

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN DURASI TIDUR
DENGAN STATUS GIZI PADA REMAJA
DI SMP N 2 KLEGO BOYOLALI**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Tugas Akhir dalam Rangka
Menyelesaikan Pendidikan Program Studi S1 Gizi**



Oleh:

WAHYU SAPUTRI

2014030056

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul "Hubungan Aktivitas Fisik dan Durasi Tidur dengan Status Gizi pada Remaja di SMP N 2 Klego Boyolali" telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan Di hadapan Tim Penguji Skripsi Program S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.

Disusun Oleh :

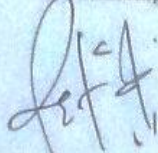
WAHYU SAPUTRI
2014.030056

Pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 25 Juli 2018

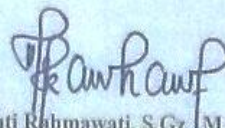
Mengetahui,

Pembimbing I



Retno Dewi Novivanti, S.Gz., M.Si
NIDN. 0622118704

Pembimbing II



Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si
NIDN. 0617068201

LEMBAR PENGESAHAN
HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN DURASI TIDUR DENGAN
STATUS GIZI PADA REMAJA DI SMP N 2 KLEGO BOYOLALI

Disusun Oleh :

WAHYU SAPUTRI

2014.030056

Skripsi ini telah diseminarkan dan ujikan

Pada tanggal : 26 Juli 2018

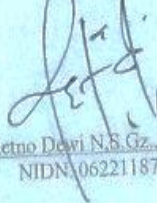
Susunan Tim Penguji :

Penguji I



Dewi Pertiwi DK, S.Gz., M.Gizi
NIDN. 0611018602

Penguji II



Retno Dewi N.S.Gz., M.Si
NIDN. 0622118704

Penguji III

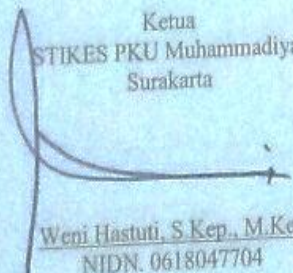


Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si
NIDN. 0617068201

Mengetahui,

Ka. Prodi S1 Gizi

Ketua
STIKES PKU Muhammadiyah
Surakarta



Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes
NIDN. 0618047704



Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si
NIDN. 0617068201

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi
dengan judul:

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN DURASI TIDUR DENGAN STATUS GIZI PADA REMAJA DI SMP N 2 KLEGO BOYOLALI

Merupakan karya saya sendiri (ASLI). Dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, Juli 2018

Wahyu Saputri

MOTTO

“Apakah kamu tidak memperhatikan orang-orang yang keluar dari kampung halaman mereka, sedang mereka beribu-ribu (jumlahnya) karena takut mati, maka Allah berfirman kepada mereka : “Matilah kamu”, kemudian Allah menghidupkan mereka. Sesungguhnya Allah mempunyai karunia terhadap manusia tetapi kebanyakan manusia tidak bersyukur. Dan berperanglah kamu sekalian di jalan Allah, dan ketahuilah sesungguhnya Allah Maha Mendengar lagi Maha Mengetahui”.

(Q.S. Al Baqarah : 243 - 244)

“Hidup adalah keberanian menghadapi tanda tanya”

(Soe Hok Gie)

“Tak harus meniru sesuatu untuk menjadi keren. Cukup jadi diri sendiri dan kenali siapa kau sebenarnya”

(Wiz Kalifa)

“Hidup adalah 10% yang terjadi pada kita dan 90% bagaimana kita meresponnya”

(Charles S. Swindol)

“Jika kau ingin mengatur orang lain, aturlah dirimu sendiri terlebih dahulu”

(Abu Bakar)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan sebagai ungkapan rasa terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Allah SWT, atas Rahmat dan Izin Nya saya dapat menyusun skripsi ini.
2. Rasulullah SAW, sholawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada beliau, keluarga beserta para sahabat dan pengikutnya.
3. Kedua Orangtua saya Bapak Wagiman dan Ibu Siti Nafi'ah yang selalu membimbing, memberikan do'a dan kasih sayangnya serta semangat untuk tak pernah lelah, mengingatkan untuk selalu belajar, beribadah, rendah hati dan bersyukur kepada Allah SWT.
4. Kakak saya Punto Kuncoro, Kedua adik saya Anisa Larasati dan Mega Utami yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, saran dan do'a.
5. Kepada Adi Handoyo yang telah memberi dukungan, saran, kasih sayang serta do'a yang dapat membuat saya lebih semangat.
6. Almamater saya, STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul **“Hubungan Aktivitas Fisik dan Durasi Tidur dengan Status Gizi pada Remaja di SMP N 2 Klego Boyolali”**. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada program studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta. Penulis menyadari bahwa tanpa ada bantuan dan arahan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada :

1. Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes. selaku Ketua STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.
2. Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si. selaku Ketua Program Studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta serta selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberi bimbingan dan arahan selama proses penyusunan skripsi.
3. Retno Dewi Noviyanti, S.Gz., M.Si. selaku pembimbing I, yang telah meluangkan waktu untuk memberi bimbingan dan arahan selama proses penyusunan skripsi.
4. Dewi Pertiwi DK, S Gz., M. Gizi. selaku penguji, yang telah meluangkan waktu untuk memberi saran dan arahan selama proses penyusunan skripsi.
5. Teman-teman seperjuangan angkatan 2014 yang telah menemani berjuang sampai saat ini, menikmati keadaan susah maupun senang bersama dan memberikan semangat serta kasih sayangnya.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan bagi masyarakat dan bagi mahasiswa.

Surakarta, Juli 2018

Penulis

ABSTRAK

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN DURASI TIDUR DENGAN STATUS GIZI PADA REMAJA DI SMP N 2 KLEGO BOYOLALI

Wahyu Saputri¹, Retno Dewi Noviyanti², Tuti Rahmawati³

*Email: wahyu.saputri77@yahoo.com

Kata Kunci

Remaja,
Aktivitas
Fisik, Durasi
Tidur dan
Status Gizi

Abstrak

Masa remaja merupakan suatu tahap antara masa kanak-kanak dengan masa dewasa. Masalah yang sering terjadi pada remaja yang mengalami pubertas salah satunya terkait dengan status gizi. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dan durasi tidur dengan status gizi pada remaja di SMP N 2 Klego Boyolali. Metode penelitian bersifat observasional analitik dengan pendekatan *crosssectional*. Pengambilan sampel dengan teknik *Simple Random Sampling*, sampel yang digunakan sebanyak 52 sampel. Aktivitas fisik diambil dengan kuesioner PAL (*Physical Activity Level*), durasi tidur dengan wawancara, status gizi dengan pengukuran berat badan dan tinggi badan. Analisa data menggunakan uji *Pearson Product Moment*. Hasil penelitian sebagian besar aktivitas fisik kategori ringan (42.3%) durasi tidur sebagian besar kategori cukup (65.4%), rata-rata berat badan 39.43 ± 9.10 kg, rata-rata tinggi badan 147.52 ± 7.01 cm, dan status gizi sebagian besar kategori normal (82.7%). Analisis hubungan aktivitas fisik dengan status gizi ($p = 0.076$) dan analisis hubungan durasi tidur dengan status gizi ($p = 0.452$). Kesimpulan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dan durasi tidur dengan status gizi.

1. Mahasiswa program S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta
2. Dosen pembimbing I S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta
3. Dosen pembimbing II S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

ABSTRACT

THE CORRELATION OF PHYSICAL ACTIVITY AND THE DURATION OF SLEEP WITH NUTRITIONAL STATUS IN TEENAGERS IN JUNIOR HIGH N 2 KLEGO BOYOLALI

Wahyu Saputri¹, Retno Dewi Noviyanti², Tuti Rahmawati³

**Email: wahyu.saputri77@yahoo.com*

Keywords

adolescents, physical activity, Sleep Duration and nutritional Status

Abstract

Adolescence is a stage between childhood with adulthood. A problem that often occurs in teenagers who experience puberty one of them related to nutritional status. The purpose of the research to know the correlation of physical activity and the duration of sleep with nutritional status in teenagers in junior high N 2 Klego Boyolali. Research methods of analytical observational in nature with crosssectional approach. Sampling technique with Simple Random Sampling, the sample used as many as 52 samples. Physical activity questionnaire taken with PAL (Physical Activity Level), the duration of sleep by interviews, nutritional status by measuring weight and height. Data analysis using Pearson Product Moment test. Results of research the majority of physical activity categories (42.3%) sleep duration of most of the categories are pretty (65.4%), average weight 39.43 ± 9.10 kg, average height 147.52 ± 7.01 centimeters, and nutritional status most of the normal category (82.7%). Analysis of the correlation of physical activity with nutritional status ($p = 0076$) and analysis of the correlation of the duration of sleep with nutritional status ($p = 0452$). Conclusion there is no correlation between physical activity and the duration of sleep by nutritional status.

- 1. The Student of Nutrition Departement of STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta*
- 2. Fisrt advisor of Nutrition Departement of STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta*
- 3. Second advisor of Nutrition Departement of STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan Teori	8
1. Remaja	8
a. Pengertian Remaja	8
b. Batas Umur Remaja	8
c. Aspek-aspek Perkembangan Remaja	9
2. Aktivitas Fisik	12
a. Pengertian Aktivitas fisik	12
b. Manfaat Aktivitas Fisik	12

c. Klasifikasi Aktivitas Fisik	13
d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik.....	15
3. Durasi Tidur	16
a. Pengertian Durasi Tidur	16
b. Fisiologi Tidur.....	16
c. Kualitas Tidur.....	18
d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tidur	18
e. Pola Tidur dan Tidur Normal pada Anak	20
4. Status Gizi	22
a. Pengertian Status Gizi	22
b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi	22
c. Klasifikasi Status Gizi	25
d. Penilaian Status Gizi Menggunakan Antropometri.....	26
e. Penilaian Status Gizi pada Remaja.....	26
B. Kerangka Teori	27
C. Kerangka Konsep.....	28
D. Hipotesis	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	29
D. Variabel Penelitian.....	31
E. Definisi Operasional.....	31
F. Instrumen Penelitian.....	31
G. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	32
H. Teknik Analisa Data	33
I. Jalannya Penelitian	35
J. Etika Penelitian	35
K. Jadwal Penelitian	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
A. Profil Tempat Penelitian	37

B. Hasl Penelitian	38
C. Pembahasan	41
D. Keterbatasan Penelitian	48
BAB V PENUTUP	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori.....	27
Gambar 2. Kerangka Konsep	28

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. Klasifikasi Aktivitas Fisik.....	14
Tabel 3. Kategori Tingkat Aktivitas Fisik (PAL)	15
Tabel 4. Kebutuhan Tidur Normal Berdasarkan Usia	21
Tabel 5. Klasifikasi Durasi Tidur	21
Tabel 6. Kategori Ambang Batas Status Gizi Anak (IMT/U)	26
Tabel 7. Definisi Operasional	31
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Umur.....	38
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin	39
Tabel 10. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Aktivitas Fisik	39
Tabel 11. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Durasi Tidur.....	40
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Status Gizi	40
Tabel 13. Hasil Uji Hubungan Aktifitas Fisik dengan Status Gizi	41
Tabel 14. Hasil Uji Hubungan Durasi Tidur dengan Status Gizi	41

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Jadwal Penelitian
- Lampiran 2. Permohonan Menjadi Sampel Penelitian
- Lampiran 3. Lembar Penjelasan Kepada Sampel Penelitian di SMP N 2 Klego
- Lampiran 4. Formulir Pernyataan Kesiapan Sebagai Sampel Penelitian
- Lampiran 5. Formulir Pengumpulan Data
- Lampiran 6. Kuesioner Aktivitas Fisik
- Lampiran 7. Kuesioner Durasi Tidur
- Lampiran 8. Lembar Observasi Hubungan Aktivitas Fisik dan Durasi Tidur
dengan Status Gizi pada Remaja di SMP N 2 Klego Boyolali
- Lampiran 9. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 10. Surat Bukti Melakukan Penelitian
- Lampiran 11. Hasil Olah Data SPSS
- Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa remaja merupakan suatu tahap antara masa kanak-kanak dengan masa dewasa. Masa remaja merupakan masa transisi yang unik dan ditandai oleh berbagai perubahan fisik, emosi, dan psikis serta merupakan masa khusus dan penting, karena merupakan periode pematangan organ reproduksi manusia dan sering disebut masa pubertas (Widyastuti dkk, 2009).

Masalah yang sering terjadi pada remaja yang mengalami pubertas salah satunya terkait dengan status gizi. Status gizi adalah suatu ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh (Almatsier, 2010). Cara menentukan status gizi seseorang atau kelompok dengan melakukan penilaian status gizi baik secara langsung yaitu antropometri, klinis, biokimia dan biofisik maupun tidak langsung dengan cara survei konsumsi makanan, statistik vital dan faktor ekologi (Supariasa dkk, 2016).

Menurut kerangka UNICEF (1998) masalah gizi dipengaruhi faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung yaitu asupan makanan dan penyakit infeksi yang keduanya saling berkaitan. Kurangnya asupan makanan dapat menyebabkan tubuh mudah terserang penyakit infeksi bahkan memperparah kondisi penyakit infeksi, dan begitu juga sebaliknya. Selain itu ada pula faktor-faktor yang berpengaruh secara tidak langsung yaitu ketersediaan pangan, pola asuh anak, lingkungan, pelayanan kesehatan, tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu serta aktivitas fisik. Menurut Almatsier (2010) pengertian aktivitas fisik adalah aktivitas yang dilakukan oleh pergerakan anggota tubuh yang dilakukan seseorang selama 24 jam serta mengeluarkan energi. Aktivitas fisik yang dilakukan remaja usia 13-15 tahun sangat penting untuk kesehatan dan

perkembangannya. Tetapi karena berbagai sarana dan fasilitas memadai menyebabkan gerak dan aktivitas fisik menjadi semakin terbatas dan hidup semakin santai karena segalanya sudah tersedia (Hudha, 2006).

Aktivitas fisik yang kurang pada anak lebih banyak disebabkan oleh kegiatan nonton televisi (TV) dan bermain *gadget*. Di masa ini, penggunaan internet sudah menjadi hal yang biasa bagi remaja. Remaja rela duduk berjam-jam di depan komputer menghabiskan waktu. Hal ini cenderung menimbulkan kurangnya aktivitas fisik dan durasi tidur yang cukup bagi remaja, selain itu makanan yang dikonsumsi tidak begitu diperhatikan karena terlalu fokus dengan bermain game sehingga asupan gizi yang masuk menjadi berkurang. Remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik sehari-hari menyebabkan tubuhnya kurang mengeluarkan energi ditambah dengan asupan gizi yang kurang maka seorang remaja akan lebih rentan dengan masalah gizi. Aktivitas fisik pada remaja putri sebagian besar dilakukan di dalam ruangan seperti melakukan pekerjaan rumah. Berbeda dengan remaja putra, lebih menyukai aktivitas di luar ruangan. Hal ini menyebabkan kurangnya aktivitas fisik pada remaja putri sehingga menyebabkan terjadinya *overweight* (Harjono, 2006). Menurut penelitian Azizah (2014) menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi (IMT). Hal ini sama dengan penelitian Musralianti, dkk (2016) yang menunjukkan bahwa ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas.

Selain aktivitas fisik, durasi tidur juga berperan dalam menentukan status gizi. Durasi tidur yang pendek dapat mempengaruhi status gizi terutama terhadap kejadian obesitas, dan dapat 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. Durasi tidur yang pendek dapat menyebabkan terjadinya kelelahan yang mengakibatkan kurangnya aktivitas fisik (Morselli *et al*, 2012). Durasi tidur yang pendek pada remaja terjadi karena adanya

peningkatan paparan teknologi terutama televisi dan komputer yang menimbulkan penundaan waktu tidur dan gangguan tidur (Schochat, *et al*, 2010).

Durasi tidur yang singkat disebabkan oleh beberapa faktor sehingga pola tidur berubah, seperti pergeseran ke era teknologi maju, era informasi, internet, *game* di berbagai negara termasuk Indonesia turut berperan dalam hal ini (Rampengan dkk, 2013). Penelitian Prayudo (2015) menunjukkan bahwa durasi tidur yang pendek dapat mempengaruhi rasa lapar berlebih dan penurunan berat badan yang lebih lama dibandingkan dengan orang yang durasi tidurnya adekuat. Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian Utami, dkk (2017), menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara durasi tidur dan obesitas.

Prevalensi status gizi remaja umur 13-15 tahun di Indonesia didapatkan data 3,3% sangat kurus; 7,8% kurus; 8,3% gemuk dan 2,5% sangat gemuk (obesitas). Provinsi Jawa Tengah 3,5% sangat kurus; 7,9% kurus; 7,1% gemuk dan 2,4% obesitas. Kabupaten/Kota Boyolali 5,2% sangat kurus; 17,8% kurus; 68,5% normal; 6,4% gemuk dan 2,1% obesitas (Risikesdas, 2013)

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti ingin mengetahui hubungan aktivitas fisik dan durasi tidur dengan status gizi pada remaja di SMP N 2 Klego Boyolali.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut “Apakah ada hubungan aktivitas fisik dan durasi tidur dengan status gizi pada remaja di SMP N 2 Klego Boyolali?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan aktivitas fisik dan durasi tidur dengan status gizi pada remaja di SMP N 2 Klego Boyolali.

2. Tujuan Khusus
 - a. Mendeskripsikan aktivitas fisik pada remaja di SMP N 2 Klego Boyolali.
 - b. Mendeskripsikan durasi tidur pada remaja di SMP N 2 Klego Boyolali.
 - c. Mendeskripsikan status gizi pada remaja di SMP N 2 Klego Boyolali.
 - d. Menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja di SMP N 2 Klego Boyolali.
 - e. Menganalisis hubungan durasi tidur dengan status gizi pada remaja di SMP N 2 Klego Boyolali.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dapat memberikan pengetahuan dan wawasan bagi para pembaca serta sebagai referensi dalam penelitian lebih lanjut dan desain yang berbeda.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa

Memberikan informasi kepada siswa tentang aktivitas fisik dan durasi tidur dengan status gizi sehingga siswa dapat mengatur aktivitas fisik dan pola tidur mereka.

- b. Bagi Pihak Sekolah

Memberikan masukan kepada sekolah agar memasukkan informasi gizi melalui mata pelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan. Atau memberikan edukasi kepada siswa-siswi tentang pentingnya tidur dengan waktu yang cukup dan melakukan aktivitas fisik sebagaimana anak usia sekolah.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat menambah wawasan, pengalaman dan ilmu pengetahuan tentang hubungan aktivitas fisik dan durasi tidur dengan status gizi.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Penelitian Relevan	
1. Nama Penelitian/Tahun	: Novy, Afdal/ 2011
Judul	: Hubungan Pengetahuan Tentang Gizi, Aktivitas Fisik, dan Durasi Tidur dengan Kelebihan Berat Badan (Overweight dan Obesitas) Remaja di SMP 1 Sawahlunto Tahun 2011
Desain dan Variabel Penelitian	: Desain penelitian <i>cross sectional</i> Variabel bebas: Pengetahuan tentang gizi, aktivitas fisik dan durasi tidur variabel terikat: kelebihan berat badan (overweight dan obesitas) remaja di SMP 1 Sawahlunto tahun 2011
Hasil	: Tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan tentang gizi, aktivitas fisik, dan durasi tidur dengan kelebihan berat badan remaja ($p= 0,05$)
Persamaan	: Meneliti aktivitas fisik dan durasi tidur, sampel remaja dengan desain <i>cross sectional</i>
Perbedaan	: Meneliti kelebihan berat badan dan pengetahuan gizi
2. Nama Penelitian/Tahun	: Na'imah, Fajar/ 2014
Judul	: Hubungan Kebiasaan Tidur dan Menonton Televisi dengan Status Gizi Remaja di SMP Bina Insani Bogor
Desain dan Variabel Penelitian	: Desain <i>cross sectional study</i> dengan Variabel bebas: kebiasaan tidur dan menonton televisi Variabel terikat: kebiasaan tidur dengan status gizi
Hasil	: Terdapat hubungan signifikan antara IMT remaja dengan jenis kelamin, pendidikan ayah, durasi tidur malam dan konsumsi camilan saat menonton televisi. Akan tetapi tidak terdapat hubungan signifikan antara IMT remaja dengan umur pendidikan, tingkat waktu tidur malam dan durasi menonton televisi

Penelitian Relevan	
Persamaan	: Meneliti status gizi, sampel remaja dengan desain <i>cross sectional</i>
Perbedaan	: Tidak meneliti aktivitas fisik, meneliti kebiasaan tidur dan menonton tv
3. Nama Penelitian/Tahun	: Zildanti, Cut/2016
Judul	: Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Atlet Taekwondo Koguryo Manahan Surakarta
Desain dan Variabel Penelitian	: Desain penelitian observasional dengan rancangan penelitian <i>Cross sectional</i> Variabel bebas: asupan energi dan aktivitas fisik Variabel terikat: status gizi atlet taekwondo koguryo manahan Surakarta
Hasil	: Tidak ada hubungan asupan energi dengan status gizi ($p= 0.060$) Tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan status gizi ($p= 0.094$)
Persamaan	: Meneliti aktivitas fisik dan status gizi, desain <i>cross sectional</i>
Perbedaan	: Tidak meneliti durasi tidur, sampel atlet, meneliti asupan energy
4. Nama Penelitian/Tahun	: Khasanah, Damiatul/ 2016
Judul	: Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Remaja Putri di Pondok Pesantren Ta'mirul Islam Surakarta
Desain dan Variabel Penelitian	: <i>Observasional</i> , dengan pendekatan <i>cross sectional</i> Variabel bebas: Aktivitas Fisik Variabel terikat: Status Gizi
Hasil	: Ada hubungan aktivitas fisik dengan status gizi remaja putri di pondok
Persamaan	: Meneliti aktivitas fisik dan status gizi, sampel remaja, desain <i>cross sectional</i>
Perbedaan	: Tidak meneliti durasi tidur
5. Nama Penelitian/Tahun	: Ali, Widianti, Franly Onibala, Yolanda Bataha/ 2017
Judul	: Perbedaan Anak Usia Remaja Yang Obesitas dan Tidak Obesitas Terhadap Kualitas Tidur di SMP Negeri 8 Manado
Desain dan Variabel Penelitian	: <i>Komparatif study</i> dengan pendekatan <i>retrospektif</i> Variabel bebas : anak usi remaja yang obesitas dan tidak obesitas Variabel terikat : kualitas tidur
Hasil	: Terdapat perbandingan anak usia remaja yang obesitas dan tidak obesitas terhadap kualitas tidur ($p= 0.000$)
Persamaan	: Meneliti kualitas tidur

Penelitian Relevan	
Perbedaan	: Tidak meneliti aktivitas fisik, desain penelitian <i>komparatif retrospektif</i> , meneliti obesitas dan tidak obesitas

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. TINJAUAN TEORI

1. Remaja

a. Pengertian

Banyak ahli yang memberikan definisi tentang masa remaja. Remaja dalam bahasa Inggris adalah *adolescence*, berasal dari kata Latin (*adolescere*) yang artinya tumbuh ke arah kematangan. Masa remaja dapat ditinjau sejak mulainya seseorang menunjukkan tanda-tanda pubertas dan berlanjut hingga dicapainya kematangan sosio-psikologis (Sarwono, 2012).

Remaja didefinisikan sebagai masa peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa. Para remaja bukan lagi kanak-kanak, tetapi juga belum menjadi orang dewasa. Mereka cenderung dan bersifat lebih sensitif karena perannya belum tegas. Mereka mengalami pertentangan nilai-nilai dan harapan-harapan yang akibatnya lebih mempersulit dirinya yang sekaligus mengubah perannya. Para remaja adalah individu-individu yang sedang mengalami serangkaian tugas perkembangan yang khusus. Periode ini oleh para ahli psikologi digambarkan sebagai periode yang penuh dengan tekanan dan ketegangan (*stress and strain*), karena pertumbuhan kematangannya hanya pada aspek fisik, sedang psikologisnya masih belum matang (Khomsan, 2007).

b. Batas Umur Remaja

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), kriteria remaja dilihat berdasarkan aspek biologis, psikologis, dan sosial ekonomi. Ditinjau dari bidang kesehatan WHO, masalah yang dirasakan paling mendesak berkaitan dengan kesehatan remaja adalah kehamilan yang terlalu awal. Berdasarkan permasalahan tersebut, WHO menetapkan batas usia 10-20 tahun sebagai batas

usia remaja. Kehamilan pada usia tersebut mempunyai resiko yang lebih tinggi daripada usia di atasnya. WHO membagi kurun usia tersebut dalam dua bagian, yaitu remaja awal 10-14 tahun dan remaja akhir 15-20 tahun (Eka, 2012). Secara teoritis beberapa tokoh psikologi mengemukakan tentang batas-batas umur remaja. Tetapi pada umumnya masa remaja dapat dibagi dalam periode masa puber (Kumalasari dan Adhyantoro, 2012) yaitu:

- 1) Masa remaja awal (10-12 tahun)
 - a) Lebih dekat dengan teman sebaya
 - b) Ingin bebas
 - c) Lebih banyak memperhatikan keadaan tubuhnya
 - d) Mulai berpikir abstrak
 - 2) Masa remaja pertengahan (13-15 tahun)
 - a) Mencari identitas diri
 - b) Timbul keinginan untuk berkencan
 - c) Mempunyai rasa cinta yang mendalam
 - d) Mengembangkan kemampuan berpikir abstrak
 - e) Berkhayal tentang aktivitas seks
 - 3) Masa remaja akhir (17-21 tahun)
 - a) Pengungkapan kebebasan diri
 - b) Lebih selektif dalam mencari teman sebaya
 - c) Mempunyai citra tubuh (*body image*) terhadap dirinya sendiri
 - d) Dapat mewujudkan rasa cinta
- c. Aspek-aspek Perkembangan Remaja

Remaja akan mengalami perkembangan yang terdiri dari beberapa aspek. Aspek tersebut, akan mencapai kematangan pada masa remaja. Aspek-aspek perkembangan remaja meliputi:

1) Perkembangan Fisik

Dalam perkembangan remaja, perubahan yang tampak jelas adalah perubahan fisik. Tubuh berkembang pesat sehingga

mencapai bentuk tubuh orang dewasa yang disertai dengan berkembangnya kapasitas reproduktif. Dalam perkembangan seksualitas remaja, ditandai dengan ciri-ciri seks primer dan ciri-ciri seks sekunder.

a) Ciri-ciri Sek Primer

Pada masa remaja primer ditandai dengan sangat cepatnya pertumbuhan testis yaitu pada tahun pertama dan kedua, kemudian tumbuh secara lebih lambat, dan mencapai ukuran matangnya pada usia 20 tahun. Lalu penis mulai bertambah panjang pembuluh mani dan kelenjar prostat semakin membesar. Matangnya organ-organ seks tersebut memungkinkan remaja pria (sekitar 14-15 tahun) mengalami mimpi basah. Pada remaja wanita, kematangan organ-organ seknya ditandai dengan tumbuhnya rahim vagina dan ovarium secara cepat pada umur sekitar 11-15 tahun untuk pertama kalinya mengalami *menarche* (menstruasi pertama). Menstruasi awal sering disertai sakit kepala, sakit punggung dan kadang-kadang kejang serta merasa lelah, depresi dan mudah tersinggung (Ali dan Asrori, 2010).

b) Ciri-ciri Sek Sekunder

Pada remaja putra ditandai dengan tumbuhnya rambut pubik atau kopak di sekitar kemaluan dan ketiak, terjadi perubahan suara, tumbuh kumis dan tumbuh gondok laki atau jakun. Pada remaja putri ditandai dengan tumbuh rambut pubik atau bulu disekitar kemaluan dan ketiak, bertambah besar payudara dan bertambah besarnya pinggul (Ali dan Asrori, 2010).

2) Perkembangan Psikis

a) Aspek Intelektual

Perkembangan intelektual (kognitif) pada remaja bermula pada umur 11 atau 12 tahun. Remaja sudah mencapai tahap perkembangan berpikir operasional formal, tahap ini ditandai dengan kemampuan berpikir secara abstrak, hipotesis dan kontrafaktual, yang nantinya akan memberikan peluang pada individu untuk mengimajinasi kemungkinan lain untuk segala hal. Tahap berpikir operasional formal ini ditandai dengan ciri-ciri cara berpikir yang tidak sebatas disini dan disana, berpikirnya semakin luas (Sarwono, 2012).

b) Aspek Sosial

Perkembangan sosial merupakan pencapaian kematangan dalam hubungan sosial atau proses belajar untuk menyesuaikan diri terhadap norma-norma kelompok, moral dan tradisi. Bersosialisasi, bergabung dalam suatu kelompok saling berkomunikasi dan bekerja sama. Aspek ini meliputi kepercayaan akan diri sendiri, berpandangan objektif, keberanian menghadapi orang lain, dan lain-lain.

Perkembangan sosial pada masa remaja berkembang kemampuan untuk memahami orang lain sebagai individu yang unik, baik menyangkut sifat-sifat pribadi, minat, nilai-nilai atau perasaan sehingga mendorong remaja untuk bersosialisasi lebih akrab dengan lingkungan sebaya atau lingkungan masyarakat baik melalui persahabatan atau percintaan.

Pada masa ini, berkembang sikap cenderung menyerah atau mengikuti opini, pendapat, nilai, kebiasaan, kegemaran, dan keinginan orang lain. Ada lingkungan sosial remaja (teman sebaya) yang menampilkan sikap dan

perilaku yang dapat dipertanggung jawabkan misalnya taat beribadah, berbudi pekerti luhur, dan lain-lain, tetapi ada juga beberapa remaja yang terpengaruh perilaku tidak bertanggung jawab, seperti mencuri, free seks, narkotik, miras, dan lain-lain. Remaja diharapkan memiliki penyesuaian sosial yang tepat dalam arti kemampuan untuk mereaksi secara tepat terhadap realitas sosial, situasi dan relasi baik di lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat (Sarwono, 2012).

2. Aktivitas Fisik

a. Pengertian

Menurut Badan Kesehatan Dunia WHO, aktivitas fisik didefinisikan sebagai gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Meningkatkan pengeluaran tenaga dan energi (pembakaran kalori). Aktivitas fisik pada remaja dapat mempunyai hubungan dengan peningkatan rasa percaya diri, *self-concept*, rasa cemas dan stress yang rendah (Brown *et al*, 2013).

Menurut Pekik (2007) bahwa remaja atau usia sekolah pada umumnya memiliki aktivitas fisik sedang, sebab kegiatan yang sering dilakukan adalah belajar. Remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik sehari-hari, menyebabkan tubuhnya kurang mengeluarkan energi. Oleh karena itu jika asupan energi berlebih tanpa diimbangi aktivitas fisik yang seimbang maka seorang remaja mudah mengalami kegemukan. Perubahan pada massa lemak tubuh dapat dicegah dengan melakukan aktivitas fisik (Brown *et al*, 2013).

b. Manfaat Aktivitas Fisik

Aktif secara fisik dan makan dengan baik merupakan dua contoh gaya hidup sehat yang dapat memperbaiki kualitas hidup. Aktivitas fisik secara teratur lebih efektif menjaga berat badan, dan

juga aktivitas fisik selama 40-60 menit dengan intensitas sedang per hari diperlukan untuk mencegah obesitas (Miles, 2007). Menurut *American Diabetes Association* (2015) manfaat aktivitas fisik diantaranya adalah menjaga tekanan darah dan kolesterol, menurunkan risiko penyakit jantung dan stroke, menjaga berat badan, menurunkan tingkat stress, memperkuat jantung dan memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat tulang dan otot, menjaga fleksibilitas sendi, serta menurunkan gejala depresi dan memperbaiki kualitas hidup. Berdasarkan Pusat Promosi Kesehatan Departemen Kesehatan RI (Dwimaswati, 2015) aktivitas fisik memiliki beberapa keuntungan diantaranya:

- 1) Menghindarkan dari penyakit jantung, stroke, osteoporosis, kanker, tekanan darah tinggi, kencing manis dan lain-lain
- 2) Mengendalikan berat badan
- 3) Otot lebih lentur dan tulang lebih kuat
- 4) Meningkatkan kepercayaan diri
- 5) Menjaga bentuk tubuh ideal dan proporsional
- 6) Menjaga agar tetap bertenaga dan bugar
- 7) Meningkatkan kesehatan secara keseluruhan

c. Klasifikasi Aktivitas Fisik

Klasifikasi aktivitas fisik pada umumnya dikelompokkan menggunakan skala yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Menurut Utomo (2014) dalam Adhitya (2016), beberapa pengelompokan aktivitas fisik sebagai berikut:

- 1) Klasifikasi aktivitas fisik berdasarkan frekuensi denyut jantung meliputi:
 - a) Tidak aktif < 96 kali/menit
 - b) Ringan 97- 120 kali/manit
 - c) Sedang 121-145 kal/menit
 - d) Berat > 145 kali/menit

- 2) Klasifikasi aktivitas fisik berdasarkan tujuan aktivitas meliputi:
- a) Tidur: tidur pada malam hari, tidur siang
 - b) Sekolah: belajar di kelas, istirahat, aktivitas sekolah lainnya
 - c) Rumah tangga: menjaga anak, membersihkan rumah, mencuci pakaian, menyiapkan makanan, membuat berbagai pekerjaan, mengambil air
 - d) Produksi: aktivitas *agricultural*, pembuatan kerajinan tangan, pekerjaan tekstil, menangkap ikan, berkebun dan berdagang
 - e) Di luar sekolah: perawatan diri dan kebersihan, istirahat, jalan-jalan dan bepergian, pekerjaan rumah, bermain dan bersenang-senang, aktivitas sosial dan keagamaan.
- 3) Klasifikasi Aktivitas Fisik Berdasarkan Nilai PAR

Tabel 2. Klasifikasi Aktivitas Fisik

Kategori	Keterangan	PAR
PAL 1	Tidur (tidur siang dan tidur malam)	1.00
PAL 2	Tidur-tiduran (tidak tidur, duduk duduk diam, dan membaca)	1.20
PAL 3	Duduk sambil menonton tv	1.72
PAL 4	Berdiam diri, beribadah, menunggu (berdiri), dan berhias	1.50
PAL 5	Makan dan minum	1.60
PAL 6	Jalan santai	2.50
PAL 7	Belanja (membawa beban)	5.00
PAL 8	Mengendarai kendaraan	2.40
PAL 9	Menjaga anak	2.50
PAL 10	Melakukan pekerjaan rumah (bersih-bersih dan lain-lain)	2.75
PAL 11	Setrika pakaian (duduk)	1.70
PAL 12	Kegiatan berkebun	2.70
PAL 13	<i>Office worker</i> (duduk di depan meja, menulis, dan mengetik)	1.30
PAL 14	<i>Office worker</i> (berjalan mondar-mandir sambil membawa arsip)	1.60
PAL 15	Exercise (badminton)	4.85
PAL 16	Exercise (<i>jogging</i> , lari jarak jauh)	6.55
PAL 17	Exercise (bersepeda)	3.60
PAL 18	Exercise (aerobik, berenang, sepak bola, dan lain-lain)	7.50

Sumber: FAO/WHO/UNU (2001)

Nilai PAR diperlukan untuk menentukan tingkat aktivitas fisik (*Physical Activity Level*). Nilai *Physical Activity Level* (PAL) dihitung dengan menggunakan rumus:

$$PAL = \frac{\Sigma (\text{lama melakukan aktivitas} \times \text{PAR})}{24 \text{ jam}}$$

Kategori tingkat aktivitas *Physical Activity Level* (PAL) dibedakan menjadi tiga, yaitu aktivitas ringan, sedang dan berat menurut FAO/WHO/UNU (2001).

Tabel 3. Kategori Tingkat Aktivitas Fisik Berdasarkan Nilai PAL

Kategori	Nilai PAL
Aktivitas ringan	1.40 – 1.69
Aktivitas sedang	1.70 – 1.99
Aktivitas berat	2.00 – 2.40

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik

Menurut Retnaningsih (2015) faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik meliputi:

1) Gaya Hidup

Gaya hidup dipengaruhi oleh status ekonomi, kultural, keluarga, teman, masyarakat. Perubahan dalam kebiasaan individu merupakan cara terbaik dalam menurunkan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas).

2) Pendidikan

Pendidikan merupakan faktor kunci terhadap gaya hidup sehat. Semakin tinggi pendidikan maka semakin tinggi tingkat kesehatan individu. Sosio-ekonomi berhubungan dengan status pendidikan dan berpengaruh terhadap status kesehatan. Semakin tinggi pendidikan dan tingkat pendapatan, maka semakin tinggi keinginan individu untuk memperoleh kesehatan.

3) Lingkungan

Pemeliharaan lingkungan diperlukan untuk mempertahankan kesehatan dikarenakan kerusakan pada lingkungan akan membawa dampak negatif terhadap kesehatan.

4) Hereditas

Faktor determinan yang paling berperan adalah hereditas, dimana orang tua menurunkan kode genetik kepada anaknya termasuk penyakit keturunan yang menyebabkan pembatasan aktivitas fisik yang harus dilakukan.

3. Durasi Tidur

a. Pengertian Tidur

Menurut Potter dan Perry (2012), tidur merupakan suatu keadaan yang berulang-ulang, perubahan status kesadaran yang terjadi selama periode tertentu. Jika orang memperoleh tidur yang cukup, mereka merasa tenaganya pulih. Beberapa penelitian menyatakan bahwa pulihnya tenaga setelah tidur menunjukkan bahwa tidur memberikan waktu untuk perbaikan dan penyembuhan system tubuh untuk periode keterjagaan yang berikutnya.

b. Fisiologi Tidur

Tidur adalah proses fisiologis yang bersiklus yang bergantian dengan periode yang lebih lama dari keterjagaan. Siklus tidur-terjaga mempengaruhi dan mengatur fungsi fisiologis dan respon perilaku (Potter dan Perry, 2012)

1) Siklus Tidur

Menurut Potter dan Perry (2012) tidur yang normal memiliki dua fase, yaitu pergerakan mata yang tidak cepat (tidur *nonrapid eye movement*, NREM) dan pergerakan mata yang cepat (tidur *rapid eye movement*, REM).

Tidur NREM dibagi menjadi empat stadium yaitu:

- a) Stadium 1 merupakan transisi dari bangun dan ditandai oleh hilangnya pola alfa regular dan munculnya amplitude rendah, pola frekuensi campuran, terutama pada rentang teta (2 sampai 7 Hz). Dan gerakan mata berputar lambat. Seseorang dengan mudah terbangun oleh sensori seperti stimulus suara. Dan ketika terbangun, seseorang akan merasa seperti telah melamun.
- b) Stadium 2 ditetapkan melalui kejadian kompleks K dan kumparan tidur yang bertumpang tindih pada aktivitas latar belakang yang serupa dengan stadium 1. Untuk terbangun masih relatif mudah, namun sudah memiliki peningkatan dalam relaksasi. Dan fungsi tubuh seseorang menjadi sangat lamban.
- c) Stadium 3 adalah delta tidur dengan sekitar 20% tetapi kurang dari 50% aktivitas delta amplitude tinggi ($375 \mu\text{V}$) delta (0,5 sampai 2 Hz). Kumparan tidur tetap ada, aktivitas gerakan mata tidak ada, dan aktivitas EMG (Elektromyografi) menetap pada kadar yang rendah, sehingga otot-otot mulai kendur. Tahap ini berakhir 15-30 menit.
- d) Stadium 4, yaitu pola EEG (Elektro-Encephalogram) stadium 3 lambat, viltase tinggi terganggu pada sekitar 50% rekaman. NREM stadium 3 dan 4 disebut sebagai (secara kolektif) tidur “dalam”, atau “gelombang lambat”. Sangat sulit untuk membangunkan seseorang dalam tahap tidur ini. Tanda-tanda vital mulai menurun secara bermakna. Waktu ini berlangsung selama 15-30 menit.

Tidur REM merupakan tidur aktif atau tidur paradoksial. Tidur REM ditandai dengan mimpi, otot-otot kendur, meningkatnya tekanan darah, gerakan mata cepat (mata

cenderung bergerak bolak-balik), gerakan otot tidak teratur, pernafasan tidak teratur cenderung lebih cepat, dan suhu serta metabolisme meningkat (Aspiani, 2014).

2) Irama Sirkandian

Orang mengalami irama siklus sebagai bagian dari kehidupan mereka setiap hari. Irama yang paling dikenal adalah siklus 24-jam, siang-malam yang dikenal dengan irama *diurnal* atau sirkandian. Irama sirkandian mempengaruhi pola fungsi biologis utama dan fungsi perilaku.

Irama sirkandian termasuk termasuk siklus tidur-bangun harian, dipengaruhi oleh cahaya dan suhu serta juga faktor-faktor eksternal seperti aktivitas sosial dan rutinitas pekerjaan. Semua orang mempunyai aktivitas yang sinkron dengan siklus tidur mereka (Potter dan Perry, 2012).

c. Kualitas Tidur

Menurut Agustin (2012) dalam Hanifa (2016), Kualitas tidur adalah suatu keadaan tidur yang dijalani seorang individu menghasilkan kesegaran dan kebugaran saat terbangun. Kualitas tidur mencakup aspek kuantitatif dari tidur, seperti durasi tidur, latensi tidur serta aspek subjektif dari tidur. Kualitas tidur adalah kemampuan setiap orang untuk mempertahankan keadaan tidur dan untuk mendapatkan tahap tidur REM dan NREM yang pantas

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tidur

Sejumlah faktor yang dapat menyebabkan kuantitas dan kualitas tidur. Seringkali faktor tunggal tak hanya menjadi penyebab masalah tidur, faktor fisiologis, psikologis dan lingkungan dapat mengubah kualitas dan kuantitas tidur. Adapun menurut Potter dan Perry (2012), berikut penjabarannya:

1) Penyakit Fisik

Setiap penyakit yang menyebabkan nyeri, ketidaknyamanan fisik, atau masalah suasana hati, seperti

kecemasan atau depresi, dapat menyebabkan masalah tidur. Seseorang dengan perubahan seperti itu mempunyai masalah kesulitan tertidur atau tetap tidur. Nokturia atau berkemih di malam hari juga menjadi salah satu penyebab gangguan tidur dan siklus tidur. Dan ini sering terjadi pada lansia dengan penurunan tonus kandung kemih atau orang yang berpenyakit jantung, diabetes, urethritis, atau penyakit prostat (Potter dan Perry, 2012).

2) Gaya Hidup

Rutinitas harian seseorang mempengaruhi perubahan pola tidur. Seseorang yang bekerja seringkali mempunyai kesulitan menyesuaikan perubahan jadwal tidur. Setelah beberapa minggu bekerja pada waktu malam hari, maka jam biologis seseorang dapat menyesuaikan. Perubahan lain dalam rutinitas yang mengganggu pola tidur meliputi bekerja berat yang tidak biasa, mengikuti aktivitas sosial pada waktu malam, dan perubahan waktu makan malam (Potter dan Perry, 2012).

3) Stres Emosional

Stres emosional menyebabkan seseorang menjadi tegang dan tidak bisa tidur. Sehingga seringkali ini mengalami perlambatan untuk jatuh tidur, munculnya tidur REM secara dini, seringkali terjaga, peningkatan total waktu tidur, perasaan tidur yang kurang, dan terbangun cepat (Potter dan Perry, 2012).

4) Lingkungan

Lingkungan fisik tempat seseorang tidur berpengaruh penting pada kemampuan untuk tertidur dan tetap tidur. Ukuran, kekerasan dan posisi tempat tidur mempengaruhi kualitas tidur. Seseorang lebih nyaman tidur sendiri atau bersama orang lain, teman tidur dapat mengganggu tidur jika ia

mendengkur. Suara juga mempengaruhi tidur (Potter dan Perry, 2012).

5) Latihan Fisik dan Kelelahan

Seseorang yang kelelahan biasanya memperoleh tidur yang mengistirahatkan, khususnya kelelahan ini dikarenakan dari kerja atau latihan yang menyenangkan. Latihan dua jam atau lebih sebelum waktu tidur membuat tubuh mendingin dan mempertahankan suatu keadaan kelelahan yang meningkatkan relaksasi. Akan tetapi, kelelahan yang berlebihan dari bekerja yang melelahkan atau penuh stress membuat sulit tidur. Hal ini juga dapat menjadikan masalah dalam kualitas dan pola tidur, dan biasanya terjadi pada anak sekolah dan remaja (Potter dan Perry, 2012).

6) Asupan Makan dan Kalori

Orang tidur lebih baik dalam keadaan sehat, karena orang yang sehat memiliki kebiasaan makan yang baik, hal itu adalah penting untuk kesehatan yang tepat dan tidur. Kafein dan alkohol yang dikonsumsi pada malam hari mempunyai efek produksi insomnia, sehingga mengurangi atau menghindari zat tersebut secara drastis adalah strategi penting yang digunakan untuk meningkatkan tidur. Kehilangan atau kelebihan berat badan juga dapat mempengaruhi pola tidur (Potter dan Perry, 2012).

e. Pola Tidur dan Tidur Normal Pada Anak

Kebutuhan tidur setiap individu tentu saja berbeda. Hal utama yang menjadi pembeda adalah usia, karena dengan peningkatan usia seseorang, maka kebutuhan tidur akan berkurang. Seorang individu mengalami proses yang bertahap untuk bisa mendapatkan ritme diurnal 24 jam.

Ritme sirkadian akan terbentuk sempurna ketika usi anak mencapai 4 bulan. Seiring dengan penambahan usia, anak akan lebih jarang tidur siang, sehingga terjadi penurunan waktu tidur total. Perubahan waktu tidur ini terjadi secara signifikan selama anak pada masa kanak-kanak (usia 5-10 tahun) dan akan terus berlanjut hingga memasuki masa remaja dan dewasa. Kebutuhan total tidur setiap golongan usia berbeda. Semakin dewasa durasi tidur akan semakin sedikit. Hal ini dikarenakan kesibukan yang dimiliki individu tersebut untuk bersekolah atau bekerja pada siang hari. Berikut ini adalah kebutuhan tidur yang normal untuk masing-masing golongan usia.

Tabel 4. Kebutuhan Tidur Normal Berdasarkan Usia

Usia	Durasi yang Direkomendasikan (jam)	Masih Direkomendasikan (jam)	Tidak Direkomendasikan (jam)
0-3 bulan	14 – 17	11 – 13 atau 18 - 19	< 11 dan > 19
4 – 11 bulan	12 – 15	10- 11 atau 16 – 18	< 10 dan > 18
1 – 2 tahun	11 – 14	9 – 10 atau 15 – 16	< 9 dan > 16
3 – 5 tahun	10 – 13	8 – 9 atau 14	< 8 dan > 14
6 – 13 tahun	9 – 11	7 – 8 atau 12	< 7 dan > 12
14 – 17 tahun	8 – 10	7 atau 11	< 7 dan > 11
18 – 25 tahun	7 – 9	6 atau 10 – 11	< 6 dan > 11
26 – 64 tahun	7 – 9	6 atau 10	< 6 dan > 10
≥ 65 tahun	7 – 8	5 – 5 atau 9	< 5 dan > 9

Sumber: Modifikasi Putri (2015) dalam *National Sleep Foundation* (2015)

Menurut para ahli di *National Sleep Foundation*, Amerika Serikat menunjukkan bahwa sebaiknya anak-anak usia 4 bulan sampai 17 tahun memiliki durasi tidur yang lebih lama dibandingkan dengan orang dewasa. Berikut ini adalah klasifikasi durasi tidur remaja.

Tabel 5. Klasifikasi Durasi Tidur

Kategori	Durasi Tidur
Kurang	<7 jam per hari
Cukup	7–9 jam per hari
Lebih	>9 jam per hari

Sumber: Hermana (2009)

4. Status Gizi

a. Pengertian

Status gizi adalah suatu ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat di dalam tubuh (Almatsier, 2010).

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi remaja

Menurut Santoso (2004) dan Moehji (2009) faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi adalah:

1) Faktor langsung

a) Asupan makanan

Asupan makanan dapat mempengaruhi pola makan dan nafsu makan. Secara langsung asupan makanan yang dikonsumsi dapat mempengaruhi status gizi. Makanan yang dikonsumsi mempunyai kandungan gizi yang berbeda-beda sehingga harus pandai memilih bahan makanan yang akan dikonsumsi.

b) Infeksi

Infeksi merupakan masalah kesehatan yang penting. Gizi kurang dan infeksi dapat bermula dari kemiskinan dan lingkungan yang tidak sehat serta sanitasi yang buruk. Selain itu, infeksi menghambat reaksi imunologis yang normal dengan menghasilkan sumber-sumber energi dan protein di tubuh.

1) Faktor tidak langsung

Menurut Suhardjo (2008) faktor tidak langsung yang mempengaruhi status gizi sebagai berikut:

a) Sosial ekonomi

Sosial ekonomi yang rendah menjadikan kemiskinan. Kemiskinan adalah suatu keadaan dimana seseorang tidak sanggup memelihara dirinya sendiri dengan taraf kehidupan yang dimiliki dan juga tidak mampu

memanfaatkan tenaga, mental maupun fisiknya untuk memenuhi kebutuhan.

b) Pendapatan orang tua

Pendapatan adalah seluruh penerimaan baik berupa uang maupun barang dari pihak lain maupun hasil sendiri. Pendapatan sebagai faktor ekonomi mempunyai pengaruh terhadap konsumsi pangan. Apabila pendapatan meningkat, proporsi pengeluaran terhadap pengeluaran menurun, tetapi pengeluaran absolut untuk makanan meningkat. Hukum ini tidak berlaku untuk kelompok miskin yang mengeluarkan absolutnya untuk makanan sudah sangat rendah sehingga jika terjadi peningkatan pendapat, maka proporsi untuk makanpun meningkat.

c) Pengetahuan gizi

Pengetahuan tentang gizi adalah kepandaian memilih makanan yang merupakan sumber-sumber zat gizi dan kepandaian dalam mengolah bahan makanan yang benar dan sehat. Jika pengetahuan gizinya tinggi maka ada kecenderungan untuk memilih makanan yang lebih murah dan baik gizinya.

d) Besar keluarga

Besar keluarga atau banyaknya anggota keluarga berhubungan erat dengan distribusi dalam jumlah ragam pangan yang dikonsumsi anggota keluarga. Semakin besar jumlah anggota keluarga, maka semakin sedikit jumlah asupan gizi atau makanan yang dikonsumsi oleh masing-masing anggota keluarga dalam jumlah penyediaan pangan yang memadai dan bergizi.

e) Pendidikan gizi

Pendidikan gizi merupakan suatu proses merubah pengetahuan, sikap dan perilaku orang tua atau masyarakat

untuk mewujudkan dengan status gizi yang baik (Suliha, 2002).

f) Budaya

Budaya adalah suatu ciri khas, akan mempengaruhi tingkah laku dan kebiasaan. Budaya memberi peranan dan nilai yang berbeda terhadap pangan dan makanan misalnya tabu atau pantangan makanan yang masih dijumpai di beberapa daerah. Pantangan makanan yang merupakan bagian dari budaya menganggap makanan-makanan tertentu berbahaya karena alasan yang tidak logis (Soetjiningsih, 2012).

g) Pekerjaan

Pekerjaan adalah suatu yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupan keluarga. Memiliki pekerjaan yang layak atau baik, serta memiliki pendapatan yang tinggi maka orang tua akan mengutamakan asupan gizi untuk menunjang tumbuh dan kembang anaknya (Markum, 2007).

h) Aktivitas Fisik

Menurut Pekik (2007) bahwa aktivitas fisik remaja atau usia sekolah pada umumnya memiliki tingkatan aktivitas fisik sedang, sebab kegiatan yang sering dilakukan adalah belajar. Remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik sehari-hari, menyebabkan tubuhnya kurang mengeluarkan energi. Oleh karena itu jika asupan energi berlebih tanpa diimbangi aktivitas fisik yang seimbang maka seseorang remaja mudah mengalami kegemukan. Perubahan pada massa lemak tubuh dapat dicegah dengan melakukan aktivitas fisik (Brown *et al*, 2013).

i) Durasi tidur

Seiring dengan pertambahan usia, anak akan lebih jarang tidur siang, sehingga terjadi penurunan waktu tidur total. Perubahan waktu tidur ini terjadi secara signifikan selama anak pada masa kanak-kanak (usia 5-10 tahun) dan akan terus berlanjut hingga memasuki masa remaja dan dewasa. kebutuhan total tidur setiap golongan usia berbeda. Semakin dewasa durasi tidur akan semakin sedikit. Hal ini dikarenakan kesibukan yang dimiliki individu tersebut untuk bersekolah atau bekerja pada siang hari (*National Sleep Foundation, 2015*)

c. Klasifikasi status gizi remaja

Banyak macam klasifikasi penentuan status gizi yang dibuat oleh beberapa lembaga penelitian, pendidikan dan Kementerian Kesehatan RI. Dalam kurun waktu 2 dasawarsa ini Kementerian Kesehatan telah mengeluarkan dua keputusan yang berhubungan dengan antropometri, khususnya klasifikasi status gizi. Pada tahun 2002 dikeluarkan klasifikasi status gizi oleh Menteri Kesehatan melalui keputusan Menteri Nomor: 920/Menkes/SK/Nomor VIII/2002 tentang Klasifikasi Status Gizi Anak Bawah Lima Tahun (Balita) dan sekarang sudah dinyatakan tidak berlaku.

Pada tahun 2010, telah dikeluarkan standar antropometri melalui keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1995/Menkes/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. Dengan dikeluarkannya keputusan ini, diharapkan para peneliti, pengelola program, dan *stakeholder* lainnya mempunyai acuan yang sama tentang klasifikasi status gizi sehingga datanya dapat dibandingkan (Supriasa dkk, 2016).

Tabel 6. Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak
Umur 15-18 Tahun menurut IMT/U

Kategori	Batas Z-score
Sangat kurus	< -3 SD
Kurus	-3 SD sampai dengan < -2 SD
Normal	-2 SD sampai dengan 1 SD
Gemuk	> 1 SD sampai dengan 2 SD
Obesitas	>2 SD

Sumber: Kemenkes RI (2011)

d. Penilaian Status Gizi Menggunakan Antropometri

Penggunaan antropometri untuk menilai status gizi merupakan pengukuran yang paling sering dipakai. Antropometri sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter. Parameter adalah ukuran tunggal dari tubuh manusia, antara lain umur, berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas, lingkaran kepala, lingkaran dada, lingkaran pinggul dan tebal lemak bawah kulit (Supriasa dkk, 2016).

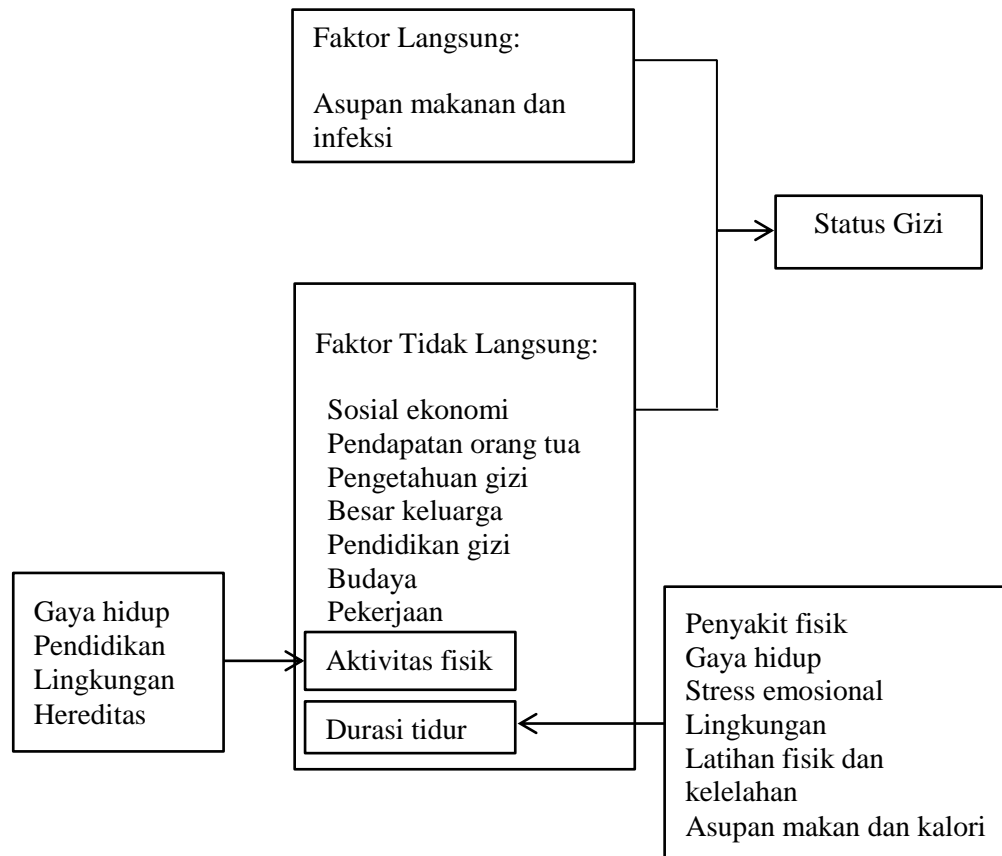
e. Penilaian Status Gizi Pada Remaja

Parameter antropometri merupakan dasar dari penilaian status gizi. Penilaian status gizi pada remaja dapat dilakukan secara antropometri dengan menggunakan Z-score. Z-score adalah skor standar berupa jarak skor seseorang dari mean kelompoknya dalam satuan Standar Deviasi.

Cara menghitung IMT/U menggunakan rumus berikut:

$$Z - score = \frac{IMT \text{ real} - IMT \text{ median}}{Z - score \text{ populasi referensi (SD)}}$$

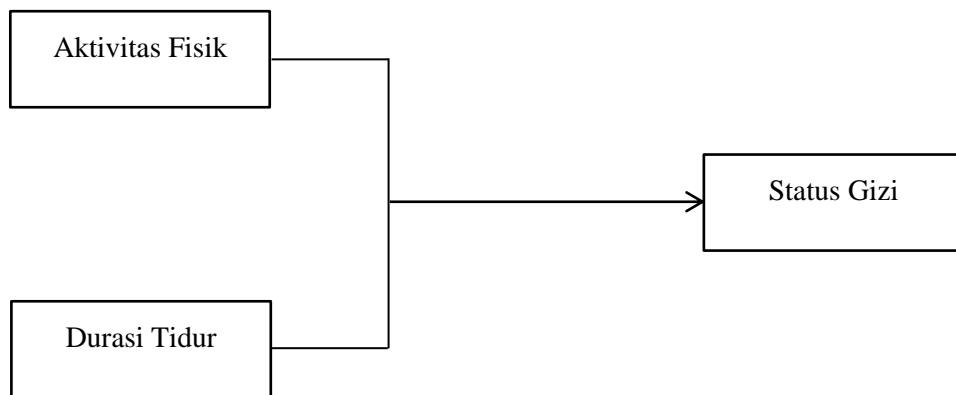
B. KERANGKA TEORI



Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber: Modifikasi Santoso (2008); Moehji (2009); Suhardjo (2008); Suliha (2008); Soetjningsih (2009); Markum (2009); Pekik (2001); Brown (2013); *National Sleep Foundation* (2015); Potter dan Perry (2012); Retnaningsih (2015)

C. KERANGKA KONSEP



Gambar 2. Kerangka Konsep

D. HIPOTESIS PENELITIAN

- Ha :
1. Ada hubungan aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja di SMP N 2 Klego.
 2. Ada hubungan durasi tidur dengan status gizi pada remaja di SMP N 2 Klego.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan *crosssectional* yaitu jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran atau observasi data variabel aktivitas fisik, durasi tidur dan status gizi yang diambil pada satu waktu.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 2 Klego Boyolali pada bulan Desember 2017.

C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP N 2 Klego sebanyak 70 siswa.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah remaja kelas VIII di SMP N 2 Klego yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

a. Kriteria Sampel

1) Kriteria Inklusi:

- a) Siswa yang berusia 12-16 tahun
- b) Bersedia menjadi sampel penelitian
- c) Sehat jasmani dan rohani
- d) Siswa dapat berkomunikasi dengan baik

2) Kriteria Eksklusi

Siswa yang tidak hadir saat penelitian

b. Besar sampel

Pengambilan sampel dengan menggunakan rumus Lemeshow (1997) sebagai berikut:

$$n = \frac{(Z_1^2 - \alpha/2).P(1-P)N}{d^2 (N-1) + Z_1^2 - \alpha/2.P(1-P)}$$

Keterangan:

n : besar sampel

N : besar populasi (70 siswa)

$Z_1^2 - \alpha/2$: nilai Z pada batas untuk tingkat kepercayaan
(95% = 1,96)

p : proporsi prevalensi (50% = 0,5)

d : presisi yang digunakan 5% (0,05)

Perhitungan perkiraan dengan besar sampel

$$n = \frac{(1,96). 0,5 (1 - 0,5). 70}{(0,05)^2. (70 - 1) + 1,96 . 0,5(1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{(0,98)(35)}{(0,0025)(69) + 0,98 (0,5)}$$

$$n = \frac{34,3}{(0,1725). (0,49)}$$

$$n = \frac{34,3}{0,6625}$$

$$n = 51,77 \text{ sampel}$$

$$n = 52 \text{ sampel}$$

Berdasarkan rumus tersebut, maka besar sampel yang dibutuhkan sebesar 52 sampel ditambah kemungkinan *drop out* 10% jumlah sampel minimal yang diperlukan sebesar 58 sampel. Jadi, sampel yang dibutuhkan menjadi 58 sampel.

c. Teknik Sampling

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Simple Random Sampling* yaitu pengambilan sampel dengan cara mengundi.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik dan durasi tidur

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah status gizi pada remaja

E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu batasan yang digunakan untuk membatasi ruang lingkup variabel-variabel yang diamati (Hidayat, 2007).

Tabel 7. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Hasil Ukur	Skala
Aktivitas Fisik	Kegiatan fisik yang dilakukan sampel pada saat sekolah, olahraga, dan waktu luang, yang diukur menggunakan <i>Physical Activity Level (PAL)</i>	Nilai Physical Activity Level (PAL)	Rasio
Durasi Tidur	Lama durasi tidur masing-masing sampel dalam 24 jam terakhir	Jam/hari	Rasio
Status Gizi	Keadaan kesehatan tubuh yang diakibatkan oleh penggunaan zat gizi yang ditentukan melalui Indeks Massa Tubuh menurut umur (IMT/U) (Kemenkes RI, 2011)	Z-score dalam satuan SD	Rasio

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Surat kesediaan menjadi sampel penelitian
2. Formulir pengumpulan data meliputi nama, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, BB, TB, IMT, kategori IMT, durasi tidur dan aktifitas fisik
3. Timbangan injak digital dengan ketelitian 0.1 kg dengan kapasitas 150 kg yang digunakan untuk mengukur berat badan sampel
4. Mikrotoa dengan ketelitian 0.1 cm sampai dengan 200 cm yang digunakan untuk mengukur tinggi badan sampel
5. Kuesioner aktivitas fisik digunakan untuk mengetahui aktivitas fisik dan jenis aktivitas fisik sampel yang dilakukan setiap hari.

6. Kuesioner durasi tidur digunakan untuk mengetahui durasi tidur sampel.

G. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis dan sumber data
 - a. Data Primer adalah data yang diperoleh langsung dari sampel, meliputi:
 - 1) Data identitas subyek meliputi nama, tempat tanggal lahir, jenis kelamin dan alamat
 - 2) Data aktivitas fisik
 - 3) Data durasi tidur
 - 4) Berat badan
 - 5) Tinggi badan
 - b. Data Sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung yang berkaitan dengan sampel seperti presensi siswa kelas VIII di SMP N 2 Klego dan Profil Sekolah SMP N 2 Klego.
2. Cara pengumpulan data
 - a. Pengukuran

Pengukuran dilakukan untuk memperoleh data berat badan dan tinggi badan siswa.
 - b. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengisi kuesioner meliputi data durasi tidur dan aktivitas fisik sampel.
 - c. Dokumentasi

Pengambilan data secara dokumentasi mengenai data berupa catatan yang diambil dari SMP N 2 Klego yaitu data siswa dan profil sekolah.

H. Teknik Analisa Data

1. Pengolahan Data

a. *Editing*

Editing yaitu memeriksa data dengan melihat kelengkapan hasil pengumpulan data.

b. *Coding*

Coding adalah pemberian kode, yang dimaksudkan untuk mempermudah dalam pengolahan dan proses selanjutnya melalui tindakan pengklarifikasian data.

1) Jenis kelamin :

1 = Perempuan

2 = Laki-laki

2) Aktivitas fisik :

1 = Ringan (1.40 - 1.69)

2 = Sedang (1.70 - 1.99)

3 = Berat (2.00 - 2.40)

(Sumber: FAO/WHO/UNU, 2001)

3) Durasi tidur

1 = Kurang (< 7 jam per hari)

2 = Cukup (7 - 9 jam per hari)

3 = Lebih (> 9 jam per hari)

(Sumber: Hermana, 2009)

4) Status gizi (IMT/U):

1 = Sangat kurus (< -3 SD)

2 = Kurus (-3 SD s/d - 2 SD)

3 = Normal (-2 SD s/d 1 SD)

4 = Gemuk (> 1 SD s/d 2 SD)

5 = Obesitas (> 2 SD)

(Sumber: Kemenkes RI, 2011)

c. *Tabulating*

Data yang disajikan dalam bentuk tabel adalah data aktivitas fisik, durasi tidur dan status gizi

d. *Entry Data*

Data yang dimasukkan pada proses *entry* data yaitu data karakteristik sampel penelitian, aktivitas fisik, durasi tidur dan status gizi. Data status gizi berdasarkan indeks *Z-score* IMT/U diolah menggunakan *WHO-Anthro Plus*. Data-data yang terkumpul dianalisis dengan program *SPSS* versi 17.0.

2. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan *SPSS* versi 17.0. analisis pada penelitian ini menggunakan 2 jenis analisis yaitu analisis univariat dan bivariat.

a. Analisis Univariat

Dilakukan untuk mendeskripsikan berbagai variabel, yaitu jenis kelamin, umur, berat badan, tinggi badan, aktivitas fisik, durasi tidur dan status gizi.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan pada dua variabel untuk mengetahui adanya hubungan atau korelasi. Sebelum dilakukan pengujian data-data, terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan data dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil uji kenormalan data aktivitas fisik, durasi tidur dan status gizi berdistribusi normal, maka menggunakan uji *Pearson Product Moment*, uji tersebut digunakan untuk:

- 1) Menguji hubungan aktivitas fisik dengan status gizi
- 2) Menguji hubungan durasi tidur dengan status gizi

I. Jalannya Penelitian

Langkah-langkah Penelitian:

1. Tahap persiapan
 - a. Peneliti mengajukan permohonan izin kepada Kepala Sekolah SMP N 2 Klego Boyolali
 - b. Penentuan sampel penelitian berdasarkan kriteria yang telah ditentukan peneliti
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Menjelaskan maksud dan tujuan penelitian kepada sampel penelitian
 - b. Memberikan lembar *informed consent* bagi yang bersedia menjadi sampel penelitian
 - c. Melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan kepada sampel penelitian
 - d. Melakukan wawancara mengenai kuesioner aktivitas fisik dan durasi tidur kepada sampel penelitian
 - e. Peneliti melakukan pengolahan data
 - f. Menyusun hasil penelitian

J. Etika Penelitian

Etika penelitian berguna sebagai pelindung terhadap tempat dan peneliti itu sendiri. Penelitian ini dilaksanakan setelah peneliti memperoleh rekomendasi dari pembimbing dan mendapat izin dari ketua STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta. Selanjutnya peneliti melakukan penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. *Informed Consent* (lembar persetujuan menjadi sampel)

Sebelum lembar persetujuan diberikan kepada sampel, terlebih dahulu peneliti memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang mungkin terjadi selama dan sesudah pengumpulan data. Calon sampel yang bersedia untuk diteliti diberi lembar persetujuan dan harus ditandatangani, sedangkan calon sampel

yang tidak bersedia atau menolak diteliti, peneliti tidak memaksa dan tetap menghormati hak-haknya.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan informasi dari sampel, maka peneliti tidak mencantumkan nama sampel pada lembar pengumpulan data, cukup memberikan kode yaitu pemberian angka pada masing-masing lembar tersebut.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diberikan oleh sampel dijamin oleh peneliti, bahwa informasi tersebut hanya boleh diketahui oleh peneliti dan pembimbing serta hanya kelompok data tertentu saja yang akan disajikan atau dilaporkan sebagai hasil penelitian. Selanjutnya lembar pengumpulan data dimusnahkan oleh peneliti dengan cara dibakar setelah jangka waktu dua tahun.

K. Jadwal Penelitian

Terlampir

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Tempat Penelitian

SMP N 2 Klego Boyolali berdiri pada tahun 1997 yang beralamat di Klego RT 05 RW 01 Kelurahan Kalangan Kecamatan Klego Kabupaten Boyolali dengan luas tanah 6000 m². Memiliki jumlah guru sebanyak 21 orang dan karyawan sebanyak 5 orang serta jumlah siswa laki-laki sebanyak 119 siswa dan siswa perempuan sebanyak 131 siswa, dengan total 250 siswa. Terdapat 4 ruang kelas 7, 4 ruang kelas 8, dan 4 ruang kelas 9, masing-masing terdiri dari kelas A, B, C, D. SMP N 2 Klego Boyolali memiliki visi dan misi sebagai berikut:

1. Visi

Terwujudnya generasi yang bertaqwa, berprestasi dan terampil

2. Misi

- a. Mewujudkan lulusan yang menjalankan perintah agama yang dianut.
- b. Mewujudkan lulusan yang menjauhi larangan agama yang dianut.
- c. Mewujudkan kebiasaan berperilaku yang baik dan sehat.
- d. Mewujudkan kehidupan masyarakat sekolah yang harmonis, santun, jujur dan demokratis.
- e. Mewujudkan budaya prestasi peserta didik dibidang akademik dan non akademik.
- f. Mewujudkan proses pembelajaran saintifik dan menyenangkan.
- g. Mewujudkan lulusan yang terampil dan berkualitas.

Kegiatan ekstrakurikuler wajib yaitu pramuka, yang harus diikuti oleh seluruh siswa kelas VII dan VIII, kecuali siswa yang tidak memungkinkan untuk mengikuti kegiatan, dalam kegiatan pramuka ada beberapa kegiatan yang meliputi:

1. Pembentukan dewan penggalang
2. Pembentukan regu dengan anggotanya

3. Upacara pembentukan dewan penggalang
4. Upacara penutupan penggalang
5. SKU penggalang Ramu, SKU penggalang Rakit
6. Wide Game
7. Persami

Ekstrakurikuler pilihan yang dapat diikuti oleh siswa sesuai dengan bakat dan minat masing-masing yaitu:

1. Kelas VII meliputi: Komputer, Volly Ball dan Keagamaan
2. Kelas VIII meliputi Komputer, Volly Ball dan Keagamaan
3. Kelas IX meliputi Kesenian, Volly Ball dan Keagamaan

(Profil SMP N 2 Klego Boyolali, 2018)

B. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

Sampel dalam penelitian ini yaitu remaja usia 12-16 tahun yang bersekolah di SMP N 2 Klego Boyolali. Sesuai dengan hasil penelitian, diperoleh data karakteristik sampel meliputi distribusi berdasarkan umur, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, aktivitas fisik, durasi tidur dan status gizi dapat dilihat pada tabel berikut:

a. Umur Sampel

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Umur Sampel

Umur	n	%
≥12 - ≥13 thn	42	80.76
≥14 - ≥16 thn	10	19.24
Total	52	100.0

Sumber: Data Primer diolah 2018

Distribusi sampel berdasarkan umur diperoleh sampel terbanyak yaitu umur $\geq 12 - \geq 13$ tahun sebanyak 42 sampel, dengan rata-rata umur 13.45 ± 0.99 tahun.

b. Jenis Kelamin Sampel

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Perempuan	33	63.5
Laki-laki	19	36.5
Total	52	100.0

Sumber: Data Primer diolah 2018

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh data jenis kelamin perempuan sebanyak 33 orang (63.5%) dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 19 orang (36.5%).

c. Berat Badan Sampel

Distribusi sampel berdasarkan berat badan diperoleh hasil berat badan minimum 26.10 kg, berat badan maksimum 71.90 kg dengan rata-rata berat badan 39.43 ± 9.10 kg.

d. Tinggi Badan Sampel

Distribusi sampel berdasarkan tinggi badan diperoleh hasil tinggi badan minimum 133.50 cm, tinggi badan maksimum 164.00 cm dengan rata-rata tinggi badan 147.52 ± 7.01 cm.

e. Aktivitas Fisik Sampel

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	n	%	Min	Max	$\bar{x} \pm SD$
Ringan	22	42.3	1.43	2.45	1.81 ± 0.23
Sedang	19	36.5			
Berat	11	21.2			
Total	52	100.0			

Sumber: Data Primer diolah 2018

Tabel 10, diperoleh sebagian besar aktivitas fisik kategori ringan yaitu sebanyak 22 sampel (42.3%). Diperoleh aktivitas minimum 1.43 kategori ringan, aktivitas maksimum 2.45 kategori berat dengan rata-rata aktivitas 1.81 ± 0.23 .

f. Durasi Tidur Sampel

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Durasi Tidur

Durasi Tidur	n	%	Min (jam)	Max (jam)	$\bar{x} \pm SD$ (jam)
Kurang	2	3.8	5	13	8.57 ± 1.29
Cukup	34	65.4			
Lebih	16	30.8			
Total	52	100.0			

Sumber: Data Primer diolah 2018

Berdasarkan tabel 11, diperoleh sebagian besar sampel dengan durasi tidur cukup yaitu sebanyak 34 sampel (65.4%). Durasi tidur minimum 5 jam, durasi tidur maksimum 13 jam dengan rata-rata durasi tidur 8.57 ± 1.29 jam kategori cukup.

g. Status Gizi Sampel

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Status Gizi dengan Indeks IMT/U

Status Gizi	n	%	Min (SD)	Max (SD)	$\bar{x} \pm SD$ (SD)
Sangat Kurus	1	1.9	-3.28	2.74	-0.70 ± 1.22
Kurus	5	9.6			
Normal	43	82.7			
Gemuk	1	1.9			
Obesitas	2	3.8			
Total	52	100.0			

Sumber: Data Primer diolah 2018

Berdasarkan tabel 12, diperoleh hasil terbanyak yaitu sampel dengan status gizi normal 43 sampel (82.7%). IMT/U minimum -3.28 SD, IMT/U maksimum 2.74 SD dan rata-rata IMT/U -0.70 ± 1.22 SD.

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Penelitian ini menggunakan teknik wawancara dengan questioner penilaian aktivitas fisik PAL (*Physical Activity Level*). Hasil uji hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi dapat dilihat pada tabel 13 berikut:

Tabel 13. Hasil Uji Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Variabel	$\bar{x} \pm SD$	p^*	r
Aktivitas Fisik	1.81 ± 0.23	0.076	-0.249
Status Gizi	-0.70 ± 1.22		

**Pearson Product Moment*

Rata-rata nilai aktivitas fisik 1.81 ± 0.23 dan rata-rata Z-score IMT/U= -0.70 ± 1.22 SD. Berdasarkan analisis *Pearson Product Moment* diperoleh nilai $p = 0.076$ yang artinya tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi.

b. Hubungan Durasi Tidur dengan Status Gizi

Penelitian ini menggunakan teknik wawancara untuk mengetahui data durasi tidur, status gizi dilakukan dengan cara pengukuran BB dan TB. Hasil uji hubungan antara durasi tidur dengan status gizi dapat dilihat pada tabel 15 berikut:

Tabel 14. Hasil Uji Hubungan Durasi Tidur dengan Status Gizi

Variabel	$\bar{x} \pm SD$	p^*	r
Durasi Tidur	8.57 ± 1.29	0.452	-0.107
Status Gizi	-0.70 ± 1.22		

**Pearson Product Moment*

Tabel diatas menunjukkan rata-rata durasi tidur 8.57 ± 1.29 dan rata-rata Z-score IMT/U= -0.70 ± 1.22 SD. Berdasarkan analisis *Pearson Product Moment* diperoleh nilai $p = 0.452$ yang artinya tidak ada hubungan antara durasi tidur dengan status gizi.

C. Pembahasan

a. Umur Sampel

Remaja dapat didefinisikan sebagai tumbuh kearah kematangan. Remaja dibagi menjadi 3 tahap dalam periode masa puber yaitu remaja awal 10-12 tahun, remaja pertengahan 13-15 tahun dan remaja akhir 17-21 tahun (Kumalasari dan Adhyantoro). Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh hasil distribusi frekuensi sampel berdasarkan umur sebagian besar yaitu $\geq 12 - \geq 13$ tahun sebanyak 42 orang (80.76%).

Banyak perubahan yang terjadi dengan bertambahnya massa otot dan jaringan lemak dalam tubuh. Selain itu juga terjadi perubahan hormonal, perubahan dari aspek sosiologis maupun psikologisnya. Perubahan ini berpengaruh terhadap kebutuhan gizinya. Kondisi hormonal pada usia remaja menyebabkan aktivitas fisiknya makin meningkat sehingga kebutuhan energi juga meningkat (Sarwono, 2011). Aktivitas fisik pada remaja dapat mempunyai hubungan dengan peningkatan rasa percaya diri, *self-concept*, rasa cemas dan stress yang rendah (Brown *et al*, 2013).

b. Jenis Kelamin Sampel

Jenis kelamin menentukan besar kecilnya kebutuhan gizi seseorang. Laki-laki lebih banyak membutuhkan zat tenaga dan protein daripada perempuan, tetapi dalam kebutuhan zat besi perempuan lebih banyak daripada laki-laki. Jenis kelamin merupakan faktor gizi internal yang menentukan kebutuhan gizi seseorang (Mataliza, 2010).

Berdasarkan penelitian telah diperoleh hasil distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin yaitu sampel dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 33 orang (63.5%). Usia remaja erat kaitanya dengan aktivitas fisik, aktivitas fisik remaja putri sebagian dilakukan di dalam ruangan. Berbeda dengan remaja putra, lebih menyukai aktivitas di luar ruangan (Harjono, 2006).

c. Aktivitas Fisik Sampel

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik pada remaja mempunyai hubungan dengan peningkatan rasa percaya diri, rasa cemas dan stress yang rendah (Brown *et al*, 2013). Pada penelitian ini, aktivitas fisik dikelompokkan menjadi tiga kategori ringan, sedang dan berat (FAO/WHO/UNU, 2001).

Menurut Pekik (2007) bahwa remaja atau usia sekolah pada umumnya memiliki aktivitas fisik sedang, karena kegiatan yang sering dilakukan adalah belajar, hal ini berbanding terbalik dengan penelitian

yang telah dilakukan. Berdasarkan penelitian hasil distribusi frekuensi berdasarkan aktivitas fisik yaitu paling banyak kategori ringan sebanyak 22 orang (42.3%) dari 52 sampel, diperoleh nilai minimum 1.43 dan nilai maksimum 2.45 dengan nilai rata-rata 1.81 ± 0.23 .

Aktivitas fisik berhubungan dengan kelebihan berat badan pada remaja. Pada penelitian ini, remaja banyak melakukan aktivitas fisik yang hanya duduk-duduk saja, dan jarang melakukan pekerjaan rumah. Di masa ini, penggunaan internet sudah menjadi hal yang biasa bagi remaja. Remaja banyak menghabiskan waktu hanya untuk duduk berjam-jam dan bermain gadget, hal ini mengakibatkan kurangnya aktivitas fisik. Remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik, menyebabkan tubuhnya kurang mengeluarkan energi, jika asupan energi berlebih tanpa diimbangi aktivitas fisik yang seimbang maka seorang remaja mudah mengalami kegemukan. Berdasarkan penelitian Hudha (2006), remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik cenderung untuk mengalami kelebihan berat badan.

d. Durasi Tidur Sampel

Tidur merupakan suatu keadaan yang berulang-ulang, perubahan status kesadaran yang terjadi selama periode tertentu. Jika seseorang memperoleh tidur yang cukup, mereka merasa tenaganya pulih (Potter dan Perry, 2012).

Menurut para ahli *National Sleep Foundation*, menunjukkan bahwa sebaiknya anak-anak usia 4 bulan sampai 17 tahun memiliki durasi tidur yang lebih lama dibandingkan dengan orang dewasa. Berdasarkan penelitian, hasil distribusi frekuensi sampel berdasarkan durasi tidur yaitu paling banyak kategori cukup sebanyak 34 orang (65.4%) dari 52 sampel. Diperoleh durasi minimum 5 jam dan durasi maksimum 13 jam dengan rata-rata durasi 8.57 ± 1.29 jam.

Hasil penelitian ini sejalan dengan rekomendasi dari *National Sleep Foundation* yaitu untuk usia 6 – 17 tahun tidak direkomendasikan mempunyai durasi tidur < 7 dan > 11 jam (Putri,

2015). Lamanya tidur seseorang juga berhubungan dengan berat badan, remaja yang tidur kurang dari 8 jam per hari cenderung memiliki keinginan yang lebih besar untuk makan dari pada remaja yang durasi tidurnya cukup (Afdal, 2011).

e. Status Gizi Sampel

Status gizi adalah ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat di dalam tubuh (Almatsier, 2010). Berdasarkan penelitian hasil distribusi frekuensi sampel berdasarkan status gizi yaitu paling banyak kategori normal sebanyak 43 orang (82.7%) dari 52 sampel. Diperoleh IMT/U minimum -3.28 SD dan IMT/U maksimum 2.74 SD dengan rata-rata IMT/U -0.70 ± 1.22 SD.

Menurut Santoso (2004) dan Moehji (2009) faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi ada 2 yaitu faktor langsung meliputi asupan makanan dan infeksi. Faktor tidak langsung meliputi sosial ekonomi, pendapatan orang tua, pengetahuan gizi, besar keluarga, pendidikan gizi, budaya, pekerjaan, aktivitas fisik dan durasi tidur. Terpenuhinya kebutuhan zat gizi adalah hal yang sangat diperlukan untuk mencapai tingkat kesehatan yang optimal. Asupan zat-zat gizi yang seimbang dengan kebutuhan remaja akan membantu remaja mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Ketidakseimbangan asupan kebutuhan zat gizi dapat menimbulkan masalah gizi baik berupa masalah gizi lebih maupun gizi kurang (Sulistyoningsih, 2012).

f. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi. Menurut Almatsier (2003) pengertian aktivitas fisik adalah aktivitas yang dilakukan oleh pergerakan anggota tubuh yang dilakukan seseorang selama 24 jam serta mengeluarkan energi.

Penelitian yang dilakukan untuk menentukan aktivitas fisik dengan menggunakan questioner PAL (*Physical Activity Level*). Yang di dalamnya berisi tentang pertanyaan kegiatan sehari-hari yang dilakukan seseorang, masing-masing pertanyaan memiliki bobot nilai yang berbeda sesuai dengan berat atau tidaknya aktivitas yg dilakukan, kemudian dijumlah dan dibagi 24 jam. Penilaian status gizi menggunakan pengukuran antropometri seperti pengukuran berat badan dan tinggi badan. Berdasarkan uji korelasi menggunakan *Pearson Product Moment* diperoleh nilai $p = 0.076$ hal ini menunjukkan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi. Hal ini dapat disebabkan karena faktor yang mempengaruhi status gizi tidak hanya dari aktivitas fisik. Faktor langsung yang dapat mempengaruhi status gizi antarlain asupan makan dan penyakit infeksi (Almatsier, 2010).

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Musralianti, dkk (2016) yang menunjukkan bahwa ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas. Berdasarkan penelitian tersebut bahwa remaja yang memiliki aktivitas fisik ringan berisiko menjadi obesitas, dibandingkan dengan remaja yang memiliki aktivitas fisik sedang. Terjadinya obesitas karena rendahnya aktivitas fisik sehingga asupan energi yang masuk hanya sedikit terpakai untuk beraktivitas dan sebagian besar tersimpan sebagai lemak tubuh (Proverawati, 2010). Namun penelitian ini sejalan dengan penelitian Zildanti (2016) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan status gizi, hanya saja dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah atlet taekwondo dan variabel yang digunakan selain aktivitas fisik juga meneliti asupan energi. Berdasarkan penelitian tersebut, diperoleh jumlah atlet yang mempunyai status gizi normal dan aktivitas fisik sedang hampir 9 kali lebih banyak dari pada atlet dengan tingkat aktivitas berat. Sedangkan dari hasil penelitian ini, jumlah sampel dengan aktivitas fisik ringan 2 kali lebih banyak dari pada aktivitas fisik berat. Menurut Novikasari

(2003), aktivitas fisik memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap kestabilan berat badan, semakin aktif seseorang dalam melakukan aktivitas fisik maka semakin banyak energi yang dibutuhkan. Tubuh yang besar akan memerlukan energi yang juga lebih besar dibandingkan dengan tubuh yang kecil.

Pada penelitian ini, sebagian besar sampel memiliki presentase status gizi normal yaitu 82.7%, namun memiliki presentase aktivitas fisik ringan 42.3%. Menurut Soetardjo (2011), faktor psikososial lebih berpengaruh pada manajemen berat badan contoh perempuan. Selama masa remaja terjadi perkembangan emosi, fisik, sosial dan intelektual. Kematangan emosi memungkinkan remaja mengembangkan sistem nilainya sendiri. Hal ini menyebabkan mereka dapat memilih makanan yang dapat meningkatkan kesehatannya dari pada makanan yang kurang sehat. Selain itu, gambaran tubuh dapat menyebabkan remaja perempuan membatasi asupan makanannya sebagai akibat berat badan yang bertambah karena perkembangan karakteristik seksual sekundernya. Selain tingkat aktivitas fisik, indeks masa tubuh adalah faktor genetik atau keturunan, sedangkan faktor lingkungan antara lain perilaku makan, neurologis, psikologis, gaya hidup dan sosial ekonomi (Hidayati dkk, 2009).

g. Hubungan Durasi Tidur dengan Status Gizi

Durasi tidur termasuk dalam faktor yang mempengaruhi kualitas tidur. Kualitas tidur yang baik memiliki durasi tidur yang cukup. Durasi tidur yang pendek dapat mempengaruhi status gizi terutama terhadap kejadian obesitas, dan dapat 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 (Morselli *et al*, 2012).

Berdasarkan uji korelasi menggunakan *Pearson Product Moment* diperoleh nilai $p = 0.452$ hal ini menunjukkan tidak ada hubungan antara durasi tidur dengan status gizi. Hal ini dapat disebabkan karena durasi tidur termasuk faktor tidak langsung status gizi, sedangkan faktor langsung yang mempengaruhi status gizi adalah asupan makan dan infeksi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Utami, dkk (2017) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara durasi tidur dengan obesitas. Variabel yang digunakan sama yaitu durasi tidur, sedangkan perbedaan dalam penelitian ini adalah penggunaan sampel. Sampel berdasarkan jenis kelamin dianalisa secara terpisah dan jumlah sampel antara perempuan dan laki-laki sama, sedangkan dalam penelitian ini jumlah sampel berdasarkan jenis kelamin tidak ditentukan. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Na'imah (2014). Berdasarkan penelitian tersebut, adanya hubungan yang signifikan antara durasi tidur malam dengan indeks masa tubuh. Durasi tidur yang pendek berhubungan secara signifikan dengan peningkatan resiko *overweight* dan obesitas pada remaja umur 15-19 tahun di Saudi Arabia (Al-Hazza *et al*, 2012). Durasi tidur yang pendek memungkinkan adanya peningkatan kesempatan untuk makan, khususnya jika waktu bangun dihabiskan untuk aktivitas fisik *sedentary* (Taveras, 2012). Hal ini sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Schmid *et al*, (2008) bahwa penurunan durasi tidur hingga 4 jam selama dua hari berturut-turut menunjukkan penurunan kadar leptin dan peningkatan kadar *ghrelin*. Durasi tidur yang pendek juga menyebabkan peningkatan kelelahan sehingga terjadi penurunan pengeluaran energi. Pada akhirnya, peningkatan asupan energi disertai penurunan pengeluaran energi beresiko menyebabkan obesitas (Taveras, 2012).

Beberapa penelitian menunjukkan peningkatan indeks massa tubuh yang disebabkan peningkatan durasi tidur. Akan tetapi, mekanisme peningkatan indeks massa tubuh akibat peningkatan durasi tidur berbeda dengan peningkatan indeks massa tubuh akibat penurunan durasi tidur. Peningkatan durasi tidur diduga merupakan konsekuensi dari peningkatan indeks massa tubuh. Nilai indeks massa tubuh yang meningkat menyebabkan individu malas bergerak dan akhirnya memperpanjang durasi tidur dibandingkan dengan normal (Hasiana, 2013).

D. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu, tidak meneliti variabel asupan makan. Asupan makan merupakan faktor langsung yang dapat mempengaruhi status gizi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aktivitas fisik sampel sebagian besar dalam kategori ringan (42.3%).
2. Durasi tidur sebagian besar sampel dalam kategori cukup (65.4%).
3. Status gizi sebagian besar sampel dalam kategori normal (82.7%).
4. Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja di SMP N 2 Klego Boyolali ($p = 0.076$).
5. Tidak ada hubungan antara durasi tidur dengan status gizi pada remaja di SMP N 2 Klego Boyolali ($p = 0.452$).

B. SARAN

1. Bagi Pihak Sekolah
Memberikan informasi terkait pentingnya ilmu gizi pada pelajaran penjaskes.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya
Diharapkan untuk menambah variabel yang tidak ada dalam penelitian ini seperti asupan makan yang merupakan faktor langsung yang mempengaruhi status gizi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhitya, S D. 2016. Tingkat Aktivitas Fisik Operator Layanan Internet Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta
- Afdal, N. 2011. Hubungan Pengetahuan Tentang Gizi, Aktivitas Fisik, dan Durasi Tidur dengan Kelebihan Berat Badan (Overweight dan Obesitas) Remaja di SMPN 1 Sawahlunto tahun 2011. *Skripsi*. Padang: Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas Padang
- Al-Hazza, HM, Musaiger, AO, Abahussain, NA, Al-obayel, HI, Qahwaji, DM. 2012. Prevalence of short sleep duration and its association with obesity among adolescents 15-19 tahun: A cross-sectional study from three major cities in Saudi Arabia. *Annals Of Thoracic Medicine*.
- Ali, Mohammad dan Asrori Mohammad. 2010. *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Bumi Aksara
- Almatsier, Sunita. 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- American Diabetes Of Association. 2015. Standars Of Medical Care In Diabetes. *Diabetes Care*, 38 (1)
- Aspani, R. Y. 2014. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Grontik, NANDA, NIC dan NOC*. Edisi 1. Jakarta: EGC
- Azizah. 2014. Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh pada Remaja Putri di Madrasah Aliyah Al Mukmin Sukoharjo. *Skripsi*. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Brown, *et al.* 2013. *Nutrition Through the Life Cycle*. Wadsworth: USA
- Dwimaswati. 2015. Perbedaan Aktivitas Fisik Pada Pasien Asma Terkontrol Sebagian Dengan Tidak Terkontrol Di RSUD Dr. Moewardi. *Tesis*. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret
- Eka. 2012. *Memahami Perkembangan Fisik Remaja*. Yogyakarta: Gosyen Publishing
- FAO/WHO/UNU. 2001. Human Energy Requirements. *WHO Technical Report Series*, no.724. Geneva: World Health Organization

- Hanifa, Azmi. 2016. Hubungan Kualitas Tidur dan Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia di Panti Sosial Margaguna Jakarta Selatan. *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah
- Harjono. 2006. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kebiasaan Aktivitas Sehari Pada Remaja Tahun 2001 di Kota Bogor. *Tesis*. Fakultas Kesehatan
- Hasiana, R. 2013. Hubungan Pola Tidur dengan Indeks Massa Tubuh pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. *Karya Tulis Ilmiah*. Medan : Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara
- Hermana, M. 2009. Pengaruh Durasi Tidur Terhadap Risiko Obesitas pada Pria Dewasa. *Tesis*. Universitas Kristen Maranatha
- Hidayat, A. 2007. *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta: Penerbit Salemba Medika
- Hidayati, SN, Irawan, R, Hidayat, B. 2009. *Obesitas pada Anak*. Surabaya : Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
- Hudha. 2006. *Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak
- Khasanah, D. 2016. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Remaja Putri di Pondok Pesantren Ta'mirul Islam Surakarta. *Karya Tulis Ilmiah*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Khomsan, A. 2007. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Jakarta: PT Raya Grafindo Persada
- Kumalasari dan Adhyantoro. 2012. *Kesehatan Reproduksi Untuk Mahasiswa Kebidanan Dan Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Lemeshow. 1997. *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada
- Markum. 2007. *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta: FKUI
- Martaliza, R. 2010. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Lebih pada Polisi di Kepolisian Resort Kota Bogor tahun 2010. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah

- Miles, L. 2007. Physical Activity And Health. *Nutrition Bulletin*, 32 (4): 314-363
- Moehji, S. 2009. *Ilmu Gizi 2 Penanggulangan Gizi Buruk*. Jakarta: PT. Bhartara Niaga Media
- Morselli, Guyon, Spiegel. 2012. Sleep And Metabolic Function. *European Journal Of Physiology*. 463 (1): 139-160
- Musralianti, Rattu, Kaunang. 2016. Hubungan Antara Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Siswa di SMP Kristen Eben Haezar 1 Manado. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5 (2): 2302-2493
- Nai'mah, F. 2014. Hubungan Kebiasaan Tidur dan Menonton Televisi dengan Status Gizi Remaja di SMP Bina Insani Bogor. *Skripsi*. Bogor: Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor.
- National Sleep Foundation. 2015. *Sleeptionary – Defenition of Common Sleep Terms*. National Sleep Foundation
- Novikasari. 2003. Teori Belajar dan Pembelajaran Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah*, 4 (1)
- Novy, A. 2011. Hubungan Pengetahuan Tentang Gizi, Aktivitas Fisik dan Durasi Tidur dengan Kelebihan Berat Badan (Overweight dan Obesitas) Remaja di SMPN 1 Sawahlunto Tahun 2011. *Skripsi*. Padang: Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas.
- Pekik, Djoko. 2007. *Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan*. Yogyakarta: Andi Offset
- Potter dan Perry. 2012. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses dan Praktik*. Edisi 4. Volume 2. Jakarta: EGC
- Prayudo, P. 2015. Durasi Tidur Singkat dan Obesitas. *Jurnal Majority*, 4 (6)
- Proverawati, A. 2010. *Obesitas dan Gangguan Perilaku Makan Pada Remaja*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Putri, Hilmiana. 2015. Studi Deskriptif Gangguan Tidur Pada Anak Usia 9-12 Tahun di SD Negeri Pisangan 1 Ciputat Tahun 2015. *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah
- Rampengan, Marunduh, Mey Relda Angels. 2013. Gambaran Durasi Tidur Pada Remaja Dengan Kelebihan Berat Badan. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*, 1 (2): 849-853

- Retnaningsih. 2015. Hubungan Aktivitas Fisik Olahraga dengan Andropause. *Skripsi*. Surakarta: Fakultas Kedokteran. Universitas Sebelas Maret
- Riset Kesehatan Dasar. 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI
- Santoso. 2004. *Kesehatan dan Gizi*. Jakarta: PT.Rieneka Cipta
- Sarwono. 2012. *Psikologi Remaja*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Schochat, Olfr, Orna. 2010. Sleep Patterns, Electronic Media Exposure And Daytime Sleep-Related Behaviors Among Israeli Adolescent. *Acta Paediatrica*. 99: 1396-1400
- Schmid, SM, Hallschmid, M, Kamila, JC, Born, J, Schultes, B. 2008. A Single Night Of Sleep Deprivation Increases Ghrelin Levels Feelings Of Hunger In Normal-Weight Healthy Men. *Journal Of Sleep Research*. 17(3): 331-334
- Soetardjo, S. 2011. *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
- Soetjningsih. 2012. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC
- Suhardjo. 2008. *Perencanaan Pangan Dan Gizi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Suliha. 2002. *Pendidikan Kesehatan*. Jakarta: EGC Buku Kedokteran
- Sulistyoningsih. 2011. *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. PT Graha Ilmu Yogyakarta.
- Supariasa, Bakhri, Fajar. 2016. *Penilaian Status Gizi*. Edisi 2. Jakarta: EGC
- Taveras, EM. 2012. Short Sleep Duration : Associations With Childhood Obesity. *Let's Go! Childhood Obesity Conference*. Boston (USA): Harvard Medical School.
- UNICEF. 1998. *The State of the World's Children 1998*. Oxford: Oxford University Press
- Utami, N. P. Purba, M. B. Huriyati, E. 2017. Hubungan Durasi Tidur Terhadap Asupan Energi dan Obesitas pada Remaja SMP di Kota Yogyakarta. *Seminar Nasional Gizi*, 2579-9622
- Widyastuti, Rahmawati, Purnamaningrum, Yuliasti. 2009. *Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Fitramaya.

Zildanti, C. 2016. Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Atlet Taekwondo Koguryo Manahan Surakarta. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Lampiran 2

PERMOHONAN MENJADI SAMPEL PENELITIAN

Responden yang saya hormati, saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Wahyu Saputri

NIM : 2014030056

Mahasiswa Program Studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah
Surakarta, Melakukan Penelitian Tentang :

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN DURASI TIDUR DENGAN
STATUS GIZI PADA REMAJA DI SMP N 2 KLEGO BOYOLALI**

Oleh karena itu, saya mohon kesediaan saudara untuk menjadi sampel.
Jawaban akan saya jaga kerahasiaanya dan hanya digunakan untuk kepentingan
penelitian.

Atas bantuan dan kerjasama yang telah diberikan, saya ucapkan
terimakasih.

Surakarta, Desember 2017

Peneliti

Wahyu Saputri

Lampiran 3

**LEMBAR PENJELASAN KEPADA SAMPEL PEMELITIAN
DI SMP N 2 KLEGO**

Saya, Wahyu Saputri akan melakukan penelitian yang berjudul **“HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN DURASI TIDUR DENGAN STATUS GIZI PADA REMAJA DI SMP N 2 KLEGO BOYOLALI”**. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan aktifitas fisik, durasi tidur dan status gizi.

A. Keikutsertaan dalam penelitian

Remaja bebas memilih untuk ikut serta dalam penelitian ini tanpa ada paksaan. Apabila remaja sudah memutuskan untuk ikut serta, remaja juga bebas untuk mengundurkan diri setiap saat tanpa dikenakan denda atau sanksi apapun.

B. Prosedur penelitian

Apabila remaja bersedia dalam penelitian ini, remaja diminta untuk menandatangani lembar persetujuan ini dua rangkap, satu untuk remaja dan satu untuk peneliti. Prosedur selanjutnya adalah

1. Wawancara untuk menanyakan identitas sampel meliputi: nama, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, alamat dan kuesioner aktivitas fisik dan durasi tidur
2. Pengukuran berat badan, tinggi badan

C. Kewajiban sampel penelitian

Sebagai sampel penelitian, sampel penelitian berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang tertulis diatas.

D. Risiko dan efek samping

Dalam penelitian ini, tidak terdapat risiko dan efek samping.

E. Manfaat

Keuntungan langsung yang remaja dapatkan adalah hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan serta hasil penilaian status gizi sebagai acuan untuk perbaikan.

F. Kerahasiaan

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas sampel penelitian akan dirahasiakan dan hanya akan digunakan dalam penelitian.

G. Pembiayaan

Semua biaya yang berkaitan dengan penelitian akan ditanggung oleh peneliti.

H. Informasi tambahan

Remaja diberikan kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Sewaktu-waktu jika membutuhkan penjelasan lebih lanjut, saudara dapat menghubungi :

Wahyu Saputri (087836378883)

Lampiran 4

**FORMULIR PERNYATAAN KESEDIAAN
SEBAGAI SAMPEL PENELITIAN**

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama :

Alamat :

No. Telp/HP :

Umur :

Bersedia berpartisipasi sebagai sampel penelitian yang berjudul
**“Hubungan Aktivitas Fisik dan Durasi Tidur dengan Status Gizi pada
Remaja di SMP N 2 Klego Boyolali”** yang dilakukan oleh :

Nama : Wahyu Saputri

NIM : 2014030056

Program Studi : S1 Gizi

Perguruan Tinggi : STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

Surakarta, Desember 2017

Sampel

(.....)

3

Lampiran 4

**FORMULIR PERNYATAAN KESEDIAAN
SEBAGAI SAMPEL PENELITIAN**

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Wulandari Eka Widyaningrum

Alamat : Kdangan

No. Telp/HP : -

Umur : 12 thn

Bersedia berpartisipasi sebagai sampel penelitian yang berjudul
"Hubungan Aktivitas Fisik dan Durasi Tidur dengan Status Gizi pada
Remaja di SMP N 2 Klego Boyolali" yang dilakukan oleh :

Nama : Wahyu Saputri

NIM : 2014030056

Program Studi : S1 Gizi

Perguruan Tinggi : STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

Surakarta, Desember 2017

Sampel

(.....)

Lampiran 5

FORMULIR PENGUMPULAN DATA

1. Data Identitas Sampel

- a. No.ID :
- b. Nama :
- c. Tempat/tanggal lahir :
- d. Jenis Kelamin :
- e. Alamat :

2. Data Antropometri

- a. BB : kg
- b. TB : cm
- c. IMT/U : SD
- d. Klasifikasi :

3. Data Hasil Penelitian

- a. Durasi Tidur : jam
- b. Nilai Aktivitas Fisik :

FORMULIR PENGUMPULAN DATA

1. Data Identitas Sampel

- a. No.ID :
- b. Nama : Utiandani Eka Widyaningrum
- c. Tempat/tanggal lahir : 22 - 05 - 2005
- d. Jenis Kelamin : Perempuan
- e. Alamat : Kelorogan

2. Data Antropometri

- a. BB : 36,6 kg
- b. TB : 144,5 cm
- c. IMT/U : -0,40 SD
- d. Klasifikasi : Normal

3. Data Hasil Penelitian

- a. Durasi Tidur : 9 jam (Bakor)
- b. Nilai Aktivitas Fisik : 1,61 (Kurang)

Lampiran 6

KUESIONER AKTIVITAS FISIK

Ini adalah beberapa pertanyaan tentang kegiatan yang anda lakukan di sekolah, sebelum sekolah, setelah sekolah dan pada akhir pekan. Silakan menulis dalam tabel ini kegiatan atau olahraga yang biasanya anda lakukan. Berapa kali dalam seminggu biasanya anda melakukannya dan jumlah waktu yang biasanya anda habiskan untuk melakukannya. Jika anda tidak melakukan kegiatan yang terorganisir, silakan menulis “0” pada baris pertama tabel.

Nama :

No ID :

No	Kegiatan	Frekuensi (kali/hari)	Durasi (jam)	Kategori <i>PAL</i>	Nilai <i>PAR</i>	Total
1.	Tidur (tidur siang dan tidur malam)					
2.	Tidur-tiduran (tidak tidur, duduk-duduk diam, dan membaca)					
3.	Duduk sambil menonton tv					
4.	Berdiam diri, beribadah, menunggu (berdiri), dan berhias					
5.	Makan dan minum					
6.	Jalan santai					

7.	Belanja					
8.	Mengendarai kendaraan					
9.	Belajar					
10.	Melakukan pekerjaan rumah (bersih-bersih dan lain-lain)					
11.	Setrika pakaian (duduk)					
12.	Kegiatan berkebun					
13.	Menulis dan mengetik					
14.	Mengerjakan tugas/PR					
15.	Olahraga (badminton)					
16.	Olahraga (jogging, lari jarak jauh)					
17.	Olahraga (bersepeda)					
18.	Olahraga (aerobik, berenang, sepak bola)					

Lampiran 6

KUESIONER AKTIVITAS FISIK

Ini adalah beberapa pertanyaan tentang kegiatan yang anda lakukan di sekolah, sebelum sekolah, setelah sekolah dan pada akhir pekan. Silakan menulis dalam tabel ini kegiatan atau olahraga yang biasanya anda lakukan. Berapa kali dalam seminggu biasanya anda melakukannya dan jumlah waktu yang biasanya anda habiskan untuk melakukannya. Jika anda tidak melakukan kegiatan yang terorganisir, silakan menulis "0" pada baris pertama tabel.

Nama :

No ID :

No	Kegiatan	Frekuensi (kali/hari)	Durasi (jam)	Kategori PAL	Nilai PAR	Total
1.	Tidur (tidur siang dan tidur malam)	1	9 jam	1	1.00	9
2.	Tidur-tiduran (tidak tidur, duduk-duduk diam, dan membaca)	3	25 menit	2.	1.20	0.50
3.	Duduk sambil menonton tv	1	1 jam	3.	1.70	1.72
4.	Berdiam diri, beribadah, menunggu (berdiri), dan berhias	5	10 menit	4	1.50	1.2
5.	Makan dan minum	3	20 menit	5	1.60	1.50
6.	Jalan santai	-	-	6	2.50	2.0

7.	Belanja	2	15 menit	5.00	0.5
8.	Mengendarai kendaraan	2	30 menit	2.70	2.7
9.	Belajar	1	6 jam	2.00	15
10.	Melakukan pekerjaan rumah (bersih-bersih dan lain-lain)	2	15 menit	2.75	1.37
11.	Setrika pakaian (duduk)	-	-	1.70	0
12.	Kegiatan berkebun	-	-	2.70	0
13.	Menulis dan mengetik	4	30 menit	1.30	2.6
14.	Mengerjakan tugas/PR	1	30 menit	1.60	0.8
15.	Olahraga (badminton)	-	-	4.85	0
16.	Olahraga (jogging, lari jarak jauh)	-	-	6.50	0
17.	Olahraga (bersepeda)	-	-	3.60	0
18.	Olahraga (aerobik, berenang, sepak bola)	-	-	7.50	0

+

$$\frac{38.61}{24}$$

. 1.61 Ringan

Lampiran 7

Kuesioner Durasi Tidur

(PSQI)

No. ID:

1. Jam berapa biasanya anda mulai tidur malam?
2. Berapa lama anda biasanya terbangun ditengah malam?
3. Jam berapa anda biasanya bangun pagi?
4. Berapa lama anda tidur dimalam hari?

Lampiran 7

**Kuesioner Durasi Tidur
(PSQI)**

No. ID:

1. Jam berapa biasanya anda mulai tidur malam? 10.00
2. Berapa lama anda biasanya terbangun ditengah malam? -
3. Jam berapa anda biasanya bangun pagi? 06.00
4. Berapa lama anda tidur dimalam hari? 9 jam

tidur sang 1 jam

Lampiran 8

Lembar Observasi Hubungan Aktivitas Fisik dan Durasi Tidur dengan Status Gizi pada Remaja di SMP N 2 Klego Boyolali

No	Umur	JK	BB (kg)	TB (cm)	IMT/U	Klasifikasi SG	Durasi Tidur (jam)	Klasifikasi DT	Aktifitas Fisik	Klasifikasi AF
1	15 thn 11 bln	P	40.4	145.1	-0.56	Normal	7.3	Cukup	1.93	Sedang
2	12 thn 7 bln	P	26.9	137	-2.28	Kurus	8	Cukup	1.56	Ringan
3	12 thn 6 bln	P	36.6	144.5	-0.4	Normal	9	Cukup	1.61	Ringan
4	12 thn 8 bln	P	36	145	-0.65	Normal	9.3	Lebih	1.69	Ringan
5	13 thn 7 bln	L	43.7	157	-0.47	Normal	13	Lebih	1.52	Ringan
6	14 thn 8 bln	L	59.8	162.5	1.07	Gemuk	8.3	Cukup	1.68	Ringan
7	12 thn 6 bln	L	27.2	135	-1.84	Normal	9	Cukup	1.47	Ringan
8	12 thn 7 bln	P	38.2	148.5	-0.31	Normal	9	Cukup	1.73	Sedang
9	12 thn 7 bln	P	33.7	141	-0.69	Normal	10	Lebih	1.97	Sedang
10	13 thn 8 bln	P	45.7	158.4	-0.47	Normal	7	Cukup	2.05	Berat
11	14 thn	P	71.9	149	2.74	Obesitas	8	Cukup	1.78	Sedang
12	15 thn 1 bln	L	45.8	154.5	-0.3	Normal	5	Kurang	1.79	Sedang
13	12 thn	P	31.9	150	-2.38	Kurus	9.3	Lebih	1.87	Sedang
14	13 thn 5 bln	P	34.4	145.8	-1.39	Normal	9.27	Lebih	1.66	Ringan
15	12 thn 6 bln	P	41.6	145.7	0.44	Normal	8.25	Cukup	1.61	Ringan
16	13 thn	P	31.4	136.8	-0.93	Normal	9	Cukup	1.7	Sedang
17	13 thn 2 bln	P	35.6	145.5	-0.96	Normal	9.3	Lebih	1.44	Ringan
18	12 thn 6 bln	L	43.7	155.5	0.09	Normal	8	Cukup	1.96	Sedang
19	12 thn 8 bln	L	36.8	145.7	-0.33	Normal	7	Cukup	1.58	Ringan

No	Umur	JK	BB (kg)	TB (cm)	IMT/U	Klasifikasi SG	Durasi Tidur (jam)	Klasifikasi DT	Aktivitas Fisik	Klasifikasi AF
20	13 thn 4 bln	P	45.9	153.8	0.13	Normal	8	Cukup	1.63	Ringan
21	12 thn 9 bln	P	37.2	142.5	-0.13	Normal	11	Lebih	1.81	Sedang
22	13 thn 6 bln	P	48.5	149.5	0.83	Normal	10	Lebih	1.76	Sedang
23	13 thn 4 bln	P	31	145	-2.26	Kurus	10	Lebih	1.8	Sedang
24	13 thn 1 bln	L	40.4	156	-0.91	Normal	5.15	Kurang	1.89	Sedang
25	15 thn 1 bln	L	56.9	150.8	1.57	Normal	7	Cukup	1.43	Ringan
26	13 thn 1 bln	P	43	151	-0.02	Normal	9	Cukup	1.68	Ringan
27	12 thn 11 bln	P	37.6	152	-1.18	Normal	9	Cukup	1.63	Ringan
28	13 thn 3 bln	P	31.5	139.5	-1.32	Normal	8.3	Cukup	1.66	Ringan
29	13 thn 9 bln	P	40	133.5	-1.08	Normal	8	Cukup	1.62	Ringan
30	12 thn 11 bln	P	42.7	147.5	0.31	Normal	8.3	Cukup	1.77	Sedang
31	12 thn 11 bln	L	35.8	148.8	-1.12	Normal	9	Cukup	2.21	Berat
32	15 thn 6 bln	L	45.8	162.8	-1.39	Normal	10	Lebih	2.2	Berat
33	13 thn 8 bln	L	38.4	143	0.01	Normal	8	Cukup	2.06	Berat
34	13 thn 8 bln	L	29.8	143	-2.61	Kurus	8	Cukup	2.45	Berat
35	14 thn 7 bln	L	37.7	149.3	-1.29	Normal	8	Cukup	2.23	Berat
36	16 thn 3 bln	P	38.8	153	-1.81	Normal	8.1	Cukup	1.8	Sedang
37	13 thn 1 bln	P	30.7	143	-2	Normal	7.3	Cukup	1.76	Sedang
38	13 thn 5 bln	P	30.5	140.9	-1.89	Normal	9.3	Lebih	1.87	Sedang
39	13 thn 4 bln	P	39.9	138.8	0.57	Normal	9	Cukup	1.89	Sedang
40	12 thn 7 bln	L	30.8	142	-1.6	Normal	9.3	Lebih	2.21	Berat
41	13 thn 9 bln	P	30.3	143.5	-2.43	Kurus	9.45	Lebih	1.81	Sedang
42	13 thn 2 bln	L	37.5	146.8	-0.48	Normal	8	Cukup	1.63	Ringan

No	Umur	JK	BB (kg)	TB (cm)	IMT/U	Klasifikasi SG	Durasi Tidur (jam)	Klasifikasi DT	Aktivitas Fisik	Klasifikasi AF
43	13 thn	L	52.7	164	0.56	Normal	9	Lebih	2.2	Berat
44	16 thn 4 bln	P	36.5	149	-1.9	Normal	8	Cukup	1.67	Ringan
45	13 thn 1 bln	P	44.9	150	0.4	Normal	9	Cukup	1.69	Ringan
46	12 thn 2 bln	P	62.4	147.5	2.56	Obesitas	8.3	Cukup	1.67	Ringan
47	13 thn 7 bln	P	37	148	-1.05	Normal	7.2	Cukup	1.63	Ringan
48	14 thn 2 bln	L	32.8	141.5	-1.47	Normal	9.27	Lebih	2.12	Berat
49	13 thn 3 bln	L	45.8	160	-0.28	Normal	7.3	Cukup	2.12	Berat
50	13 thn 2 bln	P	35.6	147.5	-1.21	Normal	10.3	Lebih	1.84	Sedang
51	13 thn 1 bln	L	26.1	138.8	-3.28	Sangat Kurus	8.3	Cukup	2.2	Berat
52	13 thn 2 bln	P	34.9	146.5	-1.25	Normal	9	Cukup	1.66	Ringan



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES) PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Kampus : Jalan Tulang Bawang Selatan No.26 Tegalsari RT. 01 RW 32 Telephone/Faximile (0271) 734955 Kadipiro Sala 57130
Home Page : www.stikespku.ac.id Email : admin@stikespku.ac.id

Nomor : 34/BIROKTI/XII/2017
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth :
Kepala SMP N 2 Klego Boyolali
Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Ba'da salam dan sejahtera, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada kita semuanya, Aamiin.

Dalam rangka melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi bagi mahasiswa tingkat akhir STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta, bersama ini, kami memohonkan ijin mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Wahyu Saputri
NIM : 2014030056
Prodi : S1 Gizi

Untuk melakukan Penelitian di SMP N 2 Klego Boyolali. Adapun judul penelitian yang disusun adalah:

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN DURASI TIDUR DENGAN STATUS GIZI PADA REMAJA DI SMP N 2 KLEGO BOYOLALI

Demikian surat ijin Penelitian ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Surakarta, 14 December 2017
Ketua STIKES PKU Muhammadiyah
Surakarta



Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes
NPP. 12001010038



PEMERINTAH KABUPATEN BOYOLALI
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 2 KLEGO



Terakreditasi "A"

Alamat : Kalangan, Klego, Boyolali, Kode Pos 57385, E-mail: smp2klego@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

NO = 420/207/446/2017

Yang bertanda tangan dibawah ini kami:

Nama : Sumadi, S. Pd.
NIP : 19660407 198803 1 025
Jabatan : Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Klego

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Wahyu Saputri
NIM : 2014030056
Status : Mahasiswa S1 GIZI STIKES PKU Muhammadiyah
Surakarta

Telah melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Klego pada tanggal 16 Desember 2017 sampai 20 Desember 2017, dengan sasaran anak – anak kelas 8 SMP Negeri 2 Klego dengan baik.

Demikian surat keterangan ini kami buat semoga dapat dipergunakan dan bermanfaat .

Klego, 20 Desember 2017

Kepala Sekolah SMP N 2 Klego



Sumadi, S. Pd.

NIP: 19660407 198803 1 025

Lampiran 12



a. Pengukuran tinggi badan sampel



b. Pengukuran berat badan sampel



c. Penjelasan tentang kuesioner pada sampel



d. Wawancara kuesioner



KARTU KONSULTASI / PEMBIMBINGAN SKRIPSI

PRODI SIGZ

STIKES PKU MUHAMMADIYAH SURABAYA

NAMA : WAHYU SAPUTRI
NIM : 2014030056
JUDUL SKRIPSI : HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK
DAN DURASI TIDUR DENGAN
STATUS GIZI PADA REMAJA
DI SMP N 2 KLEGD BOYOLALI
PEMBIMBING I : Rehno Dwi N, S.Ez, M.Si



No	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan		Ket.
			Pembimbing	Mahasiswa	
1	3/10/17	Pengajuan judul → ACC "Hubungan Aktivitas Fisik dan Durasi Tidur dengan Status Gizi pada Remaja"			ACC
2	9/10/17	Konsul BAB I → Revisi			Revisi
3	13/10/17	Konsul Revisi BAB I			Revisi
4	27/10/17	Konsul Revisi BAB I dan BAB II			Revisi
5	3/11/17	Konsul Revisi BAB I dan BAB II, III			Revisi
6	3/11/17	Konsul Revisi BAB I, II, III			Revisi
7	10/11/17	Konsul Revisi BAB I, II, III			ACC

No	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan		Ket.
			Pembimbing	Mahasiswa	
8	4/12 ¹⁷	Konsultasi Revisi Proposal post ujian seminar proposal			Revisi
9	4/12 ¹⁷	Konsultasi Revisi Proposal Post Ujian Seminar Proposal			ACC
10	5/10 ¹⁸	Konsultasi Laporan Skripsi BAB 3 - 5			Revisi
11	20/10 ¹⁸	Konsultasi laporan skripsi BAB 3 - 5			Revisi
12	25/10 ¹⁸	Konsultasi laporan skripsi BAB 3 - 5			ACC
13	2/11 ¹⁸	Bob 1-5 & lampiran post ujian seminar hasil			Revisi
14	6/11 ¹⁸	Bob 1-5 & lampiran post ujian seminar hasil			ACC

Mengetahui,
Pembimbing

Retno Agus N., S.E., M.Si

Ket.

1. Kartu wajib dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi dengan pembimbing dan wajib ditanda-tangani
2. Minimal konsultasi proposal dan hasil penelitian masing-masing sebanyak 4x untuk setiap pembimbing



KARTU KONSULTASI/PEMBIMBINGAN SKRIPSI
PRODI SI GIZI
STIKES PKU MURAH MADYAH SURAKARTA

NAMA : WAHYU SAPUTRI
NIM : 2014010056
JUDUL SKRIPSI : HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK
DAN DURASI TIDUR DENGAN
STATUS GIZI PADA REMAJA
DI SMP N 2 KLEGO BOYOLALI
PEMBIMBING II : Tuti Rahmawati, S.Gz, M.Si



No	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan		Ket.
			Pembimbing	Mahasiswa	
1	Jumat 11/10	Pengajuan judul			Ace
2	Jumat 11/10	Konsul BAB I			Revisi
3	Rabu 18/10	Konsul Revisi BAB I			Revisi Gugat bab II & III
4	Senin 30/10	Konsul Revisi BAB I dan BAB II			Parah
5	Senin 6/11	Konsul Revisi BAB I, II dan BAB III			Revisi dan dilempar
6	Kamis 3/11	Konsul Revisi BAB I, II, III			Revisi
7	Jumat 10/11	Konsul Revisi BAB I, II, III			Ace
8	Senin 27/11	Konsul Revisi proposal post seminar proposal			Revisi

No	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan		Ket.
			Pembimbing	Mahasiswa	
9.	6/11	Konsultasi Revisi Proposal post seminar proposal			Revisi
10.	12/11	Konsultasi Revisi Proposal post seminar proposal			Ace
11.	9/12	Konsultasi Skripsi BAB 1-5			Revisi
12.	2/10	Konsultasi Skripsi BAB 1-5			Revisi
13.	24/07	Konsultasi Skripsi: BAB 1-5			Revisi
14.	6/08	Konsultasi post skripsi BAB 1-5 dan lampiran			Revisi
15.	12/08	BAB 1-5 & lampiran post ujian seminar hasil			Revisi
16.	16/08	BAB 1-5 & lampiran post ujian seminar hasil			Ace

Mengetahui,
Pembimbing

Tuti Rahmawati, M.P.S.

Ket.

1. Setiap wajib dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi dengan pembimbing dan wajib ditanda-tangani
2. Minimal konsultasi proposal dan hasil penelitian - tesis - tugas sebanyak 4x untuk setiap pembimbing