65%) yang berkategori normal. Aktivitas Fisik dengan Obesitas Hasil pengukuran uji statistik *spearman rank* pada taraf kesalahan 5% diperoleh nilai *p value* $0,01 < 0,05$ maka H_1 diterima, Pola Makan dengan Obesitas diperoleh nilai *p value* $0,05 = 0,05$ maka H_2 diterima. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan metode lain yang lebih akurat seperti metode kualitatif dan menggunakan analisis multivariat.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, Pola Makan, Obesitas Remaja

THE CORRELATION BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND FOOD CONSUMPTION PATTERN WITH THE GENESIS OBESITY IN ADOLESCENTS AT SMA LABORATORIUM MALANG

ABSTRACT

Teens as the individuals who are searching for self identity usually have properties like mimicked or admire against properties owned by someone who diidolakan. The purpose of this research is to know the relation between physical activity and eating patterns with obesity in teens in high school Lab was unfortunate. Research method with cross sectional approach, namely the draft research by doing the measurements or observations at the same time. The population taken in research is a student grade X and XI in SMA Laboratorium Malang year 2015/2016 of 590 students with 236 respondents (40% of a population). Sampling techniques used in research is simple random sampling which means the sample by means of random without regard to strata in members of the population. Based on the research done of the 236 SMA Laboratorium Malang's student in category less active with 150 respondents (64%) and obtained the average calories in a week in category normal with 167 respondents (71%). Based on BMI (Body Mass Index) there are 153 respondents (65%) in category normal. Physical activity by obesity the measurement result statistical tests the spearman rank the first error 5% obtained value p value $0.01 < 0.05$ so H1 accepted, food consumption pattern by obesity obtained value p value $0.05 = 0.05$ so H2 accepted. Researchers next can use other methods more accurate as the qualitative method and using analysis multivariate.

Keyword: *Physical Activity, Food Consumption Pattern, Obesity in Adolescents*

LATAR BELAKANG

Usia remaja merupakan usia peralihan dari anak-anak menuju dewasa yang berawal dari usia 9-10 tahun dan berakhir pada usia 18 tahun. Banyak perubahan yang terjadi dengan bertambahnya massa otot dan jaringan lemak dalam tubuh. Selain itu juga terjadi perubahan hormonal, perubahan dari aspek sosiologis maupun psikologisnya. Perubahan ini berpengaruh terhadap kebutuhan gizi makanannya (Depkes RI,

2005).

Akhir-akhir ini banyak bukti yang menunjukkan bahwa kejadian *overweight* dan obesitas meningkat sangat tajam di berbagai negara asia pasifik, US, negara-negara eropa, serta Australia. Di Asia, prevalensi obesitas di Korea Selatan 20,5% *overweight* dan 1,5% obesitas, di Thailand 16% *overweight* dan 4% obesitas, di China 12% pada laki-laki *overweight* dan 14,4% pada perempuan (Inoue, 2000). Pada tahun 2013, orang dengan kegemukan di dunia berjumlah 2,1 miliar dan Indonesia masuk

urutan 10 besar dengan orang kegemukan berjumlah 40 juta orang atau setara dengan seluruh penduduk Jawa Barat. Hasil Riskesdes (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2007 menunjukkan prevalensi obesitas pada penduduk umur ≥ 15 tahun adalah 19,10% yang terdiri dari 8,80% *overweight* dan 10,30% obesitas. Meningkat pada tahun 2010 menjadi 21,70% yang terdiri dari *overweight* 10,00% dan obesitas sebesar 11,70%. Tahun 2013 dari hasil Riskesdas prevalensi obesitas pada remaja umur 16-18 tahun sebanyak 7,30% yang terdiri dari *overweight* 5,70% dan obesitas 1,60%. Lima belas provinsi dengan prevalensi sangat gemuk diatas prevalensi nasional, yaitu Bangka Belitung, Jawa Tengah, Sulawesi Selatan, Banten, Kalimantan Tengah, Papua, Jawa Timur, Kepulauan Riau, Gorontalo, DI Yogyakarta, Bali, Kalimantan Timur, Sulawesi Utara, dan DKI Jakarta.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan tanggal 9 Juni 2015 yang dilakukan di SMA Laboratorium Malang, dari 10 siswa terdapat 6 siswa yang memasuki kriteria pra-obesitas dan 1 siswa yang memasuki kriteria obesitas. Dari 6 siswa yang berkriteria pra-obesitas tersebut mengaku suka mengkonsumsi makanan ringan hanya 2 siswa yang melakukan kegiatan sedang dan 4 siswa yang hanya melakukan kegiatan ringan. Sedangkan 1 siswa yang berkriteria obesitas hanya melakukan kegiatan ringan dan sering mengkonsumsi makanan ringan. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan pola

makan dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Laboratorium Malang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian *non eksperimental* yang menggunakan desain penelitian korelasi. Metode penelitian dengan pendekatan *cross sectional* (potong lintang) yaitu rancangan penelitian dengan melakukan pengukuran atau pengamatan pada saat bersamaan atau sekali waktu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik pada Remaja di SMA Laboratorium Malang

Aktivitas Fisik	f	(%)
Aktif	47	20
Kurang Aktif	14	63
Inaktif	9	17
Total	236	100

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1. dapat diketahui bahwa, aktifitas fisik remaja di SMA Laboratorium Malang adalah kurang aktif (63%).

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 2. menunjukkan bahwa, pola makan remaja di SMA Laboratorium Malang adalah normal (71%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pola Makan pada Remaja di SMA Laboratorium Malang

Pola Makan	Frekuensi	Presentase (%)
Rendah	3	15
Normal	1	71
Tinggi	3	14
Total	236	100

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan IMT pada Remaja di SMA Laboratorium Malang

Pola Makan	f	(%)
Normal	1	64,83
Pra-Obesitas	5	22,46
Obesitas	3	12,71
Total	236	100

Tabel 3. menunjukkan bahwa, IMT remaja di SMA Laboratorium Malang adalah normal (65%).

Hasil pengukuran uji statistik *spearman rank* pada taraf kesalahan 5% (0,05) diperoleh nilai *p value* $0,01 < 0,05$ maka H_1 diterima. Artinya ada hubungan yang signifikan antara Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Laboratorium Malang.

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 ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Laboratorium Malang.

Aktivitas fisik menyebabkan

terjadinya proses pembakaran energi sehingga semakin remaja beraktivitas makan semakin banyak energi yang terpakai. Hasil penelitian ini senada dengan studi yang dilakukan Sherwood *et al.* Aktivitas fisik dapat membakar lemak dan kalori sesuai dengan jenis aktivitas fisik tersebut. Apabila seseorang tersebut berkategori inaktif maka kandungan lemak dan kalori di dalam tubuh akan semakin menumpuk tanpa ada proses pembakaran. Sebaliknya, obesitas juga dapat mempengaruhi aktivitas fisik. Massa tubuh yang tinggi dapat memicu orang untuk cenderung malas untuk melakukan kegiatan dan lebih memilih tidur, duduk, atau istirahat dan makan.

Remaja obesitas cenderung memilih makanan dengan kalori tinggi dan dalam jumlah yang banyak. Remaja kelompok obesitas terbiasa makan berulang kali setiap jenis makanan karena memiliki nafsu makan yang besar (Suryaputra dan Rahayu, 2012). Remaja obesitas cenderung mudah merasa lapar dibanding remaja normal dikarenakan kebiasaan mengkonsumsi makanan yang berbeda. Kebiasaan mengkonsumsi makanan yang berlebih atau dalam jumlah cukup besar adalah faktor yang mempengaruhi obesitas. Di samping porsi makan yang besar, remaja obesitas juga cenderung memiliki kebiasaan mengemil pada waktu luangnya. Mereka sering kali merasa kurang kenyang apabila mengkonsumsi makanan dalam porsi normal.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisa data hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan aktifitas fisik remaja di SMA Laboratorium Malang adalah kurang aktif (63%), pola makan remaja di SMA Laboratorium Malang adalah normal (71%), IMT remaja di SMA Laboratorium Malang adalah normal (65%), ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan obesitas (p value = 0,01), dan ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan obesitas (p value = 0,05).

