

**PENGARUH PEMBERIAN PISANG AMBON KUNING (*Musa
Paradisiaca Sapientum* L.) TERHADAP BERAT BADAN
DAN STATUS GIZI REMAJA GIZI LEBIH
DI SMPN 1 TERAS BOYOLALI**

SKRIPSI

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



Oleh :

NINDA TYAS ARUMSARI MASTUTI

2014030044

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2018

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Pemberian Pisang Ambon Kuning (*Musa paradisiaca sapientum* L.) Terhadap Berat Badan dan Status Gizi Remaja Gizi Lebih di SMPN 1 Teras Boyolali telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.

Disusun Oleh :

NINDA TYAS ARUMSARI MASTUTI

2014.030044

Pada :

Hari : Senin

Tanggal : 30 Juli 2018

Mengetahui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dewi Marfuah, S.Gz., MPH
NIDN. 0613048802

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

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN PISANG AMBON KUNING (*Musa Paradisiaca Sapiantum* L.) TERHADAP BERAT BADAN REMAJA DAN STATUS GIZI GIZI LEBIH DI SMPN 1 TERAS BOYOLALI

Disusun Oleh :

NINDA TYAS ARUMSARI MASTUTI

2014.030044

Skripsi ini telah diseminarkan dan diujikan

Pada tanggal : 1 Agustus 2018

Susunan Tim Penguji :

Penguji I

Penguji II

Penguji III

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

Dewi Marfuah, S.Gz., MPH
NIDN. 0613048802

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

Mengetahui,

Ketua
STIKES PKU Muhammadiyah
Surakarta

Ka. Prodi S1 Gizi

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

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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :
**PENGARUH PEMBERIAN PISANG AMBON KUNING (*Musa Paradisiaca Sapiantum L.*) TERHADAP BERAT BADAN DAN STATUS GIZI
REMAJA GIZI LEBIH DI SMPN 1 TERAS BOYOLALI**

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

Surakarta, Juli 2018

Ninda Tyas A. M

MOTTO

”Life is like a riding bicycle. To keep your balance, you must keep moving”

(Albert Einstein)

“Allah tidak akan memberi takdir yang buruk, pasti ada alasan dan hikmah di balik setiap kejadian.”

“Berbuat baiklah meskipun pada hal kecil dan sepele, karna itu akan membentuk suatu kebiasaan yang baik”

“Visi tanpa eksekusi adalah halusinasi”

(Henry Ford)

“If you don’t like something, change it. If you can’t change it, change your attitude”

(Maya Angelou)

“Merenung untuk satu menit, dapat menyelamatkan hidup untuk satu hari”

(Taufan Prakoso)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap puji syukur dan penuh cinta atas kehadiran Allah SWT, penulis mempersembahkan karya ini pada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyusun skripsi ini hingga selesai.
2. Rasulullah SAW, sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada beliau keluarga besar beserta sahabatnya.
3. Kepada keluarga terdekat saya, yaitu kedua orang tua saya Bapak Marjoko dan Ibu Bani Rahayu serta nenek saya Ibu Mulyani yang selalu memberikan semangat, doa, dukungan dan perhatian kepada saya tanpa henti-hentinya dalam menjalani hidup ini.
4. Adik-adik saya tercinta, (Galang Prakoso Iqlas Mangesti, Gilang Ngesti Prasetya, Lintang Ayu Ningtyas, Choirul Azvan dan Kholil Firlian Shiqi) yang selalu menjadi motivasi dan semangat saya.
5. Kepada Sidiq Cahyono yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan selalu setia menemani dalam proses penyusunan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan Rahmat, Hidayah dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Buah Pisang Ambon Kuning (*Musa paradisiaca sapientum* L.) Terhadap Berat Badan dan Status Gizi Remaja Gizi Lebih di SMPN 1 Teras” dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini tersusun berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes selaku Ketua STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.
2. Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si selaku Ketua Prodi S1 Gizi di STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta dan penguji, yang telah meluangkan waktu untuk memberi masukan, arahan, dana bimbingan demi perbaikan skripsi.
3. Dewi Marfuah, S.Gz., MPH selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberi bimbingan dan arahan selama dalam proses penyusunan skripsi.
4. Dewi Pertiwi DK, S.Gz., M.Gizi selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberi bimbingan dan arahan selama dalam proses penyusunan skripsi.
5. Ibu Dra. Sri Supanti Nur Hayati M.Pd selaku Kepala SMPN 1 Teras Boyolali yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.
6. Bapak Ardani, S. Pd selaku guru olahraga di SMPN 1 Teras Boyolali yang telah membantu dan membimbing selama penelitian berjalan.
7. Siswa kelas 7 dan 8 SMPN 1 Teras Boyolali yang telah bersedia menjadi sampel dalam penelitian ini.
8. Teman-teman seperjuangan S1 Gizi 2014 yang membantu menyelesaikan penyusunan skripsi.
9. Semua pihak yang membantu dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Harapan penulis ini, semoga skripsi ini bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Surakarta, Juli 2018

