

**HUBUNGAN KEBIASAAN SARAPAN DAN DURASI TIDUR DENGAN
KEGEMUKAN PADA REMAJA DI SMP ISLAM AL-AZHAR 29
SEMARANG**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program
Strata Satu (S1) Gizi (S.Gz)**



**ANIYATUL BADI'AH
1507026015**

**PROGRAM STUDI GIZI FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2019**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus III) Ngaliyan Semarang 50185

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Durasi Tidur dengan
Kegemukan pada Remaja SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang
Penulis : Aniyatul Badi'ah
NIM : 1507026015
Jurusan : Gizi

Telah diujikan dalam sidang *munaqasyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Gizi.

Semarang, 31 Desember 2019

DEWAN PENGUJI

Penguji I,

Dwi Hartanti, S.Gz., M.Gizi

Penguji II

Farohatus Sholichah, SKM., M.Gizi
NIP: 19900208 201903 2 008



Penguji III

Angga Hardiansyah, S.Gz., M.Si.
NIP: 19890323 201903 1 012

Penguji IV

Dr. Widfastuti, M.Ag.
NIP: 19750319 200901 2 003

Pembimbing I

Angga Hardiansyah, S.Gz., M.Si.
NIP: 19890323 201903 1 012

Pembimbing II

Dr. Widiastuti, M.Ag.
NIP: 19750319 200901 2 003

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Aniyatul Badi'ah

NIM : 1507026015

Program Studi : Gizi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Durasi Tidur dengan Kegemukan pada Remaja
di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian saya sendiri, kecuali bagian tertentu
yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 18 Desember 2019

Pembuat Pernyataan,



Aniyatul Badi'ah
NIM: 1507026015

NOTA PEMBIMBING

Semarang, 18 Desember 2019

Kepada,
Yth. Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Durasi Tidur dengan
Kegemukan pada Remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang

Nama : Aniyatul Badi'ah

NIM : 1507026015

Program Studi : Gizi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bidang Substansi Materi



Angga Hardiansyah, S.Gz., M.Si

Pembimbing,

Bidang Metodologi & Tata Tulis



Dr. Widiastuti, M.Ag

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin, segala puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas limpahan nikmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: Hubungan kebiasaan sarapan dan durasi tidur dengan kegemukan pada remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang. Sholawat dan salam penulis sampaikan kepada Baginda Rasulullah Muhammad SAW, para sahabat, keluarga dan pengikutnya, semoga kita semua dapat memperoleh syafa'atnya kelak di hari kiamat.

Penulisan skripsi dilakukan sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan program studi gizi pada fakultas Psikologi dan Kesehatan, UIN Walisongo Semarang. Selama proses belajar dan penyusunan tugas akhir ini penulis banyak sekali menerima bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Syamsul Ma'arif, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang
2. Dr. Dina Sugiarti, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Gizi, Fakultas Psikologi dan Kesehatan, UIN Walisongo Semarang
3. Bapak Angga Hardianasyah, S.Gz., M.Si., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, nasehat, motivasi, serta arahan bagi penulis.
4. Ibu Widiastuti, S.Pd., M.Si., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, nasehat, motivasi, serta arahan bagi penulis.
5. Segenap Dosen Program Studi Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan, UIN Walisongo Semarang
6. Kedua orang tua penulis tercinta, yaitu ibu Aliyah dan bapak Gunoto Samsudin yang dengan tulus selalu mendoakan dan memberikan ridho serta dukungan baik moral maupun material
7. Keluarga Besar Babah Yai Fadlolan Mussyafa' Lc, M.A. dan keluarga besar Abah KH. Ahmad Ayub Nu'man HM. yang telah memberikan motivasi spiritual dan selalu penulis harapkan barakahnya

8. Kakak-kakak penulis Nailul Muna dan Much. Nurul Anwar serta keluarga besar yang selalu mendukung dan mendokan
9. Saudara di kota perantauan Siti Luthfiatul Ma'rufah, adik yang selalu tulus mendoakan, menyupport, membersamai dan membantu dalam proses dari awal hingga akhir perkuliahan
10. Pihak dari SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang, yang telah memberikan ijin serta membantu terlaksananya penelitian
11. Adik-adik siswa SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang yang sudah bersedia menjadi responden dalam penelitian
12. Tiyas, Yoni, Arina dan Ummi yang sudah bersedia menjadi enumerator dalam penelitian, sehingga semuanya berjalan dengan lancar
13. Teman-teman gizi 2015 serta teman-teman seperjuangan selama kuliah yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang selalu mengajarkan arti kehidupan, keikhlasan, pengorbanan dan memberikan support serta doa
14. Semua pihak yang telah membantu selama proses penyusunan skripsi ini

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena itu saran dan kritik yang membangun penulis harapkan demi penyusunan karya ilmiah selanjutnya yang lebih baik. Selain itu, besar harapan bahwa apa yang telah penulis kerjakan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu, peneliti lain, pembaca umum dan semua pihak. Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Semarang, 18 Desember 2019

Penulis

Aniyatul Badi'ah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NOTA PEMBIMBING	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABATRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat	5
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Remaja	7
a. Pengertian Remaja	7
b. Kebutuhan Zat Gizi Remaja	8
2. Sarapan	10
a. Pengertian dan Manfaat Sarapan	10
b. Akibat Tidak Sarapan	11
3. Durasi Tidur	12
a. Pengertian Durasi Tidur	12
b. Mekanisme Tidur	13
c. Kebutuhan Tidur sesuai Usia	15
d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tidur	15
e. Pengaruh Kekurangan Tidur	16
4. Status Gizi	17
a. Pengertian Status Gizi	17
b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja	18
c. Pengukuran Status Gizi Remaja	20
5. Kegemukan	21
a. Pengertian Kegemukan	21
b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kegemukan pada Remaja ..	22
c. Akibat Kegemukan	25
d. Pencegahan dan Penanganan Kegemukan	26
6. Penilaian Konsumsi Pangan	28
7. Hubungan antar Variabel	31
a. Hubungan antara Sarapan dan Kegemukan	31
b. Hubungan antara Durasi Tidur dan Kegemukan	32

B. Kerangka Teori	33
C. Kerangka Konsep	33
D. Hipotesis	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian	35
C. Subyek Penelitian	35
1. Populasi	35
2. Sampel	35
3. Kriteria Inklusi	36
4. Kriteria Eksklusi	36
5. Teknik Pengambilan Sampel	36
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	37
E. Teknik Pengumpulan Data	38
1. Instrumen Penelitian	39
2. Alur Penelitian	40
F. Pengolahan dan Analisis Data	41
1. Pengolahan Data	41
2. Analisis Data	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Penelitian	43
1. Gambaran Umur Lokasi Penelitian	43
2. Analisis Univariat	44
3. Analisis Bivariat	45
a. Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dengan Kegemukan	45
b. Hubungan antara Durasi Tidur dengan Kegemukan	46
B. Pembahasan	47
1. Analisis Univariat	47
a. Jenis Kelamin Responden	47
b. Usia Responden	47
c. Status Gizi Responden	48
d. Kebiasaan Sarapan	49
e. Durasi Tidur	51
2. Analisis Bivariat	52
a. Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dengan Kegemukan	52
b. Hubungan antara Durasi Tidur dengan Kegemukan	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 1	Keaslian Penelitian	5
Tabel 2.1	Kebutuhan Gizi Remaja	9
Tabel 2.2	Kebutuhan Tidur sesuai Usia	15
Tabel 2.3	Kategori Status Gizi Remaja	21
Tabel 3.1	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	37
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Kuisisioner Penelitian	38
Tabel 4.1	Karakteristik Responden	44
Tabel 4.2	Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dengan Kegemukan	45
Tabel 4.3	Hubungan antara Durasi Tidur dengan Kegemukan	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Kerangka Teori Penelitian	33
Gambar 2.2	Kerangka Konsep Penelitian	33
Gambar 3.1	Alur Penelitian	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul
Lampiran 1	Analisis Univariat
Lampiran 2	Analisis Bivariat
Lampiran 3	Master Data
Lampiran 4	Surat perijinan penelitian
Lampiran 5	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 6	Lembar Kuesioner
Lampiran 7	Dokumentasi
Lampiran 8	Riwayat Hidup

ABSTRAK

HUBUNGAN KEBIASAAN SARAPAN DAN DURASI TIDUR DENGAN KEGEMUKAN PADA REMAJA DI SMP ISLAM AL-AZHAR 29 SEMARANG

Latar Belakang: Prevalensi kegemukan pada remaja usia 13-15 tahun di Indonesia mengalami kenaikan, dari 10,8% pada tahun 2013 menjadi 14,6% pada tahun 2018. Kegemukan pada remaja berhubungan pada masalah kesehatan saat dewasa, seperti masalah psikososial, peningkatan resiko penyakit kardiovaskular, metabolisme glukosa abnormal, gangguan saluran cerna dan hati, *sleep apnea*, komplikasi masalah tulang hingga kematian. Salah satu faktor risiko dari kegemukan diantaranya kebiasaan sarapan dan durasi tidur.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana hubungan antara kebiasaan sarapan dan durasi tidur dengan kegemukan pada remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang.

Metode: Studi obeservasional menggunakan desain *cross sectional* melibatkan 66 responden di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang yang dipilih dengan teknik *random sampling*. Data yang dikumpulkan adalah identitas responden, antropometri (tinggi badan dan berat badan), kebiasaan sarapan dan durasi tidur. Uji *chi square* digunakan untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan sarapan dan durasi tidur dengan kegemukan.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi kegemukan pada responden sebesar 30.0%. Sebesar 78,8% responden memiliki kebiasaan sarapan tidak baik, sebesar 68,2% responden memiliki durasi tidur tidak baik. Hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin, usia dan kebiasaan sarapan dengan kegemukan. Terdapat hubungan antara durasi tidur dengan kegemukan ($p= 0,012$)

Simpulan: Tidak terdapat hubungan antara kebiasaan sarapan dengan kegemukan dan terdapat hubungan antara durasi tidur dengan kegemukan.

Kata kunci: kebiasaan sarapan, durasi tidur, kegemukan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu masalah gizi di Indonesia adalah kegemukan. Masalah kegemukan baru muncul di permukaan pada awal tahun 1990-an. Peningkatan pendapatan pada kelompok masyarakat tertentu terutama perkotaan menyebabkan perubahan dalam gaya hidup, terutama dalam pola makan. Pola makan tradisional yang tadinya tinggi karbohidrat, tinggi serat kasar dan rendah lemak berubah ke pola makan baru yang rendah karbohidrat, rendah serat kasar dan tinggi lemak sehingga menggeser mutu makanan ke arah tidak seimbang. Perubahan pola makan ini dipercepat oleh makin kuatnya arus budaya makanan asing yang disebabkan oleh kemajuan teknologi informasi dan globalisasi ekonomi. Perbaikan ekonomi juga menyebabkan berkurangnya aktivitas fisik ini berakibat semakin banyaknya penduduk golongan tertentu mengalami masalah kegemukan (Almatsier, 2009). Gemuk adalah suatu keadaan ketika berat badan melebihi normal, sedangkan sangat gemuk adalah diartikan sebagai gemuk dalam tingkat parah, di mana terjadi penumpukan lemak jaringan tubuh secara berlebih. WHO telah menyatakan bahwa obesitas merupakan epidemi global, dimana prevalensinya terus meningkat tidak hanya di negara maju, tetapi juga di negara berkembang seperti Indonesia (Fikawati *et al.*, 2017).

Usia remaja (10-18 tahun) merupakan periode rentan gizi karena berbagai sebab, yaitu pertama remaja memerlukan zat gizi yang lebih tinggi karena peningkatan pertumbuhan fisik. Kedua, adanya perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan. Ketiga, remaja mempunyai kebutuhan zat gizi khusus contohnya kebutuhan atlet. Kebiasaan makan yang berubah salah satunya terjadi karena adanya globalisasi secara luas. Remaja merupakan salah satu kelompok sasaran yang berisiko mengalami kegemukan. Kegemukan pada remaja ditandai dengan berat badan yang relatif berlebihan bila dibandingkan dengan usia atau tinggi badan remaja sebaya, sebagai akibat terjadinya penimbunan lemak yang berlebihan dalam jaringan lemak tubuh (Almatsier, 2011).

Meningkatnya prevalensi kegemukan di sejumlah negara telah digambarkan sebagai masalah epidemik global (WHO 2016). Prevalensi gemuk (*overweight*) dan sangat gemuk pada usia 5-19 tahun sebesar 18,8% (WHO, 2016). Negara-negara berkembang, prevalensi gemuk dan sangat gemuk dikalangan anak laki-laki meningkat dari 8,1% menjadi 12,9% dan prevalensi di kalangan anak perempuan meningkat dari 8,4% menjadi 13,4% (Kaplan, 2014). Prevalensi kegemukan pada remaja usia 13-15 tahun di Indonesia mengalami kenaikan, dari 10,8% pada tahun 2013 menjadi 14,6% pada tahun 2018 (Kemenkes, 2018). Menurut Riskesdas 2013, prevalensi kegemukan pada anak usia 13-15 tahun di Jawa Tengah sebesar 9,5%. Prevalensi kegemukan pada anak umur 13-15 tahun di kota Semarang sebanyak 15,9% terdiri dari gemuk dan sangat gemuk sebesar 11,0% dan 5,9%. Kota Semarang merupakan salah satu dari 18 kabupaten/ kota dengan prevalensi kegemukan di atas prevalensi provinsi. Prevalensi kegemukan di perkotaan lebih tinggi dari pada di pedesaan, yaitu 10,3% (perkotaan) dan 8,8% (pedesaan) (Kemenkes, 2013).

Kegemukan disebabkan oleh beberapa faktor di antaranya faktor genetik, faktor diet/ makanan, faktor aktivitas dan faktor lainnya. Sejumlah faktor perilaku dan sosial yang terlibat dalam terjadinya sangat gemuk di antaranya ukuran porsi makanan yang lebih besar, minuman manis, makanan cepat saji, pilihan camilan yang tidak tepat, iklan makanan, sarapan yang tertunda, kurang tidur, lingkungan keluarga, cara membesarkan anak dan kemiskinan (Mann & Truswell, 2012).

Kegemukan pada remaja berhubungan pada masalah kesehatan saat dewasa, seperti masalah psikososial, peningkatan resiko penyakit kardiovaskular, metabolisme glukosa abnormal, gangguan saluran cerna dan hati, *sleep apnea*, komplikasi masalah tulang hingga kematian (Hardinsyah & Supriasa, 2016). Masa remaja merupakan salah satu periode tumbuh kembang yang penting dan menentukan pada periode perkembangan berikutnya. Remaja yang mengalami obesitas, kelak pada masa dewasa cenderung obesitas. Hal ini telah dibuktikan bahwa insiden obesitas pada periode transisi antara remaja dan dewasa muda dalam kurun waktu lima tahun meningkat, yaitu dari 10,9% menjadi 22,1% dan 4,3% di antaranya mempunyai IMT 40 (Sargowo, 2011). Masalah obesitas atau

gemuk pada anak dan remaja dapat meningkatkan kejadian gangguan metabolisme glukosa dan penyakit degeneratif seperti penyakit jantung, penyumbatan pembuluh darah dan lain-lain (Sawello, 2012).

Kejadian gemuk yang terus meningkat setiap tahun tidak lepas dari gaya hidup modern yang sudah menjadi gaya hidup kebanyakan orang, terutama daerah perkotaan. Gaya hidup modern ini dapat berupa asupan makanan, aktivitas fisik, pekerjaan, gengsi, dan sebagainya. Salah satu gaya hidup yang sudah umum terjadi adalah begadang atau tidur hingga larut malam. Begadang dilakukan karena tuntutan pekerjaan, penyakit gangguan tidur, maupun sekedar gaya hidup seseorang. Padahal tidur yang cukup adalah salah satu faktor yang dapat menentukan kesehatan tubuh. Berdasarkan penelitian, terdapat hubungan antara begadang dengan kejadian obesitas yang semakin marak terjadi dalam beberapa tahun ini (Prio, 2015).

Penelitian (Angel *et.al.*, 2013) mengungkapkan bahwa responden yang memiliki durasi tidur pada malam hari yang singkat berhubungan dengan peningkatan pola makan yang berimbas pada kelebihan berat badan dari responden. Hal tersebut dikarenakan orang yang tidak mendapatkan tidur cukup memiliki tingkat hormon ghrelin (hormon yang menyebabkan kelaparan) yang tinggi dan rendahnya tingkat hormon leptin (yang membantu mengekang kelaparan) sehingga menimbulkan obesitas. Magee *et al.* 2010 pada orang dewasa menunjukkan bahwa durasi waktu tidur yang pendek (<8 jam) hanya mempengaruhi usia muda (anak dan remaja) serta dewasa muda, sedangkan pada dewasa lanjut, tidak terbukti.

Hasil penelitian Noviyanti (2018) mengungkapkan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan sarapan terhadap status gizi. sarapan secara teratur dapat menurunkan risiko kegemukan. Aktivitas makan pagi secara langsung dapat memberikan kontribusi penting akan zat-zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh seperti protein, lemak, vitamin dan mineral sehingga kan mempengaruhi status gizi (Khomsan, 2010). Temuan selanjutnya mengungkapkan bahwa kebiasaan sarapan secara teratur dapat menurunkan resiko kegemukan. Orang yang tidak pernah sarapan atau mengonsumsi makanan pada pagi hari berisiko

menderita obesitas 4,5 kali lebih tinggi dari pada orang yang sarapan secara teratur (Adriana, 2014).