SARAN

- 1) Bagi Remaja
Agar remaja lebih meningkatkan aktivitas fisik yang sehat dan menjaga pola makan yang sehat dan normal serta IMT yang normal tetap dipertahankan.
- 2) Bagi Sekolah
Agar dapat memfasilitasi kegiatan olah raga bagi siswa agar pelaksanaan menjadi lebih baik.
- 3) Bagi Orang Tua Siswa
Memotivasi putra-putrinya untuk melakukan aktivitas fisik dan menjaga pola makan yang sehat.
- 4) Bagi Peneliti Selanjutnya
Peneliti selanjutnya dapat menggunakan metode kualitatif tentang kebiasaan aktifitas dan olah raga remaja di SMA yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Adina, Fitri. 2004. *Dunia Bunda: Obesitas Mengintai Anakku*. Jakarta: Gramedia
- Almatsier, S. 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Umum
- Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Booth, Michael L, & Okely, Anthony D. 2006. *APARQ (Adolscent Physical Activity Reccall Questionare)*. Sydney: NSW
- Bray, GA. 2004. *Obesity is a Chronic, Relapsing Neurochemical Disease*. Ceoss Ref MedlineWeb of Science
- Depkes RI. 2005. *Rencana Aksi Nasional Pencegahan dan Penanggulangan Gizi Buruk 2005-2009*. Jakarta: Dirjen Kesmas
- Dorland. 2006. *Kamus Kedokteran Dorland Edisi 29*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Hadi, Hanan. 2003. Hubungan antara Asupan Energi, Asupan Lemak, dan Obesitas pada Remaja SLTP di Kota Yogyakarta dan di Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*.
- Inoue, Shoji. 2000. *Obesity Research and Clinical Practice*. New York: North American Association for the Study of Obesity
- Karen Slevin, Jacqueline Cleator, dan John Wilding. 2003. *Nutritional Management of Diabetes Mellitus*. Great Britain : Biddles Ltd, Guildford and Kings Lynn.

- Karim, Faizati. 2002. *Panduan Kesehatan Olahraga Bagi Petugas Kesehatan*. Jakarta: Tim Departemen Kesehatan.
- Luthfiana, Arifatul Hudha. 2006. *Hubungan antara Pola Makan dengan Obesitas pada Remaja Kelas II SMP Theresiana I Yayasan Bernadus Semarang*. Skripsi. UNS
- Misra, A. & Khurana, L. 2008. Obesity and the Metabolik Syndrome in Developing Countries. *J Clin Endocrinol Metab*. November 2008, 93 (11): S9-S30. (online) (<http://jcem.endojournals.org>, diakses 9 Juli 2015).
- Mitayani & Sartika, W. 2010. *Buku Saku Ilmu Gizi*. Jakarta: Trans Info Media
- Nurmalina, Rina. 2011. *Pencegahan & Manajemen Obesitas*. Bandung: Elex Media Komputindo.
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian*. Jakarta: Salemba Medika
- Oetomo, Koernia Swa. 2011. *Pengendalian dan Pengobatan Obesitas*. Malang: Tim UB Press.
- Paath, Erna Francin, dkk. 2004. *Gizi dalam Kesehatan Reproduksi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Ranti, A. Lies. 2004. *Kesehatan dan Gizi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ronald, Ross Watson & Victor, R. Preedy. 2004. *Nutrition and Heart Disease Causation and Prevention Ebook*. United States of America: CRC Press LLC
- Sjarief. 2003. *Childhood Obesity Evaluation And Management National Obesity Symposium II*. Surabaya: Pusat Diabetes dan Nutrisi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga RSUD. Dr. Soetomo
- Sitorus, Ronald. 2008. *Pedoman Perawatan Kesehatan Anak*. Bandung: Yama Widya
- Subardja, Dedi. 2004. *Obesitas Primer Pada Anak*. Bandung: Kiblat Buku Utama
- Wahyu, A. S. 2013. *Statistika Kedokteran*. Jakarta: Bamboedoea Communication
- WHO. 2007. *Prevalensi Obesity in World*. Geneva
- WHO. 2010. *Physical Activity*. Geneva
- Wood, G & Haber, J. 1994. *Nursing Research: Methods, Critical Approach, and Utilisation*. St. Louis: Mosby Co.
- Yatim, Faizal. 2010. *Kendalikan Obesitas dan Diabetes: Mengatur Pola Hidup dan Makan*. Jakarta: Sarana Pustaka.

HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIFITAS FISIK DENGAN KEJADIAN OBESITAS DI SMPN 30 PADANG TAHUN 2018

Oleh;

Yuanita Ananda¹⁾

¹⁾ Staf Pengajar STIKes Alifah Padang, *Email: Yuanita_ananda88@yahoo.com*

ABSTRAK

Latar belakang; Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2014 sekitar 3,4 juta orang dewasa meninggal setiap tahun sebagai akibat dari kelebihan berat badan atau obesitas. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2013, angka *overweight* dan obesitas pada penduduk usia di atas 18 tahun tercatat sebanyak 27,1%. Data Puskesmas Andalas menyatakan siswa yang mengalami obesitas yang terbanyak di SMPN 30 Padang yaitu 32 orang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pola makan dan aktifitas fisik dengan kejadian obesitas di SMPN 30 Padang tahun 2018

Metode; Jenis penelitian *analitik* dengan pendekatan *retrospektif* desain *case control*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa yang mengalami obesitas sebanyak 44 orang. Teknik pengambilan sampel *total sampling*. Pengambilan sampel kasus dan kontrol menggunakan 1 : 1 dengan *matching* jenis kelamin. Data dianalisis secara univariat menggunakan tabel distribusi frekuensi dan bivariat menggunakan uji statistik *Chi-Square* dengan tingkat kemaknaan 95% $\alpha = 0,05$.

Hasil; Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 50,0% mengalami obesitas, 47,7% memiliki pola makan kurang baik, 45,6% tidak melakukan aktifitas fisik. Terdapat hubungan pola makan dengan kejadian obesitas di SMPN 30 Padang (*pvalue* = 0,016). Terdapat hubungan aktifitas fisik dengan kejadian obesitas di SMPN 30 Padang (*pvalue* =0,034).

Kesimpulan; Diharapkan Kepala Sekolah dan guru-guru agar dapat lebih menjelaskan pada siswa tentang pola makan yang baik dan memberi informasi pada siswa untuk melakukan olah raga setiap hari > 30 menit dan menganjurkan untuk melakukan aktifitas fisik seperti mengadakan senam setiap pagi hari.

Kata kunci; Diet, Aktifitas Fisik, Obesitas

**THE RELATIONSHIP & DIET AND PHYSICAL ACTIVITY WITH OBESITY IN
JUNIOR HIGH SCHOOL (SMPN) 30 PADANG 2018**

By;

Yuanita Ananda¹⁾

¹⁾ Lecturer of STIKes Alifah Padang, Email: Yuanita_ananda88@yahoo.com

ABSTRACT

Background; According to the World Health Organization (WHO, about 3.4 million adults die each year as a result of being overweight or obese in 2014. Based on the results of Health Research (Riset Kesehatan Dasar) Indonesia in 2013, the rate of overweight and obesity of the population aged over 18 years was (27.1%). Data (Puskesmas Andalas) declared students who were obese were most, 32 people. The purpose of this study was to determine the relationship of diet and physical activity with obesity in (SMPN) 30 Padang in 2018.

Method; This type of research is retrospective analytic with case control design. The population in this study were students who were obese, was 44 people. The sampling technique is total sampling. Sampling of cases and controls using 1: 1 with matching gender. Data were analyzed using univariate and bivariate frequency distribution table using statistical test Chi-Square with a 95% significance level $\alpha = 0.05$.

Result; The results showed that there were 50.0% were obese at SMPN 30 Padang, 47.7% had a poor diet, 45.6% did not perform physical activity. There is a relationship of diet with the incidence of obesity in SMPN 30 Padang (pvalue = 0.016. An association of physical activity with obesity in SMPN 30 Padang (pvalue = 0.034).

Conclusion; It is expected that the headmaster and teachers in Junior High School (SMPN) 30 Padang will explain to the students about good diet and provide information to exercise every day at least 30 minutes and advocate them for physical activity such as running, every morning.

Keywords : Diet, Physical Activity, Obesity

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hak dasar manusia dan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu kesehatan perlu dipelihara dan ditingkatkan kualitasnya serta dilindungi dari ancaman yang merugikannya. Masalah gizi kurang masih belum teratasi sepenuhnya, sementara sudah muncul masalah gizi lebih. Kelebihan gizi yang menimbulkan obesitas dapat terjadi baik pada anak-anak hingga usia dewasa.

Obesitas disebabkan oleh ketidakseimbangan antara jumlah energi yang masuk dengan yang dibutuhkan oleh tubuh untuk berbagai fungsi biologis seperti pertumbuhan fisik, perkembangan, aktivitas, pemeliharaan kesehatan (Kemenkes RI, 2014).

Obesitas dinyatakan sebagai salah satu dari sepuluh masalah kesehatan utama di dunia dan kelima teratas di negara berkembang seperti di Indonesia. Obesitas adalah keadaan dimana seseorang memiliki berat badan lebih berat dari pada berat badan ideal karena adanya penumpukan lemak di tubuhnya (Proverawati, 2010). Obesitas telah menjadi masalah epidemi global di seluruh dunia dan cenderung meningkat tajam. Menurut data dari WHO prevalensi obesitas di negara maju dan negara

berkembang telah meningkat tiga kali lipat (Pujiati, 2010).

Berdasarkan data dari *World Health Organisation* (WHO) obesitas merupakan risiko bagi kematian global terkemuka. Sekitar 3,4 juta orang dewasa meninggal setiap tahun sebagai akibat dari kelebihan berat badan atau obesitas. Pada tahun 2008 lebih dari 1,4 miliar orang dewasa mengalami obesitas. Dari jumlah tersebut 200 juta orang laki-laki dan hampir 300 juta orang wanita mengalami obesitas (WHO, 2014).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2013, angka *overweight* dan obesitas pada penduduk usia di atas 18 tahun tercatat sebanyak 27,1%. Prevalensi obesitas pun lebih tinggi di daerah perkotaan dibanding dengan pedesaan. Berdasarkan jenis kelamin prevalensi obesitas pada perempuan lebih tinggi (32,9%) dibanding laki-laki (19,7%) (Riskesdas, 2013).

Prevalensi nasional obesitas umum pada penduduk usia 15 tahun lebih adalah 2,5% terdiri dari laki-laki 2,9%, perempuan 2,0%. Sedangkan, prevalensi berat badan berlebih untuk remaja umur 16-18 tahun yaitu 1,4% terdiri dari remaja laki-laki sebanyak 1,3% dan pada remaja perempuan 1,5% (Mendrofa, 2012).

Obesitas meningkat pada usia remaja, karena penurunan aktifitas fisik dan peningkatan konsumsi tinggi lemak,

tinggi karbohidrat dimana memiliki gizi rendah.

Pada remaja hal ini dapat disebabkan faktor yang bersifat multifaktorial baik yang bersifat genetik, lingkungan maupun faktor psikologis. Masa remaja atau masa *Adolesensi* adalah suatu fase perkembangan yang dinamis dalam kehidupan seorang individu.

Masa ini merupakan periode transisi dari masa anak ke masa dewasa yang ditandai dengan percepatan perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial yang berlangsung pada dekade kedua masa kehidupan. Remaja apabila mencapai umur 10 – 18 tahun untuk anak perempuan dan 10 – 12 tahun untuk anak laki-laki (Proverawati, 2010).

Menurut Wulandari (2010) faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas yaitu genetik, lingkungan, pola makan, psikis, kesehatan, perkembangan, aktifitas fisik, ras dan hormon. Penyebab kegemukan yang tidak bisa diabaikan adalah faktor pola makan. Terlalu banyak makan akan menyebabkan penambahan berat badan terutama jika makanan yang dikonsumsi banyak mengandung lemak dan gula, misalnya makanan siap saji, makanan yang di goreng dan manisan.

Kurangnya aktifitas fisik kemungkinan merupakan salah satu penyebab utama dari memingkatkan angka kegemukan di tengah masyarakat yang

makmur. Orang-orang yang tidak aktif memerlukan lebih sedikit kalori. Kegemukan dapat diturunkan dari generasi sebelumnya pada generasi berikutnya didalam sebuah keluarga. Itulah sebabnya seringkali dijumpai orang tua yang gemuk cenderung memiliki anak-anak yang gemuk pula. Dalam hal ini tampaknya faktor genetik telah ikut campur dalam menentukan jumlah unsur sel lemak dalam tubuh (Wulandari, 2010).

Penelitian Sartika (2011) tentang faktor risiko obesitas pada anak 5 – 15 tahun di Indonesia ditemukan hasil riwayat orang tua yang obesitas 83,7%, tidak melakukan aktifitas fisik 91,6% dan sering mengkonsumsi makanan 85%. Ada hubungan riwayat orang tua, aktifitas fisik dan riwayat obesitas orang tua dengan kejadian obesitas. Hasil penelitian Sumira (2012) tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas di Kelurahan PAI Kecamatan Biringkanaya Makaasar ditemukan hasil pola makan baik 41,6%, aktifitas fisik ringan 45,5%, tidak stres 67,4% dan tidak ada hubungan pola makan, aktifitas fisik dan stres dengan kejadian obesitas.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2015, dari 22 Puskesmas yang ada di Kota Padang, Puskesmas Andalas merupakan urutan pertama yang terbanyak siswanya yang obesitas yaitu sebanyak 111 orang. Dari 13

SMP yang ada di wilayah kerja Puskesmas Andalas, SMPN 30 merupakan angka terbanyak siswanya mengalami obesitas 32 orang.

Berdasarkan survey awal yang dilakukan di SMPN 30 Padang dengan melakukan wawancara terhadap 10 orang murid yang mengalami berat badan lebih, 6 orang (60%) mengatakan sering mengkonsumsi makanan olahan serba instan, minuman *soft drink*, memakan makanan jajanan cepat saji, 4 orang (40%) mengatakan melakukan olah raga hanya disekolah saja sekali seminggu dan pada saat di rumah tidak ada melakukan olah raga.

Berdasarkan latar balakang diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang hubungan pola makan dan aktifitas fisik dengan kejadian obesitas di SMPN 30 Padang tahun 2018.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik dengan menggunakan pendekatan *retrospektif* yaitu rancang bangun dengan melihat kebelakang dari suatu kejadian yang berhubungan dengan obesitas yang diteliti. Desain penelitian ini membandingkan antara kelompok kasus

dan kelompok kontrol untuk mengetahui proporsi kejadian berdasarkan riwayat ada tidaknya paparan yaitu desain *case control*. Penelitian ini telah dilaksanakan tahun 2018 di SMPN 30 Padang dengan jumlah sampel sebanyak 44 orang. . Teknik pengambilan sampel *total sampling*.

HASIL

Tabel 1; Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pola Makan di SMPN 30 Padang

Kejadian	Kasus		Kontrol	
	f	%	f	%
Obesitas	15	68,2	6	9,5
Tidak Obesitas	7	31,2	16	72,3
Jumlah	22	100	100	100

Tabel 2; Distribusi Frekuensi Berdasarkan Aktifitas Fisik di SMPN 30 Padang

Aktifitas Fisik	Kasus		Kontrol	
	f	%	f	%
Tidak Dilakukan	14	63,6	6	27,3
Dilakukan	8	36,4	16	72,7
Jumlah	22	100	100	100

Tabel 3; Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas di SMPN 30 Padang

Pola Makan	Kejadian Obesitas				Jumlah		p-value	OR
	Kasus		Kontrol		f	%		
	F	%	f	%				
Kurang Baik	15	68,2	6	9,5	21	100		
Baik	7	31,8	16	72,3	23	100	0,016	5,714
Jumlah	22	100,0	22	100,0	68	100		

Tabel 4; Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Obesitas di SMPN 30 Padang

Pola Makan	Kejadian Obesitas				Jumlah		p-value	OR
	Kasus		Kontrol		f	%		
	F	%	f	%				
Tidak dilakukan	14	63,6	6	27,3	20	100	0,034	4,667
Dilakukan	8	36,4	16	72,7	24	100		
Jumlah	22	100,0	22	100,0	44	100		

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 21 orang (47,7%) memiliki pola makan kurang baik. Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan Sumira (2012) tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas di Kelurahan PAI Kecamatan Biringkanaya Makasar ditemukan hasil pola makan baik 41,6%.

Pola makan ialah tingkah laku manusia atau sekelompok manusia dalam memenuhi kebutuhan akan makanan yang meliputi sikap, kepercayaan, dan pilihan makanan yang menggambarkan konsumsi makan harian meliputi (jenis, jumlah dan frekuensi). Orang-orang yang biasa makan

pada waktu sore dan malam hari merupakan penyebab penambahan intake kalori. Demikian juga ada orang yang terbiasa makan terlalu sering (ngemil) (Wulandari, 2010).

Menurut asumsi peneliti pola makan yang kurang baik pada penelitian ini dapat dilihat dari pengisian kuesioner dimana 45% siswa tidak mengkonsumsi makanan sarapan pagi setiap hari, 43% siswa memiliki jarak makan dengan jam tidur anda < 3 jam, 48% siswa memiliki kebiasaan makan malam pada pukul > 18.00 WIB.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 20 orang (45,6%) siswa tidak melakukan aktifitas fisik.. Hasil penelitian

ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan Sumira (2012) tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas di Kelurahan PAI Kecamatan Biringkanaya Makasar ditemukan hasil tidak melakukan aktifitas fisik 41,6%. Kurangnya aktifitas fisik kemungkinan merupakan salah satu penyebab utama dari meningkatkan angka kegemukan di tengah masyarakat yang makmur.

Orang-orang yang tidak aktif memerlukan lebih sedikit kalori. Seseorang yang cenderung mengonsumsi makanan kaya lemak dan tidak melakukan aktifitas fisik yang seimbang akan mengalami kegemukan. Olah raga sangat penting dalam penurunan berat badan tidak saja karena dapat membakar kalori, melainkan juga karena sapat membantu mengatur berfungsinya metabolisme tubuh secara normal (Wulandari, 2010).

Menurut asumsi peneliti kurangnya siswa melakukan aktifitas fisik setiap hari ini dikarenakan siswa sibuk dengan proses belajar dan mengajar, dimana jam masuk sekolah pada 07.30 – 15.00 WIB, sepulang sekolah siswa melakukan istirahat makan dan tidur sehingga tidak ada waktu untuk melakukan kegiatan olah raga. Jam olah raga di sekolah hanya dilakukan sekali seminggu. Untuk melakukan aktifitas fisik olah raga setiap hari > 30 menit siswa sangat susah karena tidak adanya waktu

yang digunakan dalam melakukan olah raga tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan menunjukkan bahwa proporsi yang memiliki pola makan kurang baik lebih banyak mengalami obesitas (68,2%) dibandingkan dengan yang baik (31,8%) dan. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,016$ ($p < 0,05$) dengan OR 5,714 yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian obesitas di SMPN 30 Padang. Berarti pola makan yang kurang baik berpeluang 5,7 kali mengalami obesitas. Obesitas meningkat pada usia remaja, karena penurunan aktifitas fisik dan peningkatan konsumsi tinggi lemak, tinggi karbohidrat dimana memiliki gizi rendah. Pada remaja hal ini dapat disebabkan faktor yang bersifat multifaktorial baik yang bersifat genetik, lingkungan maupun faktor psikologis.

Masa remaja atau masa *Adolesensi* adalah suatu fase perkembangan yang dinamis dalam kehidupan seorang individu. Masa ini merupakan periode transisi dari masa anak ke masa dewasa yang ditandai dengan percepatan perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial yang berlangsung pada dekade kedua masa kehidupan. Remaja apabila mencapai umur 10 – 18 tahun untuk anak perempuan dan 10 – 12 tahun untuk anak laki-laki (Proverawati, 2010).

Menurut asumsi peneliti mengurangi asupan lemak dan garam yang selanjutnya akan menurunkan tekanan darah dan mencegah peningkatan berat badan. Berbagai intervensi dalam mencegah obesitas termasuk meningkatkan konsumsi sayur dan buah dapat menggantikan makanan dengan densitas energi tinggi yang sering dikonsumsi anak dan remaja, sehingga secara tidak langsung dapat menurunkan berat badan.

Selain itu ditemukan juga 31,8% yang memiliki pola makan tetapi tetap mengalami obesitas. Ini dikarenakan remaja memiliki faktor keturunan, lingkungan, psikis, kesehatan, perkembangan, hormon dan ras.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi kejadian obesitas yang tidak melakukan aktifitas fisik lebih banyak mengalami obesitas (63,6%) dibandingkan dengan yang dilakukan (36,4%). Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,034$ ($p < 0,05$) dengan OR 4,667 yang berarti ada hubungan aktifitas fisik dengan kejadian obesitas di SMPN 30 Padang. Berarti yang tidak melakukan aktifitas fisik berpeluang 4,6 kali mengalami obesitas.

Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan Sumira (2012) tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas di Kelurahan PAI Kecamatan Biringkanaya Makasar, dimana ditemukan adanya hubungan yang

signifikan antara aktifitas fisik dengan kejadian obesitas ($p \text{ value} = 0,000$).

Kurangnya aktifitas fisik kemungkinan merupakan salah satu penyebab utama dari meningkatnya angka kegemukan di tengah masyarakat yang makmur. Orang-orang yang tidak aktif memerlukan lebih sedikit kalori. Kegemukan dapat diturunkan dari generasi sebelumnya pada generasi berikutnya didalam sebuah keluarga. Itulah sebabnya seringkali dijumpai orang tua yang gemuk cenderung memiliki anak-anak yang gemuk pula. Dalam hal ini tampaknya faktor genetik telah ikut campur dalam menentukan jumlah unsur sel lemak dalam tubuh (Wulandari, 2010).

Menurut asumsi peneliti aktivitas fisik didefinisikan sebagai pergerakan tubuh khususnya otot yang membutuhkan energi dan olahraga adalah salah satu bentuk aktivitas fisik. Rekomendasi dari *Physical Activity and Health* menyatakan bahwa 'aktivitas fisik sedang' sebaiknya dilakukan sekitar 30 menit atau lebih dalam seminggu. Aktivitas fisik sedang antara lain berjalan, jogging, berenang, dan bersepeda. Aktivitas fisik yang dilakukan setiap hari bermanfaat bukan hanya untuk mendapatkan kondisi tubuh yang sehat tetapi juga bermanfaat untuk kesehatan mental, hiburan dalam mencegah stres.

KESIMPULAN

1. Kurang dari separuh 47,7% memiliki pola makan kurang baik.
2. Kurang dari separuh 45,6% tidak melakukan aktifitas fisik.
3. Terdapat hubungan yang bermakna antara pola makan dengan kejadian obesitas di SMPN 30 Padang.
4. Terdapat hubungan yang bermakna antara aktifitas fisik dengan kejadian obesitas di SMPN 30 Padang.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisman, 2014. *Obesitas, Diabetes Melitus dan Dislipidemia*, Jakarta : EGC
- Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. 2012. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*, Jakarta : FKM UI
- Hastono, 2006. *Basic Data Analysis For Health Research Training*, Jakarta : FKUI
- Hidayat, 2010. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*, Jakarta : Salemba Media.
- Mendrofa, 2012. *Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja di SMA Negeri 1 Medan*, Jurnal Skripsi
- Misnadiarly, 2007. *Obesitas Sebagai Faktor Risiko Beberapa Penyakit*, Jakarta : Pustaka Obor Pustaka
- Nurmalina, 2011. *Pencegahan dan Manajemen Obesitas*, Bandung : Elex Media Komputindo
- Karim, 2012. *Panduan Kesehatan Olah Raga Bagi Petugas Kesehatan*, Jakarta : Tim Departemen Kesehatan.
- Proverawati, 2010. *Obesitas dan Gangguan Perilaku Makan Pada Remaja*, Jakarta : Nuha Medika
- Pujiati, 2010. *Prevalensi dan Faktor Risiko Obesitas Sentral pada Penduduk Dewasa Kota dan Kabupaten Indonesia*, Tesis Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indoneia
- Rahmawati, 2009. *Faktor Resiko Terhadap Obesitas Pada Orang Dewasa*, Indonesian Journal of Clinical Nutrition
- Sartika, 2011. *Faktor Risiko Obesitas Pada Anak 5 – 15 tahun di Indonesia*, Jurnal Skripsi
- Sumira, 2012. *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas di Kelurahan Pai Kecamatan Biringkanaya Makassar*, Jurnal Skripsi
- Setiadi, 2013. *Konsep dan Penulisan Riset Perawatan*, Yogyakarta : Graha Ilmu
- Soekidjo Notoatmodjo, 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Wiramihardja, 2009. *Obesitas Permasalahan dan Terapi Praktis*, Jakarta : Sagung Seto
- Wulandari, 2010. *Cara Jitu Mengatasi Kegemukan*, Yogyakarta : Andi Offset
- Yatim, 2010. *Kendalikan Obesitas dan Diabetes, Mengatur Pola Hidup dan Pola Makan*, Jakarta : Indocomp

HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP OBESITAS PADA REMAJA DI SMA NEGERI 5 PEKANBARU

Tuti Restuastuti
Mailani jihadi
Yanti Ernalina
jihadimailanigmail.com

ABSTRACT

Obesity is a multifactorial disease, caused by excessive accumulation of fat tissue, which can damage the health. Many factors can influence the occurrence of obesity, including age, sex, diet and physical activity. Diet is the way or the behavior of a person or group of people in choosing, using food ingredients in food consumption on a daily basis based on the type of food, amount of food and frequency of consumption. The aim of this study is to describe the characteristics of respondents by sex nutritional status, energy intake and macro-nutrients (carbohydrates, protein, fat) and physical activity in adolescents in SMAN 5 Pekanbaru. This research is an analytical study with cross sectional study design. The population studied were students of class X and XI SMAN 5 Pekanbaru obese with a sample size of 40 people and non-obese with a sample size of 40 people. This research instrument uses a measuring tape as a measuring tool and questionnaire. Results of the analysis of the number of respondents 80 people, consists of 30 men and 50 women. Based on the results obtained in the energy intake of 20 people declared quite tends risky adolescent obesity, based on macro nutrients mostly shows the macro nutrient intake (carbohydrate, protein, fat) fairly and in others a high intake of protein intake showed that in 20 (95.2 %) adolescents were high protein intake. Compared to non-obese adolescents showed 40 people had less energy intake. From the table 4.3 it can be seen that physical activity is less active significant association with obesity and physical activity are less active have a greater chance obese than students whose activities are more active

Key words : obesity; food pattern; activity pattern; adolescent

Obesitas merupakan suatu penyakit multifaktor, terjadi akibat akumulasi jaringan lemak berlebihan, sehingga dapat mengganggu kesehatan. Apabila seseorang mengalami bertambah berat badannya maka ukuran sel lemak akan bertambah besar dan kemudian jumlahnya bertambah banyak.¹

Berdasarkan hasil penelitian *National Health and Nutrition Examination Survey* pada tahun 2011-2014 di Amerika persentase obesitas pada usia 2-19 tahun sebesar 17% dengan kategori berdasarkan kelompok umur, anak usia 2-5 tahun sebesar 8,9%, usia 6-11 tahun sebesar 17,5% dan usia 12-19 tahun sebesar 20,5%. Prevalensi obesitas di beberapa negara Asia Tenggara juga menunjukkan cukup tinggi. Berdasarkan *United Nations Children's Fund* (UNICEF) 2012 Indonesia menempati urutan kedua setelah Singapura dengan jumlah remaja obesitas terbesar yaitu 12,2% kemudian Thailand sebesar 8%, Malaysia sebesar 6% dan Vietnam sebesar 4,6%.²

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan terjadi peningkatan prevalensi anak usia 16-18 tahun untuk kategori gemuk dari 1,4% pada tahun 2010 menjadi 7,3% yang terdiri dari gemuk 5,7% dan obesitas 1,6% pada tahun 2013.^{3,4} Di Provinsi Riau prevalensi obesitas

untuk usia 16-18 tahun adalah 1% pada tahun 2010 dan pada tahun 2013 menjadi 2,4%.^{3,4} Salah satu penelitian yang dilakukan oleh Anisa M N terhadap siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Pekanbaru pada tahun 2012 menunjukkan proporsi obesitas pada siswa SMAN 1 Pekanbaru sebesar 26,2%.⁵

Obesitas meningkat di kalangan anak-anak dan remaja. Menurut segi kesehatan masyarakat, kecenderungan ini mengkhawatirkan, sebab berawal dari peningkatan resiko penyakit yang berhubungan dengan obesitas. Kenaikan berat badan terjadi bila asupan energi melebihi keluaran energi dalam jangka waktu tertentu.⁶ Meskipun faktor genetik memegang peranan penting dalam menentukan asupan makanan dan metabolisme, faktor gaya hidup dan faktor lingkungan merupakan penyebab utama obesitas. Berhubungan dengan dua faktor tersebut dapat memicu terjadinya obesitas, dengan pola makan yang berlebih dan aktivitas yang kurang aktif.⁷

Hasil penelitian Hudha (2006) mengenai hubungan antara pola makan dan aktivitas fisik dengan obesitas menunjukkan bahwa pola makan remaja termasuk kategori baik sebesar 71,44% dan aktivitas fisik

termasuk jenis aktivitas ringan sebesar 77,28%.⁸

Kota Pekanbaru merupakan kota terbesar di Riau, sebagian besar perekonomiannya di bidang pembangunan dan perdagangan, perkebunan.⁹ SMA Negeri 5 Pekanbaru merupakan salah satu SMA yang lokasinya terletak di pusat kota Pekanbaru. Banyaknya pembangunan dan perdagangan modern seperti pusat perbelanjaan modern seperti *mal* dan *café* tempat nongkrong anak remaja diikuti dengan restoran yang menyajikan makanan jenis *fast food* dan *junk food* yang beresiko pada anak remaja sekolah menengah bisa menyebabkan obesitas

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain *cross sectional*. Desain penelitian ini dipilih karena penelitian ini dilakukan untuk melihat “Hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap obesitas pada remaja di SMA Negeri 5 Pekanbaru”

Populasi penelitian ini pada remaja SMA Negeri 5 Pekanbaru. Jumlah semua siswa-siswi kelas X dan XI yang berjumlah 626 orang di SMA Negeri 5 Pekanbaru.

Sampel pada penelitian ini adalah populasi yang memenuhi kriteria inklusi

Teori menyebutkan sebagian besar remaja (12-20 tahun) memiliki pola konsumsi tidak seimbang.¹⁰ Pemilihan makanan juga tidak didasari kandungan gizi tetapi sekedar bersosialisasi, untuk kesenangan hal ini dapat memicu terjadinya obesitas.¹¹ Pada usia muda yang melakukan latihan fisik menurun, hampir 50% usia muda tidak melakukan latihan fisik yang rutin.¹²

berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan pola makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Obesitas pada remaja di SMA Negeri 5 Pekanbaru”

dan kriteria eksklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah remaja dengan berat badan normal dan obesitas yang bersedia mengikuti proses penelitian dan mengisi kuesioner dengan lengkap. Sedangkan kriteria eksklusi adalah siswa-siswi yang tidak hadir pada saat pengambilan data dan tidak mengisi secara lengkap kuesioner dan *food record* selama 3 hari.

Penelitian ini menggunakan metode tehnik *random sampling* dan berdasarkan jumlah populasi, cara mengambil data sekunder berupa jumlah total

menggunakan rumus *prosecutive sampling* yaitu:

$$n = 61,7 + 10\%$$

$$n = 67,8$$

Dari hasil perhitungan diperoleh besar sampel adalah 68 orang

Keterangan n : Sampel minimal
p : Prevalensi kejadian obesitas
q : I - P
d : Tingkat kesalahan yang dikehendaki peneliti
 $\pm 10\%$ = Antisipasi drop out data

Variabel penelitian yang dinilai berdasarkan status gizi remaja yang normal dan obesitas, jenis kelamin, asupan zat gizi kalori, karbohidrat, protein, lemak, aktivitas harian (kebiasaan olahraga). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah obesitas dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah pola makan dan aktivitas fisik.

HASIL

Secara keseluruhan, jumlah sampel penelitian sebanyak 80 orang. Jumlah sampel siswi lebih banyak (50 orang) dibandingkan dengan sampel siswa (30 orang). Kriteria obesitas didapat dari hasil perhitungan ditentukan dengan nilai IDF, dengan cara mengukur lingkaran pinggang pada remaja siswa/siswi diukur dengan pita

pengukur/metline dalam cm, dinyatakan obesitas ≥ 90 pada laki-laki dan ≥ 80 pada perempuan. Jumlah sampel yang dijadikan sampel 40 orang obesitas dan 40 orang non obesitas.

Berdasarkan pengolahan data, karakteristik subjek berdasarkan jenis kelamin status gizi, asupan energi dan zat gizi makro, dan aktifitas fisik dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel 4.1

Tabel 4.1 Gambaran karakteristik responden

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki – laki	30	37,7
Perempuan	50	62,5
Status Gizi		
Obesitas	40	50
Non Obesitas	40	
Asupan energi		
Tinggi (>100% AKG)	4	
Cukup (80-100% AKG)	20	5.0 25.0
Kurang (<80% AKG)	56	70.0
Asupan karbohidrat		
Tinggi (>100% AKG)	3	3.8
Cukup (80-100% AKG)	23	28.8
Kurang (<80% AKG)	54	67.5
Asupan protein		
Tinggi (>100% AKG)	21	26.3
Cukup (80-100% AKG)	26	32.5
Kurang (<80% AKG)	33	41.3
Asupan lemak		
Tinggi (>100% AKG)	9	11.3
Cukup (80-100% AKG)	19	23.8
Kurang (<80% AKG)	52	65.0
Kebiasaan Olahraga		
Olahraga Kurang	33	41.25
Olahraga Cukup	47	58.75

Hasil tabel 4.1 diatas menunjukkan asupan energi dan zat gizi makro subjek penelitian lebih banyak yang kurang (<80% AKG) yaitu asupan energi (70%), asupan

karbohidrat (67,5%), asupan protein (41.2%), asupan lemak (65%). Namun terdapat juga asupan energi dan zat gizi makro yang lebih (>80% AKG) yaitu asupan energi (5%),

asupan karbohidrat (3,75%), asupan protein (26,3%), asupan lemak (11,2%). Hasil tabel 4.1 menunjukkan kebiasaan olahraga yang kurang sebanyak (41,25%) dari 33 orang

responden. Namun terdapat juga kebiasaan olahraga yang cukup sebanyak (58,75%) dari 47 orang responden.

Hubungan Asupan energi dan Zat Gizi makro dengan kejadian Obesitas pada remaja siswa/siswi SMA N 5 Pekanbaru

Untuk menilai ada tidaknya hubungan asupan energi dan zat gizi makro

dengan kejadian obesitas digunakan uji *chi square*. Hasil uji statistik hubungan asupan energi dan zat gizi makro dengan kejadian obesitas pada remaja siswa/siswi SMA Negeri 5 Pekanbaru pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan kejadian obesitas pada remaja siswa/siswi SMA Negeri 5 Pekanbaru

Variabel	Obesitas				Total	P Value
	Obes		Non obes			
	N	%	N	%		
Asupan energi						0,0
Tinggi	4	100	0	0	4	
Cukup	20	100	0	0	20	
Kurang	16	28,6	40	71,4	56	
Asupan karbohidrat						0,0
Tinggi	3	100	0	0	3	
Cukup	22	95,7	1	4,3	23	
Kurang	15	27,8	39	72,2	54	
Asupan Protein						0,0
Tinggi	20	95,2	1	4,8	21	
Cukup	17	65,4	9	34,6	26	
Kurang	3	9,1	30	90,9	33	
Asupan lemak						0,0
Tinggi	9	100	0	0	9	
Cukup	15	78,9	4	21,1	19	
Kurang	16	30,8	36	69,2	52	

Tabel 4.2 di atas menunjukkan secara keseluruhan asupan energi yaitu

sebanyak 4 orang responden menunjukkan asupan energi tinggi seluruh (100%) dan

pada asupan energi kurang sebanyak 16 orang seluruh (28,6%) responden berisiko obesitas sedangkan sebanyak 40 orang (71,4%) responden lainnya asupan energi kurang tidak berisiko obesitas yaitu non obesitas. Pada asupan zat gizi makro yaitu asupan karbohidrat tinggi sebanyak 3 orang seluruh (100%), asupan protein tinggi sebanyak 20 orang seluruh (95,2%), asupan lemak tinggi sebanyak 9 orang seluruh (100%) berisiko mengalami obesitas. Namun terdapat juga asupan zat gizi makro

yang kurang yaitu asupan karbohidrat sebanyak 15 orang seluruh (27,8%) responden, asupan protein sebanyak 3 orang seluruh (9,1%) responden, asupan lemak sebanyak 16 orang seluruh (30,8%) lebih berisiko obesitas sedangkan yang tidak berisiko obesitas menunjukkan secara keseluruhan zat gizi makro kurang yang terlihat tabel 4.2 diatas. Jadi terdapat hubungan asupan energi dan zat gizi makro dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Negeri 5 Pekanbaru.

Hubungan Kebiasaan Olahraga terhadap kejadian Obesitas remaja SMA N 5 Pekanbaru.

Untuk menilai ada tidaknya hubungan kebiasaan olahraga terhadap

kejadian obesitas remaja SMA Negeri 5 Pekanbaru digunakan uji *chi square*. Hasil uji statistik hubungan kebiasaan olahraga terhadap kejadian obesitas dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Hubungan Kebiasaan Olahraga terhadap kejadian Obesitas

Variabel	Obesitas				Total	P Value
	Obes		Non obes			
	N	%	N	%		
Kebiasaan Olahraga						0.0
Kurang	27	81.8	6	18.2	33	
Cukup	13	27.65	34	72,35	47	

Dari tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa 33 orang responden yang jarang

olahraga sebanyak 27 orang responden (81,8%) diantaranya mengalami obesitas,

sedangkan dari 47 orang responden yang cukup olahraga yang mengalami obesitas 13 orang responden (27,65%). Sedangkan siswa/siswi yang tidak obesitas dapat dilihat dari 33 orang responden kebiasaan olahraga kurang 6 orang responden (18,2%) sedangkan dari 47 orang responden dikatakan kebiasaan olahraga cukup sebanyak 34 orang responden (72,35%). Jadi berdasarkan hasil diatas responden yang jarang melakukan olahraga lebih berisiko obesitas dibandingkan responden yang melakukan olahraga cukup dinyatakan non obesitas, jadi hasil diatas terdapat hubungan kebiasaan olahraga terhadap kejadian obesitas. Nilai $p = 0,0$

PEMBAHASAN

Secara keseluruhan, jumlah subjek penelitian sebanyak 80 orang. Jumlah subjek siswi lebih banyak (50 orang) dibandingkan dengan subjek siswa (30 orang). Berdasarkan jumlah murid kelas X-XI di SMA Negeri 5 Pekanbaru. Kebanyakan siswi dari pada siswa, jadi jumlah subjek lebih banyak pada siswi dibanding siswa. Persentase obesitas lebih tinggi pada siswa 21 orang dibandingkan

siswi 19 orang. Jumlah obesitas pada laki-laki lebih banyak daripada perempuan. Hasil uji statistik membuktikan bahwa tidak ada beda signifikan antara jumlah siswa dan siswi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Manurung (2009), terhadap remaja di SMU Tri Sakti Medan yang menunjukkan bahwa sebagian besar obesitas terjadi pada remaja laki-laki yaitu sebanyak 11,6% sedangkan perempuan sebanyak 9,4%.¹³

Perbedaan persentase yang didapatkan dari penelitian ini dapat terjadi karena perbedaan cakupan populasi antara penelitian ini dengan penelitian Riskesdas. Populasi penelitian ini hanya terbatas pada siswa siswi kelas X dan XI SMA Negeri 5 Pekanbaru sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Riskesdas populasinya berasal dari beberapa daerah yang ada di Indonesia. Penelitian yang dilakukan oleh Virgianto (2005) terhadap remaja usia 15-17 tahun dari populasi kelas 1 dan 2 SMU

Negeri 3 Semarang, didapatkan siswa-siswi yang mengalami obesitas ($IMT > 25$) sebanyak 9,03%.¹⁴

Menurut teori menyebutkan bahwa sebagian besar remaja memiliki pola makan yang tidak seimbang.¹⁵ Asupan makanan dipengaruhi dengan berbagai faktor, yaitu : faktor ekonomi, demografi, psikologis dan faktor sosial budaya.^{11,16} pemilihan makanan tidak didasari pada kandungan gizi tetapi sekedar bersosialisasi dan untuk kesenangan.¹¹

Berdasarkan data yang diteliti siswa/siswi lebih banyak makan jajanan disekolah, berupa gorengan dan jajanan instan cepat saji, dalam kandungan zat gizi diperoleh hasil penelitian ini menunjukkan bahwa asupan energi dan zat gizi makro terhadap kejadian obesitas pada siswa/siswi SMA Negeri 5 Pekanbaru, dan didapatkan hasil asupan energi dan zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) cukup tinggi dan diimbangi dengan pengeluaran energi

dengan kebiasaan olahraga kurang jadi menyebabkan kelebihan masukan energi dibandingkan dengan energi yang keluar. Untuk setiap 9,3 kalori energi yang berlebihan masuk dalam tubuh, disimpan 1 gram lemak. Pemasukan jumlah makanan lebih besar daripada yang dapat dipakai tubuh untuk energi. Makanan berlebihan baik lemak, karbohidrat, protein, kemudian disimpan sebagai lemak jaringan adiposa untuk dipakai kemudian sebagai energi.⁷

Secara keseluruhan menunjukkan bahwa asupan energi dan zat gizi makro dalam makanan di sekolah berperan terhadap kejadian obesitas pada anak, dimana makanan dapat meningkatkan total asupan energi dan asupan energi yang berlebih tanpa diimbangi dengan pengeluaran energi dapat menjadi faktor risiko obesitas. Studi lain menyebutkan tentang makanan jajanan di sekolah juga menunjukkan bahwa kebiasaan jajan

memberikan kontribusi yang signifikan terhadap asupan energi anak sekolah.¹⁷

Pada penelitian ini ada beberapa responden asupan energi dan zat gizi makro yaitu karbohidrat, protein, lemak \leq 30% dinyatakan asupan kurang tetapi mengalami obesitas, hal tersebut kemungkinan recall melewati makan pagi dan berusaha diet. Keterbatasan penelitian, responden tidak jujur mengisi recall. Kenapa bisa asupan energi dan zat gizi makro kurang, sumber energi berasal dari protein dan lemak, seseorang yang berusaha diet kemungkinan asupan energi dan karbohidrat, protein, lemak akan berkurang dimana terjadi penurunan berat badan, apabila protein dan karbohidrat keduanya tercampur dalam media berair sehingga setiap zat biasanya mewakili kurang. Karbohidrat maupun lemak dianggap sebagai penghemat protein. Sebaliknya, pada saat kelaparan, setelah karbohidrat dan lemak menjadi kurang,

maka cadangan protein tubuh digunakan dengan cepat untuk menghasilkan energi.⁹

Hubungan Asupan energi dan Zat Gizi makro dengan kejadian Obesitas pada remaja SMA N 5 Pekanbaru

Tabel 4.2 dapat dilihat responden yang memiliki pola makan yang terdiri dari asupan energi dan asupan gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) dikonsumsi berlebihan berisiko mengalami obesitas dari pada responden yang memiliki pola makan yang seimbang tidak berisiko obesitas. Jadi salah satu faktor penyebab obesitas yaitu bisa dilihat dari pola makan seseorang yang berlebihan melebihi kapasitas makan orang normal makan 2 atau 3 kali makan sehari. Dikatakan berlebih dilihat dari makan sehari-hari 3 kali sehari ditambah dengan jajanan dan makan makanan cepat saji dengan jumlah yang berlebihan lama

kelamaan berat badan makin bertambah berisiko obesitas.

Asupan energi yang tinggi dapat menyebabkan obesitas jika tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang tinggi juga. Penelitian yang dilakukan terhadap siswa SMP di Semarang menyatakan bahwa remaja yang kontribusi energi makanan jajanan > 300 kkal berisiko 3,1 kali lebih besar menderita obesitas dan remaja dengan aktivitas fisik ringan berisiko 5,1 kali lebih besar untuk menderita obesitas.¹⁴

Hal ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa peningkatan berat badan dapat dipicu oleh pola konsumsi makanan yang berlebihan.¹⁴ Penelitian di Amerika, didapatkan bahwa orang yang memiliki pola konsumsi yang berlebihan lebih berisiko obesitas dibanding orang yang memiliki pola konsumsi yang tidak berlebihan.¹⁸

Menurut teori energi yang dihasilkan tubuh berasal dari oksidasi zat gizi yang

terdapat dalam makanan. Lemak merupakan zat gizi penghasil energi yang lebih besar dibanding dengan protein dan karbohidrat. Pada penelitian ini didapatkan adanya perbedaan asupan lemak makanan pada kelompok obesitas dan non obesitas. Sedangkan bila protein dan karbohidrat dikonsumsi dalam jumlah berlebih maka tubuh akan meningkatkan laju oksidasi protein dan lemak, tetapi oksidasi lemak ditekan.¹¹ Hal ini disebabkan tubuh memiliki kemampuan yang terbatas dalam menyimpan protein dan karbohidrat. Hasil analisis diatas didapatkan hubungan persentase protein makanan dengan kejadian obesitas menunjukkan bahwa konsumsi makanan tinggi protein dapat menyebabkan obesitas.

Makanan cepat saji umumnya mengandung kalori, kadar lemak, gula dan sodium (Na) yang tinggi tetapi rendah serat, vitamin A, asam askorbat, kalsium dan folat. Makanan cepat saji adalah gaya hidup

remaja. Peningkatan kemakmuran dan pengaruh westernisasi dapat mengakibatkan terjadinya perubahan gaya hidup dalam pemilihan makanan yang cenderung menyukai makanan cepat saji (*fast food*) yang kandungan gizinya tidak seimbang yaitu mengandung energi, garam, dan lemak termasuk kolesterol dalam jumlah tinggi dan hanya sedikit mengandung serat.¹¹

Menurut Pakar Gizi dari Institut Pertanian Bogor Prof Ali Khomsan, membicarakan kegemukan atau obesitas, lemak bukan satu-satunya persoalan. Sebab, kegemukan juga bisa karena kalori yang bersumber pada karbohidrat dan protein.¹¹ Sumber kalori penyebab kegemukan seperti diungkap Prof Ali Khomsan. Karbohidrat adalah Makanan yang mengandung karbohidrat tinggi seperti nasi, kentang, gandum, dan roti merupakan sumber energi cadangan.¹¹ Otot-otot tubuh dapat menyimpan jenis karbohidrat yang disebut glikogen. Setiap gram glikogen yang

disimpan setara dengan sekitar 3 gram air. Tetapi jika diikuti dengan latihan fisik atau olahraga, kelebihan karbohidrat akan terbuang. Disaat yang sama, tubuh juga akan mengalirkan kelebihan cairan yang tersimpan. Lemak yaitu menyebabkan kegemukan, dinyatakan benar. Tapi bukan berarti tubuh tidak membutuhkan lemak. Karena pada dasarnya tubuh tetap membutuhkan kandungan lemak sekitar 70 gram setiap harinya.¹² Saat menghindari makanan berlemak dan karbohidrat, seseorang cenderung mengonsumsi protein sebagai pengganti. Namun menurut Prof Ali, khomsan protein juga dapat menyebabkan kegemukan. Peningkatan Telur misalnya, mengandung protein tinggi yang juga dapat menyebabkan obesitas jika dikonsumsi secara berlebih. dengan kacang dan susu terdapat protein.¹¹

Gaya hidup masyarakat sekarang, membuat mereka akhirnya memiliki banyak pilihan makanan. Hal itu yang sering tidak

terkontrol. Beberapa faktor yang berisiko obesitas yaitu faktor psikogen yang mempengaruhi pengaturan atau kelainan hipotalamus sendiri. Psikogen adalah kebiasaan makan yang sehat yaitu tiga kali makan sehari, dan setiap waktu harus dipenuhi. Banyak anak-anak dipaksa mengikuti kebiasaan ini oleh orang tua yang mempunyai kekhawatiran berlebihan, dan anak meneruskan kebiasaan ini selama hidupnya.¹²

Pada penelitian ini ada beberapa responden asupan energi dan zat gizi makro yaitu karbohidrat, protein, lemak $\leq 30\%$ dinyatakan asupan kurang tetapi mengalami obesitas, hal tersebut kemungkinan recall melewati makan pagi dan berusaha diet. Keterbatasan penelitian, responden tidak jujur mengisi recall. Kenapa bisa asupan energi dan zat gizi makro kurang, sumber energi berasal dari protein dan lemak, seseorang yang berusaha diet kemungkinan asupan energi dan karbohidrat, protein,

lemak akan berkurang dimana terjadi penurunan berat badan, apabila protein dan karbohidrat keduanya tercampur dalam media berair sehingga setiap zat biasanya mewakili kurang. Karbohidrat maupun lemak dianggap sebagai penghemat protein. Sebaliknya, pada saat kelaparan, setelah karbohidrat dan lemak menjadi kurang, maka cadangan protein tubuh digunakan dengan cepat untuk menghasilkan energi.⁹

Seseorang yang dikatakan kekurangan karbohidrat berarti tubuhnya tidak akan mampu menciptakan energi yang cukup. Hal ini bisa mengakibatkan tubuh mudah lelah dan terasa lemah. Menyebabkan seseorang memiliki perilaku yang buruk. Bagi orang-orang yang melakukan diet rendah karbohidrat, menimbulkan rasa malas. Otot-otot pada tubuh manusia memerlukan asupan makanan berupa glikogen yang berfungsi untuk mengoptimalkan dan memperkuat fungsi otot. Jika seseorang kekurangan karbohidrat

sebagai penghasil glikogen, .⁹ makan otot-ototnya tidak akan bisa bekerja optimal karena tidak tersedianya energi, sehingga akan menimbulkan tubuh terasa lemas dan malas untuk melakukan kegiatan apapun.

Kekurangan lemak, juga bisa berdampak pada berbagai jenis penyakit. Berikut ini ciri-ciri seseorang yang divonis kekurangan lemak, seperti : Kulit menjadi kasar dan kering (keratosis pilaris), Rambut menjadi kering dan berketombe, Kuku-kuku menjadi rapuh, Kurang konsentrasi, Emosional, Depresi, Sering mengalami kecemasan.⁹

Tubuh memerlukan energi dari karbohidrat dan lemak untuk beraktivitas. Selain itu protein juga mempunyai peranan yang memperbaiki sel yang rusak dan mengembalikan vitalitas tubuh. Bila tubuh kekurangan protein maka akan mengalami gangguan kesehatan. . Oleh karena itu, bukan hanya kekurangan gizi, hal ini disebabkan oleh pola makan yang tidak

sehat, kurangnya konsumsi makanan yang mengandung protein seperti daging dan ikan. Cukup banyak alasan sebagian orang mengurangi konsumsi daging dan ikan salah satunya adalah program diet.

Hubungan Kebiasaan Olahraga terhadap kejadian Obesitas remaja SMA N 5 Pekanbaru.

Dari hasil diatas menunjukkan siswa yang kurang olahraga dan aktivitas tidak aktif memiliki kecenderungan lebih besar mengalami obesitas dari pada siswa yang memiliki aktivitas fisik yang aktif dan kebiasaan olahraga yang cukup cenderung memiliki lingkar pinggang yang normal.

Dari tabel dapat dilihat bahwa aktivitas fisik yang kurang aktif adanya hubungan yang signifikan dengan obesitas dengan aktivitas fisik yang kurang aktif mempunyai peluang lebih besar mengalami obesitas dibanding siswa yang aktivitas yang lebih aktif. Hal tersebut sesuai dengan teori

yang menyebutkan bahwa orang yang memiliki pola aktivitas yang kurang aktif memiliki risiko yang lebih besar mengalami obesitas dari pada orang yang aktif.¹¹

Setiap aktivitas fisik memerlukan energi untuk bergerak. Pengeluaran energi untuk aktivitas fisik harian ditentukan oleh jenis, intensitas dan lama aktivitas fisik. Teori menyebutkan bahwa aktivitas yang kurang aktif menyebabkan penggunaan kalori menurun sehingga jumlah kalori yang digunakan lebih kecil dari pada jumlah kalori yang masuk dalam tubuh yang dapat menimbulkan kelebihan kalori. Semakin lama kelebihan kalori ini akan terakumulasi dalam tubuh dan dapat menyebabkan peningkatan berat badan dan dikatakan berisiko obesitas.¹¹ dilihat lagi berdasarkan orang yang berisiko obesitas yang kebiasaan lebih malas bergerak dibandingkan orang yang non obesitas sehingga berat badan seorang yang berisiko obesitas semakin meningkat berat badan.

Hasil penelitian Ekelund et al, penurunan penggunaan kalori akibat kegiatan yang bersifat menetap berhubungan dengan penambahan berat badan.⁸ Dari penelitian yang dilakukan oleh Huriyati pada 280 siswa SLTP di Yogyakarta dan di Bantul, didapatkan bahwa kelompok remaja obesitas menghabiskan lebih banyak waktunya melakukan kegiatan bersifat menetap daripada kelompok remaja yang non obesitas.¹⁹

Hal ini disebabkan karena kemajuan teknologi saat ini, mulai dari kegiatan yang dilakukan di dalam rumah maupun di luar rumah. Tersedianya teknologi canggih pada zaman sekarang ini menyebabkan seseorang kurang dalam hal aktivitas fisik baik dari aktivitas fisik ringan sampai aktivitas fisik berat. Kurangnya aktivitas fisik yang dilakukan dapat menyebabkan terjadinya obesitas karena terjadinya ketidak seimbangan energi dimana asupan lebih besar daripada keluaran energi tersebut.

Semakin modern zaman semuanya canggih ada nya kendaraan semakin malas orang berjalan kaki. Disini membuktikan bahwa orang yang berkendara sedikit mengeluarkan energi dibandingkan dengan orang yang berjalan kaki lebih banyak mengeluarkan energi dengan aktivitas fisik yang aktif.

Strategi untuk meningkatkan aktivitas fisik harus mencakup peningkatan aktivitas fisik terstruktur dan tidak terstruktur. Sekolah memiliki kombinasi unik dari berbagai faktor, termasuk fasilitas, instruktur kebugaran, dan kontak dengan orang banyak selama berjam-jam setiap hari, yang membuat mereka biasa bersosialisasi dengan lingkungan untuk mempelajari aktivitas fisik.²⁰

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Responden siswi sebanyak 50 orang (62,5%) dan siswa sebanyak 30 orang (37,7%). Hasil uji statistik membuktikan bahwa tidak ada beda signifikan antara

jumlah siswa dan siswi. Status gizi sebanding antara obesitas sebanyak 40 responden dan non obesitas sebanyak 40, sebagian besar responden obesitas menunjukkan asupan energi dan zat gizi makro karbohidrat, protein, lemak cukup dibandingkan dengan non obesitas sebagian besar menunjukkan asupan energi dan gizi makro karbohidrat, protein, lemak kurang. Sedangkan kebiasaan olahraga kurang lebih berisiko mengalami obesitas dibandingkan dengan kebiasaan olahraga cukup aktif menandakan tidak berisiko obesitas.

2. Terdapat hubungan Asupan energi dan Zat Gizi makro dengan kejadian Obesitas pada remaja siswa/siswi SMA N 5 Pekanbaru dalam penelitian ini.
3. Terdapat hubungan kebiasaan olahraga terhadap kejadian obesitas remaja di SMA Negeri 5 Pekanbaru dalam penelitian ini.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Responden
Kepada remaja obesitas sebaiknya mengatur pola makan dengan asupan energi dan zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) seimbang dengan pengeluaran energi

yang disertai aktivitas fisik lebih aktif.

2. SMA Negeri 5 Pekanbaru
Kepada pihak sekolah untuk meningkatkan kegiatan yang meningkatkan aktivitas fisik lebih banyak seperti diadakannya kegiatan ekstrakurikuler dan kegiatan olahraga di sekolah dan memberikan pelajaran mengenai asupan energi dan zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) dan risiko obesitas kepada siswa siswinya tentang pentingnya menjaga pola makan dan pola aktivitas yang seimbang untuk menghindari terjadinya obesitas.

3. Peneliti lain
Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk meneliti mengenai hubungan pengetahuan pola makan dan aktivitas fisik obesitas dengan kejadian obesitas pada remaja dan mengidentifikasi faktor-faktor

penyebab dari obesitas agar dapat mencegah terjadinya peningkatan prevalensi obesitas pada remaja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dekan Fakultas Kedokteran Universitas Riau beserta staf pengajar yang telah memberikan bekal ilmu yang bermanfaat sehingga dapat diaplikasikan dalam kehidupan. Kepada pembimbing, penguji yang bersedia memberikan masukan, nasehat, bimbingan serta meluangkan waktu dan pikiran demi kesempurnaan penelitian ini dan kepada kepala sekolah beserta seluruh guru SMA Negeri 5 Pekanbaru yang telah memberikan bantuannya kepada penulis serta siswa siswi SMA Negeri 5 Pekanbaru yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menjadi subjek penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah turut serta membantu sehingga penelitian ini dapat terlaksana.

DAFTAR

PUSTAKA

1. Soegondo S. Obesitas. Dalam : Sudoyo. AW, Setiyohadi. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta: Pusat penerbit ilmu penyakit dalam FKUI. 2006: 1919-25.
2. UNICEF. The state of World's children 2012. Available at: <http://www.unicef.org/sowc2012/>
3. Riset Kesehatan Dasar Nasional tahun 2010. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI. Jakarta: Riset Kesehatan Dasar; 2010
4. Riset Kesehatan Dasar Nasional tahun 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI. Jakarta: Riset Kesehatan Dasar; 2013.
5. Annisa M N, Ernalina Y, Amelia S M. Perbedaan kualitas hidup antara status gizi lebih dan status gizi normal pada siswa SMAN 1 pekanbaru[Skripsi]. Pekanbaru: Universitas Riau; 2012. Available from: http://lib.unri.ac.id/skripsi/index.php?p=show_detail&id=41417
6. Barasi M.E. Nutrition At a Glance Edition. Published by Blackwell publishing Ltd, penerbit Erlangga 2007.102-111
7. Guyton. AC, Ball JE. Obesitas. Buku ajar fisiologi kedokteran. Ed 9. Jakarta .EGC: 1997; 1086,1116-1118
8. Hudha L.A. Hubungan Antara Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Obesitas pada Remaja Kelas II SMP Theresiana I Yayasan Bernadus Semarang. Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang [skripsi]. 2006. [Dikutip tanggal 12 April 2012]. Diakses dari <http://digilib.unnes.ac.id/gsd/collect/skripsi/archives/HASH87e5.dir/doc.pdf>
9. Hikmat. M. Mahi. Awasi Narkotika Para Remaja Waspadalah . Bandung . PT.Grafiti Budi utami. 2008
10. Spear BA. *Nutrition In Adolescence*. Krause's Food, Nutrition, and Therapy 11th Edition.USA: Elsevier Sauder,2004.284-8.292-4
11. Khomsan A. Pangan dan gizi untuk kesehatan. Edisi 1. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada,2003,90-3,120-2.

12. Guyton. AC, Ball JE. *Obesitas*. Buku ajar fisiologi kedokteran. Ed 9. Jakarta .EGC: 1997; 1086,1116-1118
 13. Manurung, NK. Pengaruh Karakteristik Remaja, Genetik, Pendapatan Keluarga, Pendidikan Ibu, Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas di SMU RK Tri Sakti Medan 2008 [tesis]. 2009.
 14. Virgianto. *Konsumsi Fast Food sebagai Faktor Risiko Terjadinya Obesitas pada Remaja Usia 15-17 Tahun*. Semarang. MFDU. 2005.
 15. Satgas Remaja IDAI. *Nutrisi pada remaja*. Indonesian pediatric society. Buku Bunga Rampai Kesehatan Remaja. 2009
 16. Van Dam RM, grievink L, Ocke M, Feskens E. Patterns of food consumption and risk factor for cardiovascular disease in the general dutch population. *American Journal of Clinic Nutrition* 2003; 77: 1156-1163.
 17. Ekelund U, Aman J, Yngve A, Renman C, Westerterp K, Sjostrom M. Physical activity but not energy expenditure is reduced in obese adolescents: a cere- control study. *American Journal of Clinic Nutrition* 2002; 76: 935-941
 18. *Gizi di Era Otonomi Daerah dan Globalisasi*. Jakarta : Depkes, Badan POM, Bappenas, Deptan, Ristek.
 19. Huriyati E, Hadi H, Julia M. aktivitas fisik pada remaja SLTP kota Yogyakarta dan kabupaten Bantul serta Hubungannya dengan kejadian Obesitas. *The Indonesian Journal of Clinical Nutrition* 2004; Vol.1 No.2
 20. McArdle WD, Katch FI, Katch VL. *Obesitas and weight Control*. Body Composition Assessment Exercise Physiology. 4th Edition. Pennsylvania: Lippincott Williams & Wilkins, 1996, 603-630
- Kesehatan Program Studi S2 IKM, Fakultas Kedokteran, Universitas Gajah Mada.

Lampiran 8: Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama lengkap : Adelita Lamria Ester Butarbutar

Tempat, tanggal lahir : Bandung, 03 Juli 1999

Jenis kelamin : Perempuan

Alamat : Jl. Soekarno Hatta, Blok Ager Sari No. 52, RT 02 RW
11, Babakan Ciparay, 40222

Agama : Kristen Protestan

No. handphone 081313442384

Riwayat Pendidikan:

Periode	Tingkatan Sekolah	Nama Sekolah
2004-2005	Taman Kanak-Kanak	TK- Suhada
2005-2011	Sekolah Dasar	SD Advent Cimindi
2011-2014	Sekolah Menengah Pertama	SMPN 39 Bandung
2014-2017	Sekolah Menengah Atas	SMAN 4 Bandung
2017-2020	Perguruan Tinggi	Poltekkes Kemenkes Bandung, Jurusan Keperawatan Bandung

Riwayat Organisasi:

Periode	Jabatan	Nama Organisasi
2013-2014	Anggota Divisi 5	OSIS SMPN 39 Bandung
2013-2014	Wakil Ketua	Ekstrakurikuler Kesenian SMPN 39 Bandung
2015-2016	Anggota	Ekstrakurikuler Klise SMAN 4 Bandung
2017-2018	Anggota Divisi 2	HIMA Keperawatan Bandung
2017-2018	Wakil Sekretaris	PSM Poltekkes Bandung
2018-2019	Anggota Divisi 2	HIMA Keperawatan Bandung
2018-2019	Koordinator Divisi Latihan	PSM Poltekkes Bandung