

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN ASUPAN SERAT DENGAN KEJADIAN *OVERWEIGHT*
PADA REMAJA KELAS VIII DI SMP NEGERI 4
KOTA BENGKULU
TAHUN 2016**



Disusun oleh :

**DIAN PRATIWI
PO. 5130113 049**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
PRODI DIII GIZI BENGKULU
2016**

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN ASUPAN SERAT DENGAN KEJADIAN *OVERWEIGHT*
PADA REMAJA KELAS VIII DI SMP NEGERI 4
KOTA BENGKULU
TAHUN 2016**

Karya tulis ilmiah ini dibuat sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar ahli madya gizi

Disusun oleh :

**DIAN PRATIWI
PO. 5130113 049**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
PRODI DIII GIZI BENGKULU
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan Judul :

**HUBUNGAN ASUPAN SERAT DENGAN KEJADIAN *OVERWEIGHT*
PADA REMAJA KELAS VIII DI SMP NEGERI 4
KOTA BENGKULU TAHUN 2016**

Yang Dipersiapkan dan Dipertahankan Oleh :

**DIAN PRATIWI
NIM : PO.5130113 049**

**Karya Tulis Ilmiah ini telah Diperiksa dan Disetujui
Untuk Dipresentasikan Dihadapan Tim Penguji
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu
Prodi DIII Gizi
Tanggal: 28 juni 2016**

Oleh :

Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I



**Miratul Haya, SKM.,M.Gizi
NIP.197308041997032003**

Pembimbing II



**Desri Suryani, SKM.,M.Kes
NIP. 197312051996022001**

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah dengan Judul :

**HUBUNGAN ASUPAN SERAT DENGAN KEJADIAN *OVERWEIGHT*
PADA REMAJA KELAS VIII DI SMP NEGERI 4
KOTA BENGKULU TAHUN 2016**

Yang Dipersembahkan dan Dipertahankan Oleh :

DIAN PRATIWI

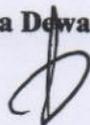
NIM : PO.5130113 049

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui oleh
Dosen Pembimbing dan dipertahankan dihadapan dewan penguji
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu Prodi DIII Gizi

Tanggal, 28 Juni 2016

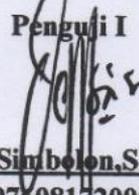
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Ketua Dewan Penguji



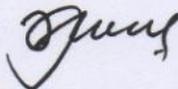
Darwis, S.KP., M.Kes
NIP. 196301031983121002

Penguji I



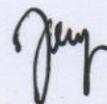
Dr. Demsa Simbolon, SKM., MKM
NIP. 197608172000032001

Penguji II



Miratul Haya, SKM., M.Gizi
NIP. 197308041997032003

Penguji III



Desri Suryani, SKM., M.Kes
NIP. 197312051996022001

Mengesahkan

Ketua Jurusan Gizi

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu



Kamsiah, SST., M.Kes
NIP. 197408181997032001

BIODATA PENULIS



Nama : Dian Pratiwi
TTL : Air Periukan, 28 Agustus 1995
Alamat : Desa Simpang Tiga Air Periukan Kec. Air Periukan Kab. Seluma
Agama : Islam
Anak ke : 1 (Pertama) dari 2 bersaudara
Nama Ayah : Sinar Jaya
Nama Ibu : Yuli Herawati
Nama Adik : Faisal Zenli Maisandra

Riwayat Pendidikan :

- Tamat TK LESTARI kec. Sukaraja Kab. Bengkulu Selatan tahun 2001
- Tamat SD Negeri 01 Sukaraja Kab. Seluma tahun 2007
- Tamat SMP Negeri 6 Seluma tahun 2010
- Tamat SMA Negeri 3 Seluma tahun 2013
- Tahun 2013 menjalankan pendidikan di jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
- Tahun 2016 tamat dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

- Besar atau kecilnya masalah, tergantung pada bagaimana kita mengatasinya.
- sesuatu akan menjadi kebanggaan jika dikerjakan dan bukan hanya dipikirkan. Begitupula dengan Sebuah cita-cita ia akan menjadi kesuksesan, jika kita awali dengan bekerja untuk menggapainya, bukan hanya menjadi impian.

PERSEMBAHAN :

Tak ada kata yang dapat terucap selain kata terimakasih dari lubuk hati yang paling dalam, karya tulis ilmiah ini kupersembahkan dengan penuh perjuangan, keikhlasan, perasaan, kesabaran, keringat, hingga air mata ini kepada :

- Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kekuatan dalam menyelesaikan semua karya ku. tiada yang maha pengasih dan maha penyayang selain engkau ya allah. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.
- Kedua orang tua ku bapak (Sinar Jaya) dan mamak (Yuli Herawati) yang tak pernah henti selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada didepanku. Demi hidupku kalian ikhlas banting tulang tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa tanpa kenal lelah. bapak, mamak... terimalah bukti kecil ini sebagai keseriusan ku untuk membalas semua pengorbananmu.
- Untuk adikku tersayang (Faisal Zenli Maisandra) yang selalu memberi semangat, walaupun cuek, kadang sering nggak akur tapi sebenarnya baik dan sangat peduli. Sekarang giliranmu dek, buat mamak dan bapak bangga.
- Seluruh keluarga besarku tanpa terkecuali, (keluarga besar amin azhari dan keluarga besar yusir (Alm)) yang selalu mendoakan, memberi dukungan baik secara moril maupun materil.

- Sahabat terbaik selama 3 tahun ini (LILEMS) Jiah, yulianis, reggia, ari, april, rima, ria. Sekaligus sahabatku dari kecil, SILEDIDE (siska, ade, lesi) dan semua teman-teman letingan Trimakasih atas dukungan, dorongan, dan semangat kalian. Tanpa kalian aku tak pernah berarti dan tanpa kalian aku bukan siapa-siapa yang takkan menjadi apa-apa. Trimakasih karena kalian selalu siap menampung air mata dan canda tawaku, tempat berbagi dan berkeluh kesah. Selalu jaga silaturahmi geng semoga kesuksesan menanti kita.
- Teman-teman PKL RSHS (sundari, ria, rima, lesti, nana) serta keluarga baru PKLT Dusun 3 air sebakul (mamak sela, bapak cikapta, mas pandu, mak yora, kak ester, dedek ririn, elva, mbak nisa & rita, valen, riska, diosi, desi, dian N) trimakasih guys dari kalian aku belajar tentang arti kebersamaan, menghargai, dan banyak hal lainnya.
- Seluruh adek tigtat jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu terutama buat adek asuh (Dinda Ayu Lestari) semangat dek, jangan pernah menyerah.
- Seluruh teman-teman jurusan D3 Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang telah berjuang bersama dari awal masuk hingga sampai ketitik yang diinginkan (wisuda) semoga kita menjadi orang yang sukses..amin.
- Almamater tercinta.

**Prodi DIII Gizi, Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Karya Tulis Ilmiah. Selasa, 28 juni 2016**

Dian Pratiwi

**HUBUNGAN ASUPAN SERAT DENGAN KEJADIAN *OVERWEIGHT*
PADA REMAJA KELAS VIII DI SMP NEGERI 4 KOTA BENGKULU
TAHUN 2016**

Xvii + Halaman 42, 6 tabel, 2 bagan, 6 lampiran

ABSTRAK

Pendahuluan: *Overweight* pada remaja perlu mendapatkan perhatian, dikarenakan *overweight* yang terjadi pada usia remaja cenderung berlanjut hingga dewasa dan lansia. Dampaknya adalah seperti penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, artritis dan penyakit degeneratif lainnya. Pola makan tinggi kalori dan rendah serat, dapat memicu terjadinya kejadian *overweight*. penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan asupan serat dengan kejadian *overweight* pada remaja.

Metode Penelitian: Menggunakan desain *cross sectional*, dengan pendekatan observasional analitik, Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* hingga didapat sampel sebanyak 25 remaja yang mengalami *overweight*. Analisis uji *spearman correlation* digunakan untuk mengetahui hubungan asupan serat dengan kejadian *overweight* pada remaja kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu.

Hasil: Asupan serat remaja kategori kurang, dengan rata-rata 5,11 gram nilai minimum 2,23 gram dan maximum 8,03 gram. Tidak ada hubungan antara asupan serat dengan kejadian *overweight* pada remaja kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu.

Saran: Diharapkan kepada remaja untuk menambah kepedulian terhadap makanan dengan asupan serat yang tinggi serta lebih peduli terhadap dampak dari kurangnya asupan serat, menjaga berat badan dan memilih makanan yang baik sesuai kebutuhan.

Kata kunci : Asupan serat, kejadian *overweight*, remaja.

37 Daftar Pustaka, Tahun 2003-2015

**Prodi DIII Nutrition, Nutrition Department of Ministry of Health polytechnic
Bengkulu
Scientific papers**

Dian Pratiwi

**RELATIONS WITH FIBER INTAKE IN ADOLESCENT OVERWEIGHT
EVENTS IN CLASS VIII SMP BENGKULU CITY STATE 4 YEAR 2016**

ABSTRACT

Xvii + Halaman 42, 6 tabel, 2 bagan, 6 lampiran

Introduction: Overweight adolescents should receive more attention, because overweight that occur during adolescence tend to continue into adulthood and the elderly. The impact was such as cardiovascular disease, diabetes mellitus, arthritis and other degenerative diseases. A diet high in calories and low in fiber, can trigger the occurrence of overweight. This study aimed to analyze the relationship between fiber intake with the incidence of overweight in adolescents.

Methods: Using a cross sectional design, with observational analytic approach, sampling using purposive sampling techniques to obtain a sample of 25 adolescents who were overweight. Spearman correlation test analysis is used to determine the relationship of fiber intake with the incidence of overweight in adolescents in class VIII SMP Negeri 4 Bengkulu City.

Result: less fiber intake of adolescent category, with an average of 5.11 grams of a minimum value of 2.23 grams and 8.03 grams maximum. There is no relationship between fiber intake with the incidence of overweight in adolescents in class VIII SMP Negeri 4 Bengkulu City.

Suggestion: It is expected to adolescents to increase awareness of food with high fiber intake and more concerned about the impact of the lack of fiber intake, maintain weight and choose the good food as needed.

Keywords: fiber intake, the incidence of overweight, adolescents.

37 Daftar Pustaka, Tahun 2003-2015

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “**Hubungan Asupan Serat dengan Kejadian *Overweight* pada Remaja Kelas VIII di SMP Negeri 4 kota Bengkulu tahun 2016**”.

Penulis mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Darwis,S.Kp.,M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan selaku dosen penguji I yang telah memberikan masukan dan saran yang bersifat membangun sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.
2. Kamsiah,SST.,M.Kes selaku ketua jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Ahmad Rizal,SKM.,MKM selaku ketua prodi DIII Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
4. Miratul Haya,SKM.,M.Gizi selaku dosen pembimbing I yang tabah dan selalu sabar menyediakan waktu untuk memberikan konsultasi serta saran yang bersifat membangun sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.
5. Desri Suryani,SKM.,M.Kes selaku dosen pembimbing II yang tabah dan selalu sabar menyediakan waktu untuk memberikan konsultasi serta saran yang bersifat membangun sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat di selesaikan.
6. Dr. Demsa Simbolon,SKM.,MKM selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan dan saran yang bersifat membangun sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.

7. Semua pihak yang telah memberikan bantuan selama pembuatan karya tulis ilmiah ini.
8. Seluruh Dosen dan Staf Pendidikan Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan kementrian kesehatan Bengkulu.
9. Kedua orang tua yang selalu memberikan do'a, dukungan dan semangat serta mendidik dengan penuh kesabaran untuk keberhasilan peneliti.
10. Teman-teman seperjuangan jurusan DIII Gizi yang telah banyak memberikan bantuan baik moril dan materil kepada peneliti.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki, maka peneliti mengharapkan pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang mengembangkan penelitian selanjutnya.

Dengan segala kerendahan hati, penulis mohon maaf atas kekurangan tersebut. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat baik bagi penulis sendiri maupun pembaca, khususnya mahasiswa / mahasiswi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Bengkulu, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
BIODATA PENULIS.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR BAGAN.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Remaja	6
1. Definisi Remaja.....	6
2. Klasifikasi Remaja	7
B. Status Gizi.....	8

1. Definisi Status Gizi	8
2. Pengukuran Antropometri.....	8
3. Indeks Massa Tubuh Menut Umur (IMT/U).....	9
4. Metode <i>Food Recall</i>	10
C. <i>Overweight</i>	11
1. Definisi <i>Overweight</i>	11
2. Faktor Penyebab <i>Overweight</i>	12
3. Asupan Makanan Penyebab <i>Overweight</i>	14
4. Mencegah <i>Overweight</i>	16
5. Dampak <i>Overweight</i>	18
D. Serat	18
1. Definisi Serat.....	18
2. Serat Makanan Berdasarkan jenis Kelarutannya.....	19
3. Manfaat Serat	19
4. Angka Kecukupan Serat Yang Dianjurkan	21
5. Akibat Kurang Serat.....	22
E. Hubungan Serat dengan <i>Overweight</i>	25
F. Kerangka Teori	27
G. Hipotesis	27

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	28
B. Kerangka Konsep.....	28
C. Definisi Operasional	29

D. Populasi dan Sampel.....	29
E. Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
F. Pengumpulan, Alat, Pengolahan dan Analisis Data	31
1. Pengumpulan Data	31
2. Alat Pengumpulan.....	31
3. Pengolahan Data.....	31
4. Analisis Data	32

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jalannya Penelitian.....	34
B. Hasil penelitian.....	35
C. Pembahasan.....	36
D. Keterbatasan Penelitian	40

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	41
B. Saran.....	41

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian penelitian	5
Tabel 2.1 Kategori Dan Ambang Batas Status Gizi Remaja Berdasarkan (IMT/U) Menurut Rujukan WHO 2005	9
Tabel 2.2 Angka Kecukupan Serat Menurut Umur	21
Tabel 3.2 Definisi Oprasioal	29
Tabel 4.1 deskripsi asupan serat dan kejadian <i>overweight</i> pada remaja kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu	35
Tabel 4.2 Hubungan asupan serat dengan kejadian <i>overweight</i> pada remaja kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu	36

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.5 Kerangka Teori	27
Bagan 3.1 kerangka konsep penelitian.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Contoh Pola Konsumsi Serat Pada Remaja Dan Dewasa Selama 7 Hari
- Lampiran 2 : Kadar Serat Dalam Sayuran, Buah-buahan, Kacang-kacangan dan Olahannya
- Lampiran 3 : Master Data
- Lampiran 4 : Hasil Analisa Data
- Lampiran 5 : Dokumentasi
- Lampiran 6 : Surat Penelitian
- Lampiran 7 : Lembar konsultasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Salah satu yang berperan dalam peningkatan kualitas SDM adalah gizi yang baik, terutama untuk peningkatan gizi remaja. Masalah gizi pada remaja muncul dikarenakan perilaku gizi yang salah, yaitu ketidakseimbangan antara konsumsi gizi dengan kecukupan gizi yang dianjurkan. Salah satu masalah gizi pada remaja adalah gizi lebih yaitu ditandai dengan berat badan yang relatif berlebihan bila dibandingkan dengan usia atau tinggi badan remaja sebaya, sebagai akibat terjadinya penimbunan lemak yang berlebihan dalam jaringan lemak tubuh (Sulistyoningsih, 2011).

Remaja merupakan masa peralihan dari masa anak ke masa dewasa yang mengalami perkembangan semua aspek atau fungsi untuk memasuki masa dewasa. Selama remaja terjadi perubahan-perubahan, salah satunya kebutuhan zat gizi pada remaja akan meningkat untuk mendukung suatu pertumbuhan fisik (Utami, 2015).

Perkembangan masalah gizi di Indonesia semakin kompleks saat ini, selain masalah kekurangan gizi, masalah kelebihan gizi juga menjadi persoalan yang harus ditangani dengan serius (Kemenkes, 2015). Ketidakseimbangan antara asupan dan keluaran energi mengakibatkan penambahan berat badan. Berat badan lebih yang muncul pada usia remaja cenderung berlanjut hingga ke dewasa dan lansia.

Sementara berat badan lebih itu sendiri merupakan salah satu faktor resiko penyakit degeneratif, seperti penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, artritis, penyakit kantong empedu, beberapa jenis kanker, gangguan fungsi pernapasan, dan berbagai gangguan kulit (Arisman, 2008).

Gaya hidup modern saat ini cenderung menyebabkan status gizi anak diatas normal, sehingga anak menjadi gemuk atau obesitas. Hal ini disebabkan anak banyak makan, namun kurang beraktivitas sehingga energi yang masuk kedalam tubuh jauh lebih banyak dari pada energi yang digunakan untuk aktivitas dan pertumbuhan. Kelebihan energi ini akan disimpan dalam tubuh dalam bentuk lemak. Anak kota banyak mengkonsumsi makanan kurang serat seperti *fast food* dan *junk food* dan sangat sedikit mengkonsumsi sayuran. Ditambah lagi gaya hidup kurang bergerak atau lebih banyak duduk di depan televisi, komputer, dan bahkan sambil ngemil dan makan makanan manis (Devi, 2012).

Prevalensi *overweight* secara nasional dengan menggunakan indikator status gizi indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) pada usia 5-15 tahun yaitu sebesar 29,6 %, sedangkan bila kita kerucutkan untuk wilayah Provinsi Bengkulu prevalensi *overweight* usia 5-15 tahun hampir mendekati angka nasional yaitu 28,4 % (Kemenkes, 2013).

Penelitian Bintanah dan Handarsari (2012), menyatakan bahwa ada hubungan antara asupan serat dengan status gizi. semakin rendah asupan serat yang dikonsumsi, maka semakin meningkatnya kejadian *overweight*. Banyak pula pernyataan dikemukakan bahwa, serat makanan dapat membantu

menurunkan berat badan. Sedangkan penelitian Makaryani (2013) menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi serat dengan kejadian *overweight*.

Survei pendahuluan yang dilakukan terhadap 58 remaja terdapat 14 orang (24 %) *overweight*. Berdasarkan data yang diperoleh peneliti ingin melakukan penelitian apakah ada hubungan antara asupan serat dengan kejadian *overweight* pada remaja kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah diuraikan diatas maka peneliti ingin melihat apakah ada hubungan antara asupan serat dengan kejadian *overweight* pada remaja kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui hubungan asupan serat dengan kejadian *overweight* pada remaja kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu Tahun 2016.

2. Tujuan Khusus

1. Diketahui gambaran asupan serat pada remaja kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu Tahun 2016.
2. Diketahui gambaran kejadian *overweight* pada remaja kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu Tahun 2016.
3. Diketahui hubungan asupan serat dengan kejadian *overweight* pada remaja kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu Tahun 2016.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pihak Sekolah

Diharapkan pihak sekolah selalu melakukan pemantauan secara berkala terhadap status gizi dan memberikan penyuluhan terkait pentingnya asupan serat dan dampak bagi kesehatan.

2. Bagi Remaja

Diharapkan dapat menjaga berat badan dan menambah kepedulian terhadap makanan dengan asupan serat yang tinggi serta lebih peduli terhadap dampak dari kurangnya asupan serat.

3. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya dengan menambahkan variabel lain mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian *overweight*.

4. Bagi Akademik

Diharapkan dapat memberi informasi ilmiah dan bermanfaat bagi mahasiswa politeknik kesehatan untuk dijadikan sebagai bahan bacaan di politeknik kesehatan bengkulu.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama	Judul penelitian	Desain penelitian	Variabel independen	Variabel dependen	Kesimpulan
1	Bintanah S dan Handar sari E (2012).	Asupan serat dengan kadar gula darah, kadar kolesterol total dan status gizi pada pasien diabetes melitus tipe 2 di rumah sakit roemani semarang.	Penelitian dengan <i>explanotry reseach</i> dengan pendekatan <i>cross sectional</i> dan menggunakan 35 sampel	Asupan serat	Kadar gula, kadar kolesterol total dan status gizi	Ada hubungan antara asupan serat dengan status gizi, semakin rendah asupan serat semakin tinggi status gizi
2	Makaryani RY (2013).	Hubungan konsumsi serat dengan kejadian overweight pada remaja putri SMA Batik 1 Surakarta.	Penelitian ini menggunakan penelitian observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i> dan menggunakan 50 sampel.	Konsumsi serat	Kejadian <i>overweight</i>	Tidak ada hubungan konsumsi serat dengan kejadian overweight pada remaja putri SMA Batik 1 Surakarta.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Remaja

1. Definisi Remaja

Remaja adalah individu baik pria atau wanita yang berada pada masa atau usia antara anak-anak dan dewasa. Remaja adalah kelompok orang yang berusia 10-19 tahun. Perubahan fisik karena pertumbuhan yang terjadi pada masa remaja akan mempengaruhi status kesehatan dan gizi remaja tersebut (Sulistyoningsih, 2011).

Pertumbuhan pada usia anak yang relatif terjadi dengan kecepatan yang sama, secara mendadak meningkat saat memasuki usia remaja. Peningkatan pertumbuhan mendadak ini disertai dengan perubahan –perubahan hormonal, kognitif, dan emosional. Semua perubahan ini membutuhkan zat gizi secara khusus.

Usia remaja merupakan periode rentan gizi karena berbagai sebab. Pertama, remaja memerlukan zat gizi yang lebih tinggi karena peningkatan pertumbuhan fisik. Kedua, perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan remaja mempengaruhi baik asupan maupun zat gizi khusus, yaitu remaja yang aktif dalam kegiatan olah raga, menderita penyakit kronis, sedang hamil, melakukan diet secara berlebihan, pecandu alkohol atau obat terlarang (Almatsier, 2011).

2. Klasifikasi Remaja

a) Remaja Awal

Pada tahap ini remaja mulai berfokus pada pengambilan keputusan, baik didalam rumah maupun sekolah. Remaja mulai menunjukkan cara berfikir logis, sehingga sering menanyakan kewenangan dan standar di masyarakat maupun disekolah. Remaja juga mulai menggunakan istilah - istilah sendiri dan mempunyai pandangan, seperti olahraga yang baik untuk bermain, memilih kelompok bergaul, pribadi seperti apa yang diinginkan dan mengenal cara untuk berpenampilan menarik (Tarwoto, 2012).

b) Remaja Menengah

Pada tahapan ini terjadi interaksi dengan kelompok, sehingga tidak selalu bergantung pada keluarga dan terjadi eksplorasi seksual. Dengan menggunakan pengalaman dan pemikiran yang lebih kompleks (Tarwoto, 2012).

c) Remaja Akhir

Tahap ini remaja lebih berkonsentrasi pada rencana yang akan datang dan meningkatkan pergaulan. Selama masa remaja akhir, proses berfikir secara kompleks digunakan untuk memfokuskan dari masalah-masalah idealisme, toleransi, keputusan untuk karier dan pekerjaan, serta peran orang dewasa dalam masyarakat (Tarwoto, 2012).

B. Status Gizi

1. Definisi Status Gizi

Ilmu gizi (*Nutrition Science*) adalah ilmu yang mempelajari segala sesuatu tentang makanan dalam hubungannya dengan kesehatan optimal. Kata “gizi” berasal dari bahasa arab *ghidza*, yang berarti “makanan”. Di suatu sisi ilmu gizi berkaitan dengan makanan dan di sisi lain dengan tubuh manusia. Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Dibedakan antara status gizi buruk, kurang, baik, dan lebih (Almatsier, 2002).

Penilaian status gizi pada dasarnya merupakan proses pemeriksaan keadaan gizi seseorang dengan cara mengumpulkan data penting, baik yang bersifat objektif maupun subjektif, untuk kemudian di bandingkan dengan baku yang telah tersedia (Arisman, 2008).

2. Pengukuran Antropometri

Secara umum, arti dari antropometri adalah ukuran tubuh manusia. Di tinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan konsumsi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi (Putra, 2013).

Penilaian antropometri dilakukan melalui pengukuran dimensi fisik dan komposisi kasar tubuh. Penilaian dilakukan terhadap berat badan, tinggi badan, lingkaran kepala (LIKA), lingkaran lengan atas (LILA), dan tebal lemak kulit (Almatsier, 2011).

Indeks berat badan dan tinggi badan adalah salah satu parameter penting dalam menentukan status kesehatan manusia, khususnya yang berhubungan dengan status gizi. Indeks IMT/U merupakan salah satu indikator mengenai status gizi guna melihat adanya gangguan pada fungsi pertumbuhan dan komposisi tubuh (Putra, 2013).

3. Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U)

Pengukuran IMT dapat dilakukan pada anak-anak, remaja, maupun dewasa. Indeks massa tubuh adalah pengukuran yang membandingkan berat badan dan tinggi badan seseorang, dengan tujuan untuk memperkirakan berat badan ideal untuk tinggi badan tertentu (Sandjaja, 2009).

Pada remaja pengukuran IMT sangat terkait dengan umurnya. Umur sangat memegang peranan dalam penentuan status gizi, hasil penimbangan berat badan maupun tinggi badan yang akurat, menjadi tidak berarti bila tidak disertai dengan penentuan umur yang tepat (WHO, 2005). Karena itu pada remaja digunakan indikator IMT menurut umur, biasa disimbolkan dengan IMT/U.

Menurut WHO (2005) pengukuran status gizi dilakukan dengan metode antropometri melalui indeks IMT/U yang digunakan untuk usia 5-18 tahun dengan menggunakan *z-score*.

Tabel 2.1 Kategori Dan Ambang Batas Status Gizi Remaja Berdasarkan (IMT/U) Menurut Rujukan WHO 2005.

Sangat kurus	$z\ score < -3,0$
Kurus	$z\ score < -2SD$
Normal	$z\ score -2SD\ sampai\ +1SD$
<i>Overweight</i>	$z\ score > +1SD$
Obese 1	$z\ score > +2SD$
Obese 2	$z\ score > +3SD$

4. Metode *Food Recall*

Metode *recall* 24 jam adalah salah satu metode konsumsi yang menggali atau menanyakan apa saja yang dimakan dan diminum responden selama 24 jam yang lalu, baik yang berasal dari dalam makanan maupun di luar rumah (Kusharto dan supariasa, 2014).

Menurut kusharto dan supariasa (2014), Tujuan metode recall 24 jam adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendapatkan informasi tentang makanan yang sebenarnya dimakan 24 jam yang lalu. Makanan dapat berupa makanan utama dan makanan selingan serta minuman yang nyata dimakan 24 jam yang lalu.
2. Untuk mengetahui rata-rata asupan dari masyarakat dengan catatan sampel harus betul-betul mewakili suatu populasi.
3. Untuk mengetahui tingkat konsumsi energi dan zat-zat tertentu. Zat gizi yang umum diketahui yaitu yang dapat menggambarkan protein. Disamping itu pula dapat ditentukan konsumsi lemak, vitamin dan mineral.
4. Perbandingan internasional hubungan antara asupan zat gizi dengan kesehatan dan golongan rawan gizi.

Menurut kusharto dan supariasa (2014), Beberapa langkah dan prosedur dari pelaksanaan recall 24 jam adalah sebagai berikut :

1. Responden mengingat semua makanan dan minuman yang dimakan 24 jam yang lalu.

2. Responden menguraikan secara mendetail masing-masing bahan makanan yang dikonsumsi seperti bahan atau makanan. Mulai dari makan pagi, makan siang, makan malam, dan berakhir sampai akhir hari tersebut.
3. Responden memperkirakan ukuran porsi yang dimakan, antara lain dengan menggunakan *food model* atau foto-foto, bahan makanan asli dan alat-alat makan.
4. Pewawancara mengubah ukuran porsi menjadi setara ukuran gram.

C. *Overweight*

1. Definisi *Overweight*

Overweight adalah keadaan di mana berat badan seseorang melebihi berat badan normal sedangkan obesitas adalah suatu keadaan dimana terjadi penumpukan lemak tubuh yang berlebih, sehingga berat badan seseorang jauh di atas normal. Obesitas juga dapat membahayakan kesehatan. Jadi, *overweight* adalah tahap awal menuju ke arah obesitas (Khasanah, 2012).

Overweight yang menunjukkan suatu keadaan dimana terdapat berat badan yang berlebih. Seseorang dikatakan *overweight* bila jumlah lemak 10-20% di atas nilai normal. *Overweight* tidaklah sama dengan obesitas. Jadi dapat dikatakan bahwa tidak semua orang mempunyai berat badan berlebih dikatakan obesitas (Hasdianah, 2014).

Orang dengan berat badan lebih ternyata kurang sensitif terhadap rasa lapar (internal) tetapi mereka lebih peka terhadap bau dan rasa makanan (eksternal). Jadi, mereka cenderung untuk makan terus selama ada

makanan di hadapannya. Mereka yang berbobot normal biasanya akan mengkonsumsi makanan lebih sedikit bila sebelumnya perut telah terisi makanan ringan, tetapi orang dengan berat badan lebih sebaliknya, yakni mereka bahkan makan lebih banyak (Khomsan, 2003).

Pada anak, *overweight* (kelebihan berat badan) dan *obesity* (obesitas) ditetapkan berdasarkan *sentil body mass index* (BMI) (indeks masa tubuh). BMI adalah ukuran berat badan yang dikaitkan dengan tinggi badan dengan ketentuan terhadap usia (More, 2014).

2. Faktor-Faktor Penyebab *Overweight*

a. Genetik

Faktor genetik ikut dalam menurunkan sifat-sifat kegemukan. Apabila kedua orang tua gemuk, maka 80% peluang anak menjadi gemuk. Bila salah satu orang tua gemuk, maka peluang anak untuk gemuk sebanyak 40% dan bila kedua orang tua tidak gemuk, maka peluang anak untuk gemuk sebanyak 7% (Devi, 2012).

b. Faktor Gaya Hidup

Banyaknya tayangan media massa tentang berbagai makanan cepat saji, dapat memicu remaja untuk mengikuti gaya hidup tersebut. Yang saat ini sedang *trend* adalah *fast food*. Padahal di negara maju, *fast food* sudah mulai ditinggalkan dan beralih ke alam (*back to nature*). Akibat konsumsi makanan cepat saji yang berlebihan dapat menyebabkan terjadinya kelebihan berat badan.

c. Sosial Ekonomi

Dikehidupan sehari-hari terdapat suatu kontradiksi hubungan antara status ekonomi sosial dan prevalensi *overweight*. Di tingkat sosial yang rendah, dimana makanan sukar didapat, *overweight* terlihat sebagai suatu indikator visual terhadap kesejahteraan dan status.

d. Psikologis

Bagi individu yang inaktif, termasuk mereka yang jarang melakukan olahraga, mengkonsumsi alkohol dan merokok cenderung mengalami peningkatan berat badan. Faktor psikologis juga berpengaruh terhadap kebiasaan makan.

e. Aktivitas Fisik

Tingkat aktivitas fisik juga mempengaruhi besarnya penggunaan energi oleh tubuh. Jika dilakukan secara teratur, aktivitas fisik dapat mengurangi penumpukan lemak tubuh, meskipun kegiatan ini hanya mempengaruhi sepertiga dari total pengeluaran energi seseorang. Ketika asupan energi dari makanan sangat tinggi tetapi aktivitas fisik kurang, maka akan menyebabkan kelebihan kalori. Kelebihan kalori tersebut meningkatkan kemungkinan munculnya berat badan lebih (Khasanah, 2012).

f. Umur

Meskipun dapat terjadi pada semua umur, obesitas sering dianggap sebagai kelainan pada umur pertengahan. *Overweight* yang muncul pada

tahun pertama kehidupan biasanya disertai perkembangan rangka yang cepat dan anak menjadi besar untuk umurnya.

g. Jenis Kelamin

Meskipun dapat terjadi pada kedua jenis kelamin, tetapi obesitas lebih umum terjadi pada wanita terutama setelah kehamilan dan pada saat *menopause*. Obesitas pada wanita dapat disebabkan karena pengaruh faktor endokrin, karena kondisi ini muncul pada saat-saat adanya perubahan hormonal tersebut diatas.

3. Asupan Makanan Penyebab *Overweight*

Menurut Gibney (2009), beberapa asupan makanan yang dapat menyebabkan *overweight* adalah :

1. Asupan Lemak

Overweight terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi. Asupan energi yang relatif berlebih dapat terjadi karena asupan lemak yang berlebih. Lemak menghasilkan lebih banyak energi per gramnya (38 kJ/g) dibandingkan karbohidrat (17 kJ/g) atau protein (17 kJ/g). Karena diet tinggi lemak biasanya padat energi dan memberikat rasa yang lezat, maka diet dengan mengkonsumsi makanan yang relatif banyak mengandung lemak biasanya akan menimbulkan peningkatan pasif asupan energi. Disamping itu kita ketahui bahwa asupan lemak secara metabolik tidak begitu diatur dengan baik ketimbang asupan karbohidrat.

Dapat disimpulkan bahwa berat badan cenderung menurun jika asupan lemak diganti dengan karbohidrat, khususnya jika produk pangan yang menggantikannya itu kaya akan serat pangan. Jelas bahwa keadaan ini harus disertai pula dengan tingkat aktivitas fisik yang cukup.

2. Asupan Serat

Berbagai mekanisme pernah dipostulasikan untuk menjelaskan efek serat pangan pada keseimbangan energi, termasuk efek intrinsik serat pangan (misalnya kepadatan energi serta kelezatan makanan), efek hormonal (misalnya pengosongan lambung dan glikemia serta insulinemia postprandial) dan efek kolon (misalnya fermentasi asam lemak rantai pendek serta efeknya pada rasa kenyang). Secara keseluruhan, terdapat bukti yang meyakinkan bahwa asupan serat pangan yang tinggi membantu menjaga tubuh terhadap kenaikan berat badan, hal tersebut sudah cukup membuktikan bahwa kurangnya mengkonsumsi asupan serat sangat rentan terhadap *overweight*.

3. Tipe Karbohidrat (Gula dan Indeks Glikemik)

1. Gula Dalam Makanan

Minuman bersoda yang kaya akan gula memiliki kandungan air yang tinggi dan dengan demikian mempunyai kepadatan energi yang rendah. Namun, kepadatan energi yang rendah berasal dari cairan.

Jika dibandingkan dengan makanan padat, tidak memberikan efek sebanding terhadap rasa kenyang dan asupan makanan *ad libitum*. Secara keseluruhan, bukti tersebut terlihat konsisten dan cukup kuat

untuk menyatakan bahwa tingkat konsumsi yang tinggi pada minuman bersoda dengan kandungan gula yang tinggi akan meningkatkan asupan total energi yang cukup besar, dengan demikian akan menaikkan berat badan. Pernyataan ini relevan pada anak-anak yang banyak mengonsumsi minuman semacam ini.

2. Indeks Glikemik Dalam Makanan

Mekanisme karbohidrat yang dapat mempengaruhi asupan energi dan berat badan selanjutnya, adalah indeks glikemik. Berbagai makanan sumber karbohidrat akan meningkatkan kadar glukosa darah dan insulin serum hingga berbagai taraf ketika karbohidrat dikonsumsi dengan jumlah yang sama. Perubahan yang berbeda pada kadar glukosa dan/atau insulin dapat memberikan efek lebih lanjut pada asupan makanan atau pada peningkatan *overweight* serta obesitas.

4. Mencegah *Overweight*

Overweight dan obesitas merupakan suatu kondisi dengan penyebab multi faktor, oleh karena itu penanganan yang tepat hendaknya mempertimbangkan pendekatan secara multi disiplin. Pencegahan *overweight* dan obesitas terdiri dari tiga tahapan.

- a) Pencegahan primer adalah dengan pendekatan komunitas untuk mempromosikan cara hidup sehat. Usaha pencegahan dimulai dari keluarga, sekolah, tempat kerja dan pusat kesehatan masyarakat.
- b) Pencegahan sekunder bertujuan untuk menurunkan prevalensi obesitas.

- c) Pencegahan tertier bertujuan untuk mengurangi obesitas dan komplikasi penyakit yang ditimbulkannya.

Pada dasarnya prinsip dari pencegahan dan penatalaksanaan *overweight* dan obesitas adalah mengurangi asupan energi serta meningkatkan keluaran energi, dengan cara pengaturan pola makan, peningkatan aktivitas fisik, modifikasi gaya hidup serta dukungan secara mental sosial (Hasdianah, 2014).

Menurut Hasdianah (2014), kegemukan identik dengan kebiasaan makan, cara yang dapat dilakukan yaitu:

- a) Sebaiknya jangan mengonsumsi makanan yang dimasak dengan cara digoreng.
- b) Memilih daging juga lebih baik yang dipanggang, kunyah perlahan, cobalah menikmati makanan sewaktu didalam mulut. Dengan demikian akan menyebabkan lambung cepat kenyang dan membantu mencegah makan terlalu banyak.
- c) Tinggalkan meja makan setelah selesai, jangan dilanjutkan dengan mengobrol. Karena untuk menghindari keinginan ngemil dan mengambil makanan dari sana-sini sehingga tak terasa perut menjadi terlalu kenyang.
- d) Hindari kadar gula dan lemak tinggi, seperti coklat, kue-kue (pasties), lemak hewan, mentega, *full cream milk*, jeroan, dan lain lain. Konsumsi banyak buah dan sayuran, biji-bijian, kacang-kacangan, dan karbohidrat dapat menjaga jumlah kalori yang masuk agar sesuai dengan kebutuhan.

5. Dampak *Overweight*

Kelebihan berat badan pada anak akan menimbulkan berbagai keluhan dan gangguan penyakit. Pada umumnya, gangguan kesehatan pada anak dengan berat badan lebih ialah gangguan secara klinis, mental dan sosial. Anak yang terlalu gemuk kakinya tidak dapat menahan berat badan, akan lebih lambat duduk, bergerak dan berjalan dibanding anak yang kurus, bahkan cenderung mengganggu pernafasan (Hasdianah, 2014).

Gizi lebih pada remaja perlu mendapat perhatian, sebab gizi lebih yang muncul pada usia remaja cenderung berlanjut hingga dewasa dan lansia. Sementara gizi lebih itu sendiri merupakan salah satu faktor resiko penyakit degeneratif, seperti penyakit kardiovaskuler, diabetes melitus, beberapa jenis kanker dan lain-lain (Oktaviani, 2012).

D. Serat

1. Definisi Serat

Serat makanan adalah polisakarida nonpati yang terdapat dalam semua makanan nabati. Serat tidak dapat dicerna tapi berpengaruh baik untuk kesehatan (Jauhari dan Nasution, 2013). Dalam membantu proses pencernaan makanan, ternyata tidak hanya cukup dengan zat gizi seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air, tetapi makanan sehari-hari perlu dilengkapi serat (Putra, 2013).

UK national Diet and Nutrition survey tahun 2008/9 dalam gandy (2014), menyertakan data untuk anak berusia 4 hingga 18 tahun (DH, 2010) dan menemukan data asupan sayuran dan buah rendah (sekitar 3 porsi/hari

untuk anak laki-laki dan anak perempuan berusia 11-18 tahun). Hanya 7,2% anak perempuan dan 22,1% anak laki-laki berusia 11-18 tahun yang mencapai rekomendasi ≥ 5 kali sehari. Di Inggris, porsi buah dan sayuran untuk rekomendasi lima kali sehari dapat mencakup hingga 150 ml jus buah dan seporsi kacang-kacangan termasuk buncis panggang.

2. Serat Makanan Berdasarkan Jenis Kelarutannya

a. Serat Larut Air

Serat jenis ini mempunyai kemampuan larut didalam air dan merupakan bagian dari dinding sel tanaman yang mudah larut di dalam air. Selain itu, serat ini berperan dalam mencegah terjadinya konstipasi. Fungsi lain dari serat ini adalah berperan dalam menurunkan kadar kolesterol (Putra, 2013).

b. Serat Tidak Larut Air

Serat tidak larut air yaitu serat yang tidak dapat larut dalam air dan juga dalam saluran pencernaan. Namun, serat ini memiliki kemampuan menyerap air dan meningkatkan tekstur dan volume tinja. Manfaat dari serat ini adalah agar makanan dapat melewati usus besar dengan cepat dan mudah (Khasanah, 2012).

3. Manfaat Serat

Menurut Beck (2011), manfaat serat makanan terhadap saluran pencernaan adalah sebagai berikut :

a. Mulut

Makanan yang kaya akan serat dan tidak digiling halus akan terasa kasar dan penuh sehingga harus dikunyah lebih lama dari pada makanan yang telah digiling halus. Pekerjaan mengunyah tambahan ini akan meningkatkan pengeluaran air liur (salivasi). Baik peningkatan proses mengunyah maupun salivasi akan membantu mempertahankan kesehatan gigi serta gusi.

b. Lambung

Pada umumnya makanan yang kasar dan banyak mengandung serat akan tinggal lebih lama didalam lambung dibandingkan bentuk halus makanan yang sama. Perlambatan pengosongan lambung ini menyebabkan seseorang merasa kenyang setelah makan dan dengan demikian makan lebih sedikit. Ini juga berarti bahwa makanan masuk lebih lambat ke dalam usus halus sehingga proses pencernaan dan penyerapan oleh usus juga diperlambat.

c. Usus Halus

Berbagai tipe serat menghasilkan berbagai macam pengaruh terhadap fungsi usus halus. Kelompok serat yang kerjanya telah diketahui dengan jelas adalah pektin, gum dan musilago. Jenis serat ini meningkatkan viskositas isi usus halus dan memperlambat laju penyerapan produk pencernaan. Meskipun pencernaan sudah selesai, proses tersebut akan berlanjut lebih lama hingga disebelah distal usus halus dibandingkan dengan keadaan dimana serat tidak terdapat.

d. Usus Besar

Disini jelas bahwa serat mempunyai pengaruh yang penting dan tidak dapat diperdebatkan lagi. Walaupun serat tidak dapat dipecah oleh enzim dan getah hasil ekresi usus halus, hanya sedikit serat yang dieksresikan kedalam feses tanpa mengalami perubahan. Sebagian besar serat akan dipecah oleh bakteri dalam saekum dan kolon. Produk proses penguraian oleh bakteri tersebut berupa gas, asam-asam lemak rantai pendek dan molekul kecil lainnya. Semua substansi ini dan sifat menahan air pada fragmen serat yang tersisa secara bersama-sama akan menghasilkan suatu massa tinja yang lebih besar. Akibat massa tinja yang banyak dan lunak (karena mengandung air) yaitu pengurangan waktu transit dalam kolon, penurunan tekanan intrakolon, peningkatan frekuensi buang air besar.

4. Angka Kecukupan Serat Yang Dianjurkan

Menurut peraturan kementerian kesehatan republik indonesia nomor 75 tahun 2013 tentang angka kecukupan gizi yang dianjurkan bagi bangsa indonesia menurut golongan umur yaitu sebagai berikut :

Tabel 2.2 Angka Kecukupan Serat Menurut Umur

Umur (Tahun)	Serat (gram)	
	Laki-laki	Perempuan
13 – 15	35	30

Sumber : AKG 2013

5. Akibat Kurang Asupan Serat

Menurut khasanah (2012), akibat dari kekurangan serat adalah sebagai berikut :

a. Konstipasi atau Sembelit

Asupan rendah serat dalam makanan membuat organ pencernaan tidak mampu menahan air, terutama didalam usus besar, sehingga terbentuk tinja yang keriting dan keras. Dampaknya, tinja berada dalam usus besar lebih dari 24 jam, sehingga membuat tinja semakin keras dan akhirnya susah untuk dikeluarkan.

b. Divertikulosis

Kekurangan serat akan menyebabkan tinja akan menjadi keras dan diperlukan kontraksi otot yang besar untuk mengeluarkannya. Hal ini seringkali menyebabkan buang air besar. Bila hal ini berlangsung terus menerus, maka otot akan menjadi lelah dan lemah, sehingga muncul penyakit divertikulitis. Penyakit ini ditandai dengan adanya penonjolan bagian luar usus berbentuk bisul yang disertai peradangan atau infeksi.

c. Kanker Kolon

Serat makanan memiliki sifat dapat mengikat air setelah masuk ke usus yang menyebabkan, sisa-sisa makanan yang tidak dicerna oleh usus menjadi lebih berat, besar dan lunak. Kondisi ini memungkinkan sisa-sisa makanan untuk bergerak lebih cepat dan teratur saat melewati saluran pencernaan. Dengan makin pendeknya waktu transit di usus besar, maka sisa-sisa makanan tersebut tidak difermentasikan oleh bakteri usus.

Dampak positifnya adalah saluran pencernaan terhindar dari paparan zat karsinogen yang mungkin terkandung dalam makanan. Makanan berkadar serat rendah akan mengakibatkan konsentrasi sisa pencernaan lebih tinggi dan berada dalam usus besar lebih lama. Dengan semakin lamanya waktu transit di usus besar tersedia cukup waktu bagi bakteri pembusuk didalam usus untuk merombak bahan makanan dan asam empedu menjadi senyawa karsinogenik.

d. Wasir

Asupan serat yang rendah menghasilkan tinja kering dan keras, sehingga susah untuk dikeluarkan. Kondisi tersebut menyebabkan peningkatan tekanan-tekanan dalam rectum dan anus pada saat mengejan untuk mengeluarkan tinja. Terlalu sering mengejan sangat berbahaya dan dapat menimbulkan pembengkakan pembuluh darah.

Diet tinggi serat menghasilkan tinja yang lebih lunak. Hal ini dapat mengurangi keharusan mengejan dan menghilangkan masalah pembengkakan, Pembuluh darah pada rectum dan anus. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa kedua gangguan tersebut lebih jarang ditemukan pada orang yang banyak mengkonsumsi makanan berserat.

e. Obesitas

Makanan dengan kandungan serat kasar yang relatif lebih tinggi biasanya mengandung kalori, kadar gula dan lemak yang rendah. Inilah yang sangat membantu mengurangi terjadinya obesitas. Makanan dengan

kandungan serat tinggi juga mengurangi berat badan. Serat makanan akan tinggal dalam saluran pencernaan dalam waktu yang relatif singkat, sehingga absorpsi zat makanan berkurang. Di samping itu, makanan berserat tinggi akan memberikan rasa kenyang lebih lama. Hal ini dikarenakan komposisi karbohidrat kompleks yang menghentikan nafsu makan.

f. Jantung Koroner

Beberapa penelitian membuktikan bahwa rendahnya kadar kolesterol dan lemak dalam darah berhubungan dengan tingginya kandungan serat makanan. Serat akan mengikat kolesterol dan lemak yang berlebihan dalam saluran pencernaan dan dikeluarkan bersama tinja. Hal ini menyebabkan kolesterol dan lemak yang diserap tubuh tidak berlebihan.

Salah satu fungsi kolesterol adalah sebagai bahan dasar pembentukan asam empedu. Asam empedu berfungsi membantu proses pencernaan lemak dengan mengikat atau mengemulsi lemak agar mudah dipecah oleh enzim pencernaan. Serat makanan bersifat menyerap asam empedu dan akan terbuang bersama tinja.

Jumlah asam empedu akan berkurang karena diikat oleh serat makanan. Kekurangan ini harus diganti dengan membentuk asam empedu baru dari kolesterol yang ada didalam darah. Dengan demikian, konsentrasi kolesterol dalam darah akan menurun.

g. Diabetes Melitus

Riset membuktikan bahwa serat memiliki efek kuat terhadap pengendalian gula darah. Pengaruh terhadap diabetes melitus diduga disebabkan oleh serat larut air, terutama pektin dan gum. Serat memperlambat pengosongan lambung, memperpendek waktu transit dan mengurangi absorpsi glukosa dapat mencegah meningkatkan kadar zat gula darah secara berlebihan, sehingga kadar gula darah menjadi normal.

h. Batu Empedu

Asam empedu yang dihasilkan dalam hati diperlukan saluran pencernaan untuk membantu proses pencernaan lemak. Selain digunakan membantu proses pencernaan lemak, asam empedu akan diserap kembali oleh tubuh di usus halus. Sebagian serat akan mengikat asam-asam empedu tersebut. Ini berarti bahwa asam-asam empedu akan dikeluarkan bersama-sama serat ke dalam tinja dan tidak mengalami penyerapan kembali.

E. Hubungan Serat Dengan *Overweight*

Mengonsumsi makanan berserat akan memperlambat rasa lapar, karena memerlukan waktu yang lebih lama untuk mencerna serat, jika dibandingkan dengan karbohidrat. Selain itu makanan kaya serat seperti buah dan sayur, biasanya rendah kalori dari pada makanan kaya karbohidrat dan memberikan zat gizi lebih banyak termasuk antioksidan. Adapun cara untuk menurunkan berat badan yaitu dengan mengonsumsi makanan lebih banyak serat dan sedikit kalori (Hasdianah, 2014).

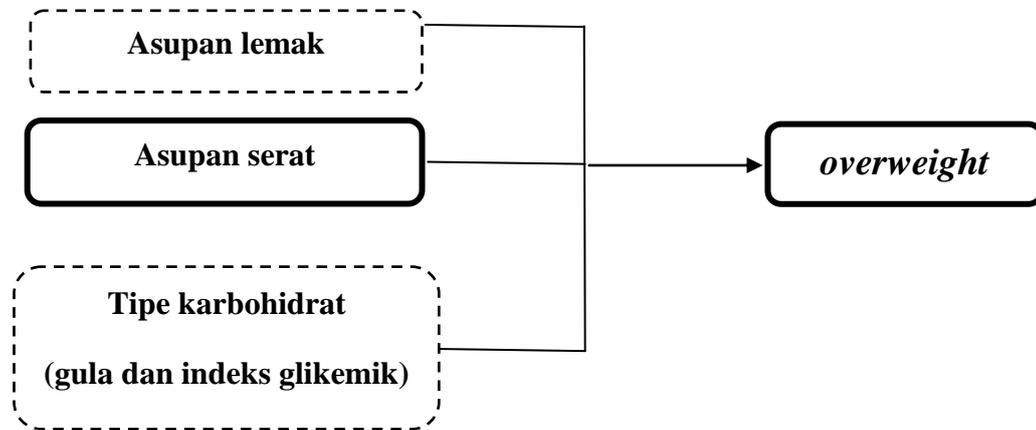
Penelitian Bintanah dan Handarsari (2012), menyatakan bahwa ada hubungan antara asupan serat dengan status gizi. Semakin rendah asupan serat yang dikonsumsi, maka semakin meningkatnya kejadian *overweight*

Efek serat pangan pada keseimbangan energi, termasuk efek intrinsik serat pangan misalnya kepadatan energi serta kelezatan makanan, efek hormonal misalnya pengosongan lambung atau glikemia insulinemia postprandial dan efek kolon misalnya fermentasi asam lemak rantai pendek serta efeknya pada rasa kenyang. Secara keseluruhan, terdapat bukti yang meyakinkan bahwa asupan serat pangan yang tinggi membatasi dan menjaga tubuh terhadap kenaikan berat badan (Gibney, 2009).

Serat larut air (*soluble fiber*), seperti pektin serta beberapa hemiselulosa mempunyai kemampuan menahan air dan dapat membentuk cairan kental dalam saluran pencernaan. Sehingga makanan kaya akan serat, waktu dicerna lebih lama dalam lambung, kemudian serat akan menarik air dan memberi rasa kenyang dan menghindari mengkonsumsi makanan lebih banyak. Makanan dengan serat yang tinggi biasanya mengandung kalori rendah, kadar gula dan lemak rendah yang dapat mengurangi terjadinya *overweight* (Santoso, 2011).

F. Kerangka Teori

Bagan 2.5 Kerangka Teori



Keterangan :

 : Variabel yang diteliti

 : Variabel yang tidak diteliti

Sumber : (Gibney, 2009)

G. Hipotesis

Ha : Ada hubungan antara asupan serat dengan kejadian *Overweight* pada remaja di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu.

Ho : Tidak ada hubungan antara asupan serat dengan kejadian *Overweight* pada remaja di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu.

C. Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi Oprasioal

NO	Variabel	Definisi oprasional	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1	Asupan serat	Jumlah serat pada makanan yang dikonsumsi oleh responden dalam satuan gram/hari dibandingkan dengan AKG	Wawancara	<i>Food recall</i> 3 x 24 jam Gram	Rasio
2	Kejadian <i>overweight</i>	Ketidak seimbangan antara berat badan dan tinggi badan yang dihitung dengan indeks IMT/U.	Pengukuran antropometri (IMT/U)	Timbangan injak dan microtoic e <i>Z-score</i>	Rasio

D. Populasi dan sampel

1. Populasi penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh remaja kelas VIII usia 13-15 tahun di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu tahun 2016

2. Sampel penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi, pengambilan sampel pada penelitian ini dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yang mana peneliti menentukan sendiri sampel yang diambil berdasarkan pertimbangan tertentu.

Besar sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

Rumus uji hipotesis beda 2 proporsi :

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha/2} \sqrt{P_o(1-P_o)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_a(1-P_a)}\}^2}{(P_a - P_o)^2}$$

$n = 25$, jadi sampel dalam penelitian ini yaitu remaja.

Keterangan:

- n = besar sampel
- P_o = proporsi sampel 1 (0,20)
- P_a = proporsi sampel 2 (0,10)
- Z_{α} = Level of signifikance (%) = 5
- Z_{β} = Power of the test (%) = 17

Untuk mencegah terjadinya bias pada penelitian ini maka dibuat kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah
 - Remaja yang bersedia menjadi sampel dengan berat badan lebih.
 - Remaja yang berusia 13-15 tahun di kelas VIII.
2. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah pada saat penelitian subjek tidak hadir di sekolah atau subjek pindah dari lokasi pada saat penelitian.

E. Tempat Dan Waktu

1. Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu.

2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan bulan Mei sampai Juli 2016.

F. Pengumpulan, Alat, Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengumpulan Data

1) Data Primer

Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara oleh peneliti terhadap responden, dengan menggunakan formulir *food recall* yang telah disiapkan peneliti sesuai tujuan penelitian. Data primer berupa data tentang asupan serat makanan yang dimakan responden selama 3 x 24 jam dan pengukuran antropometri, tinggi badan menggunakan *microtoice* serta berat badan menggunakan timbangan injak.

2) Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari SMP Negeri 4 Kota Bengkulu, yaitu nama siswa, jumlah siswa, umur, tempat tanggal lahir dan kelas dalam bentuk absensi kelas.

2. Alat Pengumpulan Data

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data adalah formulir *food recall* untuk melihat asupan, timbangan injak dan *microtoice* untuk mengukur berat badan dan tinggi badan.

3. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah data dikumpulkan agar data lebih jelas. Data yang terkumpul oleh peneliti akan di olah dengan beberapa tahap:

a. Pemeriksaan Data (*editing*)

Dalam kegiatan ini peneliti memeriksa kembali kelengkapan data yang diperoleh.

b. Pengkodean Data (*coding*)

Dalam kegiatan ini peneliti merubah data yang sudah ada kemudian diklasifikasikan dengan memberikan kode.

c. Memasukkan Data (*entry*)

Setelah semua data diperiksa dan diberi kode maka langkah selanjutnya adalah memasukkan data agar dapat dianalisa dengan cara memasukkan data dari format pengumpulan data ke program computer.

d. Pembersihan Data (*cleaning*)

Dalam kegiatan ini peneliti melakukan pengecekan, pembersihan, jika ditemukan kesalahan pada *entry* data.

4. Analisa Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menyajikan tendensi central (mean, median, dan standar deviasi). Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan data sampel, data asupan serat, dan kejadian *overweight*.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (asupan serat) dan variabel dependen (kejadian *overweight*) dengan menggunakan analisis uji *spearman correlation* yang

sebelumnya sudah dilakukan uji *normalitas* terlebih dahulu. Dasar pengambilan keputusan H_0 diterima jika $p > 0,05$ dan H_0 ditolak jika $p < 0,05$.

Bila nilai $p \text{ value} \leq 0,05$ maka hasil perhitungan statistik bermakna, ini berarti ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Bila nilai $p \text{ value} \geq 0,05$ maka hasil perhitungan statistik tidak bermakna, ini berarti tidak ada hubungan antara variabel independen dengandependen.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jalannya Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara variabel independen (asupan serat) dengan variabel dependen (kejadian *overweight*), dilaksanakan di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode wawancara berdasarkan food recall 3 x 24 jam dan kejadian *overweight* diambil dari pengukuran antropometri berat badan dan tinggi badan remaja.

Pelaksanaan penelitian dibagi menjadi 2 tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Adapun tahap persiapan di mulai dari pembuatan proposal, survey awal, pengurusan surat izin pra penelitian dari institusi pendidikan yaitu Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan dilanjutkan dengan pengurusan surat izin penelitian di Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu (KP2T) Provinsi Bengkulu dan Badan Pelayanan Perizinan Terpadu (BP2T) Kota Bengkulu, dilanjutkan ke Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bengkulu, dan diberi tembusan kepada kepala sekolah SMP Negeri 4 Kota Bengkulu yang dijadikan tempat pengambilan sampel penelitian.

Tahap pelaksanaan meliputi pengambilan data yang dilakukan kurang lebih 2 minggu. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja kelas VIII usia 13-15 tahun di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu sebanyak 283 remaja. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 25 remaja yang mengalami *overweight*.

Data asupan serat yang terkumpul dilakukan perhitungan zat gizi dengan *nutrisurvey*, sedangkan data antropometri diolah dengan *Z-score* untuk melihat (IMT/U) berdasarkan standar baku WHO 2005. Setelah data diolah, langkah selanjutnya pembuatan laporan hasil penelitian serta pembahasan penelitian.

B. Hasil Penelitian

1. Gambaran Asupan Serat Dan Kejadian *Overweight* Pada Remaja Kelas VIII Di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu

Berikut ini data deskripsi asupan serat dan kejadian *overweight* pada remaja kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Deskripsi Asupan Serat Dan Kejadian *Overweight* Pada Remaja Kelas VIII Di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu.

Variabel	Mean	SD	Minimum	Maximum	n
Asupan Serat	5,11 gram	1,48	2,23	8,03	25
Kejadian <i>overweight</i>	1,89 <i>z-score</i>	0,59	1,05	2,92	

Berdasarkan tabel 4.1 didapatkan hasil bahwa rata-rata asupan serat adalah 5,11 gram/hari bila dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) asupan serat untuk remaja usia 13-15 tahun bagi laki-laki yaitu 35 gram dan untuk perempuan adalah 30 gram/hari. Sedangkan kejadian *overweight* rata-rata 1,89 *z-score*.

2. Hubungan asupan serat dengan kejadian *overweight* pada remaja kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu

Berikut ini data analisis hubungan asupan serat dengan kejadian *overweight* pada remaja kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu melalui hasil uji *spearman correlation*.

Tabel 4.2 Hubungan Asupan Serat Dengan Kejadian *Overweight* Pada Remaja Kelas VIII Di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu

Variabel	Nilai r <i>pearson correlation</i>	Nilai p
Asupan Serat dan kejadian <i>overweight</i>	0,387	0,056

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna atau signifikan antara asupan serat dengan kejadian *overweight* pada remaja SMP Negeri 4 Kota Bengkulu, hal ini ditunjukkan dengan nilai p *value* > 0,05.

C. Pembahasan

Rata-rata asupan serat remaja yaitu 5,11 gram/hari, kurang dari kebutuhan yang dianjurkan. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) asupan serat untuk remaja usia 13-15 tahun bagi laki-laki yaitu 35 gram dan untuk perempuan adalah 30 gram/hari. Sejalan dengan hasil penelitian Andhani (2013) bahwa rata-rata asupan serat dari 331 lansia di provinsi Riau tahun 2010 sebanyak 3.61 gram. Dapat dilihat bahwa kepedulian terhadap asupan serat masih sangat kurang baik dikalangan remaja maupun lansia.

Hal ini dikarenakan bahwa kebiasaan mengkonsumsi sayuran dan buah-buahan sebagai sumber utama serat sangat rendah. Didapatkan dari wawancara saat *recall*, banyak siswa yang mengakui bahwa tidak suka mengkonsumsi sayuran dan buah-buahan dan hanya mengkonsumsi dalam jumlah sedikit (kurang dari normal) dalam sehari.

Makanan yang mengandung serat terkadang dilupakan para remaja, Makaryani (2013) mengatakan remaja yang kurang menyukai sayuran dalam menu makanan dengan alasan karena rasanya yang kurang disukai. Menu

keluarga yang jarang menggunakan sayur dan konsumsi buah setiap kali makan juga dapat mempengaruhi konsumsi serat pada remaja.

Makanan yang banyak mengandung serat diantaranya adalah sayuran, buah-buahan, sereal dan agar-agar. Pada remaja ketidaksukaan akan sayuran dan buah merupakan faktor utama rendahnya asupan serat. Menurut Santoso (2011) selain untuk mengontrol berat badan serat juga berperan penting untuk kesehatan yaitu sebagai penanggulangan penyakit diabetes melitus, mencegah gangguan gastrointestinal, mencegah kanker kolon (usus besar), mengurangi tingkat kolesterol dan penyakit kardiovaskuler.

Didapatkan nilai rata-rata *z-score* IMT/U yaitu 1,89 *z-score* dengan kategori tertinggi adalah 2,92 *z-score*. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah remaja *overweight* yaitu sebanyak 25 remaja. Hasil penelitian Utami (2015) mengatakan responden yang memiliki status gizi *overweight* dan obesitas sebanyak 74 orang (45,7%).

Overweight pada remaja perlu mendapatkan perhatian, dikarenakan *overweight* yang terjadi pada usia remaja cenderung berlanjut hingga dewasa dan lansia. Dampaknya adalah penyakit degeneratif, seperti penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, artritis, penyakit kantong empedu, beberapa jenis kanker, gangguan fungsi pernapasan, dan berbagai gangguan kulit (Arisman, 2008). Penelitian syafira (2014) menyatakan beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya *overweight* yaitu faktor genetik, pola makan, sosial budaya, sosial ekonomi, psikologis, aktivitas fisik dan gaya hidup.

Hasil penelitian menyatakan tidak ada hubungan antara asupan serat dengan kejadian *overweight* pada remaja kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rusmayati (2013) yang meneliti pengetahuan serat dan konsumsi serat dengan kejadian obesitas. Penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan antara konsumsi serat dengan kejadian obesitas.

Rahayuningtiyas (2012) menyatakan pola makan kebanyakan remaja ialah tinggi kalori namun rendah serat. Hal ini ternyata dapat memicu terjadinya kejadian *overweight*. Peranan serat dalam mencegah *overweight* antara lain melalui waktu yang lebih lama dalam mencerna dan perasaan kenyang yang ditimbulkan lebih lama setelah mengkonsumsinya. Hal ini akan membuat seseorang tidak banyak mengonsumsi makanan sehingga berat badan terkontrol dan pencernaan tetap lancar.

Menurut Andhani (2011) Salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi adalah asupan makan. Asupan makan mencakup angka kecukupan gizi dan jenis bahan makanan yang dikonsumsi seperti jenis makanan sumber energi, protein, sumber lemak, dan sumber serat. Manfaat mengonsumsi serat adalah membuat kenyang karena menyerap air dan mengembang, serta memperlambat gerak makanan ke pencernaan bagian atas sehingga pemenuhan menjadi lama. Hal ini mengakibatkan seseorang yang mengonsumsi serat tinggi, akan merasakan kenyang lebih lama dan secara otomatis akan membatasi konsumsi makanannya. Namun tidak semua orang dengan rata-rata asupan serat tinggi memiliki status gizi baik, karena asupan zat gizi dari bahan makanan lain

belum tentu terpenuhi dengan baik, khususnya bahan makanan sumber energi dan protein yang juga dapat mempengaruhi status gizi seseorang. Begitupun sebaliknya, orang dengan rata-rata asupan serat rendah belum tentu memiliki status gizi lebih atau obesitas.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Kustiyah (2013) bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan serat dengan IMT, diduga karena asupan serat subjek masih tergolong rendah (<19,0 gram/hari) sehingga belum berhubungan signifikan dengan status gizi. Syafira (2014) dalam penelitiannya juga mengatakan tidak ada perbedaan antara konsumsi serat pada siswa yang *overweight* dan tidak *overweight*.

Ketidakmampuan penelitian ini menunjukkan adanya hubungan asupan serat dengan kejadian *overweight* dimungkinkan oleh instrumen *recall*. Menurut Supriasa dan Kusharto (2014) metode *recall* memiliki kekurangan yaitu sangat tergantung pada ingatan responden yang dapat mengakibatkan *the flat spole syndrome* yaitu kecenderungan bagi mereka yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak (*over estimate*) dan bagi responden yang gemuk cenderung melaporkan lebih sedikit (*under estimate*), proses tanya jawab yang terus menerus juga bisa melelahkan baik bagi responden dan pewawancara, saat perkiraan ukuran porsi dikonversi menjadi ukuran gram juga dapat menghasilkan kesalahan sehingga mempengaruhi hasil penelitian.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Tuckler dan Tomas (2009) menunjukkan bahwa perempuan yang mengurangi asupan serat cenderung mengalami kenaikan berat badan lebih cepat, sedangkan mereka yang

asupan seratnya meningkat dari waktu ke waktu berat badannya akan berkurang. Untuk setiap tambahan maupun pengurangan 1 gram serat yang dikonsumsi per 1.000 kkal responden mengalami penurunan maupun kenaikan berat badan sebesar 0,25 kg.

Penelitian Bintanah dan Handarsari (2012) menunjukkan hal yang sama dimana ada hubungan antara asupan serat dengan status gizi. Semakin rendah asupan serat semakin tinggi status gizi. Penelitian Liu *et al.* (2003) menunjukkan IMT semakin meningkat seiring dengan menurunnya asupan biji-bijian. Overweight atau obesitas disebabkan oleh adanya perubahan pola asupan makan yang rendah sayur, buah, kacang-kacangan sedangkan tinggi dalam mengonsumsi daging, lemak, susu, dan hasil olahannya (Al-Ajlan, 2011).

D. Keterbatasan penelitian

Ada beberapa keterbatasan penelitian ini dalam metode *recall* yaitu :

1. Kesulitan dalam memperkirakan ukuran porsi, responden bisa saja memberikan perkiraan yang lebih atau kurang dari seharusnya.
2. Proses tanya jawab yang terus menerus, hal ini bisa melelahkan dan membuat bosan baik bagi responden dan pewawancara sehingga dapat menghasilkan kesalahan.
3. Sangat tergantung pada daya ingat, kebanyakan responden kesulitan untuk mengingat bahan makanan yang mereka makan sehingga dapat menghasilkan kesalahan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hubungan asupan serat dengan kejadian *overweight* pada remaja kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Rata-rata asupan serat remaja kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu adalah kurang.
2. Status gizi remaja kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu adalah *overweight*.
3. Tidak ada hubungan antara asupan serat dengan kejadian *overweight* pada remaja kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan peneliti ingin memberikan saran kepada beberapa pihak yang terkait antara lain :

1. Bagi Pihak Sekolah
 - a. Selalu melakukan pemantauan secara berkala terhadap status gizi para remaja melalui program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS).
 - b. Memberikan penyuluhan atau edukasi terkait pentingnya asupan serat bagi tubuh dan dampak kurangnya asupan serat bagi kesehatan.
2. Bagi Remaja
 - a. Menjaga berat badan dan memilih makanan yang baik sesuai kebutuhan.
 - b. Menambah kepedulian terhadap makanan dengan asupan serat yang tinggi serta lebih peduli terhadap dampak dari kurangnya asupan serat.

3. Bagi Peneliti Lain

- a. Melakukan penelitian lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian *overweight* seperti pola makan, gaya hidup, faktor genetik, psikologis, ekonomi, dan sosial budaya.
- b. Mengadakan penelitian sejenis dengan desain penelitian yang berbeda seperti *case control*.

4. Bagi Akademik

- a. Dapat memberikan informasi dan bermanfaat bagi mahasiswa poltekkes kemenkes Bengkulu.
- b. Dapat dijadikan sebagai bahan bacaan di poltekkes kemenkes Bengkulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-ajran AR. 2011. *Lipid Profile in Relation to Anthropometric Measurements among College Male Students in Riyadh, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study*. *International Journal Biomed Science*, 7(2), 112—117.
- Almatsier, S. 2002. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka.
- Almatsier, S. 2011. *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Andhani NR dan Irianto SE. *Perbedaan Asupan Serat Dan Cairan Berdasarkan Tingkat Pendidikan, Status Ekonomi, Dan Status Gizi Pada Lansia Di Provinsi Riau (RISKESDAS 2010)*. 2012. *Nutrire Diasta Volume 5 Nomor 1*. Jakarta.
- Arisman. 2008. *Gizi Dalam Daur Kehidupan: Buku Ajar Ilmu Gizi, Ed.2*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran.
- Apriany, Rista E. 2012. *Asupan Protein, Lemak Jenih, Natrium, Serat Dan IMT Terkait Dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di RSUD Tugurejo Semarang*. UNES. Semarang
- Back, Mery E. 2011. *Ilmu Gizi Dan Diet*. Yogyakarta : Yayasan Essentia Medica (YEM).
- Bintanah S, Handarsari E. 2012. *Asupan Serat Dengan Kadar Gula Darah, Kadar Kolesterol, Total dan Status Gizi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Roemani Semarang*. LPPM UNIMUS. 978-602-18809-0-6.
- Devi, N. 2012. *Gizi Anak Sekolah*. Jakarta: Buku Kompas.
- Gandy JW, Madden A, Holdsworth M. 2014. *Gizi dan Dietetik edisi 2*. Jakarta: Buku kedokteran EGC.
- Gibney MJ, dkk. 2009. *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.
- Hasdianah, Siyoto S, Peristyowati Y. 2014. *Gizi, Pemantapan Gizi, Diet, dan Obesitas*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Juauhari A, dan Nasution N. 2013. *Nutrisi Dan Keperawatan*. Yogyakarta : Jaya Ilmu.
- Kemenkes. 2013. *Angka Kecukupan Gizi*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes. 2015. *Rencana Strategi Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.

- Khasanah, N. 2012. *Waspada Beragam Penyakit Degeneratif Akibat Pola Makan*. Jogjakarta: Laksana.
- Khomsan, A. 2003. *Pangan dan Gizi Untuk Kesehatan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kusharto CM, dan Supriasa IDN. 2014. *Survei Konsumsi Gizi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kustiyah L, Widhianti MU, Dewi M. 2013. *Hubungan Asupan Serat Dengan Status Gizi Dan Profil Lipid Darah Pada Orang Dewasa Dislipidemia*. Jurnal Gizi Dan Pangan. ISSN 1978-1059. 8 (30) : 193-200.
- Liu S, Willet WC, Manson JE, Hu FB, Rosner B, & Colditz G. 2003. *Relation Between Changes In Intakes Of Dietary Fiber And Grain Products And Changes In Weight And Development Of Obesity Among Middle-Aged Women*. The American Journal of Clinical Nutrition, 78, 920—927.
- Makaryani, RY. 2013. *Hubungan Konsumsi Serat Dengan Kejadian Overweight Pada Remaja Putri Sma Batik 1 Surakarta*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhamadiyah Surakarta. Surakarta.
- More, J. 2014. *Gizi Bayi, Anak dan Remaja*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Notoatmojo, Soekidjo. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Oktaviani WD, dkk . 2012. *Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fast food, Aktivitas Fisik, Pola Konsumsi, Karakteristik Remaja dan Orang Tua dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) (studi Kasus pada siswa SMA Negeri 9 Semarang Tahun 2012)*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. vol 1, No 2, Hal 542-553.
- Rahayuningtiyas, F. *Hubungan Antara Asupan Serat Dan Faktor Lainnya Dengan Status Gizi Lebih Pada Siswa SMPN 115 Jakarta Selatan Tahun 2012*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Studi Gizi. Depok.
- Putra, SR. 2013. *Pengantar Ilmu Gizi Dan Diet*. Jogjakarta : D-medik.
- Rusmiyati. 2013. *Hubungan Antara Pengetahuan Serat Dan Konsumsi Serat Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di Smp Budi Mulia Dua Yogyakarta*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhamadiyah Surakarta. Surakarta.
- Sandjaja, Dkk. 2009. *Kamus Gizi*. Jakarta : Kompas.
- Santoso, A. 2011. *Serat Pangan (Dietary Fiber) dan Manfaatnya bagi Kesehatan*. Magistra No. 75 Th. XXIII. ISSN 0215-9511.
- Sartika, M W. 2010. *Buku Saku Ilmu Gizi*. Jakarta: CV. Trans Info Media.

- Sulistyoningsih, H. 2011. *Gizi Untuk Kesehatan Ibu Dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Syafira, MD. 2014. *Perbedaan Aktivitas Fisik Dan Konsumsi Serat Pada Siswa Overweight Dan Tidak Overweight Di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhamadiyah Surakarta. Surakarta.
- Tarwoto, NS. 2012. *Kesehatan Remaja Problem dan Solusinya*. Jakarta : Selemba Medika.
- Tuckle LA dan Thomas KS. 2009. *Increasing Total Fiber Intake Reduces Risk Of Weight And Fat Gains In Woman 1,2. The american journal of clinical nutrition*.
- Utami TW, Bebasari E, Ernalia Y. 2015. *Relationship Physical Activity Levels With Genesis Obesity In Faculty of Medicine University of Riau Generation 2012 & 2013*. JOM FK. Vol 2, No 2.
- WHO.2005.http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/en/ 2005

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1

CONTOH POLA KONSUMSI SERAT PADA REMAJA DAN DEWASA SELAMA 7 HARI

Hari	Waktu	Nama Menu	Nama Bahan	Berat (gr)	Serat (gr)
1	Makan Pagi	Nasi	Nasi Putih	100	0.3
		Daging Ayam Goreng	Ayam Goreng	50	0.4
		Tumis Kangkung	Tumis Kangkung	100	1.9
	Snack 1	Buah	Jeruk	200	10.4
	Makan Siang	Nasi	Nasi Putih	100	0.3
		Sambal Ikan + Tempe	Ikan Goreng	50	0.6
			Tempe Goreng	50	0
		Sop Sayur	Wortel	100	3.3
			Kol	50	1.4
			Kentang	50	0.8
	Snack 2	Buah	Anggur	150	2.1
	Makan Malam	Nasi		100	0.3
		Ikan Santan	Ikan	50	0
			Santan	20	0.4
			Tahu	50	0.6
Bening Labu Siam		Labu Siam	200	2.8	
Snack 3	Buah	Jeruk	100	2.4	
Total					30.8
2	Makan Pagi	Nasi	Nasi Putih	100	0.3
		Udang + Tempe Sambal	Udang Goreng	50	0
			Tempe Goreng	50	0.6
		Bening Buncis	Buncis	200	6.4
	Snack 1	Buah	Semangka	200	1
	Makan Siang	Nasi	Nasi Putih	100	0.3
		Sayur Nangka	Daging Ayam	50	0
			Nangka	200	3.8
	Snack 2	Buah	Jambu Biji	200	10.8
	Makan Malam	Nasi	Nasi Putih	100	0.3
		Udang + Tempe Sambal	Udang Goreng	50	0
			Tempe Goreng	150	0.9
		Bening Bayam	Bayam	50	0.6
	Snack 3	Buah	Jambu Biji	100	5.4
	Total				

3	Makan Pagi	Nasi	Nasi Putih	100	0.3
		Capcay	Tempe	50	1.3
			Wortel	100	3.3
			Kol	50	1.1
			Udang	20	0
			Buncis	100	3.2
	Snack 1	Buah	Alpoket	200	11.8
	Makan Siang	Nasi	Nasi Putih	100	0.3
		Ikan Santan	Ikan	50	0
			Daun Katuk	150	3
			Santan	50	0.9
	Snack 2	Buah	Nanas	100	1.2
	Makan Malam	Nasi	Nasi Putih	150	0.6
		Ayam Santan	Ayam	50	0.9
			Daun Pepaya	150	0.8
Total					30.3
4	Makan Pagi	Nasi	Nasi Putih	100	0.3
		Ayam Santan	Ayam	50	0
			Santan	30	0.5
			Daun Singkong	150	0.9
	Snack 1	Buah	Pisang Ambon	300	7.2
	Makan Siang	Nasi	Nasi Putih	100	0.3
		Telur Dadar	Telur Dadar	50	0
		Tumis Labu Siam	Labu Siam	200	2.8
	Snack 2	Buah	Pepaya	350	6.3
	Makan Malam	Nasi	Nasi Putih	100	0.3
		Sayur Kangkung	Kangkung	250	3.5
			Tempe	50	1.3
			Santan	50	0.9
			Toge	100	0.8
	Snack 3	Jus Alpukat	Jus Alpukat	300	4.5
Total					30.5
5	Makan Pagi	Tumis Sawi	Tumis Sawi	200	3
		Nasi	Nasi Putih	100	0.3
		Sambal Ikan Asin + Tempe	Sambal	10	0.8
			Ikan Asin	50	0
			Tempe Goreng	50	0.6
	Snack 1	Buah	Apel	200	5.4
	Makan Siang	Nasi	Nasi Putih	100	0.3

		Sayur Asam	Udang	50	0
			Jagung	50	0.8
			Kacang Panjang	50	1.6
			Kacang Tanah	20	1.2
			Nangka	50	4.3
			Kol	50	1.4
			Melinjo	30	0.7
	Snack 2	Buah	Mangga	200	3.6
	Makan Malam	Nasi	Nasi Putih	100	0.3
		Santan Ikan	Ikan	50	0
			Gambas	200	2.8
	Snack 3	Buah	Mangga	200	0
Total					30.8
6	Makan Pagi	Nasi	Nasi Putih	100	0.3
		Sop Daging	Daging Sapi	50	0
			Wortel	100	3.3
			Kol	50	1.4
			Kentang	100	1.5
	Snack 1	Buah	Jambu Biji	200	10.8
	Makan Siang	Nasi	Nasi Putih	100	0.3
		Tumis Kangkung	Tempe Gambus	50	0.7
			Kangkung	150	2.8
		Ayam Goreng	Ayam Goreng	50	0.4
	Snack 2	Buah	Pepaya	100	1.8
	Makan Malam	Nasi		100	0.3
		Ikan Lele Santan	Lele	50	0
			Daun Singkong	150	0.9
			Tahu	50	0.6
	Snack 3	Buah	Jambu Biji	100	5.4
Total					30.6
7	Makan Pagi	Nasi	Nasi Putih	100	0.3
		Ikan Snatan	Ikan	50	0
			Santan	30	0.5
			Nangka	200	3.8
		Perkedel	Perkedel Jagung	30	0.4
	Snack 1	Buah	Sirsak	250	6.3
	Makan Siang	Nasi	Nasi Putih	100	0.3
		Daging Ayam Goreng	Daging Ayam Goreng	50	0.4
		Bening Bayam	Bening Bayam	200	1.6

		Tempe Goreng	Tempe Goreng	50	0.6
	Snack 2	Buah	Pear	250	7
	Makan Malam	Nasi	Nasi Putih	100	0.3
		Ikan Santan	Ikan	50	0
			Daun Pepaya	200	4
			Santan	50	0.9
	Snack 3	Buah	Pear	150	4.2
total					30.7

Lampiran 2

Kadar Serat Dalam Sayuran, Buah-Buahan, Kacang-Kacangan Dan Olahannya

- **Jenis sayuran**

Jenis sayuran	Serat /100 gram	Jenis sayuran	Serat /100 gram
Wortel rebus	3,3	Daun pepaya	2,1
Kangkung	3,1	Daun singkong	1,2
Brokoli rebus	2,9	Asparagus	0,6
Labu	2,7	Kamur	1,2
Jagung manis	2,8	Terong	0,1
Kol kembang	2,2	Buncis	3,2
Daun bayam	2,2	Nangka muda	1,4
Kentang rebus	1,8	Daun kelor	2,0
Kubis rebus	1,7	Sawi	2,0
Tomat	1,1	Brokoli	0,5

- **Jenis buah - buahan**

Buah – buahan	Serat /100 gram	Buah – buahan	Serat /100 gram
Alpukat	1,4	Nenas	0,4
Anggur	1,7	Pepaya	0,7
Apel	0,7	Pisang	0,6
Belimbing	0,9	Semangka	0,5
Jambu biji	5,6	Sirsat	2,0
Jeruk bali	0,4	Srikaya	0,7
Jeruk sitrum	2,0	Strawberi	6,5
Mangga	0,4	Pear	3,0
Melon	0,3		

- **Jenis kacang - kacang**

Kacang-kacangan	Serat/100 gram	Kacang-kacangan	Serat/100 gram
Kacang kedelai	4,9	Kedelai bubuk	2,5
Kacang tanah	2,0	Kecap kental	0,6
Kacang hijau	4,3	Tahu	0,1
Kacang panjang	3,2	Susu kedelai	0,1
Tauge	0,7	Tempe kedelai	1,4

Sumber : (Santoso, 2011)

Lampiran 3

**HUBUNGAN ASUPAN SERAT DENGAN KEJADIAN OVERWEIGHT
PADA REMAJA KELAS VIII DI SMP NEGERI 4
KOTA BENGKULU TAHUN 2016**

MASTER DATA

No	Nama	Kelas	TTL	Umur (Th)	JK	TB (Cm)	BB (Kg)	Asupa Serat			Rata- Rata	IMT/U	Keterangan
								H1	H2	H3			
1	Sampel 4	VIII 1	Medan, 30-11-2001	15	L	155	69	8	7.4	3.1	6.17	2.56	<i>Overweight</i>
2	Sampel 18	VIII 1	Curup, 16-11-2002	14	L	170	85	4.9	5.8	5.9	5.53	2.65	<i>Overweight</i>
3	Sampel 21	VIII 1	Bengkulu, 20-11-2002	14	L	162	70	6.9	2.7	8.8	6.13	2.04	<i>Overweight</i>
4	Sampel 23	VIII 1	Bengkulu, 14-06-2002	14	L	158	60	7.7	7.6	3.8	6.37	1.54	<i>Overweight</i>
5	Sampel 25	VIII 1	Bengkulu, 27-04-2002	14	P	153	70	3.1	1	4.3	2.80	2.4	<i>Overweight</i>
6	Sampel 26	VIII 1	Bengkulu, 27-09-2002	14	P	158	58	4.1	3.4	1.8	3.10	1.49	<i>Overweight</i>
7	Sampel 33	VIII 1	Bengkulu, 14-07-2002	14	P	156	75	2.9	4.7	2.3	3.30	2.55	<i>Overweight</i>
8	Sampel 40	VIII 2	Bengkulu, 20-01-2003	13	P	161	61	6	6.9	5.2	6.03	1.42	<i>Overweight</i>
9	Sampel 47	VIII 2	Bengkulu, 12-05-2002	14	P	155	56	2.6	1.4	5.3	3.10	1.14	<i>Overweight</i>
10	Sampel 54	VIII 2	Bengkulu, 03-6-2002	14	L	160	72	4.3	5.7	3	4.33	2.38	<i>Overweight</i>
11	Sampel 57	VIII 2	Mataram, 09-08-2002	14	L	160	58	2.2	2.9	1.6	2.23	1.31	<i>Overweight</i>
12	Sampel 63	VIII 2	Bengkulu, 11-01-2002	14	P	156	60	6.4	3.1	2.5	4.00	1.39	<i>Overweight</i>
13	Sampel 78	VIII 3	Jakarta, 22-08-2001	15	P	158	60	2	3.7	5	3.57	1.17	<i>Overweight</i>
14	Sampel 84	VIII 3	Bengkulu, 05-11-2001	15	L	161	78	6	7.1	6.3	6.47	2.57	<i>Overweight</i>
15	Sampel 87	VIII 3	Bengkulu, 12-05-2001	15	P	159	60	4.8	4	4.2	4.33	1.05	<i>Overweight</i>
16	Sampel 92	VIII 3	Pekan Baru, 18-12-2001	15	L	157	59	6.4	6.2	1.7	4.77	1.47	<i>Overweight</i>
17	Sampel 96	VIII 3	Palembang, 25-01-2002	14	L	162	68	5.4	5.6	5.7	5.57	1.93	<i>Overweight</i>
18	Sampel 110	VIII 4	Bengkulu, 02-10-2001	15	P	156	77	5	5.4	7	5.80	2.61	<i>Overweight</i>
19	Sampel 113	VIII 4	Bengkulu, 02-03-2002	14	P	153	39	4	14.3	5.8	8.03	2.88	<i>Overweight</i>

20	Sampel 114	VIII 4	Bengkulu, 08-10-2001	15	L	167	92	3.2	7.6	6	5.60	2.92	Overweight
21	Sampel 115	VIII 4	Bengkulu, 16-04-2002	14	L	165	65	5.1	5.6	7	5.90	1.54	Overweight
22	Sampel 120	VIII 4	Curup, 09-10-2001	15	P	157	62	5.3	6.9	8	6.73	1.71	<i>Overweight</i>
23	Sampel 121	VIII 4	Bengkulu, 01-05-2002	14	L	164	64	2.1	7.9	6.3	5.43	1.53	Overweight
24	Sampel 123	VIII 4	Bengkulu, 29-01-2002	14	P	158	65	5	5.4	7	5.80	1.7	Overweight
25	Sampel 124	VIII 4	Bogor, 11-07-2002	14	P	160	62	10.3	2.6	7.7	6.87	1.4	Overweight

Lampiran 4

Explore

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kejadian overweight	.203	25	.009	.899	25	.017

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
asupan serat	.183	25	.030	.952	25	.278

a. Lilliefors Significance Correction

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
asupan serat	25	2.23	8.03	5.11	0.29	1.48	2.20
kejadian overweight	25	1.05	2.92	1.89	0.11	0.59	0.35
Valid N (listwise)	25						

Nonparametric Correlations

Correlations

			asupan serat	kejadian overweight
Spearman's rho	asupan serat	Correlation Coefficient	1.000	0.387
		Sig. (2-tailed)	.	0.056
		N	25	25
	kejadian overweight	Correlation Coefficient	0.387	1.000
		Sig. (2-tailed)	0.056	.
		N	25	25

Lampiran 5

DOKUMENTASI

Pengukuran antropometri



Pengisian formulir *food recall* 24 jam





KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri Nomor 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225

Telepon: (0736) 341212 Faksimile: (0736) 21514, 25343

Website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, Email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Nomor : DM. 01.04/...../2/1/2016
Lampiran : -
Hal : **Izin Penelitian**

Januari 2016

Yang Terhormat,

Kepala KP2T Provinsi Bengkulu

di -

Bengkulu

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2015/2016, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data untuk hasil Karya Tulis Ilmiah (KTI) dimaksud. Nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Dian Pratiwi

NIM : P05130113049

Judul KTI : Hubungan Asupan Serat Dengan Kejadian *Overweight* Pada Remaja Kelas VIII Di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu Tahun 2016.

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.



Eliana, SKM, M.PH

NIP.196505091989032001

Tembusan disampaikan Kepada Yth. :

1. Kepala BP2T Kota Bengkulu
2. Kepala Dinas Pendidikan Kota Bengkulu
3. Arsip



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri Nomor 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faksimile: (0736) 21514, 25343
Website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, Email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Nomor : DM. 01.04.0052/2/I/2016
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Januari 2016

Yang Terhormat,

Kepala BP2T Provinsi Bengkulu

di -

Bengkulu

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2015/2016, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data untuk hasil Karya Tulis Ilmiah (KTI) dimaksud. Nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Dian Pratiwi
NIM : P05130113049
Judul KTI : Hubungan Asupan Serat Dengan Kejadian *Overweight* Pada Remaja Kelas VIII Di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu Tahun 2016.

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.



Eliana, SKM, M.PH
NIP.196505091989032001

Tembusan disampaikan Kepada Yth. :

1. Kepala Dinas Pendidikan Kota Bengkulu



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri Nomor 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faksimile: (0736) 21514, 25343
Website: www.poltekkes-kemendes-bengkulu.ac.id, Email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Nomor : DM. 01.04/1392/2/X/2015
Lampiran : -
Hal : **Izin Pra Penelitian**

Oktober 2015

Yang Terhormat,
Kepala SMP Negeri 4 Kota Bengkulu
di -
Bengkulu

Sehubungan dengan rencana penyusunan karya tulis ilmiah bagi mahasiswa Prodi Diploma III Gizi Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2015/2016, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk pra penelitian dimaksud. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Dian Pratiwi
NIM : P05130113049
Judul KTI : Hubungan asupan serat dengan kejadian *overweight* pada remaja di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu tahun 2015

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.



Eliana, SKM, M.PH
NIP.196505091989032001



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri Nomor 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faksimile: (0736) 21514, 25343
Website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, Email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Januari 2016

Nomor : DM. 01.04/0025/2/I/2016
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Yang Terhormat,

Kepala Dinas Pendidikan Kota Bengkulu

di -

Bengkulu

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2015/2016, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data untuk hasil Karya Tulis Ilmiah (KTI) dimaksud. Nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Dian Pratiwi
NIM : P05130113049
Judul KTI : Hubungan Asupan Serat Dengan Kejadian *Overweight* Pada Remaja Kelas VIII Di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu Tahun 2016.

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.



Eliana, SKM, M.PH
NIP.196505091989032001



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri Nomor 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faksimile: (0736) 21514, 25343
Website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, Email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Januari 2016

Nomor : DM. 01.04/0687../2/I/2016
Lampiran : -
Hal : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,

Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Kota Bengkulu

di -

Bengkulu

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2015/2016, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data untuk hasil Karya Tulis Ilmiah (KTI) dimaksud. Nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Dian Pratiwi
NIM : P05130113049
Judul LTA : Hubungan Asupan Serat Dengan Kejadian *Overweight* Pada Remaja Kelas VIII Di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu Tahun 2016

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih,





PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
KANTOR PELAYANAN PERIZINAN TERPADU

Jl. Pembangunan No. 1 Telepon/Fax : (0736) 23512 Kode Pos : 38225
Website: www.kp2tprov Bengkulu.go.id Blog: www.kp2tbengkulu.blogspot.com
BENGKULU

REKOMENDASI

Nomor : 503 / 7.a / 67 / KP2T / 2016

TENTANG PENELITIAN

- Dasar :
1. Peraturan Gubernur Bengkulu Nomor 22 Tahun 2014 Tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Gubernur Nomor 07 Tahun 2012 Tentang Pendelegasian Sebagian Kewenangan Penandatanganan Perizinan dan Non (Bukan) Perizinan Pemerintah Provinsi Bengkulu Kepada Kepala Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu Provinsi Bengkulu.
 2. Surat Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor: DM.01.04/00251/2/1/2016 Tanggal 15 Januari 2016 Perihal Izin Penelitian. Permohonan diterima di KP2T Tanggal 15 Januari 2016 .
Nama / NPM : Dian Pratiwi / P0.5130113049
Pekerjaan : Mahasiswa
Maksud : Melakukan Penelitian
Judul Proposal Penelitian : Hubungan Asupan Serat Dengan Kejadian Overweight Pada Remaja Kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu Tahun 2016
Daerah Penelitian : SMP Negeri 4 Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : 15 Januari 2016 s/d 15 April 2016
Penanggung Jawab : Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Dengan ini merekomendasikan penelitian yang akan diadakan dengan ketentuan :

- a. Sebelum melakukan penelitian harus melapor kepada Gubernur/ Bupati/ Walikota Cq. Kepala Badan/Kepala Kantor Kesbang Pol dan Linmas atau sebutan lain setempat.
- b. Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
- c. Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu Provinsi Bengkulu.
- d. Apabila masa berlaku Rekomendasi ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai, perpanjangan Rekomendasi Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
- e. Rekomendasi ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat rekomendasi ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 15 Januari 2016

a.n Gubernur Bengkulu
Kepala Kantor Pelayanan Perizinan
Terpadu Provinsi Bengkulu



Ir. HENDRY POLKRWANTRISNO

Pembina TK I

NIP.19620920 199003 1003

Tembusan disampaikan kepada Yth:

1. Kepala Badan kesbangpol Provinsi Bengkulu
2. Kepala Badan Pelayanan Perizinan Terpadu dan Penanaman Modal (BPPTPM) kota Bengkulu
3. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
**BADAN PELAYANAN PERIZINAN TERPADU
DAN PENANAMAN MODAL**

Jalan WR.Supratman Kel.Bentiring Kota Bengkulu
Telp.(0736) 349731 fax. (0736) 26992

IZIN PENELITIAN

Nomor : 070 / 649 / 01 / BPPTPM / 2016

- Dasar : 1. Peraturan Walikota Bengkulu Nomor 31 Tahun 2012 Tanggal 28 Desember 2012 Perubahan Atas Peraturan Walikota Bengkulu Nomor 07 Tahun 2009 Tentang Pelimpahan Wewenang Membuat, Mengeluarkan dan Menandatangani Perizinan Dan Non Perizinan Kepada Kepala Badan Pelayanan Perizinan Terpadu (BPPT).
2. Surat Perintah Tugas Kepala Badan Pelayanan Perizinan Terpadu dan Penanaman Modal (BPPTPM) Nomor : 800 / 006 / BPPTPM / 2015. Nota Dinas Nomor : 560/ 40 / BPPTPM / 2015 Tanggal 24 Februari 2015. Perihal Dasar Penerbitan Izin Penelitian
- Memperhatikan : Rekomendasi Kepala Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu (KP2T) Provinsi Bengkulu Nomor : 503/7.a/ 67/KP2T/2016 Tanggal 15 Januari 2016.

DENGAN INI MENERANGKAN BAHWA :

Nama : Dian Pratiwi / P0.5130113049
Pekerjaan : Mahasiswa
Fakultas : Poltekes Kemenkes Bengkulu
Judul Penelitian : Hubungan Asupan Serat Dengan Kejadian Overweight Pada Remaja Kelas VIII di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu Tahun 2016
Daerah Penelitian : SMP Negeri 4 Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : 15 Januari 2016 s/d 15 April 2016
Penanggung jawab : Direktur Poltekes Kemenkes Bengkulu

- Dengan Ketentuan : 1. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud
2. Harus mentaati peraturan dan perundang – undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
3. Apabila masa berlaku surat keterangan penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaannya belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan keterangan penelitian.
4. Surat keterangan penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikian Surat Keterangan ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikerluarkan di : BENGKULU
Pada Tanggal : 18 Januari 2016
a.n. KEPALA BADAN PELAYANAN PERIZINAN
TERPADU DAN PENANAMAN MODAL KOTA BENGKULU
KEPALA BIDANG PEMERINTAHAN DAN KESRA


AFRI CANDRIANI, SE, M.Si
NIP. 19770205200212 2 002

- Tembusan Yth.
1. Kepala Kantor Kesbangpol Kota Bengkulu
 2. Direktur Poltekes Kemenkes Bengkulu
 3. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Jalan Mahoni Nomor 57 B E N G K U L U 38227
Telp. 21429/21725 Fax. (0736) 345444

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor : 421.2/ 268 /IV.Dikbud/2015

Dasar : Surat Pudir I Politeknik Kesehatan Bengkulu Nomor:
DM.01.04/0687/2/1/2016 tanggal 15 Januari 2016 tentang izin penelitian.

Mengingat untuk kepentingan penulisan Ilmiah dan pengembangan Pendidikan dalam wilayah Kota Bengkulu, maka dapat memberikan izin penelitian kepada:

Nama : Dian Pratiwi
NIM : P05130113049
Prodi : D III Gizi
Judul Penelitian : Hubungan Asupan Serat Dengan Kejadian
Overweight Pada Remaja Kelas VIII Di SMP Negeri 4
Kota Bengkulu Tahun 2016.

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- a.Tempat Penelitian : SMPN 4 Kota Bengkulu
b. Waktu Penelitian : 15 Januari s.d 15 April 2016
- Penelitian tersebut khusus dan terbatas untuk kepentingan studi ilmiah tidak untuk dipublikasikan
- Setelah selesai penelitian untuk menyampaikan laporan ke Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bengkulu

Demikian surat izin ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bengkulu, Januari 2016

An. Kepala Bidang Pendidikan Dasar
Kota Bengkulu
Kasi Pembinaan SMP



Herlina Ningsih, S.Sos
NIP.19591010 198601 2 002

Tembusan :

- Walikota Bengkulu (Sebagai Laporan)
- Dekan FKIP UNIB
- Kepala Sekolah SMPN 4 Kota Bengkulu



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 4 BENGKULU

SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)/ SEKOLAH TINGKAT ADIWIYATA
NSS : 201266001004 NPSN : 10702488 Email : smp4_bkl@yahoo.co.id
Alamat : Jalan Cimanuk Km. 6,5 Telp/Fax (0736) 22985 Kota Bengkulu

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 070 / 178 / SMPN 4

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mala Hartati, S.Pd
Nip : 19680904 199203 2004
Jabatan : Kepala Sekolah
Instansi : SMP Negeri 4 Kota Bengkulu

Dengan ini Menerangkan Bahwa :

Nama : Dian Pratiwi
NPM : P05130113049
Program Studi : D III Gizi
Judul Penelitian : **"Hubungan Asupan Serat Dengan Kejadian *Overweight* Pada Remaja Kelas VIII Di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu Tahun 2016"**

Telah selesai melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu dari tanggal 23 Mei s/d 17 Juni 2016.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya dan untuk dipergunakan seperlunya.



Bengkulu, 18 Juni 2016
Kepala Sekolah

Mala Hartati, S.Pd
NIP. 19680904 199203 2004



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLTEKES KEMENKES BENGKULU



Jalan Indragiri No.03 Padang Harapan Kota Bengkulu Kode Pos 38225

Telp.0726-341212 Fax.0736-21514/25343

e-mail : poltekkes26bengkulu@gmail.com Website : www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id

LEMBAR KONSULTASI

Nama Pembimbing I : Miratul Haya, SKM.,M.Gizi

Nama Mahasiswa : Dian Pratiwi

NIM : P05130113049

Judul KTI : "Hubungan Asupan Serat Dengan Kejadian *Overweight* Pada Remaja Kelas VIII Di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu Tahun 2016"

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Saran Pembimbing	Paraf
1	10 September 2015	Konsultasi judul	Kumpulkan data dan jurnal	
2	24 September 2015	Acc judul	ACC	
3	2 Oktober 2015	Bimbingan Bab I dan II	Tambahkan sumber pustaka	
4	12 Oktober 2015	Perbaikan Bab I dan II	Lanjutkan ke BAB berikutnya	
5	23 Oktober 2015	Bimbingan Bab III	Perbaiki definisi oprasional	
6	3 November 2015	Perbaikan Bab III	Lanjutkan ke BAB berikutnya	
7	13 November 2015	ACC Ujian Proposal	ACC	
8	31 Mei 2016	Bimbingan Bab IV	Tambahkan Pembahasan dan jurnal	
9	15 juni 2016	Perbaikan Bab IV	Lanjutkan ke BAB berikutnya	
10	17 juni 2016	Bimbingan Bab V	Perbaiki saran agar lebih tepat	
11	21 Juni 2016	Perbaikan Bab V	ACC	
12	23 Juni 2016	ACC ujian KTI	ACC	

Pembimbing I

Miratul Haya, SKM.,M.Gizi
NIP.197308041997032003



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLTEKES KEMENKES BENGKULU



Jalan Indragiri No.03 Padang Harapan Kota Bengkulu Kode Pos 38225

Telp.0726-341212 Fax.0736-21514/25343

e-mail : poltekkes26bengkulu@gmail.com Website : www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id

LEMBAR KONSULTASI

Nama Pembimbing II : Desri Suryani, SKM, M.Kes

Nama Mahasiswa : Dian Pratiwi

NIM : P05130113049

Judul KTI : "Hubungan Asupan Serat Dengan Kejadian *Overweight* Pada Remaja Kelas VIII Di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu Tahun 2016"

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Saran Pembimbing	Paraf
1	10 September 2015	Konsultasi judul	Kumpulkan data dan jurnal	
2	24 September 2015	Acc judul	ACC	
3	2 Oktober 2015	Bimbingan Bab I dan II	Tambahkan sumber pustaka	
4	12 Oktober 2015	Perbaikan Bab I dan II	Lanjutkan ke BAB berikutnya	
5	21 Oktober 2015	Bimbingan Bab III	Perbaiki definisi oprasional	
6	2 November 2015	Perbaikan Bab III	Lanjutkan ke BAB berikutnya	
7	13 November 2015	ACC Ujian Proposal	ACC	
8	2 Mei 2016	Bimbingan Bab IV	Tambahkan Pembahasan dan jurnal	
9	15 juni 2016	Perbaikan Bab IV	Lanjutkan ke BAB berikutnya	
10	17 juni 2016	Bimbingan Bab V	Perbaiki saran agar lebih tepat	
11	21 Juni 2016	Perbaikan Bab V	ACC	
12	23 Juni 2016	ACC ujian KTI	ACC	
13	29 Juli 2016	Bimbingan Setelah Ujian	Tambahkan Pembahasan	
14	2 Agustus 2016	Perbaikan	ACC	
15	3 Agustus 2016	Bimbingan Abstrak	Kata-katanya disederhanakan lagi	
16	4 Agustus 2016	Perbaikan Abstrak	ACC	

Pembimbing II

Desri Suryani, SKM., M.Kes
NIP. 197312051996022001