Penulis

ABSTRAK
PENGARUH PEMBERIAN PISANG AMBON KUNING (*Musa Paradisiaca Sapiantum L.*) TERHADAP BERAT BADAN DAN STATUS GIZI REMAJA GIZI LEBIH DI SMPN 1 TERAS BOYOLALI

Ninda Tyas Arumsari Mastuti¹, Dewi Marfuah², Dewi Pertiwi Dyah Kusudaryati³
*E-mail: nindatyas@gmail.com

Kata Kunci

Berat badan, status gizi lebih, pisang ambon kuning

Abstrak

Gizi lebih adalah kelebihan berat badan sebagai akibat dari penimbunan lemak tubuh yang berlebihan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pisang ambon kuning terhadap berat badan dan status gizi pada remaja gizi lebih di SMPN 1 Teras Boyolali. Metode penelitian ini adalah *eksperimental* dengan rancangan *pre-test post-test control group design*. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 25 orang. Hasil penelitian menunjukkan pada kelompok perlakuan rata-rata berat badan sebelum perlakuan sebesar 67.86 ± 9.85 kg, sesudah perlakuan sebesar 67.67 ± 10.13 kg, status gizi sebelum perlakuan sebesar 2.29 ± 0.47 SD, dan sesudah perlakuan sebesar 2.01 ± 0.47 SD. Sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata berat badan sebelum perlakuan sebesar 61.09 ± 6.68 kg, sesudah perlakuan sebesar 62.19 ± 6.68 kg, status gizi sebelum perlakuan sebesar 2.01 ± 0.47 SD, dan sesudah perlakuan sebesar 2.09 ± 0.49 SD. Analisis data menggunakan uji *Paired T-Test*. Tidak ada perbedaan berat badan pada kelompok perlakuan setelah pemberian pisang ambon kuning ($p=0.251$). Tidak ada perbedaan status gizi pada kelompok perlakuan setelah pemberian pisang ambon kuning ($p=0.861$). Tidak ada perbedaan berat badan pada kelompok kontrol ($p=0.000$). Tidak ada perbedaan status gizi pada kelompok kontrol ($p=0.000$). Kesimpulannya adalah tidak ada pengaruh pemberian ambon banana kuning terhadap berat badan dan status gizi remaja gizi lebih di SMPN 1 Teras Boyolali.

1. Mahasiswa program S1 Gizi STIKES PKU Muhammdiyah Surakarta
2. Dosen Pembimbing I S1 Gizi STIKES PKU Muhammdiyah Surakarta
3. Dosen Pembimbing II S1 Gizi STIKES PKU Muhammdiyah Surakarta

ABSTRACT
THE EFFECT OF GIVING YELLOW AMBON BANANAS (*Musa Paradisiaca Sapiantum L.*) TO BODY WEIGHT AND NUTRITIONAL STATUS OF ADOLESCENTS WITH OVERWEIGHT IN JUNIOR HIGH SCHOOL OF TERAS BOYOLALI

Ninda Tyas Arumsari Mastuti¹, Dewi Marfuah², Dewi Pertiwi Dyah Kusudaryati³
*E-mail: nindatyas@gmail.com

Keywords

Body weight, overweight, ambon banana

Abstract

Overweight as a result of hoarding an excessive body fat. This research aims to know the influence of the granting of ambon banana against the weight and nutritional status before and after on teenage nutrition more on SMPN 1 Teras Boyolali. The method of this research is experimental design pre test – post test control group design. Samples taken by using purposive sampling technique with the total sample as many as 25 people. The results showed on the treatment group average weight before treatment of 67.86 ± 9.85 kg, after the treatment of 67.67 ± 10.13 kg, nutritional status prior to treatment amounting to 2.29 ± 0.47 SD, and after the treatment amounted to 2.01 ± 0.47 SD. Whereas in the control group average weight before the treatment amounted to 61.09 ± 6.68 kg, after the treatment of 62.19 ± 6.68 kg, nutritional status prior to the treatment amounted to 2.01 ± 0.47 SD, and after the treatment of 2.09 ± 0.49 SD. Data analysis using the Paired T-test Test Test. There is no difference in weight at the Group's treatment after the granting of yellow ambon banana ($p = 0.251$). There is no difference in nutritional status on the Group's treatment after the granting of yellow ambon banana ($p = 0.861$). There is no difference in weight gain in the control group ($p = 0000$). There is no difference in nutritional status in the control group ($p = 0000$). The conclusion is there is no influence awarding of yellow ambon banana against the weight and nutritional status of adolescent nutrition more on SMPN 1 Teras Boyolali.

1. Student of S1 Nutritions STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta
2. First Lecturer bachelor of Nutritions STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta
3. Second Lecturer bachelor of Nutritions STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan Teori	8
1. Remaja	8
2. Status Gizi	10
3. Gizi Lebih	14
4. Pisang Ambon Kuning	17
5. Kaitan antara Konsumsi Buah Pisang Ambon Kuning dengan Berat Badan	21

6. Kaitan antara Konsumsi Buah Pisang Ambon Kuning dengan Status Gizi	22
B. Kerangka Teori	23
C. Kerangka Konsep	24
D. Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Desain Penelitian	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	26
C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampel	26
D. Variabel Penelitian	28
E. Definisi Operasional	28
F. Instrumen Penelitian	28
G. Pengumpulan Data	29
H. Pengolahan dan Analisis Data	29
I. Jalannya Penelitian	30
J. Etika Penelitian	32
K. Jadwal Penelitian	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Profil Tempat Penelitian	35
B. Profil Tempat Penelitian	35
C. Hasil Penelitian	36
D. Pembahasan	41
E. Keterbatasan Penelitian	48
BAB V PENUTUP	49
1. Simpulan	49
2. Saran	50

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Buah pisang ambon kuning	18
Gambar 2. Kerangka Teori	23
Gambar 3. Kerangka Konsep	24
Gambar 4. Rancangan Penelitian	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	5
Tabel 2. Klasifikasi Status Gizi Remaja 5-18 Tahun Berdasarkan IMT/U	11
Tabel 3. Komposisi Gizi Pisang Ambon Kuning per 100 gram	19
Tabel 4. Definisi Operasional	28
Tabel 5. Distribusi Jenis Kelamin Kelompok Perlakuan dan Kontrol	36
Tabel 6. Distribusi Usia Kelompok Perlakuan dan Kontrol	37
Tabel 7. Distribusi Berat Badan Kelompok Perlakuan dan Kontrol	37
Tabel 8. Distribusi <i>z-score</i> IMT/U Kelompok Perlakuan dan Kontrol	38
Tabel 9. Perbedaan antara Berat Badan Sebelum dan Sesudah Perlakuan Pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol	38
Tabel 10. Presentase Perubahan Berat Badan Antara Kelompok Perlakuan Dan Kontrol	39
Tabel 11. Perbedaan antara <i>z-score</i> IMT/U Sebelum dan Sesudah Perlakuan Pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol	40

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Jadwal Kegiatan
- Lampiran 2. Permohonan Menjadi Sampel Penelitian
- Lampiran 3. Lembar Penjelasan Kepada Sampel Penelitian
- Lampiran 4. Formulir Pernyataan Kesiapan Sebagai Sampel Penelitian
- Lampiran 5. Formulir Pengumpulan Data Sampel
- Lampiran 6. Angket Penelitian Nafsu Makan
- Lampiran 7. Absensi Daftar Hadir
- Lampiran 8. Data Antropometri Sampel
- Lampiran 9. Hasil pengolahan Data SPSS
- Lampiran 10. Surat Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 11. Surat Pemberitahuan Kepada Orangtua/Wali murid Sampel
- Lampiran 12. Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 13. Lembar Konsultasi
- Lampiran 14. Dokumentasi
- Lampiran 15. Form dan Angket pada Sampel

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Usia remaja (10-18 tahun) merupakan periode rentan terhadap masalah gizi yang disebabkan oleh kebutuhan zat gizi yang tinggi dan perubahan gaya hidup. Remaja merupakan salah satu kelompok sasaran yang berisiko mengalami gizi lebih. Gizi lebih pada remaja ditandai dengan berat badan yang berlebih dibandingkan dengan usia atau tinggi badan. Hal ini diakibatkan oleh penimbunan lemak yang berlebihan dalam jaringan lemak tubuh (Aini, 2012).

Terdapat beberapa risiko gangguan kesehatan yang dapat terjadi pada remaja gizi lebih, yaitu gangguan jantung, hipertensi, dislipidemia (kelainan pada kolesterol), gangguan fungsi paru, mengorok saat tidur, dan sering mengalami tersumbatnya jalan nafas (*obstructive sleep apnea*). Remaja juga dapat mengalami gangguan fungsi hati yaitu terjadi peningkatan SGOT, SGPT dan pembengkakan hati. Hal tersebut dapat menyebabkan terbentuknya batu empedu dan penyakit kencing manis (diabetes mellitus). Kondisi gizi lebih dapat mempengaruhi kesehatan kulit yaitu dapat terjadi *striae* atau garis-garis putih terutama di daerah perut (*white/purple stripes*). Dampak lain yang sering diabaikan adalah gizi lebih dapat mengganggu kondisi psikis pada remaja, yaitu sering merasa kurang percaya diri. Remaja biasanya akan menjadi pasif dan depresi karena sering tidak dilibatkan pada kegiatan yang dilakukan oleh teman sebayanya (Utomo dkk, 2012).

Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa prevalensi *overweight* dan obesitas secara nasional pada remaja usia 13-15 tahun di Indonesia sebesar 10,8%, terdiri dari 8,3% *overweight* dan 2,5% obesitas. Prevalensi *overweight* dan obesitas pada remaja usia 16-18 tahun mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun 2007 sebesar 1,4% menjadi 7,3% pada tahun 2013. Pada tahun 2015, di Jawa Tengah hasil

pengukuran status gizi diperoleh prosentase obesitas sebesar 28,98% dengan rincian pada laki-laki sebesar 7,65% dan perempuan sebesar 21,33% (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2015). Di Kabupaten Boyolali jumlah penduduk usia ≥ 15 tahun yang dilaporkan sebanyak 493.848 orang, proporsi cakupan obesitas sebesar 8,13% (2.952 orang) dengan rincian laki-laki sebesar 3,47% dan perempuan sebesar 4,66% (Dinkes Boyolali, 2014).

Faktor penyebab obesitas pada remaja bersifat multifaktorial, seperti peningkatan konsumsi makanan cepat saji (*fast food*), rendahnya aktivitas fisik, faktor genetik, pengaruh iklan, faktor psikologis, status sosial ekonomi, program diet, usia, dan jenis kelamin merupakan faktor-faktor yang berkontribusi pada perubahan keseimbangan energi yang dapat menyebabkan kejadian obesitas (Kurdanti dkk, 2015).

Beberapa cara untuk menangani gizi lebih antara lain dengan berolahraga dan diet. Senam merupakan salah satu kegiatan olahraga yang digunakan sebagai sarana untuk menurunkan berat badan (Brick, 2001). Selain berolahraga, penanganan gizi lebih dapat dilakukan dengan pengelolaan asupan makan. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan terapi pisang ambon. Pisang ambon mengandung 116 kkal/100 gram, sehingga dapat digunakan untuk terapi diet (Sampath *et al*, 2012). Pisang ambon mengandung karbohidrat yang tidak berpengaruh terhadap peningkatan kadar glukosa dalam darah. Pisang ambon mengandung rendah lemak dan tinggi serat, sehingga aman untuk program penurunan berat badan. Serat juga dapat mempercepat proses metabolisme tubuh (Tandiono, 2016).

Menurut penelitian Nurfilayah dan Widjanarko (2014) dalam pisang ambon terdapat senyawa *volatile* berupa asam palmitat yang memberikan aroma khas pada buah pisang. Aroma tersebut dapat meningkatkan tingkat kekenyangan serta menurunkan *desire to eat* pada panelis gizi lebih. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Lawton *et al*,

(2000) bahwa asam palmitat dapat menurunkan keinginan untuk makan (*desire to eat*) pada panelis.

Pisang ambon adalah salah satu sumber *Fructooligosakarida* (FOS) yang relatif tinggi dan mudah ditemukan di Indonesia. FOS yang berperan sebagai prebiotik memiliki efek yang menguntungkan mikroflora usus dengan merangsang pertumbuhan dan atau aktivitas sejumlah bakteri di usus besar, sehingga mengurangi penyerapan lemak dengan cara meningkatkan ekskresi lemak pada *feses* (Octavia dkk, 2016).

Berdasarkan penjelasan dalam latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh pemberian pisang ambon kuning terhadap berat badan pada remaja gizi lebih di SMPN 1 Teras Boyolali.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dapat dirumuskan masalah : “Apakah ada pengaruh pemberian pisang ambon kuning (*Musa paradisiaca sapientum* L.) terhadap berat badan dan status gizi pada remaja gizi lebih di SMPN 1 Teras Boyolali ?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian pisang ambon kuning (*Musa paradisiaca sapientum* L.) terhadap berat badan pada remaja gizi lebih di SMPN 1 Teras Boyolali.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendiskripsikan berat badan remaja gizi lebih sebelum dan sesudah pemberian pisang ambon kuning (*Musa paradisiaca sapientum* L.) pada kelompok perlakuan dan kontrol di SMPN 1 Teras Boyolali.
- b. Mendiskripsikan status gizi remaja gizi lebih sebelum dan sesudah pemberian pisang ambon kuning (*Musa paradisiaca sapientum* L.) pada kelompok perlakuan dan kontrol di SMPN 1 Teras Boyolali.

- c. Menganalisis perbedaan berat badan remaja gizi lebih sebelum dan sesudah pemberian pisang ambon kuning (*Musa paradisiaca sapientum* L.) baik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di SMPN 1 Teras Boyolali.
- d. Menganalisis perbedaan status gizi remaja gizi lebih sebelum dan sesudah pemberian pisang ambon kuning (*Musa paradisiaca sapientum* L.) baik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di SMPN 1 Teras Boyolali.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis :

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang ilmu gizi mengenai pengaruh pemberian pisang ambon kuning (*Musa paradisiaca sapientum* L.) terhadap penurunan berat badan dan status gizi remaja gizi lebih.

2. Manfaat Praktis :

1. Siswa SMPN 1 Teras Boyolali.

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa SMPN 1 Teras Boyolali yang gizi lebih dalam menurunkan berat badan dan status gizi dengan menggunakan pisang ambon kuning (*Musa paradisiaca sapientum* L.).

2. SMPN 1 Teras Boyolali

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi sekolah dalam memperhatikan status gizi terutama kejadian gizi lebih dan menggunakan pisang ambon kuning (*Musa paradisiaca sapientum* L.) sebagai alternatif dalam mengatasi kejadian gizi lebih.

3. Ilmu Gizi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar penelitian selanjutnya dan menambah ilmu di bidang gizi mengenai penurunan berat badan dan status gizi dengan menggunakan pisang ambon kuning (*Musa paradisiaca sapientum* L.).

4. Praktisi Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi praktisi kesehatan dalam pemberian diet terhadap pasien atau masyarakat mengenai penurunan berat badan dan status gizi dengan menggunakan pisang ambon kuning (*Musa paradisiaca sapientum* L.).

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Penelitian Relevan	
1.	<p>Nama Penelitian/Tahun : Ariani, KJ., Linawati, Y/2016</p> <p>Judul : Efek Pemberian Jus Pisang ambon (<i>Musa paradisiaca var. sapientum</i> (L.) Kunt) Terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Jantan Galur Wistar yang Terbebani Glukosa.</p> <p>Desain dan Variabel Penelitian : Desain : eksperimental Variabel bebas : Jus pisang ambon Variabel terikat : kadar glukosa darah</p> <p>Hasil : Jus pisang ambon dosis 5ml/Kg efektif menurunkan kadar glukosa darah pada tikus galur wistar.</p> <p>Persamaan : Meneliti pengaruh buah pisang terhadap kesehatan tubuh.</p> <p>Perbedaan : Meneliti kadar glukosa darah pada tikus wistar.</p>
2.	<p>Nama Penelitian/Tahun : Peni, Tri., Sulisdiana/2015</p> <p>Judul : Efektivitas Jus Pisang dan Air Kelapa Muda Terhadap Tensi Lansia Penderita Hipertensi</p> <p>Desain dan Variabel Penelitian : Desain : <i>quasi eksperiment</i> Variabel bebas : Jus pisang dan air kelapa muda Variabel terikat : tensi darah</p> <p>Hasil : Kombinasi antara jus pisang ambon dan air kelapa muda efektif menurunkan tensi darah pada lansia</p> <p>Persamaan : Meneliti mengenai efek pemberian pisang ambon</p> <p>Perbedaan : Meneliti air kelapa muda untuk menurunkan tekanan darah pada lansia.</p>

		Penelitian Relevan
3.	Nama Penelitian/Tahun Judul	: Nurfilayah, SA., Widjanarko, SB/2014 : Uji Efektifitas Pelepasan <i>Retronasal Aroma</i> Jeli Pisang Ambon Putih Terhadap Persepsi Kenyang Panelis <i>Overweight</i> dan Obesitas
	Desain dan Variabel Penelitian	: Desain : Rancangan Acak Lengkap Variable bebas : aroma <i>retronasal</i> Variable terikat : persepsi kenyang
	Hasil	: Jeli aroma pisang efektif meningkatkan tingkat kekenyangan serta menurunkan <i>desire to eat</i> pada panelis gizi lebih.
	Persamaan	: Meneliti efek pisang ambon terhadap penderita gizi lebih.
	Perbedaan	: Meneliti efek aroma pisang ambon terhadap persepsi kenyang pada gizi lebih.
4.	Nama Penelitian/Tahun Judul	: Setianingsih, Nur., Nahdiyah, Nurul. Purnamasari, Risa/2017 : Pengaruh Ekstrak Buah Pisang Dan Ekstrak Buah Alpukat Terhadap Kadar Kolesterol Dan Berat Badan Mencit Betina
	Desain dan Variabel Penelitian	: Desain : eksperimental Variabel bebas : ekstrak buah pisang dan ekstrak buah alpukat Variabel terikat : kadar kolesterol dan berat badan
	Hasil	: Tidak ada pengaruh antara ekstrak buah pisang dan ekstrak alpukat terhadap kolesterol namun berpengaruh terhadap berat badan
	Persamaan	: Meneliti pemberian buah pisang dan berat badan.
	Perbedaan	: Meneliti ekstrak buah pisang dan ekstrak buah alpukat untuk menurunkan kadar kolesterol dan berat badan pada tikus wistar.
5.	Nama Penelitian/Tahun Judul	: Komala, R., Riyadi, H dan Setiawan, B/2016 : Latihan Intensitas Sedang dan Berat Memperbaiki VO_2MAX , Indeks Massa Tubuh, dan Persen Lemak Tubuh Remaja Obes.
	Desain dan Variabel penelitian	: Desain : eksperimental Variabel bebas : latihan intensitas sedang dan berat Variabel terikat : VO_2MAX , Indeks Massa Tubuh, dan Persen Lemak Tubuh

Penelitian Relevan	
Hasil	: Latihan intensitas berat lebih efektif untuk meningkatkan kebugaran atau VO ₂ MAX, sedangkan latihan intensitas sedang lebih efektif untuk memperbaiki status gizi dan persen lemak tubuh.
Persamaan	: Meneliti pengaruh latihan fisik terhadap penurunan berat badan remaja gizi lebih.
Perbedaan	: Meneliti persen lemak tubuh dan VO ₂ MAX

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Remaja

a. Definisi Remaja

Remaja didefinisikan sebagai masa peralihan dari masa anak-anak menuju dewasa. Remaja cenderung bersifat lebih sensitif disebabkan oleh peranannya yang belum tegas. Mereka mengalami pertentangan nilai dan harapan sehingga mempersulit dalam menentukan peran dirinya (Hurriyati, 2009). Para ahli psikologi menggambarkan masa remaja sebagai periode yang penuh dengan tekanan dan ketegangan (*stress and strain*), karena kematangan pertumbuhannya hanya terdapat pada aspek fisik, sedangkan aspek psikologisnya belum matang (Khomsan, 2009).

Masa remaja adalah masa transisi yang ditandai oleh adanya perubahan fisik, emosi dan psikis. Masa remaja, yakni antara usia 10-19 tahun, adalah suatu periode masa pematangan organ reproduksi manusia, dan sering disebut masa pubertas. Masa remaja adalah periode peralihan dari masa anak ke masa dewasa (Widyastuti dkk, 2009).

b. Klasifikasi remaja

Remaja dibagi menjadi tiga fase sesuai tingkatan usia yang dilalui remaja. Setiap fase memiliki keistimewaan tersendiri. Menurut Sa'id (2015) fase-fase remaja dapat dibagi menjadi :

1) Remaja awal (*Early Adolescence*)

Pada tahap ini, remaja berada pada rentang usia 12 hingga 15 tahun. Pada fase ini, remaja berada di masa sekolah menengah pertama (SMP). Perubahan yang terjadi pada fase ini terjadi pada perubahan fisik dalam waktu yang singkat. Remaja

mulai tertarik terhadap lawan jenis dan mudah terangsang secara erotis.

2) Remaja Pertengahan (*Middle Adolescence*)

Remaja pertengahan biasa disebut dengan remaja madya. Pada tahap ini remaja berada pada rentang usia 15 hingga 18 tahun. Pada fase ini remaja berada pada masa sekolah menengah atas (SMA). Perubahan pada fase ini yaitu mulai sempurna pada fisiknya, sehingga fisiknya sudah menyerupai orang dewasa. Remaja pada tahap ini sangat mementingkan kehadiran teman dan akan senang jika banyak teman yang menyukainya.

3) Remaja akhir (*Late Adolescence*)

Pada tahap ini remaja berada pada usia sekitar 18 hingga 21 tahun. Remaja pada fase ini berada pada pendidikan di perguruan tinggi, atau bagi remaja yang tidak melanjutkan ke perguruan tinggi, mereka bekerja dan mulai menafkahi anggota keluarga. Perubahan pada fase ini adalah seorang remaja selain dari segi fisik sudah menjadi orang dewasa, dalam bersikap remaja juga sudah menganut nilai-nilai orang dewasa.

c. Ciri-ciri remaja

Menurut Jannah (2016) remaja memiliki beberapa ciri-ciri, yaitu :

1) Masa remaja sebagai periode yang penting

Remaja mengalami perkembangan fisik dan mental yang cepat dan penting. Semua perkembangan tