

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DIET DAN AKTIVITAS FISIK
TERHADAP STATUS GIZI PADA SISWA
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Olahraga



Oleh :
Fuadi Raja Baja
NIM. 15603144001

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019**

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DIET DAN AKTIVITAS FISIK
TERHADAP STATUS GIZI PADA SISWA
SEKOLAH MENEGAH ATAS NEGERI 1 YOGYAKARTA**

Oleh :

Fuadi Raja Baja

NIM. 15603144001

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya remaja yang belum mengetahui pemilihan nutrisi yang baik dan menganggap konsep diet hanya untuk menurunkan berat badan serta kebiasaan pola aktivitas fisik pasif atau sedentari pada remaja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah hubungan antara pengetahuan diet dan aktivitas fisik terhadap status gizi siswa SMAN 1 Yogyakarta.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini adalah 45 siswa SMAN 1 Yogyakarta. Variabel yang diteliti yaitu pengetahuan diet, aktivitas fisik dan status gizi. Instrumen yang digunakan untuk mengukur pengetahuan diet adalah dengan tes tingkat pengetahuan yang telah tervalidasi, aktivitas fisik dengan menggunakan *Global Physical Activity Questionnaire*(GPAQ) dan status gizi dengan indeks massa tubuh. Status gizi digolongkan menjadi status gizi baik dan tidak baik. Pengolahan data dianalisis secara deskriptif. Hubungan pengetahuan diet dan aktivitas fisik terhadap status gizi dengan metode *Chi Square* dan *Goodman Kruskall - Gamma Statistic*.

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara pengetahuan diet terhadap status gizi pada siswa SMAN 1 Yogyakarta ($r=0,62$; $p=0,01$) serta ada hubungan antara aktivitas fisik terhadap status gizi pada siswa SMAN 1 Yogyakarta ($r=0,85$; $p=0,000$). Dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan diet dan aktivitas fisik siswa maka akan semakin baik status gizinya.

Kata kunci: Pengetahuan Diet, Aktivitas Fisik, Status Gizi

LEMBAR PERSETUJUAN

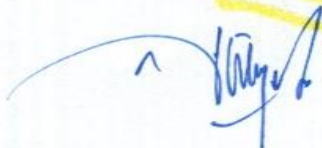
Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DIET DAN AKTIVITAS FISIK
TERHADAP STATUS GIZI PADA SISWA
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 YOGYAKARTA**

Disusun Oleh:
Fuadi Raja Baja
NIM.15603144001

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan Ujian Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan

Mengetahui,
Ketua Prodi Ilmu Keolahragaan



dr. Prijo Sudibjo, M.Kes., Sp.S.
NIP. 19671026 199702 1 001

Yogyakarta, Mei 2019
Disetujui,
Dosen Pembimbing Skripsi



Cerika Rismayanthi, M.Or
NIP. 19830127 200604 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi


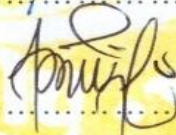
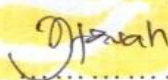
HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DIET DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP STATUS GIZI PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 YOGYAKARTA

Disusun Oleh:

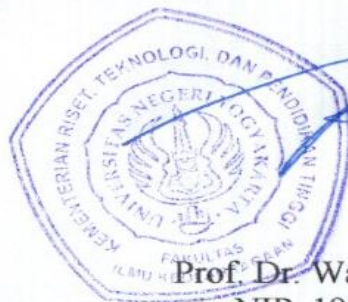
Fuadi Raja Baja
NIM.15603144001


Telah dipertahankan didepan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi
Program Studi Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Pada Tanggal 27 Mei 2019

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Cerika Rismayanthi, S.Or., M.Or. Ketua Penguji/Pembimbing		19/06 2019
Eka Novita Indra, S.Or., M.Kes. Sekretaris Penguji		18/06 - 2019
dr. Novita Intan Arovah, Ph.D Penguji 1		18-06-2019

Yogyakarta, 19 Juni 2019
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,




Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed
NIP. 19640707 1988121 001^a

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fuadi Raja Baja

NIM : 15603144001

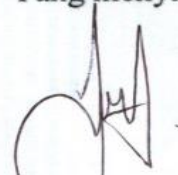
Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Judul TAS : Hubungan Tingkat Pengetahuan Diet dan Aktivitas Fisik terhadap
Status Gizi Siswa Sekolah Menegah Atas Negeri 1 Yogyakarta

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat pendapat atau karya ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata tulis karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 21 Mei 2019

Yang menyatakan,



Fuadi Raja Baja

NIM. 15603144001

MOTTO

Man Jadda Wajada

Siapa yang bersungguh-sungguh pasti berhasil

Man Shabara Zhafira

Siapa yang bersabar pasti beruntung

Man Sara Ala Darbi Washala

Siapa menapaki jalan-Nya akan sampai ke tujuan

PERSEMBAHAN

Perjalanan hidupku tak mampu aku lewati seorang diri tanpa kehadiran orang-orang yang sangat hebat yang selalu berada disampingku dengan berbagai rintangan karya yang sangat sederhana ini secara khusus penulis persembahkan untuk orang-orang istimewa bagi kehidupan penulis, diantaranya:

1. Kedua orang tua saya, bapak Supriyanto dan ibu Laili Warni, yang telah melahirkan, merawat, membimbing dengan penuh kesabaran dan memenuhi segala keperluanku dari kecil sampai dewasa, itu tidak lain hanya untuk mencapai cita-cita yang indah. Terimakasih atas segala cinta dan kasih sayang yang telah engkau berikan, serta doa-doa yang selalu mengiringi langkahku. Sekali lagi terimakasih telah menjadi orang tua yang luar biasa hebat.
2. Ketiga kakak saya mas Zein, mas Tata, dan mba Green yang selalu memberi motivasi dan semangat yang luar biasa.
3. Teman-temanku, sahabat-sahabatku, yang selalu mendukung dan memberikan saran yang sangat berguna untuk menjadikan aku seseorang yang lebih baik lagi.
4. Almamaterku Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang begitu besar.

KATA PENGANTAR

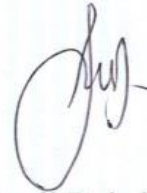
Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Tingkat Pengetahuan Diet dan Aktivitas Fisik terhadap Status Gizi Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Yogyakarta” dengan baik.

Penyusunan skripsi ini pasti mengalami kesulitan dan kendala. Dengan segala upaya, skripsi ini dapat terwujud dengan baik berkat uluran tangan dari berbagai pihak, teristimewa pembimbing. Oleh karena itu, pada kesempatan ini disampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Cerika Rismayanthi, M.Or selaku Dosen Pembimbing Skripsi, yang telah memberikan bimbingan selama penelitian berlangsung.
2. Bapak dr. Prijo Sudibjo, M.Kes, Sp.S selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi dan selaku Ketua Prodi Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta beserta dosen dan staf yang telah memberikan kesempatan, kelancaran, bantuan fasilitas dan masukan dalam melaksanakan penelitian.
3. Bapak Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed, Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin dalam melaksanakan penelitian
4. Bapak Drs. Miftakodin, M.M, Kepala Sekolah SMAN 1 Yogyakarta yang telah memberikan ijin dalam melaksanakan penelitian.
5. Bapak dan Ibu Guru di SMAN 1 Yogyakarta, yang telah telah memberikan kerjasama dalam pengambilan data skripsi

6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis kuliah di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

Yogyakarta, 15 Mei 2019



Fuadi Raja Baja

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	10
A. Deskripsi Teori	10
B. Penelitian yang Relevan	46
C. Kerangka Berpikir	49
D. Hipotesis Penelitian	51
BAB III. METODE PENELITIAN	52
A. Desain Penelitian	52
B. Tempat dan Waktu Penelitian	53
C. Populasi dan Sampel Penelitian	53
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian	54
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	56

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	61
G. Teknik Analisis Data	63
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	66
A. Deskripsi Hasil Penelitian	66
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	76
C. Keterbatasan Hasil Penelitian.....	78
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
A. Kesimpulan.....	80
B. Implikasi	80
C. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Interaksi Antar Mikronutrien Beserta Fungsinya.....	32
Tabel 2. Kategori Ambang Batas Berdasarkan Indeks Massa Tubuh.....	55
Tabel 3. Kisi-Kisi angket	57
Tabel 4. Tabel Tingkat Kategori Aktivitas Fisik	59
Tabel 5. Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi.....	65
Tabel 6. Deskripsi Pengetahuan Tentang Diet.....	66
Tabel 7. Deskripsi Aktivitas Fisik.....	68
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Status Gizi Siswa SMAN 1 Yogyakarta.....	69
Tabel 9. Hasil; Status Gizi Siswa SMAAN 1 Yogyakarta.....	70
Tabel 10. Hubungan Tingkat Pengetahuan Diet dengan Status Gizi.....	72
Tabel 11. Hasil Analisis data Tingkat Pengetahuan Diet dengan Status Gizi	73
Tabel 12. Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Status Gzi	74
Tabel 13. Hasil Analisis Data Aktivitas Fisik terhadap Status Gizi	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan Kerangka Berpikir.....	51
Gambar 2. Bagan Hubungan antar Variabel	52
Gambar 3. Diagram Hasil Penelitian Pengetahuan Diet	67
Gambar 4. Diagram Hasil Penelitian Aktivitas Fisik.....	68
Gambar 5. Diagram Hasil Penelitian Status Gizi.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	86
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian	87
Lampiran 3. Kartu Bimbingan Tas	88
Lampiran 4. Surat Kalibrasi Timbangan Berat Badan	89
Lampiran 5. Surat Kalibrasi Ukuran Tinggi Badan	90
Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	91
Lampiran 7. Kuesioner	92
Lampiran 8. Hasil Analisis Data Pengetahuan Diet Siswa SMAN 1 Yogyakarta	99
Lampiran 9. Analisis Data Aktivitas Fisik Siswa SMAN 1 Yogyakarta	104
Lampiran 10. Hasil Analisis Data Status Gizi Siswa SMAN 1 Yogyakarta.....	105
Lampiran 11. Hasil Mean Dan Standar Deviasi	106
Lampiran 12. Hasil Tabel Distribusi Pengetahuan Diet.....	107
Lampiran 13. Tabel Distribusi Aktivitas Fisik.....	108
Lampiran 14. Tabel Distribusi Status Gizi.....	109
Lampiran 15. Hasil Analisis Korelasi Data Chi.....	110
Lampiran 16. Nomogram Harry King.....	114
Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian.....	115

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kehidupan manusia saat ini telah memasuki keadaan yang sangat kompleks, berbagai aktivitas serta berbagai permasalahan harus dihadapi, yang tentunya akan menguras banyak energi baik secara fisik maupun psikis. Kondisi seperti ini tentunya menuntut seseorang untuk memiliki kondisi fisik dan mental yang sangat kuat. Manusia memiliki fase remaja yang merupakan dekade kedua dalam masa kehidupan. Fase remaja merupakan suatu fase perkembangan yang dinamis dalam kehidupan seseorang. Perkembangan yang terjadi pada individu relatif pesat. Dalam fase inilah terjadi periode transisi dari masa kanak ke dewasa. Berbagai perubahan menunjukkan tanda-tandanya, mulai dari pertumbuhan fisik yang relatif cepat, mental, emosional, bahkan sosial (Ida Mardalena, 2017: 94).

Usaha yang diperlukan seseorang untuk menghadapi kondisi-kondisi kehidupan seperti di atas, salah satunya yaitu dengan menjaga kondisi fisik dan mental. Upaya yang dapat dilakukan adalah menjalankan pola hidup sehat. Ada beberapa hal mengenai usaha menjaga pola hidup sehat, yaitu dengan mengatur aktivitas olahraga, mengatur pola makan, mengatur waktu istirahat, dan *management stress*.

Fase remaja merupakan masa dimana anak sekolah remaja biasanya mengalami perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan. Adanya keinginan untuk mengembangkan *body image*, terutama pada anak perempuan sangat memengaruhi pola makannya. Remaja sering tidak nyaman dengan perubahan tubuhnya yang cepat. Pada waktu yang

bersamaan karena pengaruh lingkungan, remaja anak sekolah ingin seperti idolanya memiliki tubuh yang sempurna dan ideal. Perasaan ini menyebabkan remaja ingin mencoba mengubah tubuhnya dengan memanipulasi diet. Pada fase remaja, khususnya anak sekolah sering mengalami masalah kesehatan dan gizi, masalah yang terkait dengan status gizinya maupun pola makan yang akan berdampak pada kesehatannya. Masalah status gizi pada anak sekolah biasanya adalah masalah pendek, kurus, dan gemuk. Selain itu anak sekolah juga mengalami masalah pada pemilihan makanan jajanan yang tidak tepat (Dyah Umiyarni, 2018: 5).

Beberapa alasan yang terkait dengan pemenuhan kebutuhan gizi yang perlu diperhatikan pada anak usia remaja antara lain adalah besarnya pengaruh pergaulan yang dapat mempengaruhi pola kebiasaan makan pada anak karena banyak aktivitas di luar rumah seperti kegiatan di sekolah, kerja kelompok, olahraga, main bersama teman dan kegiatan lainya yang menyebabkan anak sering tidak makan di rumah. Perubahan aktivitas yang lebih banyak dilakukan di luar rumah, biasanya membuat anak lebih sering menyantap makan seperti *junk food* yang dapat tersedia di mana- mana.

Banyak masalah yang terjadi terhadap remaja karena pemilihan kebutuhan gizi atau nutrisi yang kurang tepat. Masalah yang sering terjadi terhadap anak sekolah meliputi kurus dan sangat kurus, pendek dan sangat pendek, serta gemuk dan obesitas. Adapun prevalensi kurus di Indonesia berdasar Riskesdas (2013) pada remaja anak sekolah umur 16 – 18 tahun adalah 9,4 % (1,9 % sangat kurus dan 7,5% kurus). Sebanyak 11 provinsi dengan prevalensi kurus diatas nasional. Salah satunya provinsi Daerah Istimewa

Yogyakarta dengan nilai diatas 8%. Status kurus yang terjadi pada remaja dapat berdampak terhadap pertumbuhan dan perkembangan pada remaja.

Pertumbuhan pada fase remaja sangat penting, pada masa ini remaja mulai mengalami pertumbuhan fisik yang relatif cepat. Salah satu pemilihan nutrisi atau kebutuhan gizi juga mempengaruhi pertumbuhan pada remaja. masalah yang terjadi pada remaja adalah pendek, pendek menunjukkan kekurangan gizi kronis. Secara nasional prevalensi pendek pada anak sekolah umur 16 -18 tahun adalah 31,4 % (7,5% sangat pendek dan 23,9% pendek). Sebanyak 17 provinsi dengan prevalensi pendek di atas prevalensi nasional.

Masalah lain yang terjadi pada remaja atau anak sekolah yaitu gemuk dan obesitas. Kegemukan terjadi karena berlebihnya pemasukan dibanding pengeluaran energi, hal ini mengakibatkan kelebihan penumpukan lemak di dalam tubuh. Berdasarkan data Riskesdas (2013), prevalensi gemuk pada remaja umur 16-18 tahun sebanyak 7,3% (5,7% gemuk dan 1,6% obesitas) dengan provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan nilai diatas 2,0%. Hal ini tentunya bisa meningkat dengan melihat gaya hidup remaja atau anak sekolah di masa sekarang. Penelitian yang dilakukan oleh Collins et al (2008) menemukan faktor-faktor yang menjadi penyebab kegemukan anak di Indonesia, salah satunya adalah pemilihan makanan yang selalu cepat saji atau *junkfood*.

Faktor lain yang mempengaruhi status gizi adalah aktivitas fisik. Asupan energi yang berlebihan dan tidak diimbangi pengeluaran energi yang seimbang (kurang melakukan aktivitas fisik) akan menyebabkan terjadinya penambahan berat badan badan. Perubahan gaya hidup mengakibatkan terjadinya pola makan masyarakat yang merujuk

pada pola makan tinggi kalori, lemak dan kolesterol dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik dapat menimbulkan masalah gizi lebih (Hidayati, 2010).

Berdasarkan data Riskesdas (2013) proporsi aktivitas fisik tergolong kurang aktif secara umum adalah 26,1 persen. Terdapat 22 provinsi dengan penduduk aktivitas fisik tergolong kurang aktif berada diatas rata-rata Indonesia. Lima tertinggi adalah provinsi penduduk DKI Jakarta (44,2%), Papua (38,9%), Papua Barat (37,8%), Sulawesi Tenggara dan Aceh (masing-masing 37,2%). Khususnya Daerah Istimewa Yogyakarta berada pada nilai 20,8% dengan proporsi penduduk kelompok umur ≥ 10 tahun dengan perilaku sedentari 3-5,9 jam (42,1%), sedentari ≥ 6 jam (40,7%) dan sedentari ≥ 9 jam (17,1%)

Dari beberapa masalah diatas diet merupakan salah satu upaya untuk menerapkan pola hidup sehat, harus dilaksanakan secara tepat oleh pelakunya, agar tujuan yang diinginkan tercapai dengan optimal. Dalam kamus Gizi Pelengkap Kesehatan Keluarga 2009 keluaran Persatuan Ahli Gizi Indonesia (Persagi), Diet memiliki arti sebagai pengaturan pola dan konsumsi makanan serta minuman yang dilarang, dibatasi jumlahnya, dimodifikasi, atau diperoleh dengan jumlah tertentu untuk tujuan terapi penyakit yang diderita, kesehatan, atau penurunan berat badan.

Survei singkat melalui suatu pembicaraan yang dilakukan oleh penulis terhadap beberapa orang, masih banyak yang beranggapan salah mengenai diet, beberapa orang menganggap bahwa diet merupakan suatu hal yang sangat berat untuk dilakukan, bahkan cenderung beranggapan menyiksa, sedangkan kondisi sebenarnya tidak seluruhnya diet

seperti itu, bahkan dengan menjalankan diet secara tepat, manfaat yang begitu besar akan didapatkan oleh seseorang.

Dengan memahami konsep diet secara tepat, tentunya diet akan menjadi hal yang menyenangkan untuk dilakukan. Anggapan salah lainnya adalah tentang pengertian diet, beberapa orang beranggapan bahwa diet adalah suatu upaya yang semata-mata hanya untuk menurunkan berat badan dengan cara mengurangi porsi makan maupun frekuensi makan, sedangkan pengertian sebenarnya diet secara umum merupakan prasarat bagi kesehatan, sebagai usaha memajukan kualitas hidup, atau kesejahteraan, dan pencegahan terhadap penyakit terkait gizi, yaitu dengan mengatur asupan nutrisi yang dibutuhkan tubuh (Mary E. Barasi, 2007: 6).

Pengetahuan mengenai diet dan aktivitas fisik tentunya sangat penting untuk dipahami oleh setiap orang, dengan diet dan aktivitas fisik yang aktif seseorang dapat meningkatkan kualitas hidupnya, baik dalam hal kesehatan, kebugaran bahkan dalam hal pekerjaan, prestasi akademis dan lain sebagainya. Seperti saat seseorang melakukan olahraga dengan tujuan tertentu, seperti penurunan berat badan, penambahan berat badan atau sekedar tujuan kesehatan, diet dapat menjadi suatu upaya untuk mengoptimalkan hasil dari tujuan yang telah ditetapkan tersebut.

Kesalahan pemahaman mengenai diet, tentunya dapat mengurangi peluang seseorang untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Misalnya, saat seseorang berlatih olahraga dengan tujuan mendapatkan tubuh yang ideal, hal tersebut tentunya perlu diimbangi dengan diet yang tepat. Namun jika orang tersebut tidak memahami mengenai diet atau cenderung salah memahami diet, tentunya hasil dari latihan olahraga yang telah

dilakukan tidak akan optimal. Oleh karena itu, pengetahuan mengenai diet menjadi sesuatu yang layak untuk diperhitungkan.

Secara ilmiah diketahui bahwa tumbuh kembang yang optimal memerlukan nutrisi yang memadai, kecukupan energi, protein, lemak dan suplai semua nutrient esensial. Apabila keperluan-keperluan ini tidak memenuhi makanan harian maka tumbuh kembangnya akan terganggu, seluruh unit fungsional remaja ikut menderita, antara lain adalah derajat metabolisme, tingkat aktivitas, tampilan fisik dan maturasi seksual (Soetjningsih,2004).

Kemudian, untuk mengetahui bagaimana kualitas hidup seseorang secara fisik, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengetahui status gizi. Status gizi adalah tanda-tanda atau penampilan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran oleh tubuh. Status gizi merupakan ekspresi dari keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu.

Penilaian status gizi pada remaja atau anak sekolah penting dilakukan secara rutin. Kegiatan ini dapat menepis masalah kesehatan dan gizi secara dini pada anak sekolah. Adapun kategori dari status gizi dibedakan menjadi tiga, yaitu gizi lebih, gizi baik, dan gizi kurang. Baik buruknya status gizi manusia dipengaruhi oleh dua hal pokok yaitu konsumsi makanan dan keadaan kesehatan tubuh. Dalam hal ini pengetahuan diet akan berpengaruh pada bagaimana anak sekolah mengatur makanan yang dikonsumsi.

Usaha untuk mendapatkan status gizi berkategori baik, tentunya diet yang tepat menjadi salah satu upaya yang harus dilakukan oleh seseorang dengan didampingi aktivitas fisik yang baik. Usaha untuk melakukannya adalah seseorang harus memiliki

pengetahuan yang memadai mengenai diet. Jika seseorang memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai diet dan aktivitas fisik yang baik diharapkan dalam praktiknya juga akan baik, sehingga status gizi yang baik akan mudah didapat, akan tetapi jika seseorang memiliki tingkat pengetahuan mengenai diet yang buruk dan aktivitas fisik yang kurang aktif dapat dipastikan dalam praktiknya pun akan buruk, sehingga orang tersebut sulit mendapatkan status gizi dengan kategori baik. Dari penjelasan tersebut dapat dilihat adanya suatu hubungan antara tingkat pengetahuan diet dan aktivitas fisik terhadap status gizi. Dari latar belakang tersebutlah diadakan penelitian dengan judul hubungan tingkat pengetahuan diet dan aktivitas fisik dengan status gizi siswa SMA Negeri 1 Yogyakarta.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pemilihan nutrisi atau gizi yang kurang tepat pada remaja menyebabkan masalah pada status gizi remaja
2. Banyaknya remaja yang belum mengetahui tentang pemilihan nutrisi yang baik dan lebih memilih mengonsumsi makanan cepat saji atau *junkfood*.
3. Sebagian besar remaja masih beranggapan bahwa konsep tentang diet hanya untuk menurunkan berat badan.
4. Adanya kebiasaan pola perilaku aktivitas fisik pasif atau perilaku sedentari pada remaja yang menyebabkan kegemukan bahkan obesitas.
5. Belum diketahuinya tingkat pengetahuan diet siswa SMA Negeri 1 Yogyakarta
6. Belum diketahuinya status gizi siswa SMA Negeri 1 Yogyakarta

7. Belum diketahuinya hubungan tingkat pengetahuan diet dan aktivitas fisik terhadap status gizi siswa SMA Negeri 1 Yogyakarta

C. Pembatasan Masalah

Dengan keterbatasan penulis dalam hal pengetahuan, waktu, biaya dan lain sebagainya, maka penelitian ini dibatasi pada masalah tingkat pengetahuan diet dan aktivitas fisik terhadap status gizi pada siswa di SMA Negeri 1 Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Atas dasar latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan bahwa: Bagaimanakah hubungan antara tingkat pengetahuan diet terhadap status gizi pada siswa di SMA Negeri 1 Yogyakarta dan aktivitas fisik terhadap status gizi siswa SMA Negeri 1 Yogyakarta?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan diet dan aktivitas fisik terhadap status gizi pada siswa di SMA Negeri 1 Yogyakarta.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan, referensi serta kajian evaluasi bagi pihak-pihak terkait dengan dunia kesehatan dan kebugaran, khususnya yang berkaitan dengan ilmu gizi.

2. Secara Praktis

a. Bagi siswa

Memberikan pengetahuan mengenai diet yang tepat serta memberikan informasi mengenai status gizi, sehingga dapat digunakan sebagai salah satu acuan untuk menyusun program latihan, pola makan, dan gaya hidup yang baik.

b. Bagi Penelitian

Hasil penelitian ini nantinya dapat digunakan sebagai data untuk penelitian selanjutnya tentang pengaruh dan gejala-gejala buruk yang diakibatkan oleh pola makanan tidak seimbang pada siswa- siswa sekolah.

c. Fakultas Ilmu Keolahragaan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam kegiatan perkuliahan, khususnya ilmu gizi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil dari “tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (Notoatmodjo, 2007).

Amirul Hadi (1999: 29) mengatakan bahwa pengetahuan merupakan taraf paling rendah pada proses pembelajaran manusia dalam ranah kognitif. Proses kognitif merupakan suatu proses yang dimulai dari penerimaan rangsang oleh indra, kemudian terjadi suatu pengorganisasian mengenai konsep dan pengetahuan tersebut, sehingga menjadi suatu pola yang logis dan mudah untuk dimengerti.

Menurut Mubarak dkk (2007) ada enam tingkat pengetahuan, yaitu:

a) Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya, mengingat kembali termasuk (*recall*) terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan atau rangsangan yang diterima.

b) Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara luas.

c) Aplikasi (*aplication*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang nyata.

d) Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam suatu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain.

e) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjukkan kepada suatu kemampuan untuk meletakan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru.

f) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek.

Menurut Notoatmodjo (2010) faktor yang mempengaruhi pengetahuan antara lain yaitu:

a) Pendidikan

Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang, maka akan semakin mudah untuk menerima informasi tentang obyek atau yang berkaitan dengan pengetahuan. Pengetahuan umumnya dapat diperoleh dari informasi yang disampaikan oleh orang tua, guru, dan media masa. Pendidikan sangat erat kaitannya dengan pengetahuan, pendidikan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang sangat diperlukan untuk pengembangan diri. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka akan semakin mudah untuk menerima, serta mengembangkan pengetahuan dan teknologi.

b) Pekerjaan

Pekerjaan seseorang sangat berpengaruh terhadap proses mengakses informasi yang dibutuhkan terhadap suatu obyek.

c) Pengalaman

Pengalaman seseorang sangat mempengaruhi pengetahuan, semakin banyak pengalaman seseorang tentang suatu hal, maka akan semakin bertambah pula pengetahuan seseorang akan hal tersebut.

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menyatakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden.

d) Keyakinan

Keyakinan yang diperoleh oleh seseorang biasanya bisa didapat secara turun-temurun dan tidak dapat dibuktikan terlebih dahulu, keyakinan positif dan keyakinan negatif dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang.

e) Sosial Budaya

Kebudayaan beserta kebiasaan dalam keluarga dapat mempengaruhi pengetahuan, persepsi, dan sikap seseorang terhadap sesuatu.

Menurut Rahayu (2010), terdapat 8 hal yang mempengaruhi pengetahuan yaitu:

a) Pendidikan

Pendidikan merupakan sebuah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok dan juga usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, maka jelas dapat kita kerucutkan bahwa sebuah visi pendidikan yaitu untuk mencerdaskan manusia.

b) Pekerjaan

Lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang mendapatkan pengalaman dan pengetahuan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

c) Pengalaman

Pengalaman merupakan sebuah kejadian atau peristiwa yang pernah dialami oleh seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

d) Usia

Umur seseorang yang bertambah dapat membuat perubahan pada aspek fisik psikologis, dan kejiwaan. Dalam aspek psikologis taraf berfikir seseorang semakin matang dan dewasa.

e) Kebudayaan

Kebudayaan tempat dimana kita dilahirkan dan dibesarkan mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap terbentuknya cara berfikir dan perilaku kita

f) Minat

Minat merupakan suatu bentuk keinginan dan ketertarikan terhadap sesuatu. Minat menjadikan seseorang untuk mencoba dan menekuni suatu hal dan pada akhirnya dapat diperoleh pengetahuan yang lebih mendalam.

g) Paparan informasi

RUU teknologi informasi mengartikan informasi sebagai suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, dan menyimpan, manipulasi, mengumumkan, menganalisa, dan menyebarkan informasi dengan maksud dan tujuan tertentu yang bisa didapatkan melalui media elektronik maupun cetak.

h) Media

Contoh media yang didesain secara khusus untuk mencapai masyarakat luas seperti televisi, radio, koran, majalah, dan internet.

Dalam penelitian ini, penelitian hanya dibatasi pada tingkat pengetahuan, hal ini dikarenakan penelitian ini hanya ingin mengetahui taraf kognitif dasar yang dimiliki siswa SMA Negeri 1 Yogyakarta. mengenai diet, dan telah dijelaskan di atas bahwa pengetahuan merupakan tingkat paling rendah dari ranah kognitif. Dalam penelitian ini tidak mengkaji sampai tingkat aplikasi, analisis, sintesis maupun evaluasi karena empat taraf tersebut dipengaruhi oleh banyak faktor, serta karena keterbatasan instrumen dalam penelitian ini.

2. Diet

a. Pengertian Diet

Diet sering disalahartikan sebagai usaha mengurangi makan untuk mendapatkan berat tubuh yang ideal, atau untuk mendapatkan bentuk tubuh yang ideal. Padahal, berdasarkan asal serapan katanya, arti ini yang sebenarnya adalah mengatur pola makan. Tentu saja, saat ini masih banyak orang yang menyalahartikan arti berat badan sendiri. Oleh karena itu perlu diluruskan mengenai arti menurunkan berat badan yang sebenarnya.

Menurut Mary E. Barasi (2007: 6) diet secara umum merupakan prasarat bagi kesehatan, yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas hidup, atau kesejahteraan, dan pencegahan terhadap penyakit terkait gizi, sedangkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (2012: 1) menyatakan bahwa diet merupakan makanan khusus untuk kesehatan dan sebagainya (biasanya atas petunjuk dokter).

Diet sangat erat kaitannya dengan kecukupan gizi atau asupan nutrisi, dimana pola pengaturannya menganut pada tujuan akhir dari diet itu sendiri

(Michael J. Gibney dan Petro Wolmarans, 2009: 162). Dalam kamus Gizi Pelengkap Kesehatan Keluarga 2009 keluaran Persatuan Ahli Gizi Indonesia (Persagi), Diet memiliki arti sebagai pengaturan pola dan konsumsi makanan serta minuman yang dilarang, dibatasi jumlahnya, dimodifikasi, atau diperoleh dengan jumlah tertentu untuk tujuan terapi penyakit yang diderita, kesehatan, atau penurunan berat badan

Berdasarkan sumber-sumber di atas dapat disimpulkan bahwa diet merupakan suatu upaya pengaturan pola makan untuk membatasi ataupun mencukupi asupan nutrisi yang masuk ke dalam tubuh dengan tujuan tertentu, misalnya tujuan kesehatan.

b. Kategori Diet

Michael J. Gibney dan Petro Wolmarans (2009: 163) membagi diet menjadi dua kategori, yaitu:

1) Diet Kuantitatif

Diet kuantitatif merupakan diet yang berpedoman pada jumlah asupan nutrisi yang dimasukkan ke dalam tubuh. Dalam diet tersebut terdapat aturan mengenai banyaknya takaran-takaran nutrisi yang boleh ataupun tidak boleh diasup oleh tubuh. Sebagai contoh, dalam keadaan normal, asupan kalori (berdasarkan angka kecukupan gizi) yang dibutuhkan oleh manusia 55-60 % berasal dari karbohidrat, 25-30 % berasal dari lemak, dan 15 % berasal dari protein. Akan tetapi untuk seorang atlet, dimisalkan atlet yang akan menjalani pertandingan diesok hari, maka atlet tersebut menjalankan diet

karbohidrat, atau sering disebut dengan karbohidrat loading. Diet tersebut lebih mengutamakan asupan kalori yang berasal dari karbohidrat 80-90 %, dan sisanya berasal dari lemak dan protein.

Diet tersebut sangat menekankan pada perhitungan kebutuhan nutrisi manusia secara terperinci, contoh lain seperti kebutuhan kalsium manusia pada masa pertumbuhan adalah 800-1000 mg/hari. Kebutuhan protein bagi tubuh adalah 1-2 gram/kg berat badan.

Contoh-contoh di atas merupakan perwujudan dari diet kuantitatif, yaitu diet yang berdasarkan hitungan banyaknya asupan nutrisi yang dimasukkan ke dalam tubuh.

2) Diet Kualitatif

Berbeda dengan diet kuantitatif, diet tersebut tidak berdasarkan pada jumlah, akan tetapi berdasarkan kualitas atau mutu suatu asupan yang akan dimasukkan ke dalam tubuh. Contoh mudah yang dapat dipraktikkan adalah mengganti menu makanan yang kurang lengkap kandungan gizinya dengan makanan yang lebih lengkap kandungan gizinya, serta disesuaikan dengan keadaan. Misalnya, memilih makan nasi merah saat sarapan di pagi hari dibanding nasi putih, serta memilih roti gandum dibanding roti putih.

c. Nutrisi Diet

Seperti yang telah dikatakan oleh Mary E. Barasi di atas bahwa diet erat kaitannya dengan gizi. Menurut Sunita Almatsier (2001:3) kata “gizi” berasal dari bahasa Arab “*ghidza*”, yang berarti makanan. Makanan sendiri diartikan

sebagai bahan selain obat yang mengandung zat-zat gizi, dan zat gizi itu sendiri dikatakan sebagai nutrien, atau dalam bahasa Indonesia kita sebut sebagai nutrisi. Jadi dapat disimpulkan bahwa diet berkaitan erat dengan nutrisi, sehingga pengetahuan tentang diet juga erat kaitannya dengan pengetahuan tentang nutrisi. Nutrisi atau nutrien, menurut Mary E. Barasi (2007: 26) dibedakan menjadi dua macam, yaitu:

1) Makronutrien

Makronutrien dibutuhkan dalam jumlah besar oleh tubuh, biasanya dalam kisaran puluhan gram. Makronutrien dalam diet meliputi karbohidrat, lemak dan protein. Karbohidrat dan lemak merupakan penyuplai energi utama, meskipun protein juga dapat menghasilkan energi. Menurut Djoko Pekik Irianto (2007: 57) dalam proses menghasilkan energi, satu gram karbohidrat dapat menghasilkan 4 kalori, satu gram lemak dapat menghasilkan 9 kalori, dan satu gram protein dapat menghasilkan 4 kalori. Selain itu, ketiganya juga memiliki peran struktural, yang terpenting dalam hal ini adalah protein. Mary E. Barasi (2007: 26) mengategorikan beberapa nutrisi ke dalam kategori makronutrien, antara lain:

a) Karbohidrat

Karbohidrat berfungsi sebagai sumber energi utama bagi tubuh. Karbohidrat yang senyawanya terdiri atas karbon (C), hidrogen (H) dan oksigen (O), menyediakan sebanyak 40-80 % energi yang diperlukan manusia. Karbohidrat dapat ditemukan di berbagai bahan makanan, seperti

beras, gandum serta ubi-ubian. Dalam proses penyerapannya, karbohidrat diubah dalam bentuk glukosa oleh tubuh.

Menurut Sunita Almatsier (2001: 29) karbohidrat dibagi dalam dua golongan, yaitu karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks. Karbohidrat sederhana terdiri atas monosakarida $[C_6(H_2O)_6]$, disakarida $[C_{12}(H_2O)_{11}]$ yang terdiri atas 2 monosakarida, gula alkohol yang merupakan bentuk alkohol dari monosakarida, dan oligosakarida yang merupakan rantai pendek yang dibentuk oleh galaktosa, glukosa, dan fruktosa. bentuk karbohidrat yang beredar di dalam tubuh, dan di dalam sel merupakan sumber energi.

Monosakarida dibagi ke dalam tiga jenis, yaitu:

(1) Glukosa

Glukosa banyak terdapat dalam buah, jagung, sari pohon dan juga di dalam madu. Glukosa merupakan hasil akhir pencernaan pati, sukrosa, maltosa, dan laktosa. Dalam proses metabolisme, glukosa merupakan bentuk karbohidrat yang beredar di dalam tubuh, dan di dalam sel merupakan sumber energi.

(2) Fruktosa

Fruktosa dinamakan juga levulosa atau gula buah, merupakan gula paling manis. Selain ada di dalam buah, fruktosa juga terdapat di dalam madu bersama dengan glukosa, nektar bunga dan juga di dalam sayur.

(3) Galaktosa

Galaktosa tidak terdapat bebas di alam seperti halnya glukosa dan fruktosa, akan tetapi terdapat di dalam tubuh sebagai hasil pencernaan laktosa.

Disakarida yang merupakan gabungan dari dua monosakarida dibagi menjadi empat jenis, yaitu:

(1) Sukrosa

Sukrosa terdiri dari satu unit glukosa dan satu unit fruktosa. Sukrosa dapat ditemukan di dalam tebu, termasuk dalam gula tebu, buah, sayuran serta madu. Kedua adalah

(2) Maltosa

Maltosa tidak terdapat bebas di alam, maltosa terbentuk pada setiap pemecahan pati. Jika dihidrolisis, maltosa terdiri atas dua unit glukosa.

(3) Laktosa

Laktosa disebut juga gula susu, karena maltosa hanya terdapat dalam susu dan terdiri atas satu unit glukosa dan satu unit galaktosa.

(4) Trehalosa (gula jamur)

Seperti maltosa, trehalosa juga terdiri atas dua unit glukosa, tetapi trehalosa terdapat pada jamur dan di dalam serangga. Sebanyak 15 % bagian kering jamur terdiri atas trehalosa.

Karbohidrat sederhana selanjutnya adalah gula alkohol. Gula alkohol terdapat di alam dan dapat pula dibuat secara sintesis. Gula alkohol dibagi menjadi empat jenis, yaitu:

(1) Sorbitol

Sorbitol dibuat dari glukosa, dan banyak terdapat dalam buah-buahan. Sorbitol banyak digunakan dalam minuman dan makanan khusus pasien diabetes. Tingkat kemanisannya hanya 60 % dibandingkan dengan sukrosa, diabsorpsi lebih lambat oleh tubuh dan akan diubah menjadi glukosa ketika telah di dalam hati, sehingga pengaruhnya terhadap kadar gula darah lebih kecil daripada sukrosa. Selain itu sorbitol juga digunakan dalam pembuatan permen karet karena sorbitol tidak mudah dimetabolisme oleh bakteri dalam mulut, sehingga tidak menimbulkan karies gigi.

(2) Manitol

Manitol dibuat dari galaktosa, dan banyak digunakan dalam industri pangan.

(3) Dulsitol

Seperti manitol, dulsitol juga dibuat dari galaktosa, dan banyak digunakan dalam industri pangan.

(4) Inositol

Inositol merupakan alkohol yang menyerupai glukosa, dan di dalam usus dapat berpotensi menghambat penyerapan kalsium dan zat besi.

Disakarida yang terakhir adalah oligosakarida. Oligosakarida terdiri atas dua hingga sepuluh monosakarida. Rafinosa, stakiosa, verbaskosa merupakan oligosakarida yang terdiri atas unit-unit glukosa, fruktosa dan galaktosa. Oligosakarida terdapat di dalam biji tumbuh-tumbuhan dan kacang-kacangan serta tidak dapat dipecah oleh enzim-enzim pencernaan. Seperti halnya polisakarida nonpati, oligosakarida ini di dalam usus besar mengalami fermentasi. Oligosakarida selanjutnya adalah fruktan, merupakan oligosakarida yang terdiri atas beberapa unit fruktosa yang terikat dengan satu molekul glukosa. Fruktan terdapat dalam sereal, bawang merah, bawang putih dan asparagus. Sebagian besar fruktan di dalam usus juga difermentasi seperti polisakarida nonpati.

Karbohidrat kompleks terdiri atas polisakarida dan serat (polisakarida nonpati). Polisakarida merupakan karbohidrat yang mengandung gula sederhana hingga tiga ribu unit, dan tersusun dalam bentuk rantai panjang lurus atau bercabang. Gula sederhana utama penyusun polisakarida adalah glukosa. Polisakarida tersebut dibagi menjadi tiga, yaitu:

(1) Pati

Pati merupakan simpanan karbohidrat dalam tumbuh-tumbuhan dan merupakan karbohidrat utama yang dimakan manusia di seluruh dunia. Pati terutama terdapat dalam padi-padian, biji-bijian, dan umbi-umbian. Beras, jagung dan gandum mengandung 70 – 80 % pati. Kacang-kacangan kering, seperti kedelai, kacang merah dan kacang hijau mengandung 30-60 % pati.

Ubi, talas, kentang dan singkong 20-30 % pati. Di dalam pencernaan, semua bentuk pati diubah menjadi glukosa.

(2) Dekstrin

Dekstrin merupakan karbohidrat yang dihasilkan dari pati, prosesnya yaitu dengan memanaskan pati kering (dibakar) seperti halnya dalam membakar roti. Dekstrin lebih manis jika dibandingkan dengan pati, serta lebih mudah larut, sehingga lebih mudah dicerna. Dekstrin banyak digunakan pada produk makanan bayi dan makanan lewat pipa (tube feeding).

(3) Glikogen

Glikogen dinamakan juga pati hewan karena merupakan bentuk simpanan karbohidrat di dalam tubuh manusia dan hewan. Tubuh manusia mempunyai kapasitas terbatas untuk menyimpan glikogen, yaitu sebanyak 350 gram. Dua per tiga disimpan di dalam otot dan selebihnya di dalam hati. Glikogen di dalam otot hanya dapat digunakan untuk keperluan energi di dalam otot tersebut saja, sedangkan glikogen di dalam hati dapat digunakan untuk keperluan energi seluruh sel tubuh.

Karbohidrat selanjutnya adalah serat. Serat disebut juga polisakarida nonpati, merupakan polisakarida yang terdapat pada dinding sel tumbuhan. Serat tidak dapat diubah menjadi energi oleh tubuh manusia tetapi sangat berperan dalam proses pencernaan. Diet tinggi serat dianggap sangat baik untuk kesehatan, selain memberikan rasa kenyang lebih lama, serat juga berperan sangat penting dalam proses penyerapan mikronutrien, seperti

kalsium, zink dan besi. Djoko Pekik Irianto (2007: 8) berpendapat bahwa serat merupakan komponen dinding sel tanaman yang tidak dapat dicerna oleh sistem pencernaan manusia, meski demikian serat memiliki beberapa manfaat, antara lain merangsang alat cerna agar mendapat cukup getah cerna, membentuk volume, sehingga menimbulkan rasa kenyang dan membantu pembentukan faeces. Serat terdapat pada bahan makanan nabati.

Setelah seseorang mengonsumsi karbohidrat, maka akan terjadi efek glikemik, dan efek tersebut dapat digambarkan dalam indeks glikemik (IG), indeks glikemik adalah petunjuk mengenai bagaimana perubahan kadar glukosa darah setelah mengonsumsi berbagai macam karbohidrat, makanan dengan IG rendah dianggap lebih baik pada kondisi yang memerlukan pelepasan glukosa dalam jangka waktu yang lama, seperti pada olahraga atau memfasilitasi kontrol gula darah pada diabetes. Untuk beberapa jenis diet untuk kesehatan, konsumsi makanan ber-IG rendah sangat dianjurkan, seperti diet untuk penyakit. diabetes, jantung koroner, beberapa jenis kanker, serta diet penurunan berat badan (Mary E. Barasi, 2007: 30).

b) Lemak

Badraningsih Lastariwati (2000: 51) berpendapat bahwa lemak merupakan salah satu nutrisi yang harus ada dalam diet dan dapat menghasilkan energi. Selain itu lemak lebih menghasilkan banyak energi dibanding karbohidrat dan protein.

Menurut Mary E. Barasi (2007: 32-34) lemak dibagi menjadi beberapa jenis, antara lain asam lemak jenuh (*Saturated Fatty Acid/SFA*), asam lemak tak jenuh tunggal (*Monounsaturated Fatty Acid/MUFA*), asam lemak tak jenuh ganda (*Polyunsaturated Fatty Acid/PUFA*), serta asam lemak trans (*Trans Fatty Acid/TFA*). Seperti halnya karbohidrat, lemak juga terdiri atas senyawa berupa karbon (C), hidrogen (H) dan oksigen (O).

Dalam diet, SFA dianggap sebagai lemak yang merugikan bagi tubuh, hal ini berkaitan dengan hubungan antara asupan SFA dan kadar kolesterol plasma, serta peningkatan risiko penyakit kardiovaskular. SFA dapat ditemukan dalam beberapa bahan makanan, antara lain mentega, minyak kelapa sawit, minyak kelapa, serta lemak hewani.

MUFA dan PUFA dalam diet sangat dianjurkan, MUFA berperan baik dalam menjaga kesehatan kardiovaskular, dan PUFA juga berperan demikian, melalui penurunan kadar kolesterol LDL. PUFA sendiri dibagi menjadi dua, yaitu n-3 dan n-6. n-3 berperan dalam otak, sistem syaraf dan retina mata, sedangkan n-6 berperan dalam hemostasis dan inflamasi. Keduanya disebut juga sebagai asam lemak esensial. Tubuh manusia tidak dapat mensintesis sendiri kedua lemak tersebut, sehingga harus didapatkan dari makanan.

TFA merupakan lemak tak jenuh yang memiliki satu atau lebih ikatan rangkap. Dalam diet, TFA tidak dianjurkan dalam pengonsumsiannya karena memiliki potensi berbahaya seperti SFA, yaitu menaikkan LDL dan

menurunkan HDL. TFA dapat ditemukan pada bahan makanan, seperti daging dan susu hewan memamah biak.

Dari berbagai macam lemak di atas, masih terdapat turunan dari lemak, yaitu kolesterol serta fosfolipid. Kolesterol disintesis dari asetil koenzim A, di semua jaringan khususnya di hati. Kolesterol bersumber dari semua makanan hewani, dan kandungan terbesar terletak dalam kuning telur. Kadar kolesterol dalam plasma, terutama yang diangkut dalam fraksi LDL (low density lipoprotein), merupakan penentu utama terjadinya berbagai penyakit akibat kolesterol, dalam diet, salah satu anjuran untuk mengurangi LDL adalah dengan mengonsumsi bahan makanan berlemak yang mengandung fitosterol yang terdapat pada tumbuh-tumbuhan, seperti kacang-kacangan.

LDL dan HDL (high density lipoprotein) berkaitan dengan proses pengangkutan kolesterol, LDL berfungsi untuk mengangkut kolesterol ke jaringan yang membutuhkannya untuk membran sel dan metabolit, sedangkan HDL berfungsi untuk mengumpulkan kolesterol bebas yang ada di jaringan perifer. Di samping itu juga terdapat chylomicron dan VLDL (very low density lipoprotein). Chylomicron merupakan lipoprotein dengan jumlah paling banyak di dalam tubuh dan memiliki berat paling ringan, kadarnya mencapai puncak dalam peredaran darah 2-4 jam setelah makan, fungsi chylomicron sendiri adalah melepas asam lemak ketika beredar ke seluruh tubuh, kemudian sisanya diambil oleh hati. VLDL merupakan resintesis chylomicron dari asam lemak setelah memasuki hati, ketika VLDL melepaskan kembali chylomicron,

maka kolesterolnya akan naik dan VLDL berubah menjadi LDL (Mary E. Barasi, 2007: 36).

Lemak dianggap banyak orang sebagai komponen diet yang harus dikurangi sebanyak mungkin. Akan tetapi hal ini tidak menguntungkan bagi kesehatan, karena lemak dalam jumlah tertentu, biasanya 30 % dari energi total diperlukan untuk menjalankan fungsinya dalam tubuh dengan baik. Diet rendah lemak dapat berakibat sangat besar karena mengurangi energi yang sangat besar, sehingga dibutuhkan lebih banyak makanan yang harus dikonsumsi untuk menggantikan energi tersebut. Jika seseorang mengurangi konsumsi energi dari lemak, harus dipastikan bahwa asupan lemak esensial dan vitamin yang larut dalam lemak (vitamin A, D, E dan K) tetap tersedia untuk memenuhi kebutuhan gizinya.

Nancy Clark (1996:152-155) berpendapat bahwa untuk mempertahankan tenaga walaupun mengurangi asupan lemak adalah dengan mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat serta mengatur waktu makan dan jenis makanan agar karbohidrat yang dikonsumsi tidak dirubah ke dalam bentuk lemak oleh tubuh.

c) Protein

Dalam diet, Nancy Clark (1996:121) berpendapat bahwa mengonsumsi banyak protein artinya dapat membangun banyak otot, dan tentunya harus diimbangi dengan latihan beban yang cukup.

Sebagai zat pembangun, protein bermanfaat pada masa pertumbuhan, kehamilan dan menyusui, serta pada periode penyembuhan setelah sakit, sedangkan sebagai zat pengatur, protein berfungsi sebagai bahan pembentuk enzim dan hormon yang berperan dalam mengatur metabolisme tubuh (Rizqie Auliana, 2001: 48).

Menurut Mary E. Barasi (2007: 41) senyawa protein tidak seperti karbohidrat dan lemak, senyawa pada protein memiliki tambahan yaitu unsur nitrogen (N), sehingga senyawanya terdiri atas C, H, O dan N. Molekul protein tersusun atas rantai asam amino tunggal dihubungkan oleh ikatan peptida. Asam amino dibagi menjadi dua, yaitu asam amino esensial dan nonesensial.

Asam amino esensial merupakan asam amino yang tidak dapat disintesis sendiri oleh tubuh manusia, sehingga harus diperoleh dari makanan atau diperoleh dari pemecahan protein lain. Asam amino tersebut antara lain histidin, isoleusin, leusin, lisin, metionin, fenilalanin, treonin, triptofan dan valin. Asam amino non esensial merupakan asam amino yang masih bisa disintesis oleh tubuh dalam kondisi normal. Namun, jika molekul perkusor yang diperlukan tidak tersedia, asam amino inipun akan menjadi esensial (tidak dapat disintesis oleh tubuh), asam amino tersebut antara lain arginin, sistein, glutamin, glisin, prolin, tirosin, sedangkan asam amino yang benar-benar dapat disintesis oleh tubuh adalah alanin, aspartat, asparagin, glutamat dan serin.

Kebutuhan protein manusia perhari yang disarankan adalah 0,75-1,5 gram/kg berat badan/hari (Mary E. Barasi, 2007: 43). Sumber protein terbaik adalah sumber pangan hewani, sedangkan sumber protein nabati bisa didapat dari bahan pangan seperti kacang-kacangan dan biji-bijian, akan tetapi ada kekurangan dari sumber protein nabati, yaitu tidak dapat menyediakan asam amino esensial secara lengkap.

2) Mikornutrien

Mary E. Barasi (2007: 26) berpendapat bahwa mikronutrien merupakan zat yang diperlukan oleh tubuh dalam jumlah yang sangat sedikit, biasanya diukur dalam kisaran miligram atau mikrogram. Mikronutrien dibagi menjadi dua kategori, yaitu:

a) Mineral

Mineral adalah zat anorganik yang dibutuhkan dalam jumlah kecil, umumnya sebagai bagian dari struktur molekul lain, misalnya besi sebagai bagian dari hemoglobin. Dalam diet, perlu diperhatikan jumlah pengonsumsi mineral tersebut, karena jika terakumulasi dalam jumlah besar, mineral dapat bersifat toksik (racun). Selain itu beberapa mineral saling berkompetisi dalam proses penyerapan, misal zink dan besi, atau besi kalsium.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2007: 19) mineral secara umum berfungsi sebagai komponen penyusun tulang dan gigi, membantu fungsi organ,

memelihara irama jantung, kontraksi otot, konduksi syaraf, keseimbangan asam basa, dan memelihara keteraturan metabolisme seluler.

Mineral dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu makromineral dan mikromineral. Makromineral merupakan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh lebih dari 100 mg/hari, yang termasuk dalam makromineral antara lain Kalsium (Ca), Fosfor (P), Kalium (K), Magnesium (Mg), Sulfur (S), Natrium (Na), Chlorida (Cl). Kalsium merupakan mineral terbesar yang terdapat dalam tubuh manusia, dan berperan sebagai penyusun tulang, dimana lebih dari 99 % terdapat dalam tulang. Kalsium banyak terkandung pada susu, keju, kacang serta sayuran hijau. Mineral terbesar kedua yang ada dalam tubuh manusia adalah fosfor. 85 % fosfor dalam tubuh terdapat dalam tulang. Fosfor dapat diperoleh dengan mengonsumsi bahan makanan, seperti beras, daging, susu, dan sayuran hijau.

Mikromineral merupakan mineral yang diperlukan tubuh kurang dari 100 mg/hari, yang termasuk dalam mikromineral antara lain Besi (Fe), Tembaga (Cu), Seng (Zn), Mangan (Mg), Iodium (I), dan Fluoride (F).

b) Vitamin

Semua anggota dalam kelompok ini memiliki satu ciri umum, yaitu merupakan senyawa organik yang diperlukan oleh tubuh dalam jumlah kecil, agar tubuh dapat berfungsi normal (Mary E. Barasi, 2007: 27). Selanjutnya vitamin dikelompokkan menjadi dua golongan, yaitu vitamin yang larut dalam air (vitamin C dan B), dan vitamin yang larut dalam lemak (vitamin

A, D, E dan K). Vitamin-vitamin tersebut tidak dapat dihasilkan sendiri oleh tubuh, sehingga penting untuk dimasukkan ke dalam diet.

Menurut Depdiknas (1999: 53) vitamin memiliki peran yang berbeda-beda dalam tubuh, vitamin A berperan dalam menjaga kesehatan tubuh dan kulit, vitamin ini banyak terdapat pada daging, susu serta buah dan sayuran berwarna hijau atau kuning. Vitamin B berperan dalam proses metabolisme energi, terdapat pada bahan makanan, seperti daging, susu, telur, kacang-kacangan dan sayuran. Vitamin C berperan pada pemeliharaan kesehatan gigi, gusi, kulit, serta meningkatkan daya tahan tubuh. Vitamin C banyak terdapat pada buah dan sayur-sayuran. Vitamin D dan K berperan dalam proses pembentukan tulang. Vitamin D terdapat pada bahan makanan, seperti susu, kuning telur, ikan tuna dan ikan salem. Vitamin K terdapat pada sayuran hijau, kacang-kacangan, telur, dan susu. Vitamin E berperan dalam proses metabolisme, menjaga kesehatan kulit dan otot dan sebagai zat anti oksidasi. Vitamin E terdapat pada kuning telur, minyak sayur, serta sayur-sayuran hijau.

Dalam menjalankan fungsinya, mikronutrien saling berinteraksi satu sama lain, berikut adalah fungsi mikronutrien dalam interaksinya dalam tubuh (Mary E. Barasi, 2007: 27).

Tabel 1. Interaksi Antar Mikronutrien Beserta Fungsinya.

No.	Fungsi	<i>Mikronutrien yang berperan</i>
1.	Darah dan sirkulasi, Homeostasis	Besi, vit. B12, folat, vit. K dan kalsium. Elektrolit natrium dan kalium
2.	Metabolisme selular dan seluruh tubuh	Tiamin, riboflavin, niasin, piridoksin, zink, magnesium, biotin Asam Pantotenant, iodium
3.	Mekanisme Pertahanan	Vit. C, Vit. E, β -karoten, selenium
4.	Struktural	Kalsium, vit. D, vit. K, vit. A

Menurut Rizqie Auliana (2001: 33) hal lain yang sangat penting untuk diperhatikan dalam nutrisi diet adalah air, air merupakan dasar bagi cairan intraseluler dan ekstraseluler, serta menjadi konstituen semua sekresi dan ekskresi tubuh. Tubuh manusia sekitar 60-70 % terdiri atas air, oleh karena itu, air tidak dapat digantikan oleh senyawa lain. Kebutuhan manusia terhadap air berkisar antara 1,5-2,5 liter tiap harinya. Kebutuhan air dapat dipenuhi melalui konsumsi air ataupun dari bahan makanan yang mengandung air. Menurut Depdiknas (1999: 56) fungsi air adalah mempertahankan volume darah, zat pelarut (vitamin, asam amino, glukosa, dan mineral), berperan dalam proses transportasi serta pembuangan zat sisa metabolisme, pelindung organ-organ tubuh serta mengatur suhu tubuh.

d. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Diet

Dalam menentukan diet, ada beberapa faktor yang mempengaruhi, hal tersebut berkaitan dengan kebutuhan nutrisi atau zat gizi serta kebutuhan energi

saat diet tersebut dijalankan. Rizqie Auliana (2001: 36) berpendapat bahwa faktor-faktor tersebut antara lain:

1) Pertumbuhan

Pertumbuhan ditandai dengan bertambahnya materi penyusun badan dan bagian-bagiannya. Laju pertumbuhan tercepat terjadi sebelum kelahiran dan sewaktu bayi. Dalam fase ini dibutuhkan banyak nutrisi yang bersifat esensial dibanding fase lain dalam kehidupan. Fase berikutnya adalah pertumbuhan masa kanak-kanak. Kekurangan gizi pada kedua fase ini akan menyebabkan gangguan fisik dan mental.

2) Umur

Semakin tua umur manusia kebutuhan energi dan nutrisi semakin berkurang. Pada usia pertumbuhan sangat banyak diperlukan banyak nutrisi untuk tumbuh kembang tubuh. Pada usia dewasa nutrisi dibutuhkan untuk perbaikan jaringan yang rusak, serta energi diperlukan untuk aktivitas yang cukup tinggi di usia produktif. Memasuki usia tua (manula), metabolisme tubuh berangsur-angsur menurun, sehingga kebutuhan nutrisi dan energi semakin sedikit. Pada usia 65 tahun, kebutuhan energi seseorang berkurang hingga 20 % dari kebutuhan pada usia 25 tahun.

3) Jenis Kegiatan Fisik dan Ukuran Tubuh.

Makin banyak aktivitas fisik yang dikerjakan, semakin banyak energi yang diperlukan. Untuk melakukan aktivitas fisik yang sama, orang yang berbadan besar membutuhkan energi yang lebih banyak daripada orang yang

berbadan kecil. Akan tetapi aktivitas fisik lebih berpengaruh terhadap pengeluaran energi daripada perbedaan ukuran tubuh.

4) Keadaan Sakit dan Penyembuhan

Pada keadaan sakit (infeksi, demam, dan lain-lain) terjadi perombakan protein tubuh. Oleh karena itu, agar kondisi tubuh kembali normal, maka pada periode penyembuhan diperlukan peningkatan konsumsi protein. Kondisi sakit tidak saja memerlukan peningkatan konsumsi protein tetapi juga peningkatan asupan energi dan nutrisi lain, seperti air, vitamin, mineral karbohidrat dan lemak.

e. Kebutuhan Energi

Seperti yang telah diuraikan di atas, kebutuhan energi merupakan salah satu faktor penentu diet. Djoko Pekik Irianto (2007: 51) berpendapat bahwa perhitungan kebutuhan energi didasarkan pada komponen penggunaan energi, antara lain:

- 1) *Basal metabolic rate* (BMR), merupakan energi minimal untuk fungsi vital organ tubuh.
- 2) *Specific dynamic action* (SDA), merupakan banyaknya energi yang diperlukan untuk proses metabolisme makanan, rata-rata sebesar 10 %.
- 3) Aktivitas sehari-hari, merupakan kegiatan rutin harian, termasuk aktivitas olahraga.
- 4) Pertumbuhan, manusia dalam masa pertumbuhan membutuhkan energi tambahan.

Menurut Sunita Almatsier (2001: 150) kekurangan ataupun kelebihan energi (kalori) dalam tubuh dapat menimbulkan akibat tidak baik bagi tubuh. Kekurangan energi terjadi apabila konsumsi energi melalui makanan kurang dari energi yang dikeluarkan. Akibat yang ditimbulkan dari kekurangan energi berupa kurang konsentrasi, daya tahan tubuh menurun, penurunan berat badan, kerusakan jaringan tubuh, menghambat pertumbuhan dan lain sebagainya.

Kelebihan energi (kalori) terjadi apabila konsumsi energi melalui makanan melebihi energi yang dikeluarkan. Kelebihan energi ini akan diubah menjadi lemak tubuh, akibatnya akan terjadi kelebihan berat badan atau kegemukan. Kegemukan dapat menyebabkan gangguan fungsi dalam tubuh, sehingga berisiko menderita berbagai macam penyakit, antara lain diabetes mellitus, hipertensi, penyakit jantung koroner, dan kanker.

f. Perhitungan Kalori Bahan Makanan

Tubuh manusia mendapatkan energi dari kalori bahan makanan yang mereka konsumsi. Dari berbagai macam nutrisi, hanya tiga yang menghasilkan kalori, Djoko Pekik Irianto (2007: 57) menyatakan bahwa ketiga nutrisi tersebut adalah karbohidrat, lemak dan protein.

Selain berdasarkan kalori yang dihasilkan dari ketiga nutrisi tersebut, kalori suatu bahan makanan juga ditentukan oleh faktor lain, yaitu bagian yang dapat dimakan (BDD). Untuk mengetahui BDD diperlukan tabel daftar komposisi bahan makanan (DKBM). Dalam DKBM juga terdapat daftar kandungan nutrisi bahan makanan. Kandungan nutrisi yang terbaca dalam

DKBM merupakan kandungan setiap 100 gram bahan makanan. Misalnya, dalam daftar tercantum beras mengandung 6,8 gram protein, artinya setiap 100 gram beras mengandung 6,8 gram protein.

Faktor selanjutnya adalah ukuran rumah tangga (URT). URT berupa daftar takaran bahan makanan yang dapat ditemukan dalam tabel URT. Misalnya 1 sendok makan gula pasir= 8 gram, 1 gelas nasi= 125 gram, 1 gelas susu sapi= 200 gram.

Kemudian untuk menghitung kalori bahan makanan, dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

Nilai Kalori Bahan Makanan= $(\text{BDD} / 100) \times (\text{Berat URT} / 100) \times (\text{jumlah nutrisi dalam DKBM}) \times \text{Nilai Kalori}$.

3. Hakikat Aktivitas Fisik

a. Pengertian Aktivitas Fisik

Istilah "aktivitas fisik" berbeda dari "Olahraga" dan "Pendidikan olahraga". Aktivitas fisik adalah apapun aktivitas yang melibatkan beberapa bentuk usaha fisik dan gerakan sukarela yang membakar kalori dan menyebabkan tubuh seseorang bekerja lebih keras dari kondisi normal Zourikian, Jarock, dan Mulder dalam F.D.Andriyani (2017: 8). Aktivitas fisik merupakan gerak tubuh yang disebabkan dari meningkatnya kontraksi otot rangka dalam proses pengeluaran energi (WHO, 2016).

Selanjutnya, Winsley dan Armstrong di Green & Hardman (2005: 65) menyatakan Aktivitas fisik adalah variabel perilaku yang kompleks yang bervariasi dari hari ke hari, dalam hal intensitas, frekuensi, dan durasi. Aktivitas tersebut terdiri

berjalan ke sekolah dan aktivitas sukarela (seperti olahraga dan rekreasi). Aktivitas fisik adalah pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga yang sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan fisik dan mental, serta mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar sepanjang hari (Depkes, 2006).

Terdapat perbedaan antara aktivitas fisik, olahraga serta latihan. Aktivitas fisik merupakan konsep yang lebih luas dari latihan yang didefinisikan sebagai semua pergerakan sebagai hasil dari kontraksi otot rangka yang menggunakan energi. Aktivitas fisik mencakup gerakan-gerakan dari kegiatan bebas, terstruktur, kegiatan olahraga, dan kegiatan sehari-hari. Sementara itu, menurut David Basset dalam artikel Barbara Robb (2011) yang berjudul "*Exercise and Physical Activity: What's the Difference?*" mengatakan bahwa Olahraga adalah bentuk aktivitas fisik yang spesifik atau aktivitas fisik terencana dan terarah yang dilakukan dengan tujuan memperoleh kebugaran atau manfaat kesehatan lainnya. Sedangkan itu Suharjana (2013: 38), mengemukakan latihan yaitu suatu proses sistematis untuk mengembangkan dan mempertahankan unsur-unsur kebugaran jasmani yang dilakukan dalam waktu lama, ditingkatkan secara progresif, bebannya individual dan dilakukan secara terus-menerus. Pada prinsipnya latihan merupakan suatu proses perubahan kearah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis anak latih.

Berdasarkan pengertian aktivitas fisik menurut ahli dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik adalah semua gerakan tubuh yang dihasilkan dari otot rangka kontraksi yang meningkatkan pengeluaran energi dan membakar kalori terdiri aktivitas seperti

berjalan ke sekolah dan aktivitas sukarela (olahraga dan rekreasi); bervariasi dalam intensitas, frekuensi, durasi guna meningkatkan kesehatan kita sepanjang hari.

b. Klasifikasi Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik mempunyai penggolongan tingkat aktivitas menurut Emma P.W dalam Dion (2017: 23-24) menjelaskan tentang pengelompokan aktivitas yang dilakukan secara umum dibedakan dalam tiga kelompok, yaitu sebagai berikut:

1) Kegiatan Ringan

Kegiatan yang dilakukan sehari-hari adalah 8 jam tidur, 4 jam bekerja sejenis pekerjaan kantor, 2 jam pekerjaan rumah tangga, ½ jam olahraga, serta sisanya 9½ jam melakukan kegiatan ringan dan sangat ringan

2) Kegiatan Sedang

Waktu yang digunakan untuk kegiatan sedang setara dengan 8 jam tidur, 8 jam bekerja dilapangan (seperti di industri, perkebunan, atau sejenisnya), 2 jam pekerjaan rumah tangga, serta 6 jam pekerjaan ringan dan sangat ringan.

3) Kegiatan Berat

Waktu yang digunakan sehari untuk kegiatan berat adalah 8 jam tidur, 4 jam pekerjaan berat seperti mengangkat air atau pekerjaan pertanian (seperti mencangkul), 2 jam pekerjaan ringan, serta 10 jam pekerjaan ringan dan sangat ringan.

Menurut WHO 2016, Aktivitas fisik pada anak-anak dan remaja berusia 5- 17 tahun mempunyai kriteria agar dapat mendapatkan hasil yang maksimal.

- a) Sebaiknya lakukan setidaknya 60 menit aktivitas fisik intensitas sedang hingga kuat.
- b) Aktivitas fisik dengan jumlah lebih dari 60 menit setiap hari akan memberikan manfaat kesehatan tambahan.
- c) Sebaiknya sertakan kegiatan yang menguatkan otot dan tulang, minimal 3 kali per minggu.

Berdasarkan aktivitas fisik di atas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik mempunyai tiga golongan yang dapat dilakukan oleh anak dan remaja. Selain itu aktivitas fisik mempunyai dampak yang sangat positif bagi anak terhadap tubuh yakni: dapat membugarkan fisik anak, mencegah timbulnya penyakit sejak dini, anak aktif dan kreatif. Aktivitas fisik yang tidak ada (kurangnya aktivitas fisik) merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis, dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (WHO 2016).

c. Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik

Menurut WHO (dalam Pratiwi Retnaningsih, 2015: 19-20) faktor- faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik meliputi:

1) Gaya Hidup

Gaya hidup dipengaruhi oleh status ekonomi, kultural, keluarga, teman, masyarakat. Perubahan dalam kebiasaan kesehatan 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, di mana orang tua menurunkan kode genetik kepada anaknya termasuk penyakit. Penyakit keturunan menyebabkan pembatasan aktivitas fisik yang harus dilakukan.

d. Pengukuran Aktivitas Fisik

Terdapat beberapa instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur aktivitas fisik, baik pengukuran yang dilakukan secara objektif maupun subjektif yang masing-masing mempunyai kelebihan dan kelemahan. Untuk pengukuran objektif misalnya dapat menggunakan *pedometer*, *accelerometer* dan TKJI. Keunggulan *pedometer* bahwa instrumen ini dapat digunakan untuk mengukur jumlah langkah, bahkan pada

tipe yang lebih canggih dapat mengukur jumlah kalori yang terbakar, jarak tempuh, dan memiliki kemampuan mengingat kembali memori.

Selanjutnya, *accelerometer* memiliki fitur yang lebih canggih karena dapat diprogram sesuai dengan usia, tinggi badan, berat badan dan jenis kelamin sehingga laju metabolik basal dapat diestimasi; kemudian pengeluaran energi total dapat diketahui (Baumgartner et al dalam F.D.Andriyani. dkk (2017: 4). Keunggulan TKJI mempunyai hasil yang akurat dan dapat menilai dari beberapa komponen penilaian yang lebih banyak. Namun, kelemahan dari instrumen yakni rapuh, mudah rusak, tidak tahan air dan harganya mahal untuk digunakan dalam skala besar. Harga tiap satuan pedometer dan accelerometer dapat mencapai ratusan ribu bahkan jutaan rupiah. Instrument ini cocok digunakan untuk penelitian skala kecil. Kekurangan dari TKJI membutuhkan tenaga kerja yang lebih banyak, fasilitas yang digunakan untuk mengukur haruslah memadai sesuai standar dan waktu yang digunakan lebih lama.

Selanjutnya, pengukuran subjektif dapat menjadi pilihan dalam melakukan pengukuran aktivitas fisik misalnya penggunaan *Recall Questionnaire*. Penggunaan kuisisioner ini dengan cara mengingat aktivitas yang dilakukan tujuh hari sebelumnya. Aspek kesungguhan dan kejujuran dalam mengisi kuisisioner juga sangat diperhatikan. Namun demikian, pemilihan kuisisioner ini cara jitu untuk melakukan penelitian skala besar dengan harga yang terjangkau. Dengan catatan peneliti haruslah melakukan pendampingan yang ekstra agar tidak terjadi kebingungan pada responden untuk menjawab setiap pertanyaan kuisisioner yang diberikan. Penggunaan kuisisioner ini bahkan telah dilakukan oleh pemerintah melalui Riset Kesehatan Daerah untuk

mengukur aktivitas jasmani masyarakat dengan skala besar. Berdasarkan beberapa cara mengukur tingkat aktivitas fisik pada penelitian ini menggunakan alat ukur tingkat aktivitas fisik adalah alat ukur kuisioner yang disebut *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) merupakan instrumen untuk mengukur aktivitas fisik yang dikembangkan oleh WHO. GPAQ dikembangkan untuk kepentingan pengawasan aktivitas fisik di negara berkembang. GPAQ terdiri dari 16 pertanyaan yang mengumpulkan data dari partisipasi dalam aktivitas fisik pada tiga ranah yaitu aktivitas fisik saat bekerja, aktivitas perjalanan dari tempat ke tempat, dan aktivitas yang bersifat rekreasi atau waktu luang (Hamrik, 2014: 194). GPAQ mengukur aktivitas fisik dengan mengklasifikasikan berdasarkan MET (*Metabolic Equivalent*).

MET (*Metabolic Equivalent*) adalah rasio laju metabolisme saat kerja dengan laju metabolisme saat istirahat. MET digambarkan dengan satuan kkal/kg/jam. Satu MET didefinisikan sebagai energi yang dikeluarkan saat duduk tenang. Perbandingan aktivitas dalam kategori moderat/sedang yaitu 4 kali lebih besar dibandingkan dengan aktivitas duduk tenang, sehingga perhitungan pada aktivitas kategori moderat/sedang dikalikan 4 MET. Aktivitas dalam kategori berat mempunyai perbandingan 8 kali lebih besar dari duduk tenang, sehingga perhitungan pada aktivitas dalam kategori berat dikalikan 8 MET (Singh & Purohit, 2011: 36). *Global Physical Activity Questionnaire* telah tervalidasi untuk mengukur aktivitas fisik pada rentang usia 16-84 tahun (Dugdill et al, 2009: 69).

4. Status Gizi

Status gizi adalah tanda-tanda atau penampilan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran oleh tubuh. Status gizi merupakan ekspresi dari keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu (Dyah Umiyarni, 2018: 3).

Penilaian status gizi pada anak sekolah penting dilakukan secara rutin. Penilaian status gizi dapat menapis masalah kesehatan dan gizi pada anak sekolah. Dengan demikian, dapat ditentukan program yang tepat untuk mengatasinya.

Penilaian status gizi dibagi menjadi dua yaitu:

a) Penilaian Status Gizi Secara Langsung

Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi empat penilaian yaitu antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik. Masing-masing penilaian tersebut akan dibahas secara umum sebagai berikut:

1) Antropometri

Antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi.

2) Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan kecukupan zat gizi.

Penggunaan metode ini umumnya untuk survei klinis secara cepat. Survei ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis

umum dari kekurangan salah satu atau zat gizi. Selain itu, hal ini juga digunakan untuk mengetahui status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik dan gejala atau riwayat penyakit.

3) Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain: darah, urine, tinja dan juga beberapa bagian tubuh seperti hati dan otot.

4) Biofisik

Penilaian status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan.

b) Penilaian Status Gizi Secara Tidak Langsung

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi menjadi tiga penilaian, yaitu: survei konsumsi makanan, statistic vital, dan factor ekologi. Pengertian dan penggunaan metode ini akan dijelaskan sebagai berikut:

1) Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan adalah metode dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga, dan individu. Survey ini dapat mengidentifikasi kelebihan atau kekurangan zat gizi.

2) Statistik Vital

Pengukuran status gizi dengan statistik vital adalah dengan menganalisis data berbagai statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi.

3) Faktor Ekologi

Malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa factor fisik, biologi, dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi, dan lain-lain. Pengukuran factor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi.

5. SMA Negeri 1 Yogyakarta

Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Teladan Yogyakarta merupakan sebuah sekolah negeri unggulan di kota Yogyakarta. SMAN 1 Yogyakarta yang menempati gedung di Jalan Pakuncen atau Jalan H.O.S. Cokroaminoto 10 Yogyakarta pernah ditunjuk sebagai sekolah unggulan pada tahun 1995, sekolah berwawasan keunggulan pada tahun 1998. Mulai tahun 2001/2002 sekolah ini telah memulai program percepatan akselerasi pendidikan dan ditunjuk sebagai sekolah model budi pekerti.

Pada masa remaja, pertumbuhan fisik mengalami perubahan lebih cepat dibandingkan dengan masa anak-anak dan masa dewasa. Pada fase ini remaja

memerlukan asupan gizi yang lebih, agar pertumbuhan bisa berjalan secara optimal. Perkembangan fisik remaja jelas terlihat pada tungkai dan tangan, tulang kaki dan tangan, serta otot-otot tubuh berkembang pesat (Syamsu dan Nani, 2011: 78).

Permasalahan dalam pertumbuhan fisik sering disebabkan karena perasaan dan pikiran mengenai fisiknya. Remaja yang banyak perhatiannya terhadap kehidupan kolektif, perilakunya akan banyak dipengaruhi oleh perilaku kelompoknya. Pada waktu yang bersamaan karena pengaruh lingkungan, remaja anak sekolah ingin seperti idolanya memiliki tubuh yang sempurna dan ideal. Perasaan ini menyebabkan remaja ingin mencoba mengubah tubuhnya dengan memanipulasi diet. Hal tersebut dipengaruhi oleh bagaimana pengetahuan remaja tentang pengaturan asupan nutrisi yang baik bagi tubuhnya didampingi dengan aktivitas fisik yang seimbang dengan asupan nutrisinya yang akan berdampak kepada status gizi pada remaja.

Dalam penelitian, siswa yang menjadi subjek penelitian adalah siswa SMA N 1 Yogyakarta berumur 15-18 tahun dan tidak dibedakan siswa itu laki laki atau perempuan.

B. Penelitian yang Relevan

Untuk membantu dalam mempersiapkan penelitian ini, dicari bahan-bahan penelitian yang ada dan relevan dengan penelitian ini, karena sangat berguna untuk mendukung kajian teoritis yang dikemukakan, sehingga dapat digunakan sebagai landasan pada penyusunan kerangka berpikir. Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Adhitya Irama Putra tahun 2013 dengan judul Hubungan Pengetahuan Diet dengan Indeks Massa Tubuh *Member Fitness Center* di Gajah Mada *Medical Center (GMC) Health Center*. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif presentase dan korelasi menggunakan metode survei dengan instrumen berupa pengukuran, instrumen angket. Subjek penelitian yang digunakan adalah *member fitness center* di *GMC Health Center* yang berjumlah 52 orang. Teknik analisis data menggunakan korelasi product moment pada taraf signifikansi 0,05 atau 5 %. untuk mengukur pengetahuan tentang diet dan pengukuran tinggi badan dan berat badan untuk mengukur IMT. Dari hasil penelitian diperoleh tingkat pengetahuan diet *member fitness center* di *GMC Health Center* sebanyak 3 orang (5,8 %) dengan kategori sangat rendah, 12 orang (23,1 %) dengan kategori rendah, 19 orang (36,5 %) dengan kategori sedang, 18 orang (34,6 %) dengan kategori tinggi, dan tak seorangpun (0 %) memiliki kategori sangat tinggi. *IMT member fitness center di GMC Health Center* tak seorangpun (0 %) dengan kategori kurus tingkat berat, 4 orang (7,7 %) dengan kategori kurus tingkat ringan, 47 orang (90,4 %) dengan kategori normal, 1 orang (1,9 %) dengan kategori gemuk tingkat ringan, dan tak seorangpun (0 %) dengan kategori gemuk tingkat berat. Hasil analisis korelasi diperoleh nilai $r_{hit} (0,564) > r_{tab} (0,279)$ artinya ada Hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan diet dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) *Member Fitness Center di Gajah Mada Medical Center (GMC) Health Center*. Hasil Koefisien determinan (R^2) diperoleh sebesar 0,318, berarti pengetahuan diet memberikan sumbangan sebesar 31,8 % terhadap indeks masaa tubuh, sisanya

sebesar 68,2 % dipengaruhi faktor lain, seperti aktivitas fisik, pola istirahat dan management stress.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Agnes Grace Florence pada tahun 2017 dengan judul Hubungan Pengetahuan Gizi dan Pola Konsumsi dengan Status Gizi pada Mahasiswa TPB Sekolah Bisnis dan Manajemen Institut Teknologi Bandung. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan cross sectional. Variabel yang diteliti yaitu pengetahuan gizi, pola konsumsi dan status gizi. Populasi yang diambil adalah mahasiswa TPB Sekolah Bisnis dan Manajemen Institut Teknologi Bandung sebanyak 360 mahasiswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling sehingga diperoleh 79 sampel. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner pengetahuan gizi dan Food Frequency Questionnaire (FFQ). Pengolahan data dan analisa data berupa persentase dan analisis korelasi menggunakan metode Chi Square. Berdasarkan penelitian menunjukkan: (1) ada hubungan antara pengetahuan gizi dengan status gizi pada mahasiswa TPB di Sekolah Bisnis dan Manajemen Institut Teknologi Bandung dengan X^2 hitung 35,045 > X^2 tabel 30,98, (2) ada hubungan antara pola konsumsi dengan status gizi pada mahasiswa TPB di Sekolah Bisnis dan Manajemen Institut Teknologi Bandung dengan X^2 hitung 40,849 > X^2 tabel 30,98, (3) ada hubungan antara pengetahuan gizi dan pola konsumsi dengan status gizi pada mahasiswa TPB di Sekolah Bisnis dan Manajemen Institut Teknologi Bandung X^2 hitung > X^2 tabel

C. Kerangka Berpikir

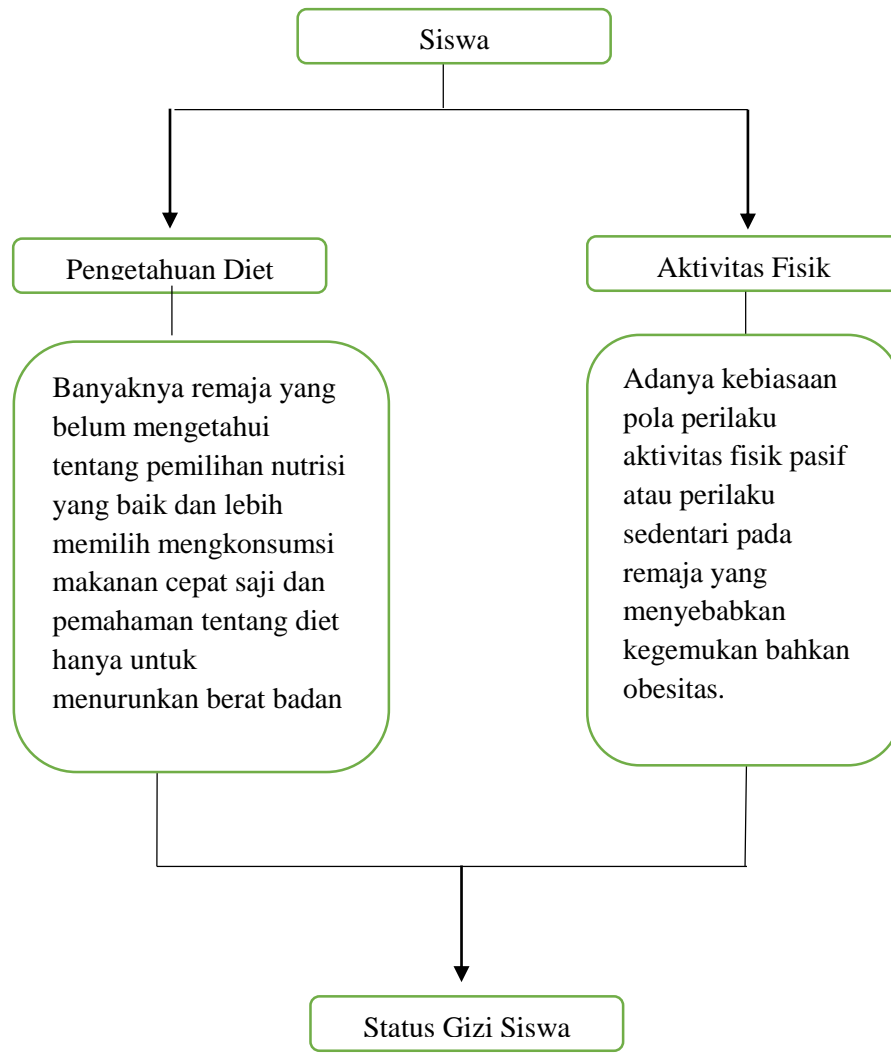
Berdasarkan kajian teori yang telah diperoleh, didapatkan sebuah kerangka berpikir bahwa pengetahuan diet mencakup segala informasi yang diketahui serta disadari oleh seseorang mengenai diet. Diet sendiri diartikan sebagai suatu upaya mengatur asupan nutrisi ke dalam tubuh untuk mendapatkan tujuan tertentu, seperti tujuan kesehatan, kebugaran, serta prestasi dalam berolahraga.

Aktivitas fisik diartikan sebagai pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga yang sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan fisik dan mental, serta mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar sepanjang hari.

Status gizi diartikan sebagai penilaian status gizi pada setiap individu. Seperti yang telah tertera pada rumusan masalah bahwa tingkat pengetahuan diet, aktivitas fisik serta status gizi siswa SMA Negeri 1 Yogyakarta belumlah diketahui. Bagaimana tingkat pengetahuan diet dan aktivitas fisik dari masing-masing siswa dan bagaimanakah status gizi dari tingkat pengetahuan dan aktivitas yang dimiliki.

Dari pengertian yang telah dijelaskan di atas, bahwa diet merupakan pengaturan asupan nutrisi ke dalam tubuh. Nutrisi yang masuk ke dalam tubuh ini tentunya akan berpengaruh terhadap tinggi badan dan berat badan. Selanjutnya aktivitas fisik merupakan pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga bagi pemeliharaan kesehatan fisik dan mental. Hal tersebut berarti bahwa tingkat pengetahuan diet dan aktivitas fisik juga akan berpengaruh terhadap status gizi karena status gizi didasarkan pada indeks masa tubuh dengan mengukur berat dan tinggi

badan. Dari logika tersebut, dapat diambil gagasan bahwa siswa yang memiliki tingkat pengetahuan diet baik dan aktivitas fisik yang baik ada kemungkinan siswa tersebut dapat mempraktikkan diet dan memiliki aktivitas fisik yang baik sehingga hal tersebut dapat berpengaruh terhadap kategori status gizi yang baik, begitu pula sebaliknya. Oleh karena itulah penelitian ini dilakukan guna mengetahui adakah hubungan antara tingkat pengetahuan diet dan aktivitas fisik terhadap status gizi siswa SMA Negeri 1 Yogyakarta.



Gambar 1. Bagan kerangka Berpikir

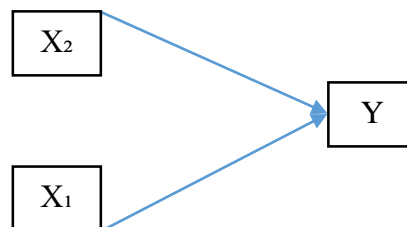
D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah ada hubungan antara tingkat pengetahuan diet dan aktivitas fisik terhadap status gizi pada siswa SMA Negeri 1 Yogyakarta.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Sesuai dengan tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan diet dan aktivitas fisik terhadap status gizi siswa SMA Negeri 1 Yogyakarta, maka penelitian ini adalah penelitian yang bersifat korelasi atau hubungan. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada (Suharsimi Arikunto dalam Nur Robiah, 2016: 45). Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 313) penelitian korelasional merupakan penelitian yang bertujuan untuk menemukan ada atau tidaknya hubungan antar variabel, dan apabila ada, seberapa erat hubungan, serta berarti atau tidak hubungan itu. Hubungan antarvariabel digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Bagan hubungan antar variabel

Keterangan:

X₁= Tingkat Pengetahuan Diet

X₂= Aktivitas Fisik

Y= Status Gizi

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, dengan teknik pengumpulan data berupa angket dan pengukuran.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Yogyakarta

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Penelitian ini berlangsung antara bulan April - Mei 2019

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 173) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X dan Kelas XI dari SMA Negeri 1 Yogyakarta dengan jumlah 540 siswa.

2. Sampel

Menurut Suharsimi (2010: 174) sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Dalam penelitian ini, sampel diambil dengan metode *non probability sampling*, menggunakan *accidental sampling*, yaitu siswa SMAN 1 Yogyakarta yang kebetulan ada atau dijumpai pada saat dilakukan pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan saat istirahat dan ketika pulang sekolah agar tidak mengganggu kegiatan belajar.

Untuk menghitung banyaknya sampel, penelitian ini menggunakan Nomogram Harry King yang dikutip oleh Sugiyono (2006: 62) dengan tingkat kesalahan yang digunakan sebanyak 12,5 %. Nomogram Harry King tertera pada lampiran 17.

Mengacu pada Nomogram Harry King dengan tingkat kesalahan 12,5 %, maka sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak 7 % dari jumlah populasi, yaitu sebanyak 37 sampel ditambah 20 % dari sampel tersebut untuk mengatasi kesalahan data sehingga menjadi 45 sampel..

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian merupakan suatu atribut dari sekelompok objek yang diteliti mempunyai variasi antara satu dengan yang lain dalam kelompok tersebut. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu: variabel terikat (*dependent variable*) dan variabel bebas (*independent variable*) : Variabel terikat adalah status gizi sedangkan variabel bebasnya adalah tingkat pengetahuan diet dan aktivitas fisik. Adapun definisi pada masing-masing variabel sebagai berikut::

1. Tingkat Pengetahuan Diet

Tingkat pengetahuan diet yang dimaksud dalam penelitian ini adalah segala informasi yang diketahui oleh siswa SMA Negeri 1 Yogyakarta tentang diet yang diukur menggunakan angket. Angket terlampir pada lampiran 7.

2. Aktivitas Fisik

Definisi aktivitas fisik dalam penelitian ini adalah tingkat aktivitas fisik yang diperoleh dari siswa SMA Negeri 1 Yogyakarta dengan mengisi kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ). GPAQ terdiri dari 16 pertanyaan yang

mengumpulkan data dari partisipasi dalam aktivitas fisik pada tiga ranah yaitu aktivitas fisik saat sekolah, aktivitas perjalanan dari tempat ke tempat, dan aktivitas yang bersifat rekreasi atau waktu luang. GPAQ dalam Bahasa Indonesia terlampir pada lampiran 7.

3. Status Gizi

Status gizi adalah tanda-tanda atau penampilan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran oleh tubuh. Instrumen yang digunakan untuk mengukur status gizi adalah dengan Indeks Massa Tubuh. Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah kategori indeks massa tubuh oleh siswa SMA Negeri 1 Yogyakarta berdasarkan pada tinggi badan dan berat badan, kemudian dihitung menggunakan rumus:

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

Hasil dari perhitungan tersebut dapat dilanjutkan dengan memasukkan data hasil perhitungan kedalam pengkategorian Indeks Massa Tubuh anak IMT/U 5-18 Tahun menggunakan pengkategorian dari Kementerian Kesehatan sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori Ambang Batas Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U), Pada Anak Usia 5-18 Tahun (Kementerian Kesehatan, 2010: 4).

NO	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
1	Sangat Kurus	< -3 SD
2	Kurus	-3 SD sampai dengan < -2 SD
3	Normal	-2 SD sampai dengan 1 SD
4	Gemuk	>1 SD sampai dengan 2 SD
5	Obesitas	>2 SD

Dalam penelitian ini, berdasarkan tabel tersebut jika siswa memiliki IMT dalam kategori sangat kurus, kurus, gemuk, dan obesitas maka siswa tersebut digolongkan dalam kategori status gizi tidak baik kemudian apabila siswa memiliki IMT dalam kategori normal maka siswa tersebut digolongkan dalam kategori status gizi baik.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan tiga instrumen, yaitu:

a. Tingkat Pengetahuan Diet

Untuk mengetahui tingkat pengetahuan diet dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket yang berisi butir-butir pernyataan untuk diberikan tanggapan oleh responden. Pengembangan instrumen tersebut didasarkan atas kajian teori yang telah disusun sebelumnya, kemudian atas dasar teori tersebut dikembangkan indikator-indikator yang selanjutnya dijabarkan kedalam butir-butir pernyataan.

Berdasarkan kuesioner , didapatkan kisi-kisi kuesioner sebagai berikut:

Tabel 3. Kisi-kisi angket

Variabel		Faktor		Indikator	Nomor Butir
Pengetahuan siswa mengenai Diet	1.	Pengertian diet	1.	Pengertian diet	1, 39*, 40*
	2.	Kategori diet	1.	Diet kuantitatif	2, 3
			2.	Diet kualitatif	4, 5
	3.	Nutrisi diet	1.	Karbohidrat	6, 7, 41*
			2.	Lemak	8, 42*
		3.	Protein	9, 10	
		4.	Mineral	11, 12, 13	
		5.	Vitamin	14, 15	
		6.	Air	16, 43*	
		7.	Serat	17, 44*	
		8.	Kebutuhan energy	18*, 45	
		9.	Perhitungan kalori	19, 20*, 46*	
	4.	Faktor-faktor yang mempengaruhi diet	1.	Pertumbuhan	21,22
			2.	Umur	23, 47*
			3.	Jenis keg. fisik dan ukuran tubuh	24, 25
			4.	Keadaan sakit dan Penyembuhan	26, 48*
			5.	Keadaan fisiologis khusus dan psikologi	35,36,37
	5.	Macam-macam Diet	1.	Diet TKTP	27, 28
			2.	Diet Rendah Kalori	29
			3.	Diet Rendah Garam	30
			4.	Diet Tinggi Serat	31, 49*
			5.	Diet Berbagai Macam Penyakit	32,33, 34, 38, 50

*pernyataan negatif

b. Aktivitas Fisik

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah *Global Physical Activity Questionnaire*, yaitu merupakan instrumen dalam bentuk kuesioner yang diadopsi dari World Health Organization (WHO) yang digunakan untuk mengukur tingkat aktivitas fisik masyarakat di seluruh dunia

Pengukuran tingkat aktivitas fisik didasarkan pada besar MET (*Metabolic Equivalent*) yang merupakan nilai yang digunakan untuk menentukan tingkat aktivitas fisik berdasarkan *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ). Penggunaan kuesioner ini adalah dengan mengisikan pernyataan atas pertanyaan yang disediakan pada kuesioner. Pertanyaan mengarah dalam tiga domain, yaitu kegiatan di tempat kerja atau belajar, perjalanan dari tempat ke tempat, dan kegiatan rekreasi. Responden diminta untuk mengisikan pernyataan mengenai aktivitas yang dilakukan sehari-hari dan juga intensitas waktu yang diperlukan.

Berdasarkan penelitian Singh & Purothi (2013: 36) tingkat aktivitas fisik Untuk mengetahui total aktivitas fisik digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Total Aktivitas Fisik MET menit/minggu} = [(P2 \times P3 \times 8) + (P5 \times P6 \times 4) + (P8 \times P9 \times 4) + (P11 \times P12 \times 8) + (P14 \times P15 \times 4)]$$

Setelah mendapatkan nilai total aktivitas fisik dalam satuan MET menit/minggu, responden dikategorikan ke dalam 3 tingkat aktivitas fisik yaitu aktivitas tingkat tinggi, sedang, dan rendah seperti pada tabel berikut:

Tabel 4. Tabel Tingkat Kategori Aktivitas Fisik

MET	Kategori
$MET \geq 3000$	Tinggi
$3000 > MET \geq 600$	Sedang
$600 < MET$	Rendah

c. Status Gizi

Untuk mengetahui status gizi siswa SMA Negeri 1 Yogyakarta, instrumen yang digunakan adalah pengukuran yang didasarkan pada berat badan dan tinggi badan member, pengukuran tersebut menggunakan timbangan berat badan serta pengukur tinggi badan.

Kemudian setelah didapat data dari pengukuran tersebut, dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus:

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

Setelah didapatkan hasil perhitungan, kategori indeks massa tubuh member ditentukan dengan cara mencocokkan hasil perhitungan dengan tabel yang disusun oleh Departemen Kesehatan RI.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa angket dan pengukuran. Angket digunakan untuk mengumpulkan data dari variabel

pertama, yaitu tingkat pengetahuan diet. Skala yang digunakan untuk memberi skor dari jawaban angket adalah skala Likert. Pengukuran yang dilakukan terhadap para ahli menggunakan skala Likert dengan penilaian skor 5= sangat setuju, skor 4= setuju, skor 3=cukup setuju, skor 2 = tidak setuju, skor 1= sangat tidak setuju.

Pada pengkategorian data, akan ditentukan terlebih dahulu kategori dari hasil kuesoiner tersebut berdasarkan acuan klasifikasi kategori dengan lima skala (Sudijono,2011:453) yaitu:

Tabel 4. Pengkategorian Skor

No	Kategori	Rentang Skor
1	Sangat Tinggi	$X > M + 1,5 SD$
2	Tinggi	$M + 0,5 SD$ s.d $M + 1,5 SD$
3	Sedang	$M - 0,5 SD$ s.d $M + 0,5 SD$
4	Rendah	$M - 1,5 SD$ s.d $M - 0,5 SD$
5	Sangat Rendah	$<M - 1,5 SD$

Teknik Pengumpulan data dari variabel aktivitas fisik adalah dengan memberi kuesioner GPAQ terhadap responden. Setiap responden didatangi satu persatu, pertanyaan dan pengisian kuesioner dilakukan oleh responden dengan bantuan penjelasan aktivitas fisik yang telah disediakan dan dipandu oleh peneliti untuk menghindari ketidakpahaman responden terhadap kuesioner.

Teknik pengumpulan data berupa pengukuran digunakan untuk mengumpulkan data dari variabel terikat, yaitu status gizi. Untuk mengetahui

status gizi kategori indeks massa tubuh menggunakan tabel standar indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U).

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Syarat pokok suatu instrumen penelitian adalah validitas dan reliabilitas. Validitas merupakan kualitas yang menunjukkan kesesuaian antara alat pengukur dengan tujuan yang diukur (Rukaesih, 2015). Reliabilitas merupakan memiliki daya keterandalan apakah dilakukan dalam waktu lain secara berulang-ulang dalam kondisi yang sama terhadap subjek yang sama maka hasil harus menghasilkan hal yang hampir sama atau bahkan tetap sama (Cholid, 2015).

Dalam penelitian ini uji validitas instrument pengetahuan diet merupakan instrument yang valid dan reliabel. Instrument angket dengan butir butir pernyataan merupakan instrument yang cocok untuk mengetahui tingkat pengetahuan diet.

Validitas dan reliabilitas menurut sumber adalah sebagai berikut:

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan serta dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat (Suharsimi Arikunto, 2010: 211).

Pengujian validitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan analisis butir. Untuk menguji validitas setiap butir, skor-skor yang ada pada butir dikorelasikan dengan skor total subjek. Skor butir dianggap

sebagai nilai X dan skor total subjek dianggap sebagai nilai Y. Instrumen dalam penelitian merupakan instrument yang digunakan oleh Adhitya (2014) dalam penelitiannya tentang hubungan tingkat pengetahuan diet dengan indeks massa tubuh dengan validitas 0,826 dan reliabilitas total 0,968.

Pengukuran tingkat aktivitas fisik didasarkan pada besar MET (Metabolic Equivalent) yang merupakan nilai yang digunakan untuk menentukan tingkat aktivitas fisik berdasarkan Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). Penggunaan kuesioner ini adalah dengan mengisikan pernyataan atas pertanyaan yang disediakan pada kuesioner. Pertanyaan mengarah dalam tiga domain, yaitu kegiatan di tempat kerja, perjalanan dari tempat ke tempat, dan kegiatan rekreasi. Responden diminta untuk mengisikan pernyataan mengenai aktivitas yang dilakukan sehari-hari dan juga intensitas waktu yang diperlukan.

Sementara itu, berdasarkan penelitian Cleland et al (2014: 8) nilai aktivitas fisik dari Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) memiliki tingkat validitas sedang dikorelasikan dengan data dari *accelerometer* ($r=0.48$).

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas mengandung arti bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk dapat digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik, sedangkan tujuan dilakukan uji reliabilitas

adalah untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan benar-benar dapat dipercaya atau diandalkan, sehingga dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya (Suharsimi Arikunto, 2010: 221).

Berdasarkan hasil penelitian Bull, Maslin, & Amstrong (2009: 790-804) instrumen Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) yang digunakan dalam penelitian ini memiliki nilai reliabilitas kuat (Kappa 0,67 sampai 0,73).

G. Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Sugiyono (2015: 280) adalah proses input data, mengkategorikan data, menghitung untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis penelitian yang akan disajikan dengan teknik penyajian data sehingga mudah untuk dipahami orang lain. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif presentase dan korelasi yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara tingkat pengetahuan diet dan aktivitas fisik terhadap status gizi, untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antarvariabel serta untuk mendapatkan gambaran apakah signifikan atau tidak hubungan tersebut, dalam penelitian ini digunakan analisis univariat dan analisis bivariat.

1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mengetahui gambaran deskriptif dari masing-masing variabel penelitian yaitu tingkat pengetahuan diet, aktivitas fisik dan status gizi. Analisis yang dilakukan terhadap masing-masing variabel

dan hasil data dianalisis untuk mengetahui distribusi dan persentase dari tiap variabel. Hasil pengolahan data disajikan dalam bentuk frekuensi dan tabel distribusi.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menggambarkan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Analisis hubungan pengetahuan diet terhadap status gizi, dan hubungan aktivitas fisik terhadap status gizi menggunakan uji Chi Square.

Analisis bivariat menggunakan tabel silang untuk menyoroti dan menganalisis perbedaan atau hubungan antara dua variabel. Menguji ada tidaknya hubungan antara variabel pengetahuan diet dan aktivitas fisik terhadap status gizi siswa digunakan analisis *Chi Square* dan *Goodman – Kruskal Gamma Statistic*.

Data yang terdapat pada penelitian ini berbentuk ordinal sehingga peneliti memilih menggunakan rumus Koefisien Korelasi *Gamma Statistic*. Koefisien korelasi ini digunakan untuk mengukur kekuatan korelasi untuk data penelitian dengan skala pengukuran ordinal

Hasil yang diperoleh pada analisis dengan menggunakan program SPSS yaitu nilai p , kemudian dibandingkan dengan $p = 0,05$. Apabila nilai p lebih kecil dari $p = 0,05$ maka ada hubungan/perbedaan antara dua variabel tersebut (Agung, 1993).

Teknik analisis data ini berguna untuk menyatakan ada atau tidaknya hubungan yang signifikan antara variabel satu dengan yang lainnya. Besarnya angka korelasi disebut koefisien korelasi. Kemudian hasil koefisien korelasi penelitian jika didapatkan hasil kekuatan hubungan (-) mengindikasikan hubungan kedua variabel negatif, dan (+) mengindikasikan hubungan kedua variabel positif.

Cara mengidentifikasi tinggi rendahnya koefisien korelasi atau memberikan interpretasi koefisien korelasi digunakan tabel kriteria pedoman untuk koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel 5 Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiono dalam Dion, 2017: 63)

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

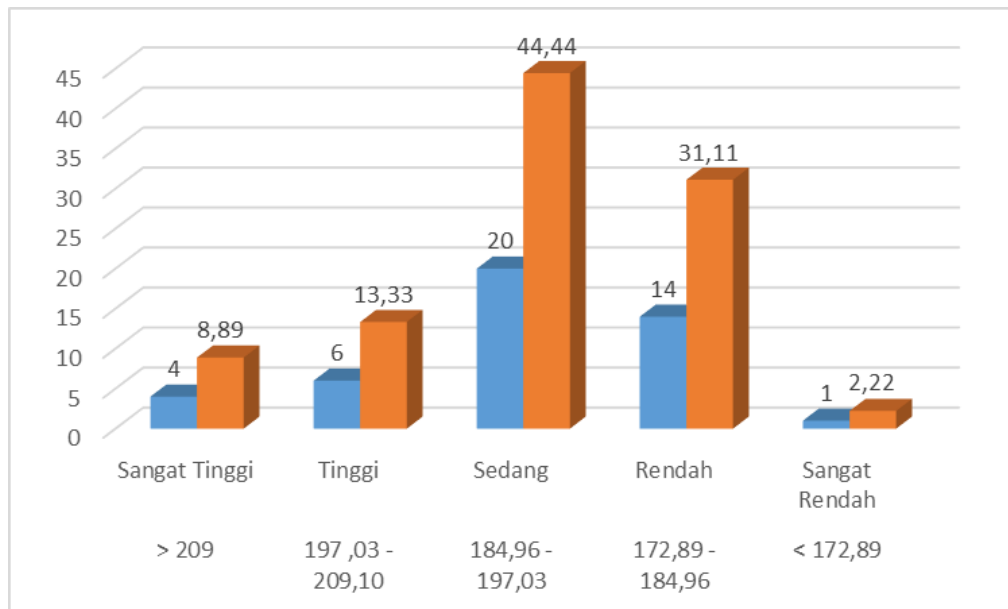
1. Tingkat Pengetahuan Diet

Berdasarkan hasil penelitian dari 45 siswa di SMA Negeri 1 Yogyakarta diperoleh deskripsi hasil penelitian untuk data pengetahuan tentang diet yaitu; skor minimum sebesar =170; skor maksimum = 224; mean = 191; median = 189; modus = 182 dan standard deviasi = 12,079. Hasil penelitian pengetahuan tentang diet dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Tabel 6. Deskripsi Pengetahuan Tentang Diet

Interval	Kategori	Jumlah Siswa	%
> 209	Sangat Tinggi	4	8,89
197,03 - 209,10	Tinggi	6	13,33
184,96 - 197,03	Sedang	20	44,44
172,89 - 184,96	Rendah	14	31,11
< 172,89	Sangat Rendah	1	2,22
		45	100,00

Histogram dari distribusi frekuensi tingkat pengetahuan diet berdasarkan pengisian kuesioner oleh siswa SMAN 1 Yogyakarta dapat dilihat di bawah ini :



Gambar 3. Diagram Hasil Penelitian Pengetahuan Diet

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan diet siswa SMA Negeri 1 Yogyakarta sebanyak 1 siswa (2,22%) dengan kategori sangat rendah 14 siswa (23,1 %) dengan kategori rendah, 20 orang (44,44 %) dengan kategori sedang, 6 orang (13,33 %) dengan kategori tinggi, dan 4 siswa (8,89 %) memiliki kategori sangat tinggi.

2. Aktivitas Fisik

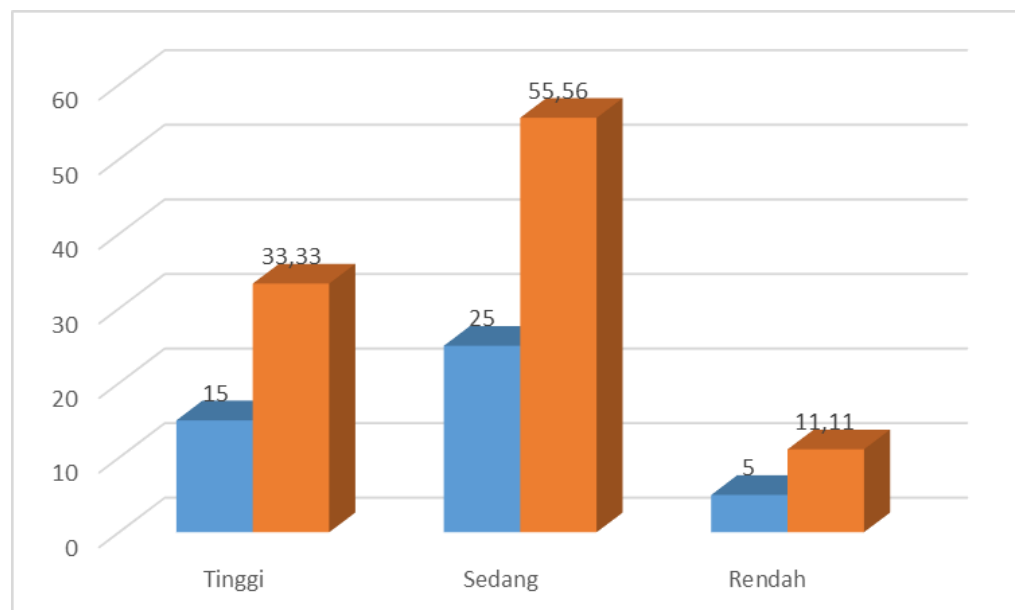
Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan diet dan aktivitas fisik terhadap status gizi siswa SMA Negeri 1 Yogyakarta. Pengambilan data tingkat aktivitas fisik pada siswa menggunakan instrumen kuisioner GPAQ yang dilaksanakan di SMAN 1 Yogyakarta. Hasil klasifikasi menjadi tiga skala poin, yaitu: (1) rendah, (2) sedang, (3) tinggi. Hasil analisis statistik deskriptif untuk variabel Tingkat Aktivitas Fisik Siswa SMAN 1

Yogyakarta secara keseluruhan dari 45 anak diperoleh rata-rata (mean)= 2266,22 standart deviasi= 1705, 418. Deskripsi hasil penelitian Aktivitas Fisik siswa SMAN 1 Yogyakarta dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 7. Deskripsi Aktivitas Fisik

Kategori Aktivitas Fisik	Jumlah Siswa	%
Tinggi	15	33,33
Sedang	25	55,56
Rendah	5	11,11
	45	100

Histogram dari distribusi frekuensi tingkat aktivitas fisik berdasarkan pengisian kuesioner GPAQ oleh siswa SMAN 1 Yogyakarta dapat dilihat di bawah ini :



Gambar 4. Diagram Hasil Penelitian Aktivitas Fisik

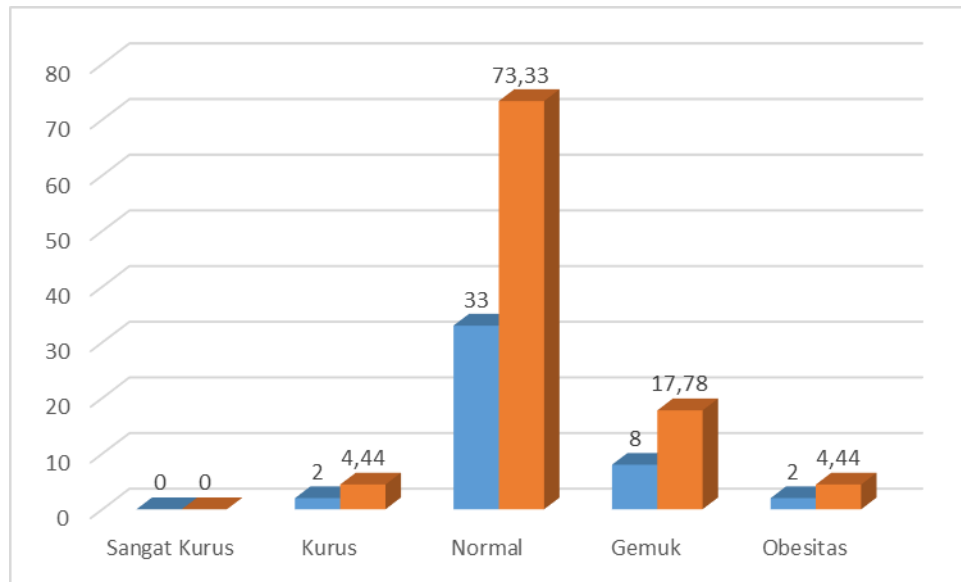
Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diketahui bahwa tingkat aktivitas fisik siswa SMA Negeri 1 Yogyakarta sebanyak 5 siswa (11,11%) dengan kategori rendah, 25 orang (53,56 %) dengan kategori sedang, dan 15 orang (33,33 %) dengan kategori tinggi.

3. Status Gizi

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan diet dan aktivitas fisik terhadap Status Gizi Siswa SMAN 1 Yogyakarta. Pengambilan data status gizi pada siswa menggunakan instrumen IMT/U. Penilaian ini merupakan penilaian status gizi yang dianjurkan untuk anak sekolah di Indonesia. Data Status Gizi Siswa SMAN 1 Yogyakarta digolongkan menjadi lima klasifikasi berdasarkan hasil Z-score. Hasil analisis variabel status gizi siswa SMAN 1 Yogyakarta secara keseluruhan dari 45 siswa diperoleh rata-rata (mean) nilai Z-score= 0,03. Deskripsi hasil penelitian Status Gizi Siswa SMAN 1 Yogyakarta dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Status Gizi Siswa SMAN 1 Yogyakarta

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Sangat Kurus	0	0
Kurus	2	2,22
Normal	33	77,78
Gemuk	8	15,56
Obesitas	2	4,44
	45	100



Gambar 5. Diagram Hasil Penelitian Status Gizi

Hasil penelitian diketahui dengan jumlah keseluruhan siswa SMAN 1 Yogyakarta terdiri dari 45 siswa tidak ada yang termasuk dalam kategori sangat kurus dan dalam kategori kurus sebanyak 2 anak (4,44%), dalam kategori normal sebanyak 33 anak (73,33%), dalam kategori gemuk sebanyak 8 anak (17,78%) dan sisanya berkategori obesitas sebanyak 2 anak (4,44%).

Dari hasil tersebut diketahui status gizi siswa SMAN 1 Yogyakarta sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Status Gizi Siswa SMAAN 1 Yogyakarta

Kategori	Jumlah Siswa	%
Tidak Baik	12	26,7
Baik	33	73,3
Total	45	100,0

4. Pengujian Hipotesis

Setelah prasyarat data terpenuhi, langkah selanjutnya melakukan uji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Menguji hubungan X_1 dan X_2 dengan Y menggunakan uji korelasi chi square dengan *software SPSS 25*. Analisis data menggunakan metode uji chi square dapat digunakan untuk menguji apakah ada hubungan antara dua variabel kategorik, dengan derajat kepercayaan 95% dan nilai α 5%).

Analisis ini untuk menguji hipotesis terhadap proporsi relatif dari data yang dikelompokkan. Data yang digunakan adalah data dalam bentuk frekuensi, bukan dalam bentuk skala atau rasio. Data frekuensi ini merupakan hasil dari pengklasifikasian data yang berbentuk nominal. Sedangkan kekuatan hubungan akan dikonsultasikan dengan tabel interpretasi. Hasil analisis korelasi antara pengetahuan diet dan aktivitas fisik terhadap status gizi siswa SMAN 1 Yogyakarta adalah, sebagai berikut:

a) Hubungan Tingkat Pengetahuan Diet dengan Status Gizi

Analisis ini menggunakan pengetahuan diet sebagai variabel independen dan status gizi sebagai variabel dependen untuk diuji korelasi dengan menggunakan uji *Chi Square* dan *Gamma Statistic*

Tabel 10. Hubungan Tingkat Pengetahuan Diet dengan Status Gizi

Pengetahuan Diet	Status Gizi		Total
	Tidak Baik	Baik	
Sangat Rendah	1	0	1
	8,3%	0,0%	2,2%
Rendah	8	6	14
	66,7%	18,2%	31,1%
Sedang	1	19	20
	8,3%	57,6%	44,4%
Tinggi	1	5	6
	8,3%	15,2%	13,3%
Sangat Tinggi	1	3	4
	8,3%	9,1%	8,9%
Total	12	33	45
	100,0%	100,0%	100,0%

Dari hasil tersebut dari 4 siswa yang memiliki pengetahuan diet sangat tinggi, 3 siswa memiliki status gizi yang baik dan 1 siswa memiliki status gizi tidak baik. Dari 6 siswa yang memiliki pengetahuan diet tinggi, 5 siswa memiliki status gizi baik dan 1 siswa memiliki status gizi tidak baik. Siswa yang memiliki tingkat pengetahuan diet sedang terdapat 20 siswa dengan 19 siswa memiliki status gizi baik dan satu siswa memiliki status gizi tidak baik. Selanjutnya, siswa yang memiliki pengetahuan diet rendah dan sangat rendah terdapat 15 siswa dengan 6 siswa memiliki status gizi baik dan 9 siswa dengan status gizi tidak baik.

Tabel 11. Hasil Analisis data Tingkat Pengetahuan Diet dengan Status Gizi

Chi-Square Tests					
		Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	
Pearson Chi-Square		14.513 ^a	4	.006	
Likelihood Ratio		15.225	4	.004	
Linear-by-Linear Association		5.239	1	.022	
N of Valid Cases		45			

Symmetric Measures					
		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal	Gamma	.620	.224	2.466	.014
N of Valid Cases		45			

Analisis korelasi dilakukan untuk mengetahui hubungan antar variabel yang diteliti yaitu pengetahuan diet sebagai variabel independen dan status gizi sebagai variabel dependen dengan menggunakan uji korelasi *Chi Square* dan *gamma statistic*. Berdasarkan Tabel 11 diperoleh nilai signifikansi yaitu 0,014 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan diet dengan status gizi dengan tingkat kekuatan koefisien korelasi yaitu 0,62. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa hubungan antara variabel pengetahuan diet terhadap status gizi kuat, signifikan dan searah. Hubungan antara pengetahuan dengan status gizi terlihat bahwa semakin tinggi pengetahuan siswa tentang diet akan semakin besar kemungkinan untuk memiliki status gizi yang baik.

b) Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Analisis ini menggunakan aktivitas fisik sebagai variabel independen dan status gizi sebagai variabel dependen untuk diuji korelasi dengan menggunakan uji Chi Square. Data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 12. Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Status Gizi

Aktivitas Fisik	Status Gizi		Total
	Tidak Baik	Baik	
Rendah	5	0	5
	41,7%	0,0%	11,1%
Sedang	6	19	25
	50,0%	57,6%	55,6%
Tinggi	1	14	15
	8,3%	42,4%	33,3%
Total	12	33	45
	100,0%	100,0%	100,0%

Dari 5 siswa yang memiliki aktivitas fisik rendah, 5 siswa memiliki status gizi tidak baik. Dari 25 siswa yang memiliki aktivitas fisik sedang, 19 siswa memiliki status gizi baik dan 6 siswa memiliki status gizi tidak baik. Dari 15 siswa yang memiliki aktivitas fisik tinggi 14 siswa memiliki status gizi baik dan 1 siswa memiliki status gizi tidak baik.

Tabel 13. Hasil Analisis Data Aktivitas Fisik terhadap Status Gizi

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	16.909 ^a	2	.000
Likelihood Ratio	17.290	2	.000
Linear-by-Linear Association	12.500	1	.000
N of Valid Cases	45		

Symmetric Measures				
	Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal Gamma	.858	.142	3.517	.000
N of Valid Cases	45			

Berdasarkan Tabel 13 diperoleh nilai signifikansi yaitu 0,00 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik terhadap status gizi dengan kekuatan koefisien korelasi sebesar 0,85. yang berarti ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik terhadap status gizi dengan tingkat kekuatan koefisien korelasi yaitu 0,85. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa hubungan antara variabel aktivitas fisik terhadap status gizi kuat. Hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi terlihat bahwa semakin rendah aktivitas fisik siswa maka semakin besar kemungkinan untuk memiliki status gizi tidak baik, sebaliknya jika aktivitas fisik siswa berada dalam kategori sedang dan tinggi kemungkinan memiliki status gizi yang baik.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian tingkat pengetahuan diet siswa SMAN 1 Yogyakarta, diketahui bahwa siswa dengan kategori tingkat pengetahuan sangat rendah sebanyak 1 siswa, rendah 14 siswa, sedang 20 siswa, tinggi 6 siswa dan 4 siswa memiliki tingkat pengetahuan diet dengan kategori sangat tinggi.

. Dari 4 siswa yang memiliki pengetahuan diet sangat tinggi memiliki status gizi normal. Dari 6 siswa yang memiliki pengetahuan diet tinggi, 4 siswa memiliki status gizi normal dan 2 siswa memiliki status gizi gemuk. Siswa yang memiliki tingkat pengetahuan diet sedang terdapat 20 siswa dengan 19 siswa memiliki status gizi normal dan satu siswa memiliki status gizi gemuk. Selanjutnya, siswa yang memiliki pengetahuan diet rendah dan sangat rendah terdapat 15 siswa dengan 6 siswa memiliki status gizi normal, 2 siswa memiliki status gizi kurus, 4 siswa memiliki status gizi gemuk, dan 2 siswa dengan status gizi obesitas.

Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, misalnya latar belakang pendidikan serta kehidupan sosial siswa. Hasil dari hubungan tingkat pengetahuan diet terhadap status gizi tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adhitya (2012) yang menyatakan ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan diet dengan status gizi.

Selanjutnya tingkat aktivitas fisik pada siswa SMAN 1 Yogyakarta dari pengisian angket yang dilakukan oleh peneliti mendapatkan hasil 15 siswa (33,3%) dalam kategori tinggi, 25 siswa (55,6%) dalam kategori sedang dan 5 siswa (11,1%) dalam kategori

rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa aktivitas fisik siswa sebagian besar termasuk dalam kategori sedang.

Data waktu yang diperlukan untuk melakukan aktivitas fisik menunjukkan bahwa aktivitas bekerja atau belajar memerlukan waktu terlama. Sementara itu, nilai MET total aktivitas saat belajar dengan rekreasi dan transportasi tidak berbeda jauh. Hal tersebut menunjukkan bahwa waktu luang yang dimiliki siswa cenderung sedikit dan juga aktivitas saat belajar cenderung pasif.

Dari hasil penelitian terdapat 5 siswa yang memiliki aktivitas fisik rendah, 3 siswa memiliki status gizi gemuk dan 2 siswa memiliki status gizi obesitas. Dari 25 siswa yang memiliki aktivitas fisik sedang, 22 siswa memiliki status gizi normal, 2 siswa memiliki status gizi gemuk dan 1 siswa memiliki status gizi kurang. Dari 15 siswa yang memiliki aktivitas fisik tinggi 11 siswa memiliki status gizi normal, 3 siswa dengan status gizi gemuk dan 1 siswa dengan status gizi kurus.

Hasil dari hubungan aktivitas fisik terhadap status gizi tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Serly (2015) di Riau yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi. Penelitian lain di Amerika yang menyatakan ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi berdasar indeks masa tubuh pada remaja. Pengujian data menggunakan analisis Chi Square dan Spearman (Sulemana, 2006).

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas siswa SMAN 1 Yogyakarta memiliki status gizi normal dengan persentase 73,33%. Namun masih ada mahasiswa yang

memiliki status gizi kurus 4,44%, status gizi gemuk 17,78% dan obesitas 4,44%. Berdasarkan hasil data tersebut, data yang sudah dianalisis membuktikan bahwa adanya hubungan antara tingkat pengetahuan diet dan aktivitas fisik terhadap status gizi siswa SMAN 1 Yogyakarta.

Berdasarkan hasil penelitian ada faktor yang menyebabkan masih adanya siswa dengan kategori status gizi kurus mungkin dikarenakan jumlah asupan zat gizi yang tidak cukup. Hal ini bisa dikarenakan pengaruh lingkungan, remaja anak sekolah ingin memiliki tubuh yang sempurna dan ideal. Perasaan ini menyebabkan remaja ingin mencoba mengubah tubuhnya dengan memanipulasi diet. Sedangkan faktor yang menyebabkan siswa dengan status gizi lebih dikarenakan terlalu banyak mengonsumsi karbohidrat, lemak maupun protein, juga karena kurangnya aktivitas fisik. Pola makan merupakan faktor resiko dari kejadian obesitas pada remaja dimana remaja yang memiliki pola makan berlebih mempunyai resiko berat badan lebih dan begitu sebaliknya dengan remaja yang memiliki pola makan kurang dari kebutuhan tubuhnya. Pada fase remaja, khususnya anak sekolah sering mengalami masalah kesehatan dan gizi, masalah yang terkait dengan status gizinya maupun pola makan yang akan berdampak pada kesehatannya. (Dyah Umiyarni, 2018: 5).

C. Keterbatasan Hasil Penelitian

Meskipun penelitian ini telah diusahakan sebaik-baiknya, namun tidak lepas dari keterbatasan dan kelemahan yang ada, diantaranya adalah:

1. Keterbatasan tenaga dan waktu penelitian mengakibatkan peneliti tidak mampu mengontrol kesungguhan responden dalam mengisi angket.
2. Peneliti tidak melakukan kroscek secara langsung kepada siswa sehingga peneliti tidak mampu mengetahui kebenaran siswa dalam mengisi angket.
3. Terbatasnya waktu penelitian peneliti tidak mengontrol aktivitas siswa setiap harinya yang dapat memengaruhi status gizi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tingkat pengetahuan diet dan aktivitas fisik terhadap status gizi siswa SMAN 1 Yogyakarta dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan diet dengan status gizi pada Siswa SMAN 1 Yogyakarta.
2. Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada siswa SMAN 1 Yogyakarta.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan di atas maka implikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian dapat digunakan oleh sekolah dalam perencanaan dan pengembangan program-program atau sebagai acuan untuk siswa SMAN 1 Yogyakarta
2. Dapat memberikan masukan dan pertimbangan kepada guru pendidikan jasmani di SMAN 1 Yogyakarta dalam menentukan program-program tambahan pembelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan.
3. Hasil penelitian dapat memberikan gambaran kepada peneliti selanjutnya dalam meneliti tentang pengetahuan diet, aktivitas fisik, dan status gizi agar dapat lebih menyempurnakan penelitian yang telah ada.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Dapat dilakukan penelitian dengan variabel bebas lain, sehingga variabel yang mempengaruhi status gizi dapat teridentifikasi lebih banyak lagi.
2. Menggunakan responden yang lebih banyak dan lebih luas agar mendapatkan hasil yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhitya.I.P. (2013). Hubungan Tingkat Pengetahuan Diet dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) *Member Fitness Center Di Gadjah Mada Medical Center (GMC) Health Center*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Agnes.G.F. (2017). Hubungan Pengetahuan Gizi Dan Pola Konsumsi dengan Status Gizi pada Mahasiswa TPB Sekolah Bisnis Dan Manajemen Institut Teknologi Bandung. Bandung: Fakultas Teknik. Universitas Pasundan Bandung.
- Amirul Hadi. (1999). Teknik mengajar secara sistematis. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Anas Sudijono. (2011). Pengantar statistik pendidikan. Jakarta: Rajawali Pers
- Andriyani, Fitria Dwi. (2014). Physical Activity Guidelines for Children. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, Volume 10, Nomor 1, April 2014 hal 61-67.
- Badraningsih Lastariwati. (2000). Gizi dan diet. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik UNY.
- Barasi Mary E. (2007). At a glance ilmu gizi. Terjemahan Hermin Halim. Jakarta: Erlangga.
- Clark, Nancy, M.S, RD. 2001. Petunjuk gizi untuk setiap cabang olahraga. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Departemen Pendidikan Nasional. (1999). "Penataran Pelatih Fitness Center Tingkat Terampil". Penataran. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY.
- Djoko Pekik Irianto. (2007). Panduan gizi lengkap keluarga dan olahraga. Yogyakarta: Andi Offset.
- Gibney, Michael J. (2005). *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC.
- Hidayati, L. 2010. *Ragam Jajanan Anak dan Kontribusi Jajanan terhadap Kecukupan Energi dan Zat Gizi Anak Malnutrisi di Lingkungan Kumuh Perkotaan*. Makalah pada Seminar Keamanan Produk Pangan Lokal : Mewujudkan Generasi Sehat dan Cerdas. 9 Maret 2010. Surakarta : Prodi Gizi FIK – Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kemenkes RI. (2010). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Kementerian Kesehatan RI.
- _____. (2013). Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang

- Mardalena, Ida. (2017). *Dasar-dasar Ilmu Gizi Dalam Keperawatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Mubarak, Wahit Iqbal, dkk. 2007. *Promosi Kesehatan Sebuah Pengantar Proses Belajar Mengajar dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Notoatmodjo, S.2007.*Pendidikan dan Perilaku kesehatan*.Cetakan 2 Jakarta:PT.RinekaCipta
- Persatuan Ahli Gizi Indonesia. (1976). *Penuntun Diet*. Jakarta: Gramedia.
- Pratiwi Retnaningsih. (2015). *Hubungan Aktivitas Fisik Olahraga Dengan Andropause*. Skripsi. Fakultas Kedokteran. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Rizqie Auliana. (2001). *Gizi dan Pengolahan Pangan*. Jakarta: Adicita Karya Nusa
- Robb, B. (31 Oktober 2011). Exercise and physical activity: what's the difference. Diambil pada tanggal 28 Mei 2019 dari, <http://www.compete4causes.org/2011/10/31/exercise-and-physical-activity-whats-the-difference/>
- Rukaesih. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rajawali pers.
- Serly, V. (2015) Hubungan Body Image, Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014. Riau: Fakultas Kedokteran, Universitas Riau.
- Soetjiningsih. (2004). *Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya*. Jakarta: PT. Rhineka Cipta
- Singh, A. & Purohit, B. (2011). *Evaluation of Global Physical Activity Question (GPAQ) among Healthy and Obese Health Professionals in Central India*. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*. 3. Hlm. 34-43
- Sugiyono. (2006). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sulemana, H. Smolensky, M. Lai, D. (2006). Relationship between physical activity and body mass index in adolescents. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 38(6):1182-1186.
- Sunita Almatier. (2001). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Sutrisno Hadi. (1991). *Analisis Butir Instruman Angket, Tes dan Skala Nilai dengan Basica*. Yogyakarta: Andi Offset.

Umiyarni, Dyah. (2018) *Panduan Gizi dan Kesehatan Anak Sekolah*. Yogyakarta: Andi Offset

WHO. (2016). *Global Physical Activity Questionnaire Analysis Guide*. Diunduh dari <http://who.int/chp/steps/GPAQ%20Instrument%20and%20Analysis%20Guide%20v2.pdf> pada tanggal 23 April 2019, pukul 20.04 WIB.

World Helath Organization. (2016). "Physical Activity". Diambil dari http://www.who.int/topics/physical_activity/en/, Pada 15 Maret 2019.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. SURAT IJIN PENELITIAN



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541

Nomor : 04.65/UN.34.16/PP/2019.

24 April 2019

Lamp. : - Eks.

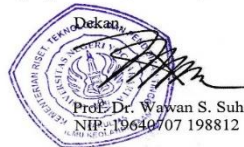
Hal : Permohonan Izin Penelitian.

Kepada Yth.
Kepala Disdikpora DIY
Jalan Cendana 9 Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:

Nama : Fuadi Raja Baja
NIM : 15603144001
Program Studi : IKOR
Dosen Pembimbing : Cerika Rismayanthi, M.Or.
NIP : 198301272006042001
Penelitian akan dilaksanakan pada :
Waktu : 24 April s/d 10 Mei 2019.
Tempat : SMA Negeri 1 Yogyakarta
Judul Skripsi : Hubungan Tingkat Pengetahuan Diet dan Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi pada Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Yogyakarta.

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.




Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.
NIP. 196407071988121001

Tembusan :

1. Kepala Sekolah SMA N 1 Yogyakarta.
2. Kaprodi IKOR.
3. Pembimbing Tas.
4. Mahasiswa ybs.

LAMPIRAN 2. SURAT KETERANGAN PENELITIAN

at Izin Penelitian - Pengajuan Izin Penelitian Online- Dinas ... http://dikpora.jogjaprov.go.id/izinpenelitian/users/cetak_surat_iz...



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA
Jalan Cendana No. 9 Yogyakarta, Telepon (0274) 550330, Fax. 0274 513132
Website : www.dikpora.jogjaprov.go.id, email : dikpora@jogjaprov.go.id, Kode Pos 55166

Yogyakarta, 30 April 2019
Kepada Yth.

Nomor : 070/4503
Lamp : -
Hal : Pengantar Penelitian

1. Kepala SMA Negeri 1 Yogyakarta

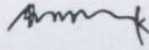
Dengan hormat, memperhatikan surat dari Fakultas Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta nomor 04.65/UN.34.16/PP/2019 tanggal 24 April 2019 perihal Penelitian, kami sampaikan bahwa Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga DIY memberikan ijin kepada:

Nama : Fuadi Raja Baja
NIM : 15603144001
Prodi/Jurusan : Ilmu Keolahragaan
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta
Judul : HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DIET DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP STATUS GIZI SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 YOGYAKARTA
Lokasi : SMA Negeri 1 Yogyakarta,
Waktu : 29 April 2019 s.d 10 Mei 2019

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon bantuan Saudara untuk membantu pelaksanaan penelitian dimaksud.

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami menyampaikan terimakasih.


a.n Kepala
Kepala Bidang Perencanaan dan Pengembangan Mutu Pendidikan



Didik Wardaya, S.E., M.Pd.,MM
NIP 19660530 198602 1 002

Tembusan Yth :

1. Kepala Dinas Dikpora DIY
2. Kepala Bidang Pendidikan Menengah



*Scan kode untuk cek validnya surat ini.

f2 14/05/2019, 17:06

LAMPIRAN 3. KARTU BIMBINGAN TAS

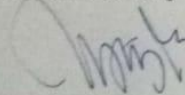
MONITORING BIMBINGAN TUGAS AKHIR

6 Maret 2019.

Nama : Fuadi Raja Baja.
 NIM : 15603144001.
 Jurusan/Prodi : PKR/IKOR
 Judul TAS : Hubungan Tingkat Pengetahuan Diet dan Aktivitas Fisik terhadap Status Gizi Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Yogyakarta.
 Pembimbing : Cerika Rismayanthi, S.Or., M.Or.

Rencana lama penulisan (..... bulan)	BIMBINGAN						Paraf Dosen
	Bulan ke	Keterlaksanaan Minggu ke :					
		1.	2.	3.	4.	5.	
Catatan :	1.	10/05/19 Bab I	21/03/19 Bab I	28/05/19 Bab I			
	2.	2/04/19 Bab II	7/04/19 Bab II	22/04/19 Bab II	27/04/19 Bab II		
	3.	6/05/19 Bab III					
	4.	12/05/19 Bab IV					
	5.	15/06/19 Bab V					
	6.						
	7.						
	8.						
	9.						
	10.						
	11.						
	12.						

Dosen Pembimbing



Cerika Rismayanthi, S.Or., M.Or.
 NIP. 19830127 200604 2 001

Tanggal Ujian,.....
 Mahasiswa



Fuadi Raja Baja.
 NIM. 15603144001.

Catatan :

1. Isikan pada setiap kolom bimbingan dengan angka Romawi (Bab)
2. Blangko monitoring ini agar setelah ujian Skripsi harap diserahkan ke Jurusan.

LAMPIRAN 4. SURAT KALIBRASI TIMBANGAN BERAT BADAN

	PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN UPT METROLOGI LEGAL Jl. Sisingamangaraja 21 C Yogyakarta. Kode pos 55153 Telp. (0274) 542704 EMAIL : uptmetrologilegal@gmail.com			
SURAT KETERANGAN HASIL PENGUJIAN CALIBRATION CERTIFICATE				
Nomor : 792 / MET / TE - 273 / V / 2019 <small>Number</small>				
		No. Order : B 00055		
		Diterima tgl : 6 Mei 2019		
ALAT <small>Equipment</small>				
Nama <small>Name</small>	: Timbangan Badan Elektronik	Nomor Seri <small>Serial number</small>	:	
Kapasitas <small>Capacity</small>	: 150 kg	Merek/Buatan <small>Brand / Made in</small>	:	GEA
Tipe/Model <small>Type/Model</small>	: EB 9350	Daya Baca <small>Readability</small>	:	100 gram
PEMILIK <small>Owner</small>				
Nama <small>Name</small>		:		Fuadi Raja Baja
Alamat <small>Address</small>		:		Jl. Puntadewa Ngrame Kasihan Bantul
METODE, STANDART, TELUSURAN <small>Method, Standard, Traceability</small>				
Metode <small>Method</small>		:		SK DJ PDN No. 131/SPK/KEP/10/2015
Standard <small>Standard</small>		:		Anak Timbangan Standar M ₂
Telusuran <small>Traceability</small>		:		Ke satuan SI melalui LK-045-IDN
TANGGAL PENGUJIAN <small>Date of Calibration</small>		:		7 Mei 2019
LOKASI PENGUJIAN <small>Location of Calibration</small>		:		Kantor UPT Metrologi Legal Kota Yogyakarta
KONDISI LINGKUNGAN PENGUJIAN <small>Environment condition of Calibration</small>		:		Suhu : 30°C ±3°C ; Kelembaban : 55% ± 3%
HASIL <small>Result</small>		:		Lihat sebaliknya
DISARANKAN UNTUK DIUJI ULANG <small>Recalibration</small>		:		7 Mei 2020
		 Yogyakarta, 7 Mei 2019 Kepala UPT Metrologi Legal Mohammad Ashari, S Kom NIP. 19630126.198202.1.001		
Halaman 1 dari 2 Halaman				
<small>DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPDA & UPT METROLOGI LEGAL KOTA YOGYAKARTA</small>				

LAMPIRAN 5. SURAT KALIBRASI UKURAN TINGGI BADAN

PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN UPT METROLOGI LEGAL	
Jl. Sisingamangaraja 21 C Yogyakarta. Kode pos 55153 Telp. (0274) 542704 EMAIL : uptmetrologilegal@gmail.com	
SURAT KETERANGAN HASIL PENGUJIAN CALIBRATION CERTIFICATE	
Nomor : 791 / MET / UP - 68 / V/2019 Number	
No. Order : B 00055	
Diterima tgl : 6 Mei 2019	
ALAT Equipment	
Nama : Ukuran Panjang Name	Nomor Seri : Serial number
Kapasitas : 200 cm Capacity	Merek/Buatan : General Care Brand / Made in
Tipe/Model : 26SM Type/Model	Daya Baca : 1 mm Readability
PEMILIK Owner	
Nama : Fuadi Raja Baja Name	
Alamat : Jl. Puntadewa Ngrame Kasihan Bantul Address	
METODE, STANDART, TELUSURAN Method, Standard, Traceability	
Metode : SK DJ PDN No. 32 / PDN / KEP / 3 / 2010 Method	
Standard : Meter kuningan standar 1 meter Standard	
Telusuran : Ke satuan SI melalui LK-045-IDN Traceability	
TANGGAL PENGUJIAN Date of Calibration	: 7 Mei 2019
LOKASI PENGUJIAN Location of Calibration	: Kantor UPT Metrologi Legal Kota Yogyakarta
KONDISI LINGKUNGAN PENGUJIAN Environment condition of Calibration	: Suhu : 30°C ±3°C ; Kelembaban : 55% ± 3%
HASIL Result	: Lihat sebaliknya
DISARANKAN UNTUK DIUJI ULANG Recalibration	: 7 Mei 2020
Yogyakarta, 7 Mei 2019 Kepala UPT Metrologi Legal	
Mohammad Ashari, S Kom NIP. 19630426.198202.1.001	
Halaman 1 dari 2 Halaman	
DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA UPT METROLOGI LEGAL KOTA YOGYAKARTA	

LAMPIRAN 6. SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMA NEGERI 1 YOGYAKARTA
Jalan HOS Cokroaminoto No. 10 Yogyakarta, 55253, Telp. (0274)513454 Fax. (0274)542604
Laman: <http://www.sman1yogya.sch.id>, e-mail : smasij_teladan@yahoo.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : 070/488

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 1 Yogyakarta :

Nama : Drs. Miftakodin, M.M
NIP : 19680813 199402 1 001
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit kerja : SMA Negeri 1 Yogyakarta

menerangkan bahwa :

Nama : **FUADI RAJA BAJA**
NIM : 15603144001
Program Studi : IKOR
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Yang bersangkutan benar-benar telah melakukan Penelitian dengan judul: "Hubungan Tingkat Pengetahuan Diet dan Aktivitas Fisik terhadap Status Gizi pada Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Yogyakarta" pada 24 April s.d 10 Mei 2019.
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 9 Mei 2019

Kepala Sekolah

Drs. Miftakodin, M.M
NIP. 19680813 199402 1 001

LAMPIRAN 7. KUESIONER

KUESIONER IDENTITAS

Judul Penelitian : Hubungan Tingkat Pengetahuan Diet dan Aktivitas Fisik terhadap Status Gizi Siswa SMA Negeri 1 Yogyakarta

Tanggal Pengambilan Data :

Identitas Sampel

1. Nama Lengkap :
2. Tanggal Lahir :
3. Kelas :
4. Usia :
5. Berat Badan :
6. Tinggi Badan :
7. No.Telp/ HP :
- :

KUESIONER TINGKAT PENGETAHUAN DIET

Isilah kolom jawaban di bawah ini sesuai dengan jawaban yang anda pilih dengan memberi tanda (V), contoh:

No	Pernyataan	SS	S	RG	TS	STS
1	Minyak goreng merupakan sumber lemak	V				

Keterangan : SS (Sangat Setuju)

S (Setuju)

RG (Ragu)

TS (Tidak Setuju)

STS (Sangat Tidak Setuju)

Selamat Mengerjakan,

No.	Pernyataan	SS	S	RG	TS	STS
1.	Diet merupakan pengaturan asupan nutrisi bagi tubuh.					
2.	Diet kuantitatif berpedoman pada banyaknya jumlah asupan nutrisi ke dalam tubuh.					
3.	Karbohidrat <i>loading</i> (diet karbohidrat) merupakan salah satu perwujudan dari diet kuantitatif					
4.	Diet kualitatif berpedoman pada kualitas asupan nutrisi ke dalam tubuh.					
5.	Memilih nasi merah dibanding nasi putih saat sarapan merupakan perwujudan dari diet kualitatif.					

6.	Karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi tubuh					
7.	Beras, gandum, dan ubi-ubian merupakan bahan makanan yang banyak mengandung karbohidrat					
8.	1 gram lemak menghasilkan lebih banyak kalori dibanding 1 gram karbohidrat.					
9.	Asam amino esensial tidak dapat disintesis oleh tubuh manusia, sehingga harus didapat dari makanan.					
10.	Sumber protein hewani lebih baik dari sumber protein nabati dilihat dari berdasarkan kelengkapan asam amino yang terkandung didalamnya.					
11.	Tubuh membutuhkan mineral seperti kalsium, fosfor, kalium, magnesium, sulfur, natrium dan klorida lebih dari 100mg/ hari.					
12.	Interaksi antara kalsium, vitamin D dan vitamin K berperan dalam proses pertumbuhan tulang.					
13.	Kalsium banyak terkandung dalam susu, keju dan sayuran hijau.					
14.	Vitamin A, D, E dan K, merupakan vitamin yang larut dalam lemak.					
15.	Vitamin A baik untuk kesehatan mata.					
16.	Manusia membutuhkan air sekitar 1,5-2,5 liter setiap harinya.					
17.	Serat terdapat pada bahan makanan nabati.					
18.	Semakin ringan berat badan seseorang, semakin besar kebutuhannya.					
19.	Zat yang dapat menghasilkan kalori hanya karbohidrat, lemak dan protein.					
20.	Dalam metabolisme, mineral dan vitamin menghasilkan kalori yang dapat menyebabkan kegemukan.					

21	Pada masa pertumbuhan manusia membutuhkan energi dan nutrisi lebih banyak.					
22	Kekurangan nutrisi pada masa pertumbuhan dapat menyebabkan gangguan fisik dan mental.					
23	Semakin tua usia manusia, kebutuhan energi dan nutrisi semakin berkurang.					
24	Semakin besar ukuran tubuh, semakin besar energi yang dibutuhkan.					
25	Semakin banyak aktivitas fisik, semakin banyak energi yang dibutuhkan.					
26	Keadaan sakit berpengaruh terhadap kebutuhan energi dan nutrisi seseorang					
27	Dalam meningkatkan berat badan, diet yang dilakukan adalah diet tinggi kalori dan tinggi protein.					
28	Dalam meningkatkan status gizi akibat kurang gizi, diet yang dilakukan adalah diet tinggi kalori dan tinggi protein.					
29	Dalam diet rendah kalori, pengurangan kalori dilakukan dengan mengurangi asupan karbohidrat dan lemak.					
30	Diet rendah garam menyebabkan penurunan berat badan.					
31	Dalam mencegah sembelit, diet yang dilakukan adalah diet tinggi serat.					
32	Gula murni tidak diperbolehkan dalam diet diabetes mellitus.					
33	Pada diet penyakit ginjal, konsumsi air diperbanyak guna meringankan kerja ginjal					
34	Anoreksia (penolakan untuk mempertahankan berat badan) merupakan bagian dari gangguan psikis akibat ketakutan berlebih terkait peningkatan berat badan					
35	Faktor Psikologis (Nafsu makan, pantangan, kesukaan, mood, stres) mempengaruhi pola diet.					

36	Pendidikan/kesadaran tentang kesehatan relevan dengan diet yang sehat					
37	<i>Food habit</i> (kebiasaan terkait makanan) mempengaruhi pola diet yang sehat.					
38	Pada diet penyakit jantung dan pembuluh darah, konsumsi lemak dikurangi guna meringankan kerja jantung dan pembuluh darah.					
39	Diet menyebabkan berbagai macam penyakit.					
40	Diet tidak dipengaruhi oleh pola makan.					
41	Dalam proses metabolisme, karbohidrat tidak menghasilkan kalori.					
42	Lemak di dalam tubuh akan ditumpuk karena tidak menghasilkan kalori.					
43	Kelebihan air menyebabkan kegemukan.					
44	Serat menyebabkan penyakit pada saluran pencernaan.					
45	Berat badan berpengaruh terhadap kebutuhan energy seseorang.					
46	Dalam proses metabolisme, protein tidak menghasilkan kalori.					
47	Memasuki usia tua, metabolisme tubuh semakin meningkat, sehingga membutuhkan lebih banyak kalori dibanding saat usia muda.					
48	Pada keadaan sakit, melakukan diet hanya akan menambah parah sakit yang diderita.					
49	Diet tinggi serat menyebabkan peningkatan berat badan.					
50	Konsumsi air berlebihan dapat memberatkan kerja ginjal.					

GLOBAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE (GPAQ)

Jenis Aktivitas	Jenis Kegiatan	Contoh Aktivitas
Aktivitas Ringan	75% dari waktu yang digunakan adalah untuk duduk atau berdiri dan 25% untuk kegiatan berdiri dan berpindah	Duduk, berdiri, mencuci piring, memasak, menyetrika, bermain musik, menonton tv, mengemudikan kendaraan, berjalan perlahan
Aktivitas Sedang	40% dari waktu yang digunakan adalah untuk duduk atau berdiri dan 60% adalah untuk kegiatan kerja khusus dalam bidang pekerjaannya	Menggosok lantai, mencuci mobil, menanam tanaman, bersepeda pergi pulang beraktivitas, berjalan sedang dan cepat, bowling, golf, berkuda, bermain tenis meja, berenang, voli.
Aktivitas Tinggi	25% dari waktu yang digunakan adalah untuk duduk atau berdiri dan 75% adalah untuk kegiatan kerja khusus dalam bidang pekerjaannya	Membawa barang berat, berkebun, bersepeda (16-22km/jam), bermain sepak bola, bermain basket, gym angkat berat, berlari

Aktivitas Fisik		
Kode	Pertanyaan	Jawaban
Aktivitas saat belajar / bekerja		
(Aktivitas termasuk kegiatan belajar, latihan, aktivitas rumah tangga, dll)		
P1	Apakah aktivitas sehari-hari Anda, termasuk aktivitas berat (seperti membawa beban berat, menggali atau pekerjaan konstruksi lain) ?	1. Ya
		2. (Tidak (langsung ke P4))
P2	Berapa hari dalam seminggu Anda melakukan aktivitas berat?	Hari
P3	Berapa lama dalam sehari biasanya Anda melakukan aktivitas berat?	Jam menit
P4	Apakah aktivitas sehari-hari Anda termasuk aktivitas sedang yang menyebabkan peningkatan nafas dan denyut nadi, seperti mengangkat beban ringan, dan jalan sedang (minimal 10 menit secara kontinyu) ?	1. Ya
		2. Tidak (Langsung ke P7)
P5	Berapa hari dalam seminggu Anda melakukan aktivitas sedang?	hari
P6	Berapa lama dalam sehari biasanya melakukan aktivitas sedang ?	Jam menit

Perjalanan ke dan dari tempat aktivitas		
Perjalanan ke tempat aktivitas, berbelanja, beribadah diluar, dll)		
P7	Apakah Anda berjalan kaki atau bersepeda untuk pergi ke suatu tempat minimal 10 menit kontinyu ?	1. Ya 2. Tidak (langsung ke P10)
P8	Berapa hari dalam seminggu Anda berjalan kaki atau bersepeda untuk pergi ke suatu tempat?	hari
P9	Berapa lama dalam sehari biasanya Anda berjalan kaki atau bersepeda untuk pergi ke suatu tempat?	Jam Menit

Aktivitas rekreasi (Olaraga, fitness, dan rekreasi lainnya)		
P10	Apakah Anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang berat seperti lari, sepak bola atau lainnya yang mengakibatkan peningkatan nafas dan denyut nadi secara (minimal dalam 10 menit secara kontinyu)?	1. Ya 2. Tidak (langsung ke P13)
P11	Berapa hari dalam seminggu biasanya anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang tergolong berat?	hari
P12	Berapa lama dalam sehari biasanya anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang tergolong berat?	Jam menit
P13	Apakah Anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang tergolong sedang seperti berjalan cepat, bersepeda, berenang, voli yang mengakibatkan peningkatan nafas dan denyut nadi (minimal dalam 10 menit secara kontinyu)?	1. Ya 2. Tidak (langsung ke P16)
P14	Berapa hari dalam seminggu biasanya anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi lainnya yang tergolong sedang?	hari
P15	Berapa lama dalam sehari biasanya anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang tergolong sedang?	Jam menit

Aktivitas menetap (<i>Sedentary behavior</i>)		
Aktivitaas yang tidak memerlukan banyak gerak seperti duduk saat bekerja, duduk saat di kendaraan, menonton televisi, atau berbaring, KECUALI tidur		
P16	Berapa lama Anda duduk atau berbaring dalam Jam menit sehari?	Jam menit

LAMPIRAN 8. HASIL ANALISIS DATA PENGETAHUAN DIET SISWA SMAN 1 YOGYAKARTA

NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	2	5	5	3	4	4	4	5	5	3	3	4	4	4	5
2	4	3	4	5	3	5	4	5	5	3	4	5	3	4	5
3	5	5	5	4	3	2	4	4	5	4	3	2	3	4	4
4	5	2	5	5	5	5	5	3	5	3	4	5	3	4	5
5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	3	3	4	3	5	3
6	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4
7	4	2	4	4	4	4	4	5	5	3	3	3	5	5	5
8	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
9	5	3	4	4	4	5	5	4	5	3	4	3	3	4	3
10	5	4	4	4	3	4	4	4	5	3	5	2	3	4	4
11	3	3	4	3	3	3	3	5	5	3	3	3	3	4	5
12	5	4	4	5	3	5	4	4	4	2	2	4	4	4	4
13	5	4	4	5	4	4	4	4	5	3	4	3	3	5	5
14	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4
15	4	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4
16	5	4	4	4	4	3	3	5	5	3	4	4	4	5	5
17	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	3	2	4	4	4
18	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	4
19	5	2	5	5	3	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4
20	5	3	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	3	4	4
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3
22	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4
23	4	5	5	3	3	4	4	4	4	2	3	2	3	4	4
24	4	4	4	4	4	3	5	5	5	4	3	4	4	4	4
25	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4
26	4	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	3	3	4	4
27	5	4	4	4	3	4	4	5	5	3	4	4	4	4	2
28	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4
29	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	3	4	5	5
30	4	5	1	3	3	5	2	1	5	5	5	2	3	5	5

Lanjutan Lampiran 8

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
4	5	4	4	2	4	5	4	4	4	3	4	2	5	5
5	5	4	5	4	4	5	5	3	5	5	4	4	5	5
2	5	5	3	4	4	5	5	3	5	5	3	4	5	4
4	5	5	5	5	3	4	5	5	4	5	5	4	5	2
3	5	4	3	3	2	3	4	4	4	4	2	4	5	3
4	4	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4
3	5	4	4	3	3	3	4	4	4	3	5	4	5	4
4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	3	4	4
3	4	5	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	5	4
4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	2	4	4
3	4	4	3	4	3	3	3	3	5	4	3	3	5	3
4	5	4	2	3	3	4	3	3	2	3	4	3	4	4
4	5	4	4	4	3	4	4	4	5	5	2	2	4	4
4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	2	3	4	4
3	5	4	3	2	4	2	3	2	2	4	4	3	5	4
4	5	3	4	3	4	4	2	2	4	4	3	2	5	4
4	5	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3
5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4
5	5	5	5	3	3	3	3	2	3	4	2	4	5	4
5	5	3	4	4	3	4	3	4	3	5	3	4	5	4
3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4
5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5
1	5	4	4	3	3	3	4	3	5	5	4	3	5	4
4	5	5	4	2	3	4	4	2	5	3	3	4	4	4
4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4
4	5	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4
4	5	5	3	4	3	3	3	3	3	2	4	4	5	5
4	4	5	4	4	1	5	5	3	5	5	4	5	4	4
5	5	5	5	3	3	4	3	4	2	4	5	3	5	5
5	5	4	4	4	2	4	4	4	4	5	1	4	4	5

Lanjutan Lampiran 8

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	TOTAL	KATEGORI
1	2	4	5	5	4	4	4	5	3	3	4	3	1	5	5	3	4	4	5	193	Sedang
3	4	5	4	4	3	5	4	3	2	3	4	2	2	5	5	3	5	3	5	204	Tinggi
4	5	5	3	5	4	5	5	3	4	3	5	3	4	3	4	5	4	3	5	201	Tinggi
4	5	5	5	5	5	5	3	4	5	3	5	2	5	2	5	4	5	3	5	215	Sangat Tinggi
2	2	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	3	5	3	4	4	4	186	Sedang
2	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	5	5	5	185	Sedang
4	4	4	5	5	5	5	3	3	4	3	4	3	5	4	4	3	3	4	4	197	Tinggi
2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	186	Sedang
4	3	4	4	5	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	2	4	2	2	184	Rendah
2	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	2	4	2	3	4	3	4	184	Rendah
3	5	5	4	4	3	5	3	2	3	3	3	3	3	5	5	3	5	3	4	180	Rendah
3	3	3	4	4	3	4	3	1	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	172	Sangat Rendah
4	4	5	4	4	3	4	3	3	5	4	4	3	5	2	5	4	3	2	5	196	Sedang
3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	3	4	2	4	4	4	4	4	180	Rendah
3	4	5	4	4	4	4	3	3	5	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	185	Sedang
5	5	5	5	5	4	5	3	1	4	3	4	3	2	2	4	4	5	2	4	190	Sedang
3	4	4	3	4	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	197	Tinggi
3	5	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	190	Sedang
4	3	5	4	5	5	5	2	1	4	4	5	5	4	5	4	4	4	2	2	196	Sedang
3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	184	Rendah
3	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	182	Rendah
5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	3	5	3	5	5	1	224	Sangat Tinggi
3	4	4	4	4	4	5	2	2	3	3	5	3	4	2	4	4	5	3	4	182	Rendah
4	3	5	4	4	3	4	5	4	3	3	4	4	3	2	4	3	3	3	2	187	Sedang
3	2	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	185	Sedang
2	4	5	4	4	4	4	3	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	185	Sedang
4	4	5	5	4	5	5	3	2	5	4	3	3	4	3	3	4	5	2	1	189	Sedang
2	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	2	4	3	4	3	3	3	4	183	Rendah
5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	3	5	5	2	5	5	5	5	1	4	216	Sangat Tinggi

Lanjutan lampiran 8

30	4	5	1	3	3	5	2	1	5	5	5	2	3	5
31	3	4	3	3	3	3	3	5	5	3	3	3	5	5
32	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
33	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
34	3	4	5	4	4	5	5	5	5	3	4	2	3	5
35	3	2	3	3	3	3	3	5	5	2	3	3	5	4
36	5	5	5	3	3	3	3	5	5	3	3	3	4	5
37	4	4	4	5	1	5	5	5	5	4	5	3	4	5
38	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	2	2	4
39	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4
40	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
41	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	5
42	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	4
43	4	4	4	4	4	5	5	3	5	4	3	2	3	4
44	5	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4
45	5	3	4	5	3	4	5	5	4	3	4	5	5	4

5	5	4	4	4	2	4	4	4	4	5	1	4	4	5	2	5	5	4	5
5	5	5	5	1	5	3	3	2	4	3	3	2	5	5	3	5	5	4	5
4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
3	4	4	4	2	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
3	5	5	4	3	3	4	3	3	5	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4
5	5	2	4	3	2	4	5	3	3	3	4	4	4	4	3	4	5	4	4
3	5	5	5	3	3	3	3	3	4	4	5	3	5	4	4	5	5	4	5
5	5	1	5	3	2	4	4	5	5	5	4	3	4	3	2	5	5	5	5
4	5	4	5	4	4	4	3	3	5	5	1	3	5	3	2	2	5	3	4
5	5	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4
3	5	5	5	4	1	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5
3	4	4	3	2	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
5	5	5	5	3	2	3	5	5	5	5	3	3	4	3	4	3	5	3	5
5	5	5	5	4	4	2	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	5
3	5	5	5	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	3

Lanjutan Lampiran 8

2	4	4	5	4	2	3	5	5	5	5	3	5	5	5	196	Sedang
4	5	3	5	3	5	3	4	4	5	3	4	3	3	2	190	Sedang
4	4	4	2	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	180	Rendah
4	4	3	3	4	4	4	3	4	2	4	4	4	3	4	183	Rendah
5	4	3	2	4	3	4	2	4	3	3	4	3	3	3	184	Rendah
4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	4	176	Rendah
4	5	3	2	3	3	3	3	5	3	4	3	3	3	4	191	Sedang
5	5	3	3	2	4	5	2	2	3	5	4	4	4	5	200	Tinggi
4	4	5	4	4	2	4	2	5	4	5	3	5	5	4	194	Sedang
4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	3	4	3	2	186	Sedang
3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	4	5	4	4	185	Sedang
5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	3	5	3	3	5	224	Sangat Tinggi
4	4	4	2	4	5	3	3	3	2	4	5	5	4	4	183	Rendah
4	4	3	2	4	4	4	3	4	3	4	5	4	4	4	195	Sedang
4	4	2	2	5	4	4	5	4	4	4	4	4	2	2	182	Rendah
5	5	4	2	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	2	203	Tinggi

LAMPIRAN 9. ANALISIS DATA AKTIVITAS FISIK SISWA SMAN 1 YOGYAKARTA

No	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	Pwork	Ptrans	Prec	Ptotal	Category
1	0	0	0	1	5	60	1	5	60	0	0	0	1	5	60	480	1200	1200	1200	3600	Tinggi
2	0	0	0	1	5	70	1	5	30	0	0	0	1	5	70	450	1400	600	1400	3400	Tinggi
3	1	3	30	0	0	0	1	6	15	0	0	0	1	2	30	600	720	360	240	1320	Sedang
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	60	1	2	60	420	0	0	1920	1320	Sedang
5	0	0	0	1	2	60	0	0	0	0	0	0	1	2	60	600	480	0	480	960	Sedang
6	0	0	0	1	3	60	1	1	20	0	0	0	1	2	120	480	720	80	960	1760	Tinggi
7	0	0	0	0	0	0	1	3	10	0	0	0	1	7	120	480	0	120	3360	3480	Tinggi
8	0	0	0	1	7	15	1	7	20	1	1	90	1	1	30	720	420	560	840	1820	Sedang
9	0	0	0	0	0	0	1	4	15	0	0	0	1	2	60	360	0	240	480	720	Sedang
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	60	420	0	0	480	480	Rendah
11	0	0	0	1	2	30	0	0	0	0	0	0	1	1	60	960	240	0	240	480	Rendah
12	0	0	0	0	1	2	120	0	0	1	3	180	0	0	0	480	0	0	4320	4320	Tinggi
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	90	0	0	0	660	0	0	2880	2880	Sedang
14	0	0	0	1	3	90	0	0	0	1	3	180	1	2	120	480	1080	0	5280	6360	Tinggi
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	90	630	0	0	1080	1080	Sedang
16	0	0	0	0	0	0	1	3	120	1	2	60	0	0	0	360	0	1440	960	2400	Sedang
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	90	1	1	90	720	0	0	1080	1080	Sedang
18	0	0	0	0	0	0	1	2	15	0	0	0	1	2	60	480	0	120	480	600	Sedang
19	0	0	0	1	1	90	1	1	60	0	0	0	0	0	0	360	360	240	0	600	Sedang
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	60	600	0	0	480	480	Rendah
21	0	0	0	1	7	180	0	0	0	1	3	60	1	2	120	360	5040	0	2400	7440	Tinggi
22	0	0	0	1	2	120	1	2	120	1	1	60	1	2	120	435	960	960	1440	3360	Tinggi
23	0	0	0	1	2	180	1	2	20	1	2	180	1	2	180	540	1440	160	4320	5920	Tinggi
24	0	0	0	1	3	45	1	4	10	0	0	0	1	2	60	510	540	160	480	1180	Sedang
25	0	0	0	1	4	60	0	0	0	0	0	0	1	2	30	600	0	400	1200	1200	Sedang
26	0	0	0	0	0	0	1	7	15	1	2	60	0	0	0	480	0	420	960	1380	Sedang
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	60	1	2	60	360	0	0	1440	1440	Sedang
28	0	0	0	1	2	30	0	0	0	0	0	0	1	2	30	420	240	0	240	480	Rendah
29	0	0	0	1	1	180	1	7	15	0	0	0	0	0	0	420	720	420	0	1140	Sedang
30	0	0	0	1	4	75	1	3	30	1	1	120	1	1	90	600	1200	360	1320	2880	Sedang
31	1	3	60	1	3	60	0	0	0	1	1	120	1	1	120	480	2160	0	1440	3600	Tinggi
32	0	0	0	1	3	45	0	0	0	0	0	0	1	3	60	420	540	0	720	1260	Sedang
33	0	0	0	1	7	30	1	3	20	1	3	60	1	2	60	540	840	240	1920	3000	Tinggi
34	0	0	0	0	0	0	1	5	20	0	0	0	1	3	60	540	0	400	720	1120	Sedang
35	0	0	0	1	5	60	0	0	0	0	0	0	1	2	45	600	1200	0	360	1560	Sedang
36	0	0	0	1	3	120	0	0	0	1	3	60	1	2	120	540	1440	0	2400	3840	Tinggi
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	30	1	2	60	480	0	0	1440	1440	Sedang
38	0	0	0	0	0	0	1	3	15	1	3	60	0	0	0	300	0	180	1440	1620	Sedang
39	0	0	0	0	0	0	1	3	30	0	0	0	1	2	60	480	0	360	480	840	Sedang
40	0	0	0	0	0	0	1	2	15	1	3	120	1	3	60	480	0	120	3600	3720	Tinggi
41	0	0	0	1	2	60	1	4	20	0	0	0	1	3	45	420	480	320	540	1340	Sedang
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	120	1	1	90	420	0	0	1320	1320	Sedang
43	0	0	0	1	6	120	0	0	0	0	0	0	1	1	30	540	2880	0	120	3000	Tinggi
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	45	1	1	30	540	0	0	480	480	Rendah
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	120	1	5	60	360	0	0	4080	4080	Tinggi

LAMPIRAN 10. HASIL ANALISIS DATA STATUS GIZI SISWA SMAN 1 YOGYAKARTA

No	BB	TB	IMT	Z Score	Kategori
1	41	1,54	17,29	-0,13	Normal
2	51	1,63	19,20	-0,70	Normal
3	52	1,64	19,33	-0,49	Normal
4	50	1,59	19,78	-0,66	Normal
5	53	1,62	20,20	-0,31	Normal
6	40	1,47	18,51	-0,88	Normal
7	47	1,65	17,26	-1,41	Normal
8	47	1,54	19,82	-0,36	Normal
9	70	1,7	24,22	1,14	Gemuk
10	72	1,72	24,34	1,28	Gemuk
11	65	1,62	24,77	1,25	Gemuk
12	43	1,55	17,90	-1,12	Normal
13	72	1,7	24,91	1,40	Gemuk
14	50	1,56	20,55	-0,14	Normal
15	42	1,5	18,67	-0,86	Normal
16	50	1,58	20,03	-0,38	Normal
17	53	1,65	19,47	-0,54	Normal
18	65	1,7	22,49	0,55	Normal
19	60	1,76	19,37	-0,58	Normal
20	60	1,56	24,65	1,16	Gemuk
21	44	1,63	16,56	-2,01	Kurus
22	42	1,55	17,48	-1,24	Normal
23	48	1,56	19,72	-0,45	Normal
24	58	1,67	20,80	0,08	Normal
25	50	1,62	19,05	-0,70	Normal
26	56	1,57	22,72	0,55	Normal
27	53	1,69	18,56	-0,94	Normal
28	80	1,67	28,69	2,19	Obesitas
29	75	1,73	25,06	1,66	Gemuk
30	69	1,63	25,97	1,63	Gemuk
31	68	1,72	22,99	0,76	Normal
32	50	1,57	20,28	-0,17	Normal
33	45	1,58	18,03	-1,02	Normal
34	44	1,63	16,56	-2,01	Kurus
35	45	1,6	17,58	-1,28	Normal
36	48	1,65	17,63	-1,26	Normal
37	75	1,73	25,06	1,66	Gemuk
38	68	1,75	22,20	0,46	Normal
39	65	1,7	22,49	0,67	Normal
40	50	1,73	16,71	-0,68	Normal
41	56	1,55	23,31	0,76	Normal
42	50	1,59	19,78	-0,36	Normal
43	65	1,68	23,03	0,77	Normal
44	90	1,74	29,73	3,01	Obesitas
45	67	1,7	23,18	0,90	Normal

LAMPIRAN 11. HASIL MEAN DAN STANDAR DEVIASI

		Statistics		
		Pengetahuan Diet	Aktivitas Fisik	Status Gizi
N	Valid	45	45	45
	Missing	5	5	5
Mean		189.64	2244.89	21.2971
Std. Deviation		8.560	1312.893	3.23583

LAMPIRAN 12. HASIL TABEL DISTRIBUSI PENGETAHUAN DIET

		Pengetahuan Diet			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Sangat Rendah	1	2.2	2.2	2.2
	Rendah	14	31.1	31.1	33.3
	Sedang	20	44.4	44.4	77.8
	Tinggi	6	13.3	13.3	91.1
	Sangat Tinggi	4	8.9	8.9	100.0
	Total	45	100.0	100.0	

LAMPIRAN 13. TABEL DISTRIBUSI AKTIVITAS FISIK

		Aktivitas Fisik			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	5	11.1	11.1	11.1
	Sedang	25	55.6	55.6	66.7
	Tinggi	15	33.3	33.3	100.0
	Total	45	100.0	100.0	

LAMPIRAN 14. TABEL DISTRIBUSI STATUS GIZI

		Status Gizi			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	KURUS	2	4.4	4.4	4.4
	OBESITAS	2	4.4	4.4	8.9
	GEMUK	8	17.8	17.8	26.7
	NORMAL	33	73.3	73.3	100.0
	Total	45	100.0	100.0	

LAMPIRAN 15. Hasil Analisis Korelasi Data

1. Analisis Hubungan Pengetahuan Diet dengan terhadap Gizi

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pengetahuan Diet * Status Gizi	45	100.0%	0	0.0%	45	100.0%

Pengetahuan Diet * Status Gizi Crosstabulation

		Status Gizi		Total	
		Tidak Baik	Baik		
Pengetahuan Diet	Sangat Rendah	Count	1	0	1
		% within Status Gizi	8.3%	0.0%	2.2%
	Rendah	Count	8	6	14
		% within Status Gizi	66.7%	18.2%	31.1%
	Sedang	Count	1	19	20
		% within Status Gizi	8.3%	57.6%	44.4%
	Tinggi	Count	1	5	6
		% within Status Gizi	8.3%	15.2%	13.3%
	Sangat Tinggi	Count	1	3	4
		% within Status Gizi	8.3%	9.1%	8.9%
Total		Count	12	33	45
		% within Status Gizi	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Pearson Chi-Square	14.513 ^a	4	.006
Likelihood Ratio	15.225	4	.004
Linear-by-Linear Association	5.239	1	.022
N of Valid Cases	45		

a. 7 cells (70.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .27.

Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal	Gamma	.620	.224	2.466	.014
N of Valid Cases		45			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

2. Analisis Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Status Gizi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Aktivitas Fisik * Status Gizi	45	100.0%	0	0.0%	45	100.0%

Aktivitas Fisik * Status Gizi Crosstabulation

		Status Gizi			
		Tidak Baik	Baik	Total	
Aktivitas Fisik	Rendah	Count	5	0	5
		% within Status Gizi	41.7%	0.0%	11.1%
	Sedang	Count	6	19	25
		% within Status Gizi	50.0%	57.6%	55.6%
	Tinggi	Count	1	14	15
		% within Status Gizi	8.3%	42.4%	33.3%
Total	Count	12	33	45	
	% within Status Gizi	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Pearson Chi-Square	16.909 ^a	2	.000
Likelihood Ratio	17.290	2	.000
Linear-by-Linear Association	12.500	1	.000
N of Valid Cases	45		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.33.

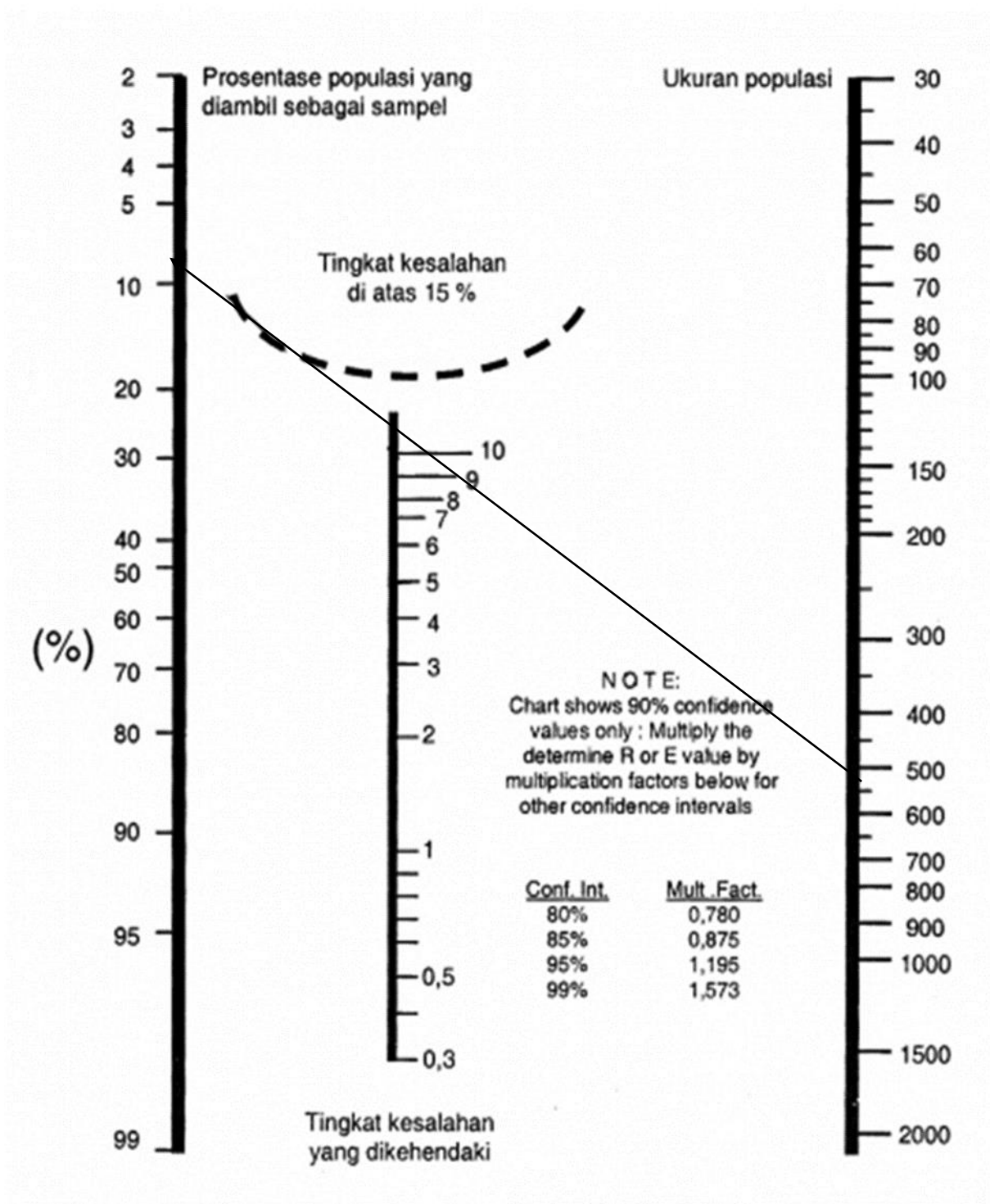
Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal	Gamma	.858	.142	3.517	.000
N of Valid Cases		45			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

LAMPIRAN 16. Nomogram Harry King



LAMPIRAN 17. Dokumentasi Penelitian



Pengukuran Berat Badan



Pengukuran Tinggi Bada

Lanjutan lampiran 17



Pengisian Kuesieoner



Pengisian Kuesioner