Kota Semarang merupakan salah satu dari 18 kabupaten/ kota dengan prevalensi kegemukan di atas prevalensi provinsi. Prevalensi kegemukan di perkotaan lebih tinggi dari pada di pedesaan, yaitu 10,3% (perkotaan) dan 8,8% (pedesaan). SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang merupakan salah satu sekolah yang berada di perkotaan, yaitu di kota Semarang. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara sarapan dan durasi tidur terhadap kegemukan remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan diteliti berdasarkan latar belakang di atas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hubungan antara kebiasaan sarapan dengan kegemukan remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang?
2. Bagaimana hubungan antara durasi tidur dengan kegemukan remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

- a. Mengetahui bagaimana hubungan antara kebiasaan sarapan dengan kegemukan pada remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang.
- b. Mengetahui bagaimana hubungan antara durasi tidur dengan kegemukan remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran karakteristik remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang
- b. Mengetahui gambaran kebiasaan sarapan remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang
- c. Mengetahui gambaran durasi tidur remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang

- d. Mengetahui status gizi remaja usia di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang
- e. Menganalisis hubungan antara kebiasaan sarapan dengan kegemukan remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang
- f. Menganalisis hubungan antara durasi tidur dengan kegemukan remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang

D. Manfaat

1. Teoritis

Penelitian ini dapat menjadi tambahan pengetahuan serta wawasan tentang hubungan antara kebiasaan sarapan dan durasi tidur dengan kegemukan pada remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang

2. Praktis

- a. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan dalam upaya peningkatan pengetahuan tentang kesehatan remaja, khususnya mengenai hubungan antara kebiasaan sarapan dan durasi tidur dengan kegemukan pada remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang

- b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber literatur dan penelitian dalam pengembangan bidang kesehatan khususnya mengenai hubungan antara kebiasaan sarapan dan durasi tidur dengan kegemukan pada remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1 Keaslian Penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Variabel Penelitian	Analisa Penelitian	Hasil Penelitian
Puput Septiana & Irwanto (2018)	Hubungan antara Durasi Tidur dengan Kejadian Obesitas pada Anak Usia 3-8	Penelitian dengan rancangan analitik <i>cross sectional</i> dengan pendekatan	Durasi tidur pada anak usia 3-8 tahun dan status gizi anak usia 3-8 tahun	Analisa univariat dan bivariat	Terdapat hubungan durasi tidur dengan kejadian obesitas pada anak usia 3-8 tahun

	Tahun	kuantitatif			
Mey Relda Angels, S.R. Marunduh, J.J.V. Rampengan (2013)	Gambaran Durasi Tidur pada Remaja dengan Kelebihan Berat Badan	Penelitian bersifat survei analitik <i>cross sectional</i> dengan pendekatan kuantitatif	Durasi tidur, berat badan lebih	Analisa univariat dan bivariat	Pola tidur yang singkat pada malam hari berhubungan dengan peningkatan berat badan dari responden.
Yunianti Mariza (2012)	Hubungan antara kebiasaan sarapan dan kebiasaan jajan dengan status gizi pada anak sekolah dasar di kecamatan pedurungan kota semarang	Penelitian dengan rancangan <i>case control</i> dengan pendekatan kuantitatif	Kebiasaan sarapan, kebiasaan jajan dan status gizi pada anak sekolah dasar	Analisa univariat dan bivariat	Kebiasaan sarapan berhubungan dengan kebiasaan jajan. Tidak sarapan dapat meningkatkan risiko biasa jajan sebesar 1,5 kali. Kebiasaan jajan berhubungan dengan status gizi. Biasa jajan meningkatkan risiko terjadinya satis gizi lebih sebesar 7 kali.
Maudi Trini Kusprasetia (2016)	Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dengan Status Gizi dan Prestasi Belajar pada Anak Sekolah Dasar di Kota Bogor	Penelitian dengan rancangan <i>case sectional study</i> dengan pendekatan kuantitatif	Kebiasaan sarapan, status gizi dan prestasi belajar	Analisa univariat dan bivariat	Tidak terdapat hubungan signifikan ($p>0.05$) antara frekuensi sarapan, kontribusi energi dan protein sarapan dengan status gizi dan antara status gizi dengan prestasi belajar. Namun, terdapat hubungan positif signifikan ($p<0.05$) antara kontribusi energi dan protein sarapan dengan prestasi belajar.

Peneliti sendiri tertarik untuk mengambil judul Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Durasi Tidur dengan Kegemukan pada Remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang sebelumnya adalah terletak pada variabel, tempat, dan waktu. Variabel pada penelitian ini adalah kebiasaan sarapan dan durasi tidur (variabel independen) serta kegemukan (variabel dependen).

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Remaja

a. Pengertian Remaja

Remaja atau *adolescence* (Inggris), berasal dari bahasa latin “*adolescence*” yang berarti tumbuh ke arah kematangan. Kematangan yang dimaksud bukan hanya kematangan fisik saja, tetapi juga kematangan sosial dan psikologis. Batasan usia remaja menurut WHO adalah 12 sampai 24 tahun. Menurut Depkes RI adalah antara 10 sampai 19 tahun dan belum kawin. Menurut BKKBN adalah 10 sampai 19 tahun. Masa remaja adalah masa transisi yang ditandai oleh adanya perubahan fisik, emosi dan psikis. Masa remaja, yakni antara usia 10-19 tahun adalah suatu periode masa pematangan organ reproduksi manusia, dan sering disebut masa pubertas. Masa remaja adalah periode peralihan dari masa anak ke masa dewasa (Widyastuti, *et al.*, 2009).

Remaja perempuan, *growth spurt* terjadi pada 12-18 bulan sebelum *menarche* (10-14 tahun). Pertumbuhan berlanjut selama 7 tahun atau saat remaja sampai pada usia 21 tahun. Selama masa ini, terjadi percepatan pertumbuhan yang meliputi 45% pertumbuhan tulang dan 15-25% penambahan tinggi badan (WHO/UNICEF, 2005). Selama masa ini, sebanyak 37% total masa tulang terbentuk. Penambahan lebih banyak pada remaja perempuan sehingga lemak tubuh perempuan pada masa dewasa sebesar 22% dibandingkan pada laki-laki dewasa yang hanya 15%. Pembentukan lemak tubuh sebanyak 15-19% terjadi di masa anak-anak hingga mencapai 20% di masa remaja (Adriani & Wirjadmadi, 2012). Remaja laki-laki terjadi lebih banyak terjadi pertumbuhan otot dan tulang dengan lemak tubuh normal sekitar 12%. Tinggi badan remaja laki-laki akan bertambah setinggi 18 cm, sedangkan remaja perempuan lebih rendah.

Perbedaan tersebut yang menyebabkan terjadinya perbedaan zat gizi remaja laki-laki dan perempuan (Kathleen & Escott Stump, 2004).

Masa Remaja (*adolescence*) merupakan masa terjadinya perubahan fisik, kognitif dan psikososial yang berlangsung sangat cepat. Masa ini merupakan peralihan dari anak-anak menuju remaja yang ditandai dengan banyak perubahan di antaranya penambahan masa otot, jaringan lemak tubuh, dan perubahan hormon. Perubahan tersebut memengaruhi kebutuhan gizi. Pemenuhan kebutuhan zat gizi pada masa remaja perlu diperhatikan karena (Hardinsyah & Supariasa, 2016):

- 1) Terjadi kebutuhan zat gizi untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan fisik dan psikis
- 2) Perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan memengaruhi kebutuhan dan asupan zat gizi
- 3) Kebutuhan zat gizi khusus perlu diperhatikan terutama pada kelompok remaja dengan aktivitas olahraga tinggi, kehamilan, gangguan perilaku makan, diet ketat, konsumsi alkohol dan obat-obatan.

Pertumbuhan dan perkembangan dipengaruhi oleh zat gizi selama masa bayi, balita, hingga remaja. Masa remaja lebih besar dalam kebutuhan zat gizi dibandingkan dua masa sebelumnya. Pertumbuhan masa pubertas mempengaruhi kebutuhan gizi. Kebutuhan gizi yang tinggi terdapat pada periode pertumbuhan yang cepat (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

b. Kebutuhan Zat Gizi Remaja

Pertumbuhan dramatis yang terjadi selama masa remaja menciptakan kebutuhan energi dan zat gizi. Peningkatan *lean body mass*, masa tulang dan lemak tubuh pada saat pubertas menyebabkan peningkatan kebutuhan energi dan zat gizi. Total kebutuhan zat gizi per hari selama masa remaja merupakan paling tinggi dibandingkan dengan masa lainnya selama kehidupan. Remaja laki-laki secara alami cenderung makan lebih banyak, secara tidak sadar mereka dapat memenuhi kebutuhan gizinya. Sedangkan pada perempuan lebih berkonsentrasi pada “*well-balance diet*” untuk

menjaga berat badannya agar tetap proporsional sehingga cukup banyak remaja perempuan yang memiliki kekurangan zat gizi. Maka diperlukan informasi kebutuhan gizi dan perencanaan menu untuk kedua kelompok tersebut agar asupannya sesuai dengan kebutuhan gizi. Saat ini Angka Kebutuhan Gizi (AKG) untuk mengetahui kebutuhan gizi pada remaja masih mengacu pada kecepatan pertumbuhan berdasarkan usia kronologis (Fikawati, 2017).

Selain zat gizi makro, peningkatan kebutuhan zat gizi mikro pada masa remaja seperti vitamin dan mineral juga terjadi, karena adanya proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat. Zat gizi mikro yang perlu diperhatikan adalah kalsium, besi dan seng. Asupan kalsium yang tinggi diperlukan pada masa remaja untuk pembentukan tulang dan menghindari osteoporosis di masa yang akan datang. Za besi juga sangat penting bagi masa remaja karena pertumbuhan remaja yang cepat menyebabkan volume darah meningkat, demikian pula masa otot dan enzim-enzim. Sehingga dibutuhkan asupan besi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Mineral seng sangat esensial di dalam sistem enzim berfungsi dalam sintesis protein untuk pertumbuhan badan dan mineralisasi tulang. Defisiensi seng menyebabkan retardasi pertumbuhan, berkurangnya indra perasa, ketidakmatangan seksual dan menghambat penyembuhan luka (Dieny, 2014).

Berikut merupakan tabel kebutuhan energi dan zat gizi pada remaja menurut kemenkes (2019):

Tabel 2.1 Kebutuhan Gizi Remaja

Usia (tahun)	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	Energi (kkal)	Karbohidrat (g)	Protein (g)	Lemak (g)
Laki-laki						
10-12	36	145	2000	300	50	65
13-15	50	163	2400	350	70	80
16-18	60	168	2650	400	75	85
Perempuan						
10-12	38	147	1900	280	55	65
13-15	48	156	2050	300	65	70
16-18	52	159	2100	300	65	70

Sumber: Kemenkes, 2019

2. Sarapan

a. Pengertian dan Manfaat Sarapan

Sarapan merupakan kegiatan makan dan minum yang dilakukan antara bangun pagi sampai jam 09.00 pagi, untuk memenuhi sebagian kebutuhan gizi harian, yaitu sekitar 15-30% (Hardinsyah & Aries, 2012). Menurut gizi seimbang, sarapan yang baik terdiri dari sumber karbohidrat, lauk-pauk, sayuran atau buah-buahan, dan air. Sarapan dapat meningkatkan energi dan konsentrasi di sekolah. Sarapan juga dapat membantu keseimbangan metabolisme yang dapat membantu anak untuk menjaga berat badan idealnya (Fikawati *et al.*, 2017).

Manfaat sarapan bagi tubuh (Fikawati *et al.*, 2017) :

- 1) Sarapan dapat memenuhi asupan zat gizi yang dibutuhkan.

Seseorang yang menunda sarapan dapat mempersulit dalam memperoleh zat gizi yang direkomendasikan. Menu sarapan seperti sereal dengan susu atau yogurt rendah lemak dengan buah akan memberi cukup kalsium dan serat (Fikawati *et al.*, 2017).

- 2) Sarapan dapat menurunkan berat badan.

Ketika seseorang beraktivitas dengan perut kosong, tubuh akan membakar energi dengan lambat untuk menyediakan cukup energi. Makan pagi setelah perut kosong semalaman, akan meningkatkan metabolisme, yang artinya pembakaran energi sepanjang hari menjadi lebih efisien. Namun yang ditekankan, kunci dari semuanya adalah jenis makanan yang dikonsumsi. Makanan dengan karbohidrat sederhana seperti donat akan membuat glukosa meningkat dan menurun drastis. Ini yang menyebabkan cepat lapar, sebelum waktu makan siang, sekitar jam sebelasan. Cara yang lebih baik adalah dengan mengonsumsi makanan yang sumber karbohidrat kompleks seperti *oatmeal* atau roti gandum murni. Makanan yang akan dicerna dengan lambat adalah makanan dengan tinggi serat dan rendah gula, sehingga menyediakan energi yang konstan dan membuat tidak cepat lapar (Fikawati *et al.*, 2017).

3) Sarapan dapat meningkatkan kemampuan otak.

Analisis dari 36 penelitian yang dipublikasikan antara 1950-2013 menyimpulkan, sarapan memiliki dampak positif pada perilaku anak kelas, berbagai status gizi dan latar belakang ekonomi. Penelitian ini juga menyimpulkan bahwa frekuensi sarapan mempunyai hubungan positif dengan prestasi akademik atau nilai sekolah (Adolphus *et al.*, 2013). Ketika bangun pagi, sebagian besar energi dalam bentuk glukosa dan glikogen telah habis terkuras oleh aktivitas sehari sebelumnya. Glukosa adalah satu-satunya bahan bakar yang dibutuhkan otak. tanpa glukosa yang cukup, anak bisa merasa lelah dan lesu, sehingga dapat mengganggu kegiatan belajar di sekolah (Fikawat *et al.*, 2016).

4) Sarapan dapat melindungi dari penyakit jantung.

Riset menunjukkan bahwa wanita sehat yang melewatkan sarapan selama dua pekan memiliki kadar kolesterol jahat (LDL) lebih tinggi dari pada mereka yang menyantap semangkuk sereal ditambah susu di pagi hari (Farshchi *et al.*, 2005).

b. Akibat Tidak Sarapan

Kebiasaan tidak sarapan sudah terbukti memiliki efek negatif terhadap kesehatan seseorang. Sebuah hasil studi *cross sectional* pada orang dewasa menyatakan bahwa kebiasaan tidak sarapan memiliki hubungan dengan kelebihan berat badan dan obesitas (Berg *et al.*, 2009). Berdasarkan hasil penelitian Smith *et al.* (2010), responden yang tidak sarapan (*breakfast skipper*) lebih menyukai untuk mengonsumsi *fast food* dengan frekuensi lebih dari satu kali per minggu daripada responden yang sarapan, serta memiliki skor gaya hidup sehat dan aktivitas fisik yang lebih rendah dari pada yang sarapan. Secara keseluruhan, Smith *et al.* (2010) menyatakan bahwa sampel yang tidak sarapan memiliki rata – rata lingkaran pinggang, IMT, insulin puasa, konsentrasi LDL yang lebih tinggi daripada contoh yang sarapan.

Anak yang tidak sarapan akan mengalami kekosongan lambung sehingga kadar gula akan menurun. Padahal, gula darah merupakan sumber energi utama bagi otak. Dampak negatifnya adalah ketidakseimbangan sistem syaraf pusat yang diikuti rasa pusing, badan gemetar atau rasa lelah. Dalam keadaan seperti itu, anak akan sulit untuk menerima pelajaran dengan baik. Gairah belajar dan kecepatan reaksi juga akan menurun (Khomsan, 2004; Ningrum, 2014).

3. Durasi Tidur

a. Pengertian Tidur

Istirahat dan tidur merupakan kebutuhan dasar yang mutlak harus dipenuhi oleh semua orang. Istirahat dan tidur yang cukup, tubuh baru dapat berfungsi secara optimal. Istirahat dan tidur sendiri memiliki makna yang berbeda pada setiap individu. Secara umum, istirahat berarti suatu keadaan tenang, relaks, tanpa tekanan emosional, dan bebas dari perasaan gelisah. Jadi, beristirahat bukan berarti tidak melakukan aktivitas sama sekali. Terkadang, berjalan-jalan di taman bisa juga dikatakan sebagai suatu bentuk istirahat (Potter & Perry, 2008).

Tidur adalah status perubahan kesadaran ketika persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan menurun. Tidur dikarakteristikan dengan aktifitas fisik yang minimal, tingkat kesadaran yang bervariasi, perubahan proses fisiologis tubuh, dan penurunan respons terhadap stimulus eksternal. Hampir sepertiga dari waktu kita, kita gunakan untuk tidur. Hal tersebut didasarkan pada keyakinan bahwa tidur dapat memulihkan atau mengistirahatkan fisik setelah seharian beraktivitas, mengurangi stress dan kecemasan, serta dapat meningkatkan kemampuan dan konsentrasi saat hendak melakukan aktivitas sehari-hari (Potter & Perry, 2008).

Ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan pengertian tidur terdapat dalam QS. An-Naba': 9, yang berbunyi :

وَجَعَلْنَا نَوْمَكُمْ سُبَاتًا (٩)

Dan Kami jadikan tidurmu untuk istirahat (QS. An-Naba' : 9)

Kata *subatan* ada yang memahaminya terambil dari kata *sabata* yang berarti memutus, dan yang diputusnya adalah kegiatan, sehingga pada akhirnya ia mengandung makna *istirahat*. Ada juga yang memahaminya sejak semula dalam arti tenang, yakni tenangnya beberapa potensi yang tadinya giat yaitu seseorang sadar. Berasal dari sini, kata tersebut diartikan tidur. Tafsir al-Muntakhab menyatakan bahwa tidur adalah berhentinya atau berkurangnya kegiatan saraf otak manusia. Karena itulah ketika tidur, energi dan panas badan menurun. Tubuh terasa tenang dan rileks setelah otot atau saraf atau dua-duanya letih bekerja. Semua kegiatan tubuh menurun kecuali proses metabolisme, aliran air seni dari ginjal dan keringat. Sedangkan pernapasan sedikit berkurang intensitasnya, tapi lebih panjang dan lebih banyak keluar dari dada dari pada perut. Jantung akan berdetak lebih lambat sehingga aliran darah menjadi sedikit. Otot-otot yang kejang akan mengendur. Semua hal itu menyebabkan tidur sebagai waktu istirahat yang paling baik bagi manusia, sebagaimana dikatakan pada ayat di atas (Shihab, 2017)

b. Mekanisme Tidur

Siklus tidur pada malam hari terbagi menjadi empat tahapan. Tidur dibagi menjadi dua fase yaitu pergerakan mata yang cepat atau *rapid eye movement* (REM) dan pergerakan mata yang tidak cepat atau *non rapid eye movement* (NREM). Tidur diawali dengan NREM yang terdiri dari empat tahapan, yaitu tidur stadium satu, tidur stadium dua, tidur stadium tiga dan tidur stadium empat, lalu diikuti oleh fase REM. Fase REM dan NREM terjadi secara bergantian sekitar 4-6 siklus dalam semalam (U.S. Departement of Health and Human Service, 2011)

Berikut stadium tidur dalam tidur NREM :

1) Tahapan Pertama

Tahapan pertama adalah tidur ringan yang merupakan peralihan dari keadaan sadar menuju keadaan tidur. Pada tahap ini jaringan otot

mulai melemas, hal ini terjadi ketika seorang mulai jatuh tidur. Tahapan ini meliputi 5-10% dari seluruh waktu tidur (Elzaky, 2015).

2) Tahapan Kedua

Gerakan bola berhenti pada tahap ini, gelombang otak lambat dengan sesekali gelombang otak cepat (U.S. *Departement of Health and Human Service*, 2011).

3) Tahapan Ketiga

Tahap ini individu sulit dibangunkan, gelombang otak lambat, tingkat pernapasan lambat dan otot melemas (U.S. *Departement of Health and Human Service*, 2011).

4) Tahapan ke Empat

Tahap ini merupakan tahap tidur paling dalam. Gelombang otak sangat lambat. Aliran darah diarahkan jauh dari otak dan menuju otot untuk memulihkan energi fisik (Smith, M & Robert, S, 2010)

Tahapan selanjutnya adalah tidur REM. Tidur REM berlangsung sekitar 90 menit setelah individu tertidur, dan lebih dalam dari tidur NREM. Setelah kurang lebih sembilan puluh menit sejak mulai tidur, mulailah berlangsung tahapan mimpi atau yang dikenal dengan istilah REM (*Rapid Eye Movement*). Tahapan ini sangat penting bagi otak untuk menyegarkan fungsinya. Satu siklus tidur yang dimulai dari awal tahapan pertama hingga akhir tidur lelap (REM) biasanya menghabiskan waktu selama satu jam setengah (antara 90 sampai 100 menit) (Elzaky, 2015).

Tidur REM sangat mirip dengan keadaan terjaga, karena aktivitas gelombang otak selama tidur REM ditandai dengan pola gelombang yang pendek dan acak serupa dengan aktivitas gelombang otak ketika terjaga. Sementara tidur non-REM ditandai dengan sedikitnya atau tidak adanya gerakan bola mata, tarikan napas dan detak jantung menjadi lebih lambat, tekanan darah dan suhu tubuh pun sering menurun. Ketika seorang berada pada tahapan NREM dan dibangunkan dari tidurnya, biasanya ia bilang tidak mengalami mimpi, atau meskipun bermimpi, mimpinya tidak jelas dan sangat sulit diingat. Aktivitas otak pada tahapan tidur ini ditandai dengan

gelombang yang panjang dan lambat, berkebalikan dengan pola gelombang otak dalam tahapan tidur REM dan keadaan terjaga (Elzaky, 2015).

c. Kebutuhan Tidur sesuai Usia

Usia merupakan salah satu faktor penentu lamanya tidur yang dibutuhkan seseorang. Semakin tua usia, maka semakin sedikit pula lama tidur yang dibutuhkan (Asmadi, 2008). Hal ini karena kesibukan yang dimiliki individu tersebut untuk bersekolah atau bekerja pada siang hari. Berikut adalah kebutuhan tidur yang normal untuk masing-masing golongan usia :

Tabel 2.2 Kebutuhan Tidur sesuai Usia

Umur	Tingkat Perkembangan	Jumlah Kebutuhan Tidur
0-1 bulan	Bayi baru lahir	14 – 18 jam/hari
1-8 bulan	Masa bayi	12 – 14 jam/hari
18 bulan – 3 tahun	Masa anak	11 – 12 jam/hari
3 – 6 tahun	Masa prasekolah	11 jam/hari
6 – 12 tahun	Masa sekolah	10 jam/hari
12 – 18 tahun	Masa remaja	8,5 jam/hari
18 – 40 tahun	Masa dewasa	7 – 8 jam/hari
40 – 60 tahun	Masa muda paruh baya	7 jam/hari
60 tahun keatas	Masa dewasa tua	6 jam/hari

Sumber: Kemenkes, 2018

d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Durasi Tidur

Durasi tidur seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya (Perry & Potter, 2010):

1) Umur

Semakin bertambahnya umur manusia, maka semakin berkurang total waktu kebutuhan tidur. Hal ini dipengaruhi oleh pertumbuhan dan fisiologi dari sel-sel dan organ pada neonati, kebutuhan tidur tinggi karena masih dalam proses adaptasi dengan lingkungan dari dalam rahim ibu, sedangkan pada lansia sudah mulai terjadi degenerasi sel dan organ yang mempengaruhi fungsi dan mekanisme tidur

2) Penyakit

Setiap penyakit menyebabkan nyeri, ketidaknyamanan fisik (misal kesulitan bernapas), atau masalah suasana hati. Penyakit juga dapat memaksa klien untuk tidur dalam posisi yang tidak biasa. Sebagai contoh memperoleh posisi yang aneh saat tangan atau lengan dimobilisasi pada traksi dapat mengganggu tidur. Hal ini umumnya terjadi pada klien dengan nyeri, kecemasan dan disnea.

3) Motivasi

Niat seseorang untuk tidur mempengaruhi kualitas tidur seperti menonton, main game atau hal-hal lain yang dapat menyebabkan penundaan waktu anda untuk tidur.

4) Emosi

Suasana hati, marah, cemas stress dapat menyebabkan seseorang tidak bisa tidur atau mempertahankan tidur.

5) Lingkungan

Lingkungan yang tidak kondusif seperti di dekat bandara atau di tempat-tempat umum yang menimbulkan kebisingan.

6) Obat-obatan

Penggunaan atau ketergantungan pada penggunaan obat-obatan tertentu seperti, hipnotika dan steroid. Mengantuk dan deprivasi tidur adalah efek medikasi yang umum. Medikasi yang diresepkan untuk tidur seringkali memberi banyak masalah dari pada keuntungan.

7) Aktivitas

Kurang aktivitas atau melakukan aktivitas yang berlebihan justru akan menyebabkan kesulitan untuk memulai tidur.

e. Pengaruh Kekurangan Tidur

Para ilmuwan asal Amerika mengatakan bahwa kekurangan waktu tidur yang berlangsung terus-menerus akan mempengaruhi kesehatan tubuh. Para peneliti dari Chicago melakukan penelitian terhadap laki-laki dewasa dan kesimpulan dari penelitian tersebut menyatakan bahwa tidur empat jam

setiap malam selama satu minggu berturut-turut berpengaruh terhadap perubahan metabolisme hidrokarbon serta peningkatan kadar gula dan kortisol dalam darah. Kekurangan tidur juga dapat menyebabkan penuaan dini. Dikatakan bahwa orang yang tidak tidur sehari penuh akan memengaruhi kadar ethanol hingga satu promil. Mereka juga mengatakan bahwa kurang tidur atau waktu tidurnya tidak lebih dari empat jam setiap malam cenderung mengalami lemah ingatan dan gangguan kejiwaan termasuk halusinasi, seperti yang dialami orang yang sedang mabuk (Elzaky, 2015).

4. Status Gizi Remaja

a. Pengertian Status Gizi

Status gizi merupakan ekspresi dari keseimbangan antara dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu (Supariasa *et al.*, 2013). Status gizi remaja merupakan keadaan terpenuhinya kebutuhan terhadap zat gizi, yaitu keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan zat gizi. Status gizi dapat ditentukan melalui pemeriksaan laboratorium (biologi), antropometri, survey konsumsi makanan, dan klinis. Penilaian status gizi melalui survei konsumsi makanan, biokimia dan klinis kurang praktis untuk pengukuran status gizi masyarakat, karena memerlukan keahlian khusus dan biaya yang tinggi. Sehingga di antara keempat metode tersebut, penilaian status gizi dengan antropometri merupakan metode yang paling sering dilakukan, murah, mudah dan relatif sederhana (Dieny, 2014).

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja :

Fakto-faktor yang mempengaruhi status gizi remaja ada dua, yaitu faktor penyebab langsung dan tidak langsung. Faktor penyebab langsung yaitu asupan makanan dan penyakit infeksi. Sedangkan faktor penyebab tidak langsung yaitu aktivitas fisik, faktor individu, faktor keluarga,

lingkungan sekolah dan teman sebaya, tingkat sosial dan ekonomi, dan media massa.

1) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga secara sederhana dan penting bagi pemeliharaan fisik, mental dan kualitas hidup sehat. Aktivitas fisik diperlukan remaja untuk menjaga berat badan ideal dan kebugaran tubuh. Tingkat pengeluaran energi tubuh sangat peka terhadap pengendalian berat tubuh. Pengeluaran energi tergantung dari dua faktor yaitu tingkat aktivitas fisik dan angka metabolisme basal atau tingkat energi yang dibutuhkan untuk mempertahankan fungsi minimal tubuh. Dari kedua faktor tersebut metabolisme basal memiliki tanggung jawab dua pertiga dari pengeluaran energi orang normal. Kalori terbakar ketika seseorang berolahraga, makin banyak berolahraga maka semakin banyak kalori yang hilang. Kalori secara tidak langsung mempengaruhi sistem metabolisme basal. Aktivitas fisik menyebabkan pembakaran kalori tubuh, sehingga dapat mempengaruhi berat badan (Dieny, 2014).

2) Faktor Individu

a. Usia

Usia memiliki peranan penting dalam pemilihan makanan yang akan dikonsumsi sesuai dengan keinginan (Dieny, 2014).

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin menentukan pula besar kecilnya kebutuhan gizi bagi seseorang. Kebutuhan zat gizi remaja laki-laki biasanya lebih dari pada remaja perempuan, karena remaja laki-laki memiliki aktivitas fisik yang lebih tinggi (Dieny, 2014).

c. Pengetahuan Remaja

Pengetahuan gizi yang cukup dapat mengubah perilaku remaja sehingga dapat memilih makanan yang bergizi sesuai selera dan kebutuhan. Pengetahuan gizi mempengaruhi seseorang dalam

pemilihan makanan sehat dalam kehidupan sehari-hari (Dieny, 2014).

d. Faktor Keluarga

Lingkungan keluarga besar pengaruhnya terhadap anak. Hal ini karena di dalam keluarga, anak memperoleh pengalaman pertama dalam kehidupannya. Orang tua mempunyai pengaruh yang kuat dalam membentuk kesukaan makan pada anak. Hubungan sosial yang dekat yang berlangsung lama antara anggota keluarga memungkinkan bagi anggotanya mengenal jenis makanan yang sama dengan keluar (Dieny, 2014).

Asupan zat gizi seseorang berkaitan erat dengan tingkat sosial ekonomi mereka. Tingkat sosial ekonomi ini meliputi tingkat pendapatan dan pengetahuan. Hal ini berkaitan dengan daya beli seseorang terhadap beraneka ragam pangan. Jika seseorang dapat menjangkau berbagai macam bahan pangan yang kaya dengan nilai gizi maka asupan makanan yang diperoleh juga bernilai gizi yang kemudian berpengaruh pada pembentukan status gizi (Dieny, 2014).

Keadaan ekonomi akan mempengaruhi daya beli seseorang dalam memenuhi kebutuhan pangan. Seseorang yang berpendapatan lebih tinggi akan memiliki kemampuan membeli bahan pangan yang berkualitas dengan jumlah yang cukup dibandingkan dengan orang yang berpendapatan lebih rendah. Asupan zat gizi seseorang berkaitan erat dengan tingkat sosial ekonomi mereka. Tingkat sosial ekonomi ini meliputi tingkat pendapatan dan pengetahuan. Hal ini berkaitan dengan daya beli seseorang terhadap beraneka ragam pangan. Jika seseorang dapat menjangkau berbagai macam bahan pangan yang kaya dengan nilai gizi maka asupan makanan yang diperoleh juga bernilai gizi yang kemudian berpengaruh pada pembentukan status gizi (Dieny, 2014).

e. Lingkungan Sekolah dan Teman Sebaya

Tahap pemilihan makanan penting bagi remaja. Pada tahap ini mereka sudah mampu menentukan jenis yang disukai dan kurang berselera untuk makan di rumah. Aktivitas yang sering dilakukan di luar rumah membuat remaja sering terpengaruh oleh teman sebayanya, terutama dalam pemilihan makanan. Pemilihan makanan tidak didasarkan pada kandungan gizi tetapi sekadar bersosialisasi, kesenangan dan agar tidak kehilangan status. Pada masa remaja, pengaruh teman sebaya lebih menonjol dari pada keluarga sendiri (Dieny, 2014).

f. Media Massa

Media masa menjadi pengaruh paling kuat dalam sosial budaya. Media yang muncul di mana-mana memberikan gambaran berbagai jenis makanan. Anak-anak dan remaja lebih banyak menghabiskan waktunya dengan menonton televisi atau mendapatkan informasi melalui media internet. Konsumsi media yang tinggi dapat mempengaruhi konsumen dalam memilih makanan yang dikonsumsi (Dieny, 2014).

c. Pengukuran Status Gizi Remaja

Penentuan status gizi remaja dengan pengukuran antropometri dapat ditentukan dengan berat badan (BB) dan tinggi badan (TB). Metode yang digunakan adalah dengan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang didapat dengan cara membagi berat badan (kg) dengan kuadrat tinggi badan (meter). Nilai IMT ini kemudian diplotkan dalam grafik IMT menurut umur (IMT/U) berdasarkan jenis kelamin. Garis IMT terdiri dari garis kurva yang menggambarkan persentil. Pengukuran status gizi remaja memang tidak tepat bila hanya ditentukan berdasarkan *cut of point* nilai IMT saja, disebabkan karena pada masa ini, ada akumulasi massa bebas lemak semasa pertumbuhannya, sehingga tidak tepat jika dikaitkan dengan kegemukan. Rumus perhitungan Indeks Mass Tubuh (IMT) adalah (Dieny, 2014):

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

Pusat pengendalian dan pencegahan penyakit di Amerika (*Center for Disease Control and Prevention = CDC*) telah merekomendasikan IMT sebagai baku pengukuran status gizi pada anak di atas usia 2 tahun. Interpretasi IMT tergantung pada umur dan jenis kelamin anak, karena anak laki-laki dan perempuan memiliki lemak tubuh yang berbeda. IMT merupakan cara untuk memperkirakan obesitas karena berkorelasi tinggi dengan massa lemak tubuh. Nilai IMT yang diperoleh melalui perbandingan berat badan dengan tinggi badan yang dikuadratkan kemudian diplotkan dalam table *z-score* yang disesuaikan dengan usia dan jenis kelamin anak berdasarkan nilai indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) (Dieny, 2014).

Angka *z-score* yang diperoleh kemudian kita bandingkan dengan kategori status gizi berdasarkan nilai *z-score* WHO 2007. Kategori status gizi berdasarkan IMT/U dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.3 Kategori Status Gizi Remaja

Rentang <i>z-score</i>	Kategori status gizi
< -3,0	Sangat kurus
≥ -3,0 s/d < -2,0	Kurus
≥ -2,0 s/d ≤ 1,0	Normal
> 1,0 s/d ≤ 2,0	Gemuk
> 2,0	Obesitas

Sumber: Dieny, 2014

5. Kegemukan

a. Pengertian kegemukan

Salah satu masalah gizi di Indonesia adalah kegemukan. Masalah kegemukan baru muncul di permukaan pada tahun-tahun terakhir PJP I, yaitu awal tahun 1990-an. Peningkatan pendapatan pada kelompok masyarakat tertentu terutama perkotaan menyebabkan perubahan dalam

gaya hidup, terutama dalam pola makan. Pola makan tradisional yang tadinya tinggi karbohidrat, tinggi serat kasar dan rendah lemak berubah ke pola makan baru yang rendah karbohidrat, rendah serat kasar dan tinggi lemak sehingga menggeser mutu makanan ke arah tidak seimbang. Perubahan pola makan ini dipercepat oleh makin kuatnya arus budaya makanan asing yang disebabkan oleh kemajuan teknologi informasi dan globalisasi ekonomi. Selain itu perbaikan ekonomi menyebabkan berkurangnya aktivitas fisik ini berakibat semakin banyaknya penduduk golongan tertentu mengalami masalah gizi lebih berupa kegemukan dan obesitas (Almatsier, 2009).

Gemuk (*overweight*) adalah suatu keadaan di mana berat badan melebihi normal dan sangat gemuk (obesitas) dapat diartikan sebagai *overweight* dalam tingkat parah, dimana terjadi penumpukan jaringan lemak tubuh secara berlebihan. WHO telah menyatakan bahwa obesitas merupakan epidemi global, dimana prevalensinya terus meningkat tidak hanya di negara maju, tetapi juga di negara berkembang seperti Indonesia (Fikawati, 2017).

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kegemukan pada Remaja

Kegemukan pada remaja dipengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya sebagai berikut:

1) Faktor Genetik

Status Gizi remaja ditinjau dari keturunan (genetik) atau bawaan dari orang tua. Obesitas cenderung diturunkan, sehingga diduga memiliki penyebab genetik. Kalau salah satu orang tua yang obesitas maka anaknya mempunyai risiko 30%-40% menjadi obesitas pada usia dewasa, sedangkan kalau kedua orang tuanya obesitas maka risikonya meningkat menjadi 70-80% (Soetjiningsih, 2007).

2) Faktor Lingkungan

Lingkungan memegang peranan penting dalam terjadinya obesitas. Lingkungan ini termasuk perilaku/ pola gaya hidup (misalnya apa yang dimakan dan berapa kali seorang makan serta bagaimana aktivitasnya.

Faktor lingkungan dipengaruhi oleh aktivitas dan pola makan orangtua anak (Adriani, 2014). Konsumsi pangan yang belum sesuai merupakan salah satu penyebab kegemukan. Penelitian Hardiansyah (2017) menyatakan konsumsi pangan anak Indonesia pada tahun 2010 belum sesuai dengan anjuran PGS 2014. Konsumsi pangan sumber karbohidrat cenderung lebih tinggi, tetapi konsumsi sayur, buah, pangan sumber protein hewani dan pangan sumber nabati masih rendah. Penelitian telah menunjukkan bahwa tingginya konsumsi karbohidrat (terutama dengan indeks glikemik sedang-tinggi) berkaitan dengan peningkatan resiko obesitas yang merupakan faktor resiko penyakit tidak menular (Van Dam & Seidell 2007).

Konsumsi makanan yang berlebih ditambah dengan kurangnya aktivitas fisik menjadi salah satu penyebab terjadinya kegemukan pada remaja putri (Wijayanti, 2013). Firman Allah SWT dalam Al Quran juga menjelaskan bahwasanya manusia tidak boleh berlebihan dalam hal apapun termasuk dalam hal makanan. Hal itu terdapat pada QS. Al-A'raf : 31 yang berbunyi :

يَا بَنِي آدَمَ خُذُوا زِينَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا ۚ إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ ﴿٣١﴾

Hai anak Adam, pakailah pakaianmu yang indah di setiap (memasuki) mesjid, makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan”(QS. Al-A'raf: 31).

Maksud dari ayat di atas adalah makanlah makanan yang halal, enak, bermanfaat lagi bergizi berdampak baik serta minumlah apa saja, yang kamu sukai selama tidak memabukkan tidak juga mengganggu kesehatan kamu dan janganlah berlebih lebihan dalam segala hal, baik dalam beribadah dengan menambah cara atau kadarnya demikian juga dalam makan dan minum atau apa saja, karena sesungguhnya Allah tidak menyukai, yakni tidak melimpahkan rahmat dan ganjaran bagi orang-orang yang berlebih-lebihan dalam hal apa pun. Perintah makan

dan minum, lagi tidak berlebih-lebihan, yakni tidak melampaui batas, merupakan tuntutan yang harus disesuaikan dengan kondisi setiap orang. Hal ini karena kadar tertentu yang dinilai cukup untuk seseorang, boleh jadi telah dinilai melampaui batas atau belum cukup buat orang lain. Atas dasar itu, kita berkata bahwa penggalan ayat tersebut mengajarkan sikap proporsional dalam makan dan minum (Shihab, 2017).

Konteks berlebih-lebih ditemukan dalam pesan Nabi SAW:

“Tidak wadah yang dipenuhi manusia lebih buruk dari perut. Cukuplah bagi putra-putri Adam beberapa suap yang dapat menegakkan tubuhnya. Kalaupun harus (memenuhi perut), hendaklah sepertiga untuk makanannya, sepertiga untuk minumannya, dan sepertiga untuk pernafasannya” (HR. At-Tirmidzi Ibn Majah dan Ibn Hibban melalui Miqdam Ibn Ma’dikarib) (Al-Hasyimi, 1993).

Hadis tersebut menceritakan tentang etika dalam makan dan minum, yang hendaklah seorang yang makan jangan terlalu kenyang, karena tidak sekali-kali syariat menganjurkan demikian melainkan di dalamnya mengandung hikmah dan faedah yang kembali kepada pelakunya. Cara yang baik dalam makan dan minum yang baik hendaknya perut jangan diisi sepenuhnya dengan makanan dan minuman, melainkan sepertiga untuk makanan, sepertiga untuk minuman dan sepertiganya lagi untuk bernafas (Al-Hisyami, 1993)

Remaja yang tidak sarapan akan cenderung mengalami obesitas. Melewatkan sarapan akan mengakibatkan merasa sangat lapar dan tidak dapat mengontrol nafsu makan sehingga pada saat makan siang akan makan dalam porsi yang berlebih (*overreacting*) (Nurmalina, 2011). Saat kita melewati sarapan, kita cenderung untuk makan berlebihan saat makan siang. Padahal saat melewati makan, metabolisme tubuh melambat dan tidak mampu membakar kalori berlebihan yang masuk saat makan siang tersebut. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat bahwa anak atau remaja yang

meninggalkan sarapan akan berisiko untuk menjadi *overweight* atau obesitas dibandingkan mereka yang sarapan (Kurdandi *et al.*, 2015).

Penelitian (Kurdanti *et al.*, 2015) menyatakan bahwa remaja obesitas memiliki tingkat aktivitas fisik lebih rendah dari pada remaja non obesitas. Orang-orang yang kurang aktif membutuhkan kalori dalam jumlah sedikit dibandingkan orang dengan aktivitas tinggi. Seseorang yang hidupnya kurang aktif (*sedentary life*) atau tidak melakukan aktivitas fisik yang seimbang dan mengonsumsi makanan yang tinggi lemak, akan cenderung mengalami obesitas. Gaya hidup yang kurang aktivitas fisik akan berpengaruh terhadap kondisi tubuh seseorang. Aktivitas fisik diperlukan untuk membakar energi dalam tubuh.

Faktor lain yang menjadi penyebab kegemukan adalah pengeluaran pangan. Penelitian Hardiansyah *et al.* (2017) menyatakan bahwa pengeluaran pangan merupakan faktor yang meningkatkan risiko kegemukan. Subyek yang memiliki nilai pengeluaran lebih rendah mengalami kegemukan. Pengeluaran pangan berhubungan dengan jenis pangan yang dikonsumsi atau kualitas diet seseorang. Pengeluaran pangan yang lebih rendah akan menurunkan konsumsi buah dan sayur serta meningkatkan konsumsi pangan yang mengenyangkan serta tinggi lemak yang menjadi penyebab obesitas (Galobardes *et al.*, 2001).

3) Faktor Psikis

Kebiasaan makan seseorang dapat dipengaruhi oleh apa yang ada di dalam pikirannya. Banyak orang yang memberikan reaksi terhadap emosinya dengan makan. Salah satu bentuk dari gangguan emosi adalah persepsi diri yang negatif. Gangguan tersebut merupakan masalah yang serius pada wanita muda yang menderita obesitas dan bisa menimbulkan kesadaran yang berlebihan tentang kegemukannya serta rasa tidak nyaman dalam pergaulan sosial (Adriani, 2014).

4) Faktor Perkembangan

Pertambahan jumlah lemak yang disimpan dalam tubuh disebabkan oleh penambahan ukuran atau jumlah sel-sel lemak (atau keduanya). Penderita obesitas, terutama yang menjadi gemuk pada masa kanak-kanak, bisa memiliki sel lemak sampai lima kali lebih banyak dibandingkan dengan orang yang berat badannya normal. Jumlah sel lemak dalam tubuh tidak dapat dikurangi, karena itu penurunan berat badan hanya dilakukan dengan cara mengurangi jumlah lemak di dalam setiap sel (Adriani, 2014).

c. Akibat Kegemukan

Kegemukan merupakan masalah kesehatan yang sifatnya kronis. Kegemukan menimbulkan berbagai masalah kesehatan yang serius dan menimbulkan berbagai penyakit tidak menular seperti penyakit DM tipe 2, kardiovaskular, stroke, kanker dan komplikasi non-metabolik lainnya seperti arthritis. Timbulnya penyakit ini pada orang yang obesitas didahului oleh adanya sekumpulan gejala seperti hipertensi, resistensi insulin dan dislipidemia. Sekumpulan gejala yang menyertai obesitas ini dinamakan sindrom metabolik (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

Obesitas berkaitan dengan peningkatan jumlah dan ukuran sel lemak yang diikuti peningkatan produksi hormon leptin dan sitokins seperti *tumor nekrosis factor α* (TNF α) yang dapat mengakibatkan hambatan dan resistensi insulin. Sintesis adiponektin mengubah sensitivitas insulin sehingga sensitivitasnya menurun. Aktivitas hormon lipase menjadi meningkat yang menyebabkan peningkatan asam lemak bebas atau *non-esterifikasi fatty acid* (NEFAs), menyebabkan resistensi insulin di hati dan otot. Peningkatan NEFAs mengarah pada sintesis trigliserida dan kolesterol secara berlebihan sehingga kadarnya mengalami peningkatan, perubahan pada komposisi kadar HDL yang menurun dan LDL meningkat yang menimbulkan kekacauan metabolisme lemak (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

Adanya mekanisme kompensasi resistensi insulin berupa hiperinsulinemia mempertahankan kadar gula menjadi normal, tapi

kemungkinan dapat menyebabkan retensi sodium dan air yang menstimulasi *sympathetic nervous system* (SNS) dan menyebabkan peningkatan tekanan darah sehingga terjadi hipertensi. Sekresi TNF α yang berlebih dan sitokin lainnya berkaitan dengan kondisi yang mengarah pada inflamasi yang juga sebagian berkontribusi terhadap resistensi insulin (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

d. Pencegahan dan Penanganan Kegemukan

Kegemukan merupakan masalah yang kompleks. Pencegahan gizi lebih bersifat multifaktorial dan agak sulit diatasi sehingga prevalensi obesitas terus meningkat. Peningkatan berdampak pada peningkatan risiko berbagai penyakit dan kematian. Oleh sebab itu kegemukan dan obesitas harus dicegah dengan prinsip “menjaga berat badan normal”. Upaya pencegahan obesitas harus difokuskan pada penyebabnya, terutama faktor penyebab yang masih dapat dimodifikasi seperti pola makan dan aktivitas fisik. Berikut merupakan beberapa upaya pencegahan dan penanganan gizi lebih (Hardinsyah & Supariasa, 2016) :

1) Strategi di Bidang Makanan dan Minuman

Perbaikan terhadap perilaku makan masyarakat dapat dilakukan dengan mengontrol porsi makan yang dikonsumsi, menghindari makanan yang mengandung padat kalori seperti makanan yang banyak mengandung lemak dan gula. Masyarakat dianjurkan lebih banyak mengonsumsi makanan padat zat gizi seperti sayuran dan buah-buahan (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

Perubahan perilaku makan penduduk tidak hanya bersifat individual, tetapi juga peranan dari lingkungan tempat penyedia makanan, yaitu dengan meningkatkan akses makanan padat zat gizi dan mengurangi akses makanan dan minuman yang padat kalori. Penelitian juga menunjukkan bahwa tipe makanan dan minuman yang tersedia dan

dijual untuk konsumen memiliki peranan penting dalam perilaku makan konsumen (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

Pemerintah memiliki kekuatan atau wewenang untuk mengeluarkan suatu kebijakan secara langsung dengan memerintahkan perusahaan makanan dan minuman untuk menyediakan makanan yang memiliki standar gizi yang baik terutama di sekolah atau fasilitas tempat makan lainnya di masyarakat. Usaha untuk mewujudkannya adalah dengan membuat aturan yang harus disepakati bersama oleh produsen makanan atau pemilik fasilitas makanan. Hal ini merupakan pencegahan obesitas dan dapat dijadikan *evidence base* yang kuat pada upaya pencegahan obesitas (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

Strategi lain yang dapat dilakukan untuk memperbaiki perilaku makan adalah dengan meningkatkan harga makanan dan minuman yang kurang sehat atau mengurangi harga makanan dan minuman yang sehat. Sebagai contoh, penelitian tentang pajak yang dikenakan pada makanan dengan gula tinggi ternyata mampu menurunkan konsumsi minuman ini. Untuk itu perlu adanya subsidi pemerintah terhadap makanan yang sehat agar dapat dibeli oleh masyarakat (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

2) Strategi Aktivitas Fisik

Penurunan aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang meningkatkan prevalensi obesitas. Strategi yang komprehensif yang dapat meningkatkan pengeluaran energi melalui aktivitas fisik adalah dengan melakukan secara rutin aktivitas sehari-hari ditambah dengan kegiatan latihan fisik atau olahraga minimal 1 kali seminggu selama 1 jam atau 3 kali seminggu 20-30 menit. Upaya ini harus didukung oleh peningkatan penyedia fasilitas olahraga yang aman dan nyaman digunakan oleh masyarakat seperti pusat kebugaran, pusat olahraga terpadu atau area olahraga sebagai tempat masyarakat melakukan rekreasi dan olahraga (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

3) Penyediaan Fasilitas Kesehatan Masyarakat

Tersedianya fasilitas kesehatan masyarakat baik berupa klinik kesehatan yang bersifat individual atau pusat layanan kesehatan masyarakat memegang peranan penting dalam pencegahan obesitas. Melalui pusat layanan kesehatan tersebut, maka dapat dilakukan pemeriksaan secara rutin tentang perkembangan kesehatan, berat badan dan status gizi individu yang obesitas dan berisiko obesitas. Kepada mereka juga dapat diberikan edukasi dan konseling tentang bagaimana meningkatkan aktivitas fisiknya dan meningkatkan pola makan sehari-hari yang memenuhi standar diet yang sesuai untuk tingkat obesitas yang dialaminya. Adanya jaminan kesehatan yang diberikan kepada masyarakat juga memegang peranan penting dalam mendukung dan memotivasi pasien obesitas. Jaminan kesehatan mendorong pasien obesitas untuk melakukan pemeriksaan kesehatan rutin dalam rangka mencapai atau mempertahankan kesehatan atau berat badan yang ideal (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

6. Penilaian Konsumsi Pangan

Penilaian konsumsi pangan merupakan salah satu metode yang digunakan dalam penentuan status gizi perorangan atau kelompok. Metode yang dapat digunakan dalam penilaian konsumsi pangan dapat berupa metode kualitatif maupun kuantitatif. Metode kualitatif biasanya digunakan untuk frekuensi makanan, frekuensi konsumsi menurut jenis bahan makanan dan menggali informasi tentang kebiasaan makan (*food habit*) serta cara-cara memperoleh bahan makanan tersebut. Contoh metode kualitatif dalam penilaian konsumsi makanan antara lain: metode frekuensi makanan (*food frequency method*) dan metode riwayat makan (*dietary history method*) (Supariasa, 2016).

Metode kuantitatif dilakukan untuk mengetahui jumlah makanan yang dikonsumsi sehingga dapat dihitung konsumsi zat gizi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) atau daftar lain yang diperlukan. Contoh metode penilaian konsumsi makanan secara kuantitatif antara lain: metode *recall* 24 jam, metode *food record*, metode pencatatan makanan (*food account*) dan metode pencatatan konsumsi makanan keluarga (*household food record*) (Supariasa, 2016).

a. Metode Recall 24 Jam

Prinsip dari metode *recall* 24 jam, dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Responden, ibu atau pengasuh (bila anak masih kecil) disuruh menceritakan semua yang dimakan dan diminum selama 24 jam yang lalu (kemarin). Biasanya dimulai sejak ia bangun pagi kemarin sampai dia istirahat tidur malam harinya, atau dapat juga dimulai dari waktu saat dilakukan wawancara mundur ke belakang sampai 24 jam penuh (Supariasa *et al.*, 2013). *Food recall* yang akan digunakan dalam penelitian ini selama 2 hari, yang meliputi 1 hari kerja dan 1 hari libur.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan pengisian *food recall* adalah sebagai berikut (Supariasa *et al.*, 2013):

- 1) Petugas atau pewawancara menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam ukuran rumah tangga (URT) selama kurun waktu 24 jam yang lalu.
- 2) Mengalisis bahan makanan ke dalam zat gizi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM)
- 3) Membandingkan dengan Daftar Kecukupan Gizi yang Dianjurkan (DKGA) atau Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk Indonesia.

Metode *recall* 24 jam mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan metode *recall* 24 jam sebagai berikut:

- 1) Mudah dilaksanakan dan tidak terlalu membebani responden
- 2) Biaya relatif murah karena tidak memerlukan peralatan khusus dan tempat yang luas

- 3) Cepat sehingga dapat mencakup responden
- 4) Dapat digunakan untuk responden yang buta huruf
- 5) Dapat memberikan gambaran nyata makanan yang benar-benar dimakan individu sehingga dapat dihitung asupan zat gizi sehari
- 6) Lebih objektif dibandingkan *dietary history*
- 7) Baik digunakan di klinik

Kekurangan metode *recall* 24 jam:

- 1) Ketepatannya sangat tergantung oleh ingatan responden
- 2) Sering terjadi dalam memperkirakan ukuran porsi yang dikonsumsi sehingga menyebabkan *over* atau *underestimate*. Hal ini disebabkan oleh *flat slope syndrome*, yaitu kecenderungan bagi responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak (*overestimate*) dan bagi responden yang gemuk cenderung melaporkan konsumsinya lebih sedikit (*underestimate*)
- 3) Membutuhkan tenaga atau petugas yang terlatih dan terampil
- 4) Tidak dapat menggambarkan asupan yang aktual jika hanya dilakukan *recall* satu hari
- 5) Sering terjadi kesalahan dalam melakukan konversi ukuran tumah tangga (URT) ke dalam ukuran berat
- 6) Jika tidak mencatat penggunaan bumbu, saos dan minuman, menyebabkan kesalahan dalam perhitungan jumlah energi dan zat gizi yang dikonsumsi
- 7) Responden harus diberi motivasi dan penjelasan tentang tujuan penelitian
- 8) Recall tidak dilakukan pada saat hari-hari besar.

7. Hubungan antar Variabel

a. Hubungan antara Sarapan dan Kegemukan

Gizi lebih disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya faktor lingkungan. Lingkungan memegang peranan penting dalam terjadinya obesitas. Lingkungan ini termasuk perilaku/ pola gaya hidup (misalnya apa

yang dimakan dan berapa kali seorang makan serta bagaimana aktivitasnya. Faktor lingkungan dipengaruhi oleh aktivitas dan pola makan orang tua anak (Adriani, 2014). Orang tua yang sering melewatkan sarapan dapat menemukan anak-anak mereka yang juga melewatkan sarapan tersebut. Karena ketika anak-anak beranjak dewasa, mereka lebih mungkin untuk mengerti kebiasaan-kebiasaan orang tua mereka terhadap makanan, terutama saat sarapan (Fikawati, 2017).

Menurut penelitian Asih (2017) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan sarapan dengan status gizi ($p= 0,036$). yaitu semakin sering anak melewatkan sarapan maka risiko terjadinya kegemukan menjadi lebih tinggi. Melewatkan sarapan pada pagi hari mengakibatkan perubahan ritme, pola dan siklus waktu makan. Orang yang melewatkan sarapan pada pagi merasa lebih lapar pada siang hari dan malam hari, dari pada mereka yang melakukan sarapan di pagi hari. Sehingga mereka akan mengonsumsi makanan lebih banyak pada waktu siang dan malam. Asupan makanan yang disimpan pada malam hari akan berakibat pada meningkatnya glukosa yang disimpan sebagai glikogen karena aktivitas fisik pada malam hari sangat rendah dibandingkan siang hari, kemudian disimpan dalam bentuk lemak dan menyebabkan terjadinya gizi lebih.

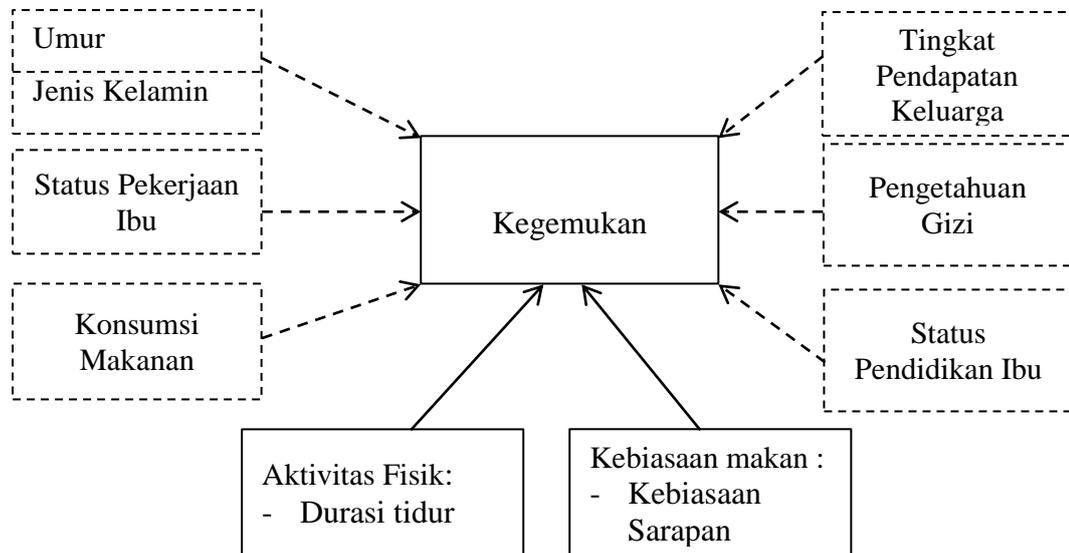
Remaja yang tidak sarapan akan cenderung mengalami obesitas. Melewatkan sarapan akan mengakibatkan merasa sangat lapar dan tidak dapat mengontrol nafsu makan sehingga pada saat makan siang akan makan dalam porsi yang berlebih (*overreacting*) (Nurmalina, 2011). Saat kita melewatkan sarapan, kita cenderung untuk makan berlebihan saat makan siang. Padahal saat melewatkan makan, metabolisme tubuh melambat dan tidak mampu membakar kalori berlebihan yang masuk saat makan siang tersebut. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat bahwa anak atau remaja yang meninggalkan sarapan akan berisiko untuk menjadi *overweight* atau obesitas dibandingkan mereka yang sarapan (Kurdandi *et al.*, 2015).

b. Hubungan antara Durasi Tidur dan Kegemukan

Kejadian obesitas yang terus meningkat setiap tahun tidak lepas dari gaya hidup modern yang sudah menjadi gaya hidup kebanyakan orang, terutama daerah perkotaan. Gaya hidup modern ini dapat berupa asupan makanan, aktivitas fisik, pekerjaan, gengsi, dan sebagainya. Salah satu gaya hidup yang sudah umum terjadi adalah begadang atau tidur hingga larut malam. Begadang dilakukan karena tuntutan pekerjaan, penyakit gangguan tidur, maupun sekedar gaya hidup seseorang. Padahal tidur yang cukup adalah salah satu faktor yang dapat menentukan kesehatan tubuh. Berdasarkan penelitian, terdapat hubungan antara begadang dengan kejadian obesitas yang semakin marak terjadi dalam beberapa tahun ini (Prio, 2015).

Penelitian Mayangsari *et al.* (2018) yang menyatakan ada hubungan antara durasi tidur dengan kejadian gizi lebih. Durasi tidur berperan dalam mengatur metabolisme hormon leptin dan ghrelin, jika durasi tidur kurang dari 6 jam maka akan mengakibatkan menurunnya hormon leptin bahkan dapat membuat seseorang resistensi terhadap leptin dan dapat meningkatkan hormon ghrelin yang memicu nafsu makan yang berlebihan, sedangkan jika durasi tidur lebih dari 8 ½ jam maka akan meningkatkan nafsu makan berupa konsumsi energi yang berlebihan (Nuraliyah, 2014).

B. Kerangka Teori



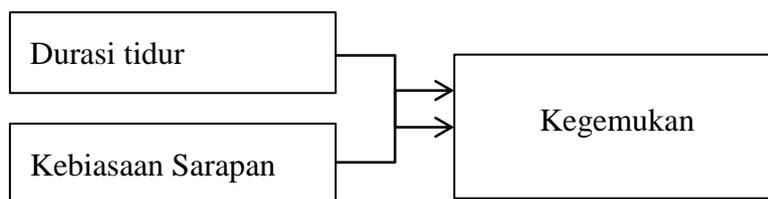
Sumber: Suharsa & Sahnaz, 2016

Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian

Keterangan :

- : Variabel yang diteliti
- : Variabel yang tidak diteliti
- : Hubungan yang diteliti
- : Hubungan yang tidak diteliti

C. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan sarapan dan durasi tidur dengan kegemukan pada remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang.

D. Hipotesis

H_0 :

1. Tidak ada hubungan antara kebiasaan sarapan dengan kegemukan pada remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang
2. Tidak ada hubungan antara durasi tidur dengan kegemukan pada remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang

H_1 :

1. Ada hubungan antara kebiasaan sarapan dengan kegemukan pada remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang
2. Ada hubungan antara durasi tidur dengan kegemukan pada remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan *observasional* yang bersifat deskriptif analitik dengan menggunakan rancangan desain *cross sectional* / potong lintang, dimana data variabel dependen dan data variabel independen diambil dalam waktu yang sama.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang, pada bulan September sampai Oktober.

C. Subyek Penelitian

1. Populasi

Populasi target dalam penelitian adalah seluruh siswa yang bersekolah di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang dengan jumlah 204 siswa. Pemilihan sekolah tersebut dilakukan dengan pertimbangan kemudahan akses menuju lokasi dan belum ada penelitian yang membahas tentang hubungan antara kebiasaan sarapan dan durasi tidur dengan kejadian kegemukan pada remaja di lokasi tersebut.

2. Sampel

Besar sampel minimal yang diperlukan pada penelitian ini menggunakan menggunakan estimasi proporsi, dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{Z^2 \cdot 1 - \alpha / 2 \cdot P (1 - P)}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,159 (0,841)}{0,1^2}$$

$$n = 51,4$$

Keterangan;

n : Jumlah sampel minimal yang diperlukan

Z : *Z score* berdasarkan nilai α yang diinginkan

P : proporsi dari penelitian sebelumnya (Kemenkes, 2009)

$1 - P$: proporsi untuk tidak terjadinya suatu kejadian

d^2 : Presisi (ditetapkan 10% dengan tingkat kepercayaan 95%)

Untuk menghindari *drop out* atau *lost of follow up* (lepas pengamatan) maka diperhitungkan tambahan 20% sampel, yaitu $20\% \times 51,4 = 10,3$. Maka jumlah sampel yang harus dipenuhi adalah 61,7 dibulatkan menjadi 62 siswa.

3. Kriteria Inklusi

- a. Siswa SMP yang aktif secara administrasi
- b. Siswa yang bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian
- c. Siswa yang berusia 13-15 tahun

4. Kriteria Eksklusi

- a. Siswa yang menjalani puasa saat penelitian
- b. Siswa yang sedang sakit dan tidak masuk sekolah

5. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah *random sampling*. *Random sampling* adalah teknik pengambilan sampel di mana semua individu dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel (Arikunto, 2010). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan cara undian.

D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Tabel 3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel terikat (dependen)						
1.	Kegemukan	<p>Suatu keadaan dimana berat badan melebihi normal, yang diperoleh dari hasil perhitungan IMT/U.</p> <p>Kegemukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gemuk: >1 s/d $\leq 2SD$ - Sangat gemuk: $> 2 SD$ 	Mengukur tinggi badan dan menimbang berat badan	Microtoise, timbangan, aplikasi <i>software WHO Antro</i>	Kegemukan: $\geq +1 SD$ Normal: $< + 1 SD$	Nominal
Variabel bebas (independen)						
2.	Kebiasaan Sarapan	<p>Frekuensi dari mengkonsumsi pangan dan dilakukan pada pagi hari hingga pukul 09.00 WIB untuk memenuhi kebutuhan gizi harian, yaitu sekitar 15-30% AKE (Angka Kebutuhan Energi) (Fikawati, 2017).</p> <p>Kategori Frekuensi sarapan jika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sering: ≥ 4 kali/minggu - Jarang: 1-3 kali/minggu - Tidak pernah: 0 kali/minggu (Yang <i>et al</i>, 2008) <p>Kategori Asupan energi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebih: $> 30\%$ AKE - Cukup: 15%-30% AKE - Kurang: $< 15\%$ AKE (Hardinsyah, 2013) 	Menyebarkan kuisisioner	Kuisisioner	<ul style="list-style-type: none"> - Baik: Jika frekuensi sarapan sering dengan asupan cukup - Tidak baik: <ul style="list-style-type: none"> • Jika frekuensi sarapan jarang atau tidak pernah dengan asupan tidak cukup atau lebih dari cukup • Jika frekuensi sarapan jarang atau tidak pernah dengan asupan cukup • Jika frekuensi sarapan sering dengan asupan tidak cukup atau lebih dari cukup (Mariza, 2013) 	Nominal
2.	Durasi tidur	Lamanya waktu tidur secara rata-rata per 24 jam/dalam sehari (Septiana, 2017)	Menyebarkan kuisisioner	Kuisisioner	<ul style="list-style-type: none"> - Baik: $\geq 8,5$ jam - Tidak baik: $< 8,5$ jam (Kemenkes, 2018) 	Nominal

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini di antaranya:

a. Kuisisioner atau angket

Kuisisioner diisi oleh petugas atau pewawancara. Kuisisioner pada penelitian berisi pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut:

- 1) Karakteristik subjek penelitian, meliputi: nama, usia, jenis kelamin, alamat, nomor telepon, berat badan dan tinggi badan, serta status gizi.
- 2) Kebiasaan sarapan, meliputi: frekuensi sarapan, waktu sarapan, lokasi sarapan, cara memperoleh sarapan, penyebab tidak sarapan.
- 3) Durasi tidur, meliputi: kuantitas tidur malam, kuantitas tidur siang dan kuantitas tidur saat liburan.

Peneliti menyusun rancangan kisi-kisi kuisisioner penelitian sebagai berikut :

Tabel. 3.2 Kisi-Kisi Kuisisioner Penelitian

No.	Variabel Penelitian	Indikator	Hasil Ukur	Nomor Pertanyaan	Jumlah Pertanyaan
1.	Status Gizi	Hasil perhitungan IMT/U	- Sangat kurus (<-3 SD), - Kurus ($-3 \leq SD < -2$), - Normal ($-2 \leq SD < +1$), - Gemuk ($1 \leq SD < +2$) - Sangat gemuk ($>+2$ SD) (Kemenkes,2013)	A9	1
2.	Kebiasaan Sarapan	Frekuensi sarapan	- Sering : ≥ 4 kali/minggu - Jarang : 1-3 kali/minggu - Tidak pernah :0 kali/minggu	B1,B 2	2
		Waktu sarapan	- \leq jam 09.00 WIB - $>$ jam 09.00 WIB	B3, B4	2
		Lokasi sarapan	- Rumah - Sekolah - Perjalanan	B5	1
		Cara memperoleh	- Disiapkan di rumah - Dibeli di warung - Lainnya	B6	1
		Penyebab tidak sarapan	- Malas - Tidak tersedia - Tidak sempat - Tidak biasa - Lainnya	B7	1
		Kontribusi energi	- > 30 % AKE - 15%-30% AKE - < 15 % AKE	C	1
3.	Durasi Tidur	Kuantitas tidur malam	- $< 8,5$ jam - $\geq 8,5$ jam	B8, B9, B10, B11	4
		Kuantitas tidur	- < 30 menit	B12, B13,	3

siang	- 30 menit – 1 jam - > 1 jam	B14	
Kuantitas tidur saat liburan	- < 8,5 jam - ≥ 8,5 jam	B15, B16	2

b. Formulir *Food Recall*

Prinsip dari metode *recall* 24 jam, dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Responden, ibu atau pengasuh (bila anak masih kecil) disuruh menceritakan semua yang dimakan dan diminum selama 24 jam yang lalu (kemarin). Biasanya dimulai sejak ia bangun pagi kemarin sampai dia istirahat tidur malam harinya, atau dapat juga dimulai dari waktu saat dilakukan wawancara mundur ke belakang sampai 24 jam penuh. (Supriasa *et al.*, 2013). *Food recall* yang akan digunakan dalam penelitian ini selama 2 hari, yang meliputi 1 hari kerja dan 1 hari libur.

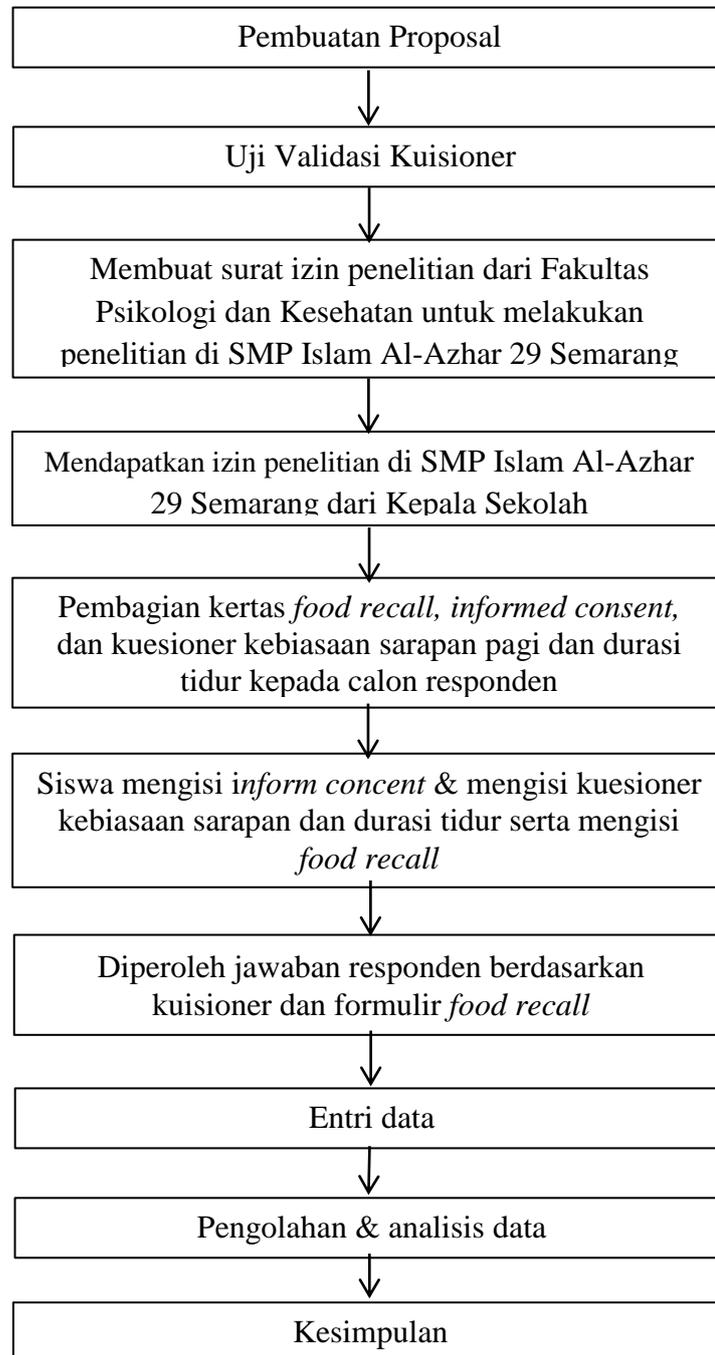
Adapun langkah-langkah pelaksanaan pengisian *food recall* adalah sebagai berikut (Supriasa *et al.*, 2013):

- 1) Petugas atau pewawancara menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam ukuran rumah tangga (URT) selama kurun waktu 24 jam yang lalu.
- 2) Mengalisis bahan makanan ke dalam zat gizi dengan menggunakan *nutrisurvey* atau TKPI (Tabel Komposisi Pangan Indonesia).
- 3) Membandingkan dengan Daftar Kecukupan Gizi yang Dianjurkan (DKGA) atau Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk Indonesia.

c. Lembar Persetujuan

Lembar persetujuan (*inform consent*) yang diisi oleh responden.

2. Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul, maka selanjutnya data tersebut direncanakan akan diolah secara komputerisasi menggunakan SPSS Versi 22.0 dengan tahapan sebagai berikut :

a. *Editing*

Semua kuisisioner yang telah dijawab oleh responden diperiksa dengan teliti, apabila terdapat kekeliruan segera diperbaiki sehingga tidak mengganggu pengolahan data.

b. *Coding*

Kuisisioner yang telah diedit, kemudian dilakukan pengkodean atau "coding", yakni merubah data dalam bentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2012). Pada penelitian ini dilakukan pengkodean untuk normal "1" dan kegemukan "2". Sarapan dikategorikan sebagai baik "1" dan tidak baik "2". Serta pada durasi tidur dikategorikan baik "1" dan tidak baik "2".

c. *Entering*

Kegiatan *entering* yaitu memasukkan data hasil penelitian ke dalam tabel distribusi frekuensi (Notoatmodjo, 2012). Program yang digunakan pada penelitian ini adalah *SPSS for Windows*.

d. *Cleaning*

Cleaning merupakan kegiatan memeriksa kembali data yang sudah di-entry untuk mengetahui kemungkinan adanya data yang masih salah atau tidak lengkap, sebelum dilakukan analisis (Reswari, 2014).

2. Analisa Data

Analisis data pada penelitian ini adalah univariat, bivariat dan multivariat.

a. Analisis Univariat

Data-data yang telah diolah kemudian dianalisis dengan cara statistik secara deskriptif dan inferensial dengan menggunakan *Statistical*

Program for Social Science (SPSS) versi 22.0 for Window. Analisa *Univariat* dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian untuk memperoleh gambaran umum dari setiap variabel (Notoatmodjo, 2012). Analisis *Univariat* pada penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang meliputi karakteristik responden, variabel independen, yaitu kebiasaan sarapan dan durasi tidur serta variabel dependen yaitu kegemukan.

b. Analisa *Bivariat*

Analisis *bivariat* pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel (variabel dependen dan variabel independen) yang diduga berhubungan. Hubungan antara dua variabel yang berskala ordinal tersebut tersebut dibuktikan dengan uji statistik *chi square* dengan batas kemaknaan 0,05 apabila nilai $p < 0,05$ maka hasil perhitungan statistik bermakna dan apabila nilai $p > 0,05$ maka hasil perhitungan statistik tidak bermakna (Dahlan, 2016).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian mengenai hubungan antara sarapan dan durasi tidur dengan kegemukan remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang dilakukan pada tanggal 31 Oktober 2019 – 5 November 2019. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana hubungan antara sarapan dan durasi tidur terhadap kegemukan remaja usia 13-15 tahun di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang. Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur berat badan dan tinggi badan responden. Selanjutnya dilakukan wawancara dengan menggunakan kuisioner tentang karakteristik responden, durasi tidur dan kebiasaan sarapan yang diisi oleh petugas atau pewawancara beserta *recall*. Oleh karena itu, berdasarkan masalah dan tujuan penelitian ini, berikut peneliti sampaikan hasil penelitian dan analisis hasil penelitiannya.

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang yang merupakan salah satu lembaga pendidikan swasta yang didirikan pada bulan Mei 2012 oleh Yayasan Al-Himsya. Sekolah ini dilatarbelakangi oleh keinginan wali murid yang kesulitan mencari sekolah dengan kultur yang sama setelah anaknya lulus dari SD Islam Al-Azhar 29. Maka ditindaklanjuti oleh pimpinan SD Islam Al-Azhar 29, yakni Nikmah Rahmawati, M.Si., dan dukungan dari ketua yayasan Al-Himsya, H. Imam Syafi'i, SE., MM. Selanjutnya diajukan ijin pendirian kepada Al-Azhar Pusat di Jakarta. Sekolah ini berada di Jl. R.M Hadisoebeno Sosrowardoyo BSB Kedungpani, Mijen Semarang. Kepala Sekolah SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang saat ini adalah Titan Ajiyana, S.Pd.

2. Analisis Univariat

Pengumpulan data dilakukan di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang dengan menggunakan kuisioner yang diisi oleh petugas atau pewawancara serta mengukur berat badan dan tinggi badan responden. Karakteristik responden pada penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 4.1 Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (n = 66)	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	36	54,5
Perempuan	30	45,5
Usia		
13 tahun	62	93,9
14 tahun	4	6,1
Status Gizi		
Kegemukan	20	30,3
Normal	46	69,7
Kebiasaan Sarapan		
Baik	14	21,2
Tidak baik	52	78,8
Durasi Tidur		
Baik	21	31,8
Tidak baik	45	68,2
Total	66	100

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa responden yang berjenis kelamin laki-laki dalam penelitian ini lebih banyak (54,5%) dibandingkan dengan yang perempuan (45,5%). Usia responden berdasarkan pada tabel 4.1 didominasi oleh responden yang berusia 13 tahun (93,9%) dibandingkan dengan responden yang berusia 14 tahun (6,1%). Responden status gizi gemuk sebanyak 20 dari 66 responden (30,3%) dan normal sebanyak 46 dari 66 responden (69,75). Kebiasaan sarapan responden berdasarkan tabel 4.1 di atas menunjukkan bahwa responden dengan kebiasaan sarapan baik sebanyak 14 responden (21,2%) dan kebiasaan sarapan tidak baik sebanyak 52 responden (78,8%). Responden dengan durasi tidur baik sebanyak 21 responden (31,8%) dan responden dengan durasi tidur tidak baik sebanyak 45 responden (68,2%).

3. Analisis Bivariat

Hubungan antara dua variabel (variabel dependen dan variabel independen) pada penelitian ini disebut analisis bivariat. Analisis bivariat pada penelitian ini dibuktikan dengan uji statistik *Chi Square*. Hasil uji *Chi Square* pada penelitian ini sebagai berikut:

a. Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dengan Kegemukan

Hasil uji *chi square* antara kebiasaan sarapan dan kegemukan disajikan pada tabel 4.2. Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa responden dengan kebiasaan sarapan baik dan status gizi kegemukan sebanyak 5 responden (35,7%), sedangkan sebanyak 9 responden (64,3%) dengan kebiasaan sarapan baik dan status gizi normal. Responden dengan kebiasaan sarapan tidak baik dan kegemukan sebanyak 15 responden (28,8%), sedangkan responden yang memiliki kebiasaan sarapan tidak baik dan status gizi normal sebanyak 37 responden (71,2%).

Tabel 4.2 Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dengan Kegemukan

Kebiasaan Sarapan	Status Gizi				Total		Nilai p
	Kegemukan		Normal		n	%	
	n	%	n	%			
Baik	5	35,7	9	64,3	14	100	0,620
Tidak Baik	15	28,8	37	71,2	52	100	
Total	20	30,3	46	69,7	66	100	

Hasil uji statistik *Chi Square* juga menunjukkan bahwa antara variabel kebiasaan sarapan dengan kegemukan diperoleh nilai signifikansi (nilai p) sebesar 0,620. Oleh karena $p > 0,05$, hal ini berarti H_1 ditolak dan H_0 diterima yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kebiasaan sarapan dengan kegemukan.

b. Hubungan Durasi Tidur dengan Kegemukan

Hasil uji *chi square* durasi tidur dan kegemukan disajikan pada tabel 4.3. Berdasarkan tabel 4.3 di bawah, diketahui bahwa responden dengan durasi tidur baik dan status gizi kegemukan sebanyak 2 responden (9,5%), sedangkan sebanyak 19 responden (90,5%) dengan durasi tidur baik dan status gizi normal. Responden dengan durasi tidur tidak baik dan status gizi kegemukan sebanyak 18 responden (40,0%), sedangkan responden yang memiliki durasi tidur tidak baik dan status gizi normal sebanyak 27 responden (60,0%).

Tabel 4.3 Hubungan antara Durasi Tidur dengan Kegemukan

Durasi Tidur	Status Gizi				Total		Nilai p	OR	IK 95%	
	Kegemukan		Normal						Min	Mak
	n	%	n	%	n	%				
Baik	2	9,5	19	90,5	21	100	0,012	0,158	0,033	0,762
Tidak Baik	18	40,0	27	60,0	45	100				
Total	20	30,3	46	69,7	66	100				

Hasil uji statistik *Chi Square* pada tabel 4.3 juga menunjukkan bahwa antara variabel durasi tidur dengan kegemukan diperoleh nilai signifikansi (nilai p) sebesar 0,012. Oleh karena $p < 0,05$, hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara durasi tidur dengan kegemukan. Hasil uji statistik juga menunjukkan bahwa nilai OR= 0,158. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel durasi tidur merupakan faktor protektif, artinya durasi tidur yang baik mempunyai risiko sebesar 0,158 kali untuk terjadinya kegemukan. Durasi tidur tidak baik memiliki risiko lebih besar untuk mengalami kegemukan dari pada durasi tidur yang baik yaitu sebesar 6,3 kali.

B. Pembahasan

1) Analisis Univariat

a. Jenis Kelamin Responden

Hasil uji univariat pada tabel 4.1 diketahui distribusi jenis kelamin responden yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak yaitu sebanyak 36 responden (54,5%) dibandingkan dengan responden yang berjenis kelamin perempuan, yaitu 30 responden (45,5%). Dimulai dari usia remaja, terjadi perbedaan perkembangan pada laki-laki dan perempuan. Mulai saat itulah kebutuhan gizi antar gender berbeda, pertumbuhan cepat yang terjadi pada masa kanak-kanak berakhir pada masa remaja ini. Laju pertumbuhan masing-masing pada masa remaja tidak sama sehingga perbedaan dalam pendewasaan (*maturation*) inilah yang menyebabkan terjadinya perbedaan laju metabolisme, kebutuhan gizi dan kemampuan berpikir (Almatsier, 2011). Jenis kelamin menentukan besar kecilnya kebutuhan gizi bagi seseorang. Kebutuhan zat gizi remaja laki-laki biasanya lebih dari pada remaja perempuan, karena remaja laki-laki memiliki aktivitas fisik yang lebih tinggi (Dieny, 2014).

b. Usia Responden

Usia responden berdasarkan pada tabel 4.1 didominasi oleh responden yang berusia 13 tahun (93,9%) dibandingkan dengan responden yang berusia 14 tahun (6,1%). Usia 13 dan 14 tahun merupakan usia dalam fase remaja. Remaja merupakan salah satu kelompok sasaran yang berisiko mengalami kegemukan. Kegemukan pada remaja ditandai dengan berat badan yang relatif berlebihan bila dibandingkan dengan usia atau tinggi badan remaja sebaya, sebagai akibat terjadinya penimbunan lemak yang berlebihan dalam jaringan lemak tubuh (Almatsier, 2011). Usia remaja (10-18 tahun) merupakan periode rentan gizi karena berbagai sebab, yaitu pertama remaja

memerlukan zat gizi yang lebih tinggi karena peningkatan pertumbuhan fisik. Kedua, adanya perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan. Ketiga, remaja mempunyai kebutuhan zat gizi khusus contohnya kebutuhan atlet (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

c. Status Gizi Responden

Status gizi pada responden diukur dengan menggunakan metode antropometri. Penilaian status gizi dengan metode antropometri dapat dihitung dengan mengetahui umur, jenis kelamin, berat badan, dan tinggi badan responden. Status gizi dapat diketahui dengan menghitung Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Perhitungan status gizi remaja pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan aplikasi *software WHO Antro Plus*.

Hasil distribusi frekuensi pada penelitian ini yaitu responden yang memiliki status gizi gemuk sebanyak 20 dari 66 responden (30,3%) dan normal sebanyak 46 dari 66 responden (69,75). Prevalensi tersebut lebih tinggi jika dibandingkan dengan prevalensi kegemukan di Indonesia. Prevalensi kegemukan pada usia 13-15 tahun di Indonesia adalah 14,6% pada tahun 2018 (Kemenkes, 2018). Menurut Riskesdas 2013, prevalensi kegemukan pada anak usia 13-15 tahun di Jawa Tengah sebesar 9,5%. Prevalensi kegemukan pada anak umur 13-15 tahun di kota Semarang sebanyak 15,9% terdiri dari gemuk dan sangat gemuk sebesar 11,0% dan 5,9% (Kemenkes, 2013). Hal tersebut menunjukkan bahwa prevalensi kegemukan di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang lebih tinggi bila dibandingkan dengan prevalensi kegemukan di Jawa Tengah maupun Semarang.

Kegemukan merupakan kondisi dimana terjadi akumulasi massa lemak yang tidak normal atau berlebih yang dapat berdampak buruk bagi kesehatan (WHO, 2016). Kegemukan merupakan masalah kesehatan yang sifatnya kronis. Kegemukan menimbulkan berbagai masalah kesehatan yang serius dan menimbulkan berbagai penyakit

tidak menular seperti penyakit DM tipe 2, kardiovaskular, stroke, kanker dan komplikasi non-metabolik lainnya seperti arthritis. Timbulnya penyakit ini pada orang yang obesitas didahului oleh adanya sekumpulan gejala seperti hipertensi, resistensi insulin dan dislipidemia. Sekumpulan gejala yang menyertai obesitas ini dinamakan sindrom metabolik (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

d. Kebiasaan Sarapan Responden

Sarapan merupakan kegiatan makan dan minum yang dilakukan antara bangun pagi sampai jam 09.00 pagi, untuk memenuhi sebagian kebutuhan gizi harian, yaitu sekitar 15-30% (Hardinsyah & Aries, 2012). Sebanyak 57 responden (86,4%) melakukan sarapan kurang dari pukul 09.00 atau melakukannya sebelum berangkat sekolah. Sedangkan, sisanya 9 responden (13,6%) merupakan responden yang mengundur waktu sarapan, yaitu dilakukan pada pukul 10.00 atau waktu istirahat di sekolah. Hampir keseluruhan, yaitu 90,5% responden memperoleh sarapan dengan cara disiapkan di rumah dan sisanya 9,5% responden melakukan sarapan dengan cara membeli di warung.

Kebiasaan sarapan pada penelitian ini dinilai dari 2 aspek, yaitu frekuensi sarapan responden dan kontribusi energi dari sarapan. Kebiasaan sarapan dikategorikan baik jika frekuensi sarapan > 4 kali/minggu dan mengandung energi 15-30% dari kebutuhan total energi harian. Kontribusi energi dari sarapan di Indonesia adalah sebesar 15-30% dari kebutuhan energi harian. Hal tersebut telah dipertimbangkan dari hasil kajian kontribusi berbagai zat gizi sarapan terhadap asupan zat gizi harian anak Indonesia. Oleh karena target asupan gizi harian yang ideal adalah memenuhi kebutuhan gizi (100% AKG) maka sarapan yang dianjurkan adalah mengandung zat gizi 15-30% yang dilakukan antara bangun pagi sampai jam 9 pagi (Hardinsyah & Aries, 2012).

Penelitian ini mengkategorikan kontribusi energi menjadi tiga kategori, yaitu cukup dan kurang. Kategori cukup yaitu apabila kontribusi energi sebesar 360-720 kkal untuk laki-laki dan 307,5-615 untuk perempuan. Kategori kurang yaitu ketika kontribusi energi kurang dari 360 kkal untuk laki-laki dan 307,5 kkal untuk perempuan. Kategori lebih yaitu ketika kontribusi energi lebih dari 720 kkal untuk laki-laki dan 615 kkal untuk perempuan.

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa terdapat 49 responden (74,2%) melakukan sarapan dengan kontribusi energi kurang dari 15%. Sebanyak 17 responden (25,8%) melakukan sarapan dengan kontribusi energi dalam kategori cukup antara 15% - 30% dari total kebutuhan harian. Kontribusi energi dari makan sarapan diperoleh dari hasil *recall* 2 kali 24 jam. *Recall* dilakukan di hari sekolah 1 kali dan hari libur 1 kali. Sebagian besar responden melakukan sarapan dengan frekuensi ≥ 4 kali dalam seminggu, yaitu sebanyak 48 responden (72,7%). Sedangkan sebesar 15 responden (22,7%) melakukan sarapan dengan frekuensi 1-3 kali dalam seminggu dan sisanya 3 responden (4,5%) tidak pernah melakukan sarapan. Hasil uji statistik pada tabel 4.1 menyatakan bahwa presentase responden yang memiliki kebiasaan sarapan tidak baik (78,8%) lebih besar dari pada responden dengan kebiasaan sarapan baik (21,2%).

Alasan terbesar responden tidak melakukan sarapan adalah malas (5,5%), sisanya tidak sempat (22,2%), sakit perut (16,6%) dan tidak terbiasa (5,5%). Alasan tidak melakukan sarapan karena malas dan tidak sempat ini diguga karena jadwal kegiatan belajar di sekolah dimulai pada pukul 06.40 WIB. Oleh karena itu responden cenderung tidak sarapan atau tetap melakukan sarapan tetapi dengan porsi yang sedikit, sehingga kontribusi energi dari sarapan responden kurang, yaitu sebanyak 49 responden (74,2%) memiliki kontribusi energi kurang dari 15% dari angka kecukupan energi (AKE) harian,

sedangkan untuk responden yang memiliki kontribusi energi cukup, yaitu 17 responden (25,8%).

Hal tersebut sejalan dengan penelitian Irdiana (2017) yang menyatakan bahwa waktu makan yang sering dilewatkan adalah makan pagi yaitu sebanyak 31 responden (38,8%) selalu melakukan sarapan setiap hari namun masih terdapat banyak responden yang hanya kadang-kadang dan jarang melakukan sarapan. Alasan mereka terkait dengan tidak melakukan sarapan adalah karena takut terlambat ke sekolah, tidak tersedia makanan di rumah, takut sakit perut, tidak sempat karena bangun kesiang dan lokasi rumah jauh dari sekolah.

Penelitian Hardinsyah (2012) menyatakan bahwa masalah tidak sarapan di kalangan penduduk Indonesia masih besar, baik pada anak, remaja maupun dewasa. Selain itu rendahnya asupan gizi dari sarapan merupakan masalah bagi Indonesia. Apabila masalah tersebut dibiarkan akan mempengaruhi kemampuan konsentrasi, kemampuan fisik, kejadian kegemukan dan bagi anak sekolah meningkatkan kemungkinan asupan jajanan yang tidak aman. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menanamkan kebiasaan sarapan dan pola makan yang baik bagi anak diantaranya adalah promosi dan penerapan dengan suatu program pendidikan yang terpadu (terintegrasi dengan kurikulum pendidikan di sekolah).

e. Durasi Tidur Responden

Tidur adalah status perubahan kesadaran ketika persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan menurun. Tidur dikarakteristikan dengan aktifitas fisik yang minimal, tingkat kesadaran yang bervariasi, perubahan proses fisiologis tubuh, dan penurunan respons terhadap stimulus eksternal (Potter & Perry, 2008). Kebutuhan tidur remaja (usia 12-18 tahun) yaitu 8,5 jam per hari. Durasi tidur responden dalam penelitian ini dikategorikan dalam dua kategori. Kategori baik yaitu $\geq 8,5$ jam per hari dan tidak baik yaitu $< 8,5$ jam per hari.

Durasi tidur responden pada penelitian ini ditentukan dari rata-rata durasi tidur pada hari sekolah dan hari libur. Hasil dari uji univariat pada tabel 4.1 menyatakan bahwa responden dengan durasi tidur baik sebanyak 21 responden (31,8%) dan responden dengan durasi tidur tidak baik sebanyak 45 responden (68,2%). Mayoritas responden memiliki durasi tidur tidak baik, yaitu kurang dari 8,5 jam per hari. Rata-rata responden mulai tidur pukul 21.00 – 22.00 WIB dan bangun sekitar pukul 05.00-06.00 WIB pagi. Hampir sebagian besar responden tidak terbiasa tidur siang, baik pada hari sekolah karena mereka masih dalam proses kegiatan belajar disekolah maupun hari libur.

Penelitian Angels (2013) mengenai gambaran durasi tidur remaja menyatakan bahwa sebagian besar responden (65,5%) memiliki durasi tidur 7-5 jam per hari. Banyak faktor yang mempengaruhi pola tidur yang berubah, seperti pergeseran ke era teknologi maju, era informasi, internet, game di berbagai negara termasuk Indonesia turut berperan dalam hal ini. Durasi tidur yang singkat dapat meningkatkan rasa lapar, meningkatkan kesempatan untuk makan, terjadi perubahan termoregulasi dan meningkatkan regulasi. Peningkatan rasa lapar dan peningkatan kesempatan makan akan meningkatkan asupan energi sedangkan terjadinya perubahan termoregulasi dan meningkatnya kelelahan akan menurunkan *energy expenditure*. Peningkatan asupan energi yang tidak diimbangi dengan *energy expenditure* dapat menyebabkan obesitas (Patel, *et. al*, 2008).

2) Analisis Bivariat

a. Hubungan Kebiasaan Sarapan dengan Kegemukan

Hasil uji bivariat pada penelitian antara kebiasaan sarapan dan kegemukan didapatkan nilai $p= 0,620$, yang artinya tidak terdapat hubungan antara kebiasaan sarapan dan kegemukan pada remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang. Hal penelitian ini juga sejalan

dengan hasil penelitian Ifdal (2014) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan sarapan dengan status gizi responden. Penelitian Intan (2008) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kebiasaan sarapan dengan status gizi dikarenakan kebiasaan sarapan tidak hanya ditentukan dari frekuensi sarapan saja, namun juga dipengaruhi oleh jenis dan porsi makanan yang dikonsumsi saat sarapan pagi.

Hal ini berbeda dengan penelitian Asih (2017) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan sarapan dengan status gizi ($p= 0,036$), yaitu semakin sering anak melewatkan sarapan maka risiko terjadinya kegemukan menjadi lebih tinggi. Penelitian Purwanti (2017) juga menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan sarapan dan status gizi pada remaja ($p= 0,016$). Orang yang melewatkan sarapan pagi lebih cenderung cepat merasa lapar sehingga akan makan dengan porsi yang banyak ketika bertemu dengan makanan. Hal ini menyebabkan peningkatan kadar gula darah dan berat badan cepat naik. Lain halnya ketika seseorang yang sudah sarapan di pagi hari, karena ia akan mendapatkan kestabilan metabolisme dan cenderung untuk tidak mengonsumsi banyak kalori selama sepanjang hari. Selain itu jika seseorang sudah sarapan, maka besar kemungkinan ia tidak suka mengemil *junk food* secara berlebihan seperti permen dan soda sehingga mengurangi jumlah lemak perut dan mencegah kenaikan berat badan (Purwanti, 2017).

Tidak terdapatnya hubungan antara kebiasaan sarapan dengan kegemukan pada penelitian ini diduga karena kebiasaan sarapan tidak hanya ditentukan dari frekuensinya saja dalam seminggu, namun juga dipengaruhi oleh jenis dan porsi makanan yang dikonsumsi saat sarapan. Walaupun responden sering melakukan sarapan namun jenis dan porsi makanan tidak memenuhi gizi seimbang, maka hal ini tidak akan berpengaruh terhadap penurunan risiko kegemukan. Responden tetap merasa lapar walaupun sudah sarapan karena energi yang

didapatkan dari sarapan yang tidak seimbang tidak mencukupi kebutuhan energinya untuk menjalani aktivitas (Reeves *et al.*, 2013). Selain itu kurang tepatnya perkiraan dalam ukuran rumah tangga (URT) atau berat pada makanan yang dikonsumsi dalam pengambilan data saat *recall* sehingga menyebabkan *over* atau *underestimate*. Hal ini disebabkan oleh *flat slope syndrome*, yaitu kecenderungan bagi responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak (*overestimate*) dan bagi responden yang gemuk cenderung melaporkan konsumsinya lebih sedikit (*underestimate*) (Supriasa *et al.*, 2013)

Melewatkan sarapan pada pagi hari mengakibatkan perubahan ritme, pola dan siklus waktu makan. Orang yang melewati sarapan pada pagi merasa lebih lapar pada siang hari dan malam hari, dari pada mereka yang melakukan sarapan di pagi hari. Sehingga mereka akan mengonsumsi makanan lebih banyak pada waktu siang dan malam. Asupan makanan yang disimpan pada malam hari akan berakibat pada meningkatnya glukosa yang disimpan sebagai glikogen. Karena aktivitas fisik pada malam hari sangat rendah dibandingkan siang hari, kemudian disimpan dalam bentuk lemak dan menyebabkan terjadinya gizi lebih (Purwanti, 2017).

b. Hubungan Durasi Tidur dengan Kegemukan

Hasil analisa bivariat antara durasi tidur dengan kegemukan pada tabel 4.3 diperoleh hasil bahwa responden dengan durasi tidur baik dan status gizi kegemukan sebanyak 2 responden (9,5%), sedangkan sebanyak 19 responden (90,5%) dengan durasi tidur baik dan status gizi normal. Responden dengan durasi tidur tidak baik dan status gizi kegemukan sebanyak 18 responden (40,0%), sedangkan responden yang memiliki durasi tidur tidak baik dan status gizi normal sebanyak 27 responden (60,0%). Hasil uji chi square penelitian ini diperoleh nilai signifikansi (nilai p) sebesar 0,012. Oleh karena $p < 0,05$, hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima yang menunjukkan

bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan sarapan dengan kegemukan. Hasil uji statistik juga menunjukkan bahwa nilai OR= 0,158. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel durasi tidur merupakan faktor protektif, artinya durasi tidur yang baik mempunyai risiko sebesar 0,158 kali untuk terjadinya kegemukan atau durasi tidur tidak baik bisa menjadi faktor pendukung terjadinya kegemukan sebesar 6,3 kali.

Penelitian Masruroh (2014) juga menyatakan bahwa terdapat perbedaan antara durasi tidur dengan kegemukan. Orang yang durasi tidurnya kurang berisiko menjadi sangat gemuk 2,8 kali lebih tinggi dari pada yang tidur lebih dari 6 jam sehari (OR= 2,80; 95% CI: 1,21-7,70). Hasil yang sama juga ditunjukkan oleh penelitian Rachman (2013) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara durasi tidur dengan obesitas pada polisi Satuan Resort kota Bogor. Responden yang tidur < 7 jam sehari berisiko sangat gemuk (obesitas) 2,28 kali lebih tinggi dari yang tidur \geq 7 jam sehari.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Mayangsari (2018) dan Kurniawati (2016) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara durasi tidur dengan kegemukan ($p= 0,046$). Penelitian Angel *et.al*, (2013) juga mengungkapkan bahwa terdapat hubungan antara durasi tidur dengan peningkatan berat badan. Penelitian ini menunjukkan bahwa durasi tidur pada malam hari yang singkat berhubungan dengan peningkatan pola makan yang berimbas pada kelebihan berat badan dari reponden. Terdapat beberapa mekanisme yang mempengaruhi durasi tidur yang pendek terhadap obesitas. Pertama, terdapat bukti eksperimen yang mengacu pada perubahan hormonal dan metabolisme yang berkontribusi menyebabkan peningkatan berat badan dan obesitas, yang mana terjadi peningkatan hormon ghrelin dan penurunan hormon leptin, yang menyebabkan meningkatnya rasa lapar dan nafsu makan. Selain itu, terdapat hubungan antara kurang tidur dan termoregulasi, yaitu berakibat

mengurangi pengeluaran energi yang tersedia dan berhubungan dengan peningkatan asupan makan (Prio, 2015).

Hasil penelitian tersebut tidak sejalan dengan penelitian Utami (2017) yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara durasi tidur dengan obesitas. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Nur (2012) yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara lama tidur dengan status gizi. Hal tersebut dikarenakan responden yang memiliki durasi tidur tidak baik dalam artian lama tidurnya kurang dari 7 jam sehari itu tidak selalu mengonsumsi makanan saat waktu terjaga sehingga siswa lebih banyak yang memiliki status gizi normal dibandingkan siswa yang status gizinya tidak normal. Penelitian Susilo (2018) juga menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara durasi tidur dengan kegemukan. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak semua responden dengan durasi tidur yang singkat memiliki status gizi gemuk. Hal ini dapat terjadi karena responden tidak selalu menghabiskan waktu terjaganya untuk mengonsumsi makanan ataupun minuman.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis univariat dan bivariat, berikut ini adalah kesimpulan dari penelitian pada siswa SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang tentang hubungan antara kebiasaan sarapan dan durasi dengan kegemukan:

1. Presentase jenis kelamin laki-laki lebih tinggi (54,5%) dari pada perempuan
2. Usia responden didominasi oleh responden yang berusia 13 tahun (93,9%) dibandingkan dengan responden yang berusia 14 tahun (6,1%)
3. Responden status gizi gemuk sebanyak 20 dari 66 responden (30,3%) dan normal sebanyak 46 dari 66 responden (69,75)
4. Kebiasaan sarapan responden yang baik sebanyak 14 responden (21,2%) dan kebiasaan sarapan tidak baik sebanyak 52 responden (78,8%)
5. Durasi tidur responden yang baik sebanyak 21 responden (31,8%) dan responden dengan durasi tidur tidak baik sebanyak 45 responden (68,2%)
6. Tidak terdapat hubungan antara kebiasaan sarapan dengan kegemukan ($p= 0,620$)
7. Terdapat hubungan antara durasi tidur dengan kegemukan ($p= 0,012$)

B. Saran

1. Bagi Subyek Penelitian

Perlu adanya edukasi mengenai kecukupan energi dan zat gizi dari sarapan serta kebutuhan tidur pada remaja dalam materi IPA atau Penjaskes atau pihak sekolah dapat bekerja sama dengan puskesmas. Hal ini dikarenakan edukasi mengenai sarapan dan kebutuhan tidur remaja sebagai tindakan preventif dari terjadinya masalah yang timbul akibat tidak sarapan dan kebutuhan tidur yang tidak sesuai.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar penelitian terkait hubungan kebiasaan sarapan dan durasi tidur dengan kegemukan pada remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang. Saran peneliti untuk penelitian selanjutnya yang akan meneliti hubungan kebiasaan sarapan dan durasi tidur dengan kegemukan pada remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang adalah memperhatikan dengan baik metode yang digunakan saat pengambilan data, dalam hal ini penggunaan alat bantu *food model* atau gambar makanan saat *recall*. *Recall* aktivitas sehari perlu dilakukan untuk melihat lebih rinci durasi tidur responden.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M. & Wiratmadi, B. 2012. *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Adriani, Merryana. 2014. *Pengantar Gizi Masyarakat*. Jakarta : Kencana.
- Adolphus, K., Lawton, C.L. & Dye, L. 2013. The Effect of Breakfast on Behavior and Academic Performance in Children and Adolescents. *Frontier in Human Neuroscience*, 7: 425.
- Almatsier, S., Soetardjo S. & Soekarti M. 2011. *Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier, Sunita. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Al-Hasyimi, Sayyid Ahmad. 1993. *Syarah Mukhtaarul Ahaadits*. Terjemahan: Anwar, Moch, *et al.* Bandung: CV. Sinar Baru.
- Angel, MR., Marunduh, SR., & Rampengan, JJV. 2013. Gambaran Durasi Tidur pada Remaja dengan Kelebihan Berat Badan. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*, Volume 1, Nomor 2, Juli 2013, hlm. 849-853.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asih, *et. al.* 2017. Pengaruh Sarpan Pagi terhadap Status Gizi Anak Usia Sekolah di SDN GISIKDRONO 01 Semarang. *University Research Colloquium (URECOL)* Hlm. 215-222, Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Asmadi. 2008. *Tekhnik Prosedural Keperawatan: Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*. Jakarta: Salemba Medika.
- Berg, C., Lappas G., Wolk A., Strandhagen E., Toren K., Rosengren A., Thelle D. & Lissner L. 2009. Eating Patterns and Portion Size Associated with Obesity in a Swedish Population. *Appetite*.52:21–6..
- Dieny, FF. 2014. *Permasalahan Gizi pada Remaja Putri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Dahlan, Sopiudin. 2016. *Statistika untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta : Epidemiologi Indonesia.
- Elzaky, Jamal. 2015. *Mukjizat Kesehatan Ibadah*. Jakarta : Pustaka Zaman.

- Farshchi, HR., Taylor, MA. & Macdonald, IA. 2005. Deleterious Effect of Omitting Breakfast on Insulin Sensitivity and Fasting Lipid Profiles in Healthy Lean Women. *American Journal of Clinic Nutrition*, Vol. 81 No. 2 388-396.
- Fikawati, S., Syafiq, A. & Veratamala, A. 2017. *Gizi Anak dan Remaja*. Depok : Rajawali Pers.
- Galobardes, B, Morabia A, Bernstein MS. 2001. Diet and Socioeconomicposition: Does the Use of Different Indicators Matter? *International Journal of Epidemiology*, 30:334 – 340.
- Hardiansyah, A., Andi EY., Dyah RL. & Ikeu T. 2017. Konsumsi Minuman Manis dan Kegemukan pada Mahasiswa. *Jurnal Gizi Unimus*, vol. 6, no. 2, 20-26.
- Hardiansyah, A., Hardinsyah, Dadang S. 2017. Kesesuaian Konsumsi Pangan Anak Indonesia dengan Pedoman Gizi Seimbang. *Nutri-Sains*, vol.1, edisi 1.
- Hardinsyah & Supariasa. 2016. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta : EGC.
- Hardinsyah. 2013. *Sarapan Sehat Salah Satu Pilar Gizi Seimbang*. Materi Simposium Nasional Sarapan Sehat, tanggal 8 Januari 2013. Krida Bhakti Setneg. Jakarta.
- Hardinsyah & Aries. 2012. Jenis Pangan Sarapan dan Peranannya dalam Asupan Gizi Harian Anak Usia 6-12 Tahun di Indonesia. *Jurnal Gizi dan Pangan*, Juli 2012, 7(2): 89-96.
- Ifdal. 2014. *Kebiasaan Sarapan pada Mahasiswa TPB IPB dengan Status Gizi Normal dan Obes*. Skripsi. Bogor : Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor.
- Intan, NR. 2008. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Obesitas Berdasarkan Persen Lemak Tubuh pada Remaja di SMA Islam Terpadu Nurul Fikri Depok Tahun 2008*. Skripsi. Depok (ID): Universitas Indonesia.
- Kaplan, K. 2014. Worldwide, 2,1 Billion People are Overweight or Obese, Study Says. Diunduh dari <http://www.latimes.com> pada tanggal 3 April 2019.
- Kathleen, LM. & Escott-Stump,S. 2004. *Krause's Food, Nutrition & Diet Therapy*. Philadelphia: Saunders Company.
- Khomsan, Ali. 2004. *Pengantar Pangan dan Gizi*. Jakarta: Paneba Swadaya.
- Khomsan, Ali. 2010. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan 2*. Bogor: Departemen Gizi Masyarakat, Institut Pertanian Bogor.

- Kemenkes. 2018. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Kemenkes. 2018. *Kebutuhan Tidur Sesuai Usia*. Diunduh dari: <http://www.depkes.go.id/> pada tanggal 8 April 2019.
- Kemenkes. 2013. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Provinsi Jawa Tengah*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Kemenkes. 2013. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan bagi Bangsa Indonesia*.
- Kemenkes. 2013. *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Kemenkes. 2009. *Riset Kesehatan Dasar Menurut Angka*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Kemenkes. 2019. *Angka Kebutuhan Gizi*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Kurdanti, Weni *et al.*. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Obesitas pada Remaja. *Jurnal Gizi Klinik* Volume II.
- Kurniawati *et al.* 2016. Hubungan Pola Makan, Asupan Energi, Aktivitas Fisik Durasi Tidur dengan Kejadian Obesitas pada Polisi. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, Vol.3 No.3, Desember 2016.
- Mann, Jim & Truswell, A. 2012. *Buku Ajar Ilmu Gizi*. Jakarta : EGC.
- Mariza, YY. 2012. *Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dan Kebiasaan Jajan dengan Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Pedurungan Kota Semarang*. Skripsi: Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.
- Masruroh, Siti. 2016. *Perbedaan Status Obesitas Berdasarkan Asupan Gizi, Serat, Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis, Aktivitas Fisik dan Durasi Tidur pada Pegawai Negeri Sipil Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan Tahun 2016*. Tesis. Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Kekhususan Gizi Masyarakat Depok, Universitas Indonesia.
- Mayangsari, AR., Wahyuningtyas, W. & Puspita, DI. 2018. Hubungan Aktivitas Fisik, Durasi Tidur, Kebiasaan Sarapan dan Konsumsi *Fast Food* dengan

Kejadian Overweight pada Anak Sekolah Dasar. *Nutri-Sains, Volume 2/Edisi 2/ 2018, hlm.11-18.*

Ningrum, BS. 2014. *Gambaran Kebiasaan Sarapan pada Anak Usia Dini di PAUD Kelurahan Cijantung Jakarta Timur*. Skripsi. Depok: Fakultas Ilmu Keperawatan Program Studi Sarjana.

Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.

Noviyanti, RR. & Kusudaryati, DPD. 2018. Hubungan Kebiasaan Sarapan Pagi dengan Status Gizi Siswa SD Muhammadiyah Program Khusus Surakarta. *The 8th University Research Colloquium*, hlm. 272-277.

Nur, Miftahun. 2012. *Hubungan Waktu Tidur dengan Status Gizi pada Anak Remaja di SMA Negeri 5 Makassar*. Skripsi. Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, UIN Alaudin Makassar.

Nuraliyah, Aminuddin & Hendrayati. 2014 . *Aktivitas Fisik dan Durasi Tidur pada Penderita Overweight dan Obesitas Mahasiswa Universitas Hasanuddin*. Artikel Penelitian. Makassar : Universitas Hasanuddin.

Nurmalina, Rina. 2011. *Pencegahan dan Manajemen Obesitas*. Bandung: Elex Media Komputindo.

Patel, et . al. 2008. Short Sleep Duration and Weight Gain: A Systematic Review. *Obesity Journal*, Volume 16 Number 3, March 2008. Diunduh dari <http://www.obesityjournal.org>. pada tanggal 5 Mei 2019.

Perry, Potter. 2010. Sleep Quality Associated with Obesity to Elementary School Children. *Pediatrics*, vol. 12, pp 546-550.

Potter & Perry. 2008. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Edisi 4*. Jakarta: EGC.

Prio, Prayudo. 2015. Durasi tidur Singkat dan Obesitas. *J MAJORITY, Volume 4, Nomor 6, Maret 2015, hlm. 5-9.*

Purwanti. 2017. *Kebiasaan Sarapan Pagi Mempengaruhi Status Gizi Remaja*. Buku Prosiding, Seminar Nasional & Call for Papers. Politeknik Kesehatan Kaltim.

Reswari, EC. 2013. *Hubungan Durasi Tidur dengan Hipertensi di RSUD Palembang Bari Tahun 2013*. Skripsi. Palembang: Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Palembang.

Reeves, et. al. 2013. Breakfast Habits, Beliefs and Measures of Health and Wellbeing in A Nationally Representative UK Sample. *Elsevier: Appetite* 60, 51-57. Journal homepage: www.elsevier.com/locate/appet.

- Rachman. 2013. *Asupan Lemak sebagai Faktor Dominan Obesitas pada Polisi Satuan Samapta Bhayangkara Polresta Depok. Skripsi*. Depok, FKM UI.
- Sargowo D. & Andarini S. “Pengaruh Komposisi Asupan Makan terhadap Komponen Sindrom Metabolik pada Remaja. *Jurnal Kardiologi Indonesia*” · *Vol. 32, No. 1 · Januari - Maret 2011. J Kardiol Indones. 2011;32:14-23 ISSN 0126/3773*
- Sawello, MA. & Malonda, NS. 2012. *Analisis Aktivitas Ringan Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Obesitas Pada Remaja Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Manado*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Septiana, Puput. 2017. *Hubungan antara Durasi Tidur dengan Kejadian Obesitas pada Anak Usia 3-8 Tahun*. Skripsi. Perpustakaan Universitas Airlangga Surabaya.
- Shihab, M. Quraish. 2017. *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qu'an*. Tangerang: Lentera Hati.
- Smith, KJ., Gall SL., Mc.Naughton SA., Blizzard L., Dwyer T., Venn A.J. 2010. Skipping Breakfast: Longitudinal Associations with Cardiometabolic Risk Factors in the Childhood Determinants of Adult Health Study. *Am J Clin Nutr.* 92:1316–25.
- Smith, M. & Robert, S. 2010. *How Much Sleep Do You Need? Sleep Cycles & Stage, Lack of Sleep and Getting The Hours You Need*. Diakses dari <http://helpguide.org/life/sleeping.htm> pada tanggal 5 September 2019.
- Soetjiningsih. 2007. *Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya*. Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Suharsa, Hari & Sahnaz. 2014. Status Gizi Lebih dan Faktor-faktor lain yang Berhubungan pada Siswa Sekolah Dasar Islam Tirtayasa Kelas IV dan V di Kota Serang Tahun 2014. *Jurnal Lingkar Widyaiswara Edisi 6 No. 1, Jan-Mar 2016, hlm. 53-67*.
- Supariasa, IDN., Faja, I. & Bakri, B. 2013. *Penilaian Status Gizi (Edisi Revisi)*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

- Susilo, NS. 2018. *Hubungan Durasi Tidur, Night Time Eating dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Mahasiswa Gizi dan Non Gizi IPB*. Skripsi. Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Utami, *et. al.* 2017. Hubungan Durasi Tidur terhadap Energi dan Obesitas pada Remaja SMP di Kota Yogyakarta. Seminar Nasional Gizi 2017 Program Studi Ilmu Gizi UMS “*Strategi Optimasi Tumbuh Kembang Anak*”.
- U.S. Departement of Health and Human Service. 2011. *Your Guide to Sleep*. National Instiutes of Health Publication. Diakses dari <http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/sleep/healthyjileep.pdf> pada tanggal 5 Mei 2019.
- Van Dam RM & Seidell JC. 2007. Carbohydrate intake and obesity. *European Journal of Clinical Nutrition* 2007; 61 suppl 1 : S75-S99.
- Widyastuti, *et. al.*,2009.Kesehatan Reproduksi. Yogyakarta : Fitramaya.
- World Health Organisation. 2005. *Nutririon in Adolescence-Issue and Challenges for the Health Sector: Issue in Adolescent Health and Development*. Geneva: WHO Press.
- World Health Organisation. 2016. Global Health (GHO) Data. Diunduh dari: http://www.who.int/gho/nvd/risk_factors/overweight_obesity/obesity_adolescents/en/ tanggal 24 Maret 2019.
- Yang R.J., Wang EK., Hsieh YS. & Chen MY. 2006. Irregular breakfast eating and health status among adolescents in Taiwan. *BMC Public Health*; 6: 29

LAMPIRAN

Lampiran 1

Analisis Univariat

Jenis kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-laki	36	54.5	54.5	54.5
Perempuan	30	45.5	45.5	100.0
Total	66	100.0	100.0	

Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 13	62	93.9	93.9	93.9
14	4	6.1	6.1	100.0
Total	66	100.0	100.0	

Status Gizi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kegemukan	20	30.3	30.3	30.3
Normal	46	69.7	69.7	100.0
Total	66	100.0	100.0	

Kebiasaan Sarapan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid baik	14	21.2	21.2	21.2
tidak baik	52	78.8	78.8	100.0
Total	66	100.0	100.0	

Durasi Tidur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Baik	21	31.8	31.8	31.8
tidak baik	45	68.2	68.2	100.0
Total	66	100.0	100.0	

Lampiran 2

Hasil Uji Bivariat

a. Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dan Kegemukan

Kebiasaan Sarapan * Status Gizi Crosstabulation

			Status Gizi		Total
			Kegemukan	Normal	
Kebiasaan Sarapan	Baik	Count	5	9	14
		% within Kebiasaan Sarapan	35.7%	64.3%	100.0%
	tidak baik	Count	15	37	52
		% within Kebiasaan Sarapan	28.8%	71.2%	100.0%
Total		Count	20	46	66
		% within Kebiasaan Sarapan	30.3%	69.7%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.246 ^a	1	.620		
Continuity Correction ^b	.028	1	.866		
Likelihood Ratio	.241	1	.623		
Fisher's Exact Test				.745	.424
N of Valid Cases ^b	66				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,24.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kebiasaan Sarapan (baik / tidak baik)	1.370	.394	4.769
For cohort Status Gizi = Kegemukan	1.238	.544	2.817
For cohort Status Gizi = Normal	.903	.589	1.385
N of Valid Cases	66		

b. Hubungan antara Durasi Tidur dan Kegemukan

Durasi Tidur * Status Gizi Crosstabulation

			Status Gizi		Total
			Kegemukan	Normal	
Durasi Tidur	Baik	Count	2	19	21
		% within Durasi Tidur	9.5%	90.5%	100.0%
	tidak baik	Count	18	27	45
		% within Durasi Tidur	40.0%	60.0%	100.0%
Total		Count	20	46	66
		% within Durasi Tidur	30.3%	69.7%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.297 ^a	1	.012		
Continuity Correction ^b	4.936	1	.026		
Likelihood Ratio	7.190	1	.007		
Fisher's Exact Test				.020	.010
N of Valid Cases ^b	66				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,36.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Durasi Tidur (Baik / tidak baik)	.158	.033	.762
For cohort Status Gizi = Kegemukan	.238	.061	.933
For cohort Status Gizi = Normal	1.508	1.144	1.987
N of Valid Cases	66		

Lampiran 3

Master Data Hasil Penelitian

No.	Usia	Jenis Kelamin	Status Gizi	Kebiasaan Sarapan	Durasi tidur
1	13	Perempuan	Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
2	13	Laki-laki	Kegemukan	Tidak baik	Baik
3	14	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Baik	Tidak baik
4	14	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
5	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Baik
6	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
7	14	Perempuan	Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
8	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Baik	Tidak baik
9	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Baik
10	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
11	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Baik
12	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
13	13	Laki-laki	Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
14	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Baik
15	13	Perempuan	Kegemukan	Baik	Tidak baik
16	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
17	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Baik
18	13	Laki-laki	Kegemukan	Baik	Tidak baik
19	13	Perempuan	Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
20	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Baik
21	13	Perempuan	Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
22	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
23	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Baik
24	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Baik
25	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
26	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
27	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
28	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Baik	Baik
29	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Baik
30	13	Perempuan	Kegemukan	Baik	Tidak baik
31	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Baik	Baik
32	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Baik	Tidak baik
33	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Baik
34	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Baik	Tidak baik
35	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
36	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Baik	Tidak baik
37	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
38	13	Perempuan	Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
39	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
40	13	Perempuan	Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
41	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
42	14	Laki-laki	Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
43	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Baik
44	13	Laki-laki	Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
45	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
46	13	Laki-laki	Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
47	13	Laki-laki	Kegemukan	Tidak baik	Baik

No.	Usia	Jenis Kelamin	Status Gizi	Kebiasaan Sarapan	Durasi tidur
48	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Baik	Baik
49	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Baik
50	13	Laki-laki	Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
51	13	Laki-laki	Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
52	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
53	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Baik
54	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Baik	Baik
55	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
56	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Baik
57	13	Perempuan	Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
58	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Baik
59	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
60	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
61	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
62	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
63	13	Laki-laki	Kegemukan	Baik	Tidak baik
64	13	Laki-laki	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
65	13	Perempuan	Tidak Kegemukan	Tidak baik	Tidak baik
66	13	Laki-laki	Kegemukan	Baik	Tidak baik

Surat Perijinan Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN
Jl Prof Dr Hamka Km 2 Kampus III Ngaliyan Semarang Kode Pos 50185
Telepon (024) 76433819, Email fpk@walisongo.ac.id Website fpk.walisongo.ac.id

Nomor : B-779/Uln.10.7/K/PP.00.9/05/2019

Semarang, 06 Mei 2019

Lamp. : -

Hal : Permohonan Ijin

Kepada Yth.
Kepala Sekolah SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang
Jl. R M Hadisoebeno S BSB Kedungpani, Mijen Semarang
Di Semarang

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan hormat kami sampaikan bahwa dalam rangka Riset Penulisan Skripsi pada mahasiswa Jurusan Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang, maka kami mohon untuk berkenan memberikan ijin kepada mahasiswa tersebut di bawah ini untuk melakukan studi pendahuluan penelitian/pru riset pada Lembaga/Instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Nama : Aniyatul Badi'ah
NIM : 1507026015
Semester : VIII (delapan)
Program Studi : Gizi
Tempat Tanggal Lahir: Kendal
CP/Email : 085804169893
Alamat Rumah : Magersari Patebon Kendal
Alamat Kos : Jl.Nusa Indah VI Tambakaji Ngaliyan Semarang

Judul Skripsi : Hubungan antara Sarapan dan Durasi Tidur dengan Kegemukan pada Remaja Usia 13-15 Tahun di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang

Demikian, atas perhatiannya dan kerjasamanya kami sampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha

Hj. Siti Bararah

Tembusan:
Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang

Lampiran 5

Informed Consent
Persetujuan Setelah Penjelasan

Perkenalkan nama Saya Aniyatul Badi'ah mahasiswi Program Studi S1 Gizi, Fakultas Psikologi dan Kesehatan, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Saya bermaksud melakukan penelitian mengenai “Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Durasi Tidur dengan Kejadian Kegemukan pada Remaja di SMP Islam Al Azhar 29 Semarang”. Penelitian ini dilakukan sebagai tugas akhir dalam penyelesaian studi di Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang.

Saya berharap Saudara bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini dengan melakukan pengisian angket uji kesukaan dan dilakukan pengukuran berat badan serta tinggi badan. Prosedur penelitian tidak akan memberikan dampak dan resiko apapun kepada reponden dan semua informasi yang Saudara berikan akan digunakan sepenuhnya hanya dalam penelitian ini. Peneliti sepenuhnya akan menjaga kerahasiaan identitas Saudara dan tidak dipublikasikan dalam bentuk apapun. Jika saudara mempunyai kendala/keluhan/pertanyaan maka dapat menghubungi Saya di nomor 08970463478.

Keikutsertaan Saudara dalam penelitian ini bersifat sukarela dan tanpa paksaan, dan jika tidak berkenan dapat menolak dan dapat mengundurkan diri sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun. Setelah memahami dan membaca tujuan dari penelitian diatas, maka Saya mohon untuk mengisi nama dan tanda tangan dibawah ini.

Saya dengan sukarela dan tanpa paksaan bersedia ikut serta dalam penelitian ini.

Nama : _____

Tanda tangan : _____

Lampiran 6

Lembar Kuisisioner

A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Jenis kelamin :
3. Tanggal lahir :
4. Kelas :
5. Alamat :
6. Nomor telepon/hp :
7. Berat badan (kg) :
8. Tinggi Badan (cm) :
9. IMT/U :

B. Petunjuk Pengisian :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan melingkari (O) atau memberi tanda silang (x) pada point yang dianggap mewakili kebiasaan sarapan dan durasi tidur anda!

Kuisisioner Kebiasaan Sarapan	
No.	Pertanyaan
1.	Apakah sebelum pembelajaran di sekolah kamu selalu makan pagi/ sarapan? a. Ya b. Tidak
2.	Berapa kali kamu sarapan dalam seminggu ? a. Tidak pernah c. 4-5 kali seminggu b. 1-3 kali seminggu d. 6-7 kali seminggu
3.	Kapan biasanya kamu sarapan ? a. Sebelum berangkat ke sekolah b. Saat istirahat c. Setelah sampai di sekolah, sebelum masuk kelas
4.	Jam berapa kamu biasanya sarapan ? a. ≤ 09.00 b. > 09.00
5.	Dimana biasanya kamu sarapan ? a. Rumah b. Sekolah c. Perjalanan
6.	Bagaimana kamu memperoleh sarapan ? a. Disiapkan di rumah b. Beli di warung c. Lainnya
7.	Jika biasanya tidak sarapan, apa alasannya ? a. Malas b. Tidak tersedia makan c. Tidak sempat d. Tidak biasa e. Lainnya,

Kuisisioner Durasi Tidur Hari Kerja

Hari/ Tanggal:

8.	Mulai jam tadi malam anda tidur ? a. Kurang dari jam 19.00 b. Jam 19.00-20.00 c. Jam 20.01-21.00 d. Lebih dari jam 21.00
9.	Berapa lama rata-rata waktu yang anda perlukan mulai dari naik ke ranjang (tempat tidur) sampai anda tertidur ? a. < 1 menit b. 1-5 menit c. 6-10 menit d. 11-15 menit e. Lebih dari 15 menit
10.	Jam berapakah tadi pagi anda bangun ? a. Kurang dari jam 06.00 b. Jam 06.00 - 07.00 c. Jam 07.00 – 08.00 d. Lebih dari jam 08.00
11.	Apakah anda terbiasa tidur siang? a. Ya b. Tidak
12.	Berapa frekuensinya dalam seminggu ? a. 0 kali/minggu b. 1-2 kali/minggu c. 3-4 kali/ minggu d. 5-6 kali/minggu e. 7 kali/minggu
13.	Apakah anda tidur di waktu selain siang dan malam hari ? a. Ya, pada jam selama b. Tidak

Kuisisioner Durasi Tidur Hari Kerja Hari/ Tanggal:	
14.	Mulai jam tadi malam anda tidur ? a. Kurang dari jam 19.00 b. Jam 19.00-20.00 c. Jam 20.01-21.00 d. Lebih dari jam 21.00
15.	Berapa lama rata-rata waktu yang anda perlukan mulai dari naik ke ranjang (tempat tidur) sampai anda tertidur ? a. < 1 menit b. 1-5 menit c. 6-10 menit d. 11-15 menit e. Lebih dari 15 menit
16.	Jam berapakah tadi pagi anda bangun ? a. Kurang dari jam 06.00 b. Jam 06.00 - 07.00 c. Jam 07.00 – 08.00 d. Lebih dari jam 08.00
17.	Apakah anda terbiasa tidur siang? a. Ya b. Tidak
18.	Berapa frekuensinya dalam seminggu ? a. 0 kali/minggu b. 1-2 kali/minggu c. 3-4 kali/ minggu d. 5-6 kali/minggu e. 7 kali/minggu
19.	Apakah anda tidur di waktu selain siang dan malam hari ? a. Ya, pada jam selama b. Tidak

C. Formulir *Food Recall*

1. Formulir *Food Recall* Hari Kerja

Hari / tanggal :

Waktu	Menu	Bahan	Banyak		Energi (gr)	KH (gr)	Protein (gr)	Lemak (gr)
			URT	Berat (gr)				
Pagi/ pukul ...								
Selingan pagi / pukul ...								
Siang / pukul ...								
Selingan sore / pukul ...								
Malam / pukul ...								
Total								

2. Formulir *Food Recall* Hari Libur

Hari / tanggal :

Waktu	Menu	Bahan	Banyak		Energi (gr)	KH (gr)	Protein (gr)	Lemak (gr)
			URT	Berat (gr)				
Pagi/ pukul ...								
Selingan pagi / pukul ...								
Siang / pukul ...								
Selingan sore / pukul ...								
Malam / pukul ...								
Total								

Lampiran 7

Dokumentasi Pengambilan Data



Lampiran 8

Riwayat Hidup Penulis

A. Identitas Diri

Nama : Aniyatul Badi'ah
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat , Tanggal Lahir : Kendal, 18 Februari 1997
Alamat : Magersari, RT: 2 RT: 2, kec. Patebon, kab. Kendal
No. HP : 08970463478
Email : aniyatulb@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. SD Negeri Magersari (2003 – 2009)
 - b. SMP Negeri 1 Patebon (2009 – 2012)
 - c. MAN Kendal (2012 – 2015)
2. Pendidikan Non Formal
 - a. Madrasah Diniyah Awaliyah Miftahul Husna Magersari (2004 – 2010)
 - b. Ponpes Putra-Putri Al-Itqon Kebonharjo, Patebon, Kendal (2012 – 2015)
 - c. Ma'had Al-Jami'ah Walisongo Semarang (2015 – 2016)

Semarang, 17 Desember 2019

Aniyatul Badi'ah

NIM: 1507026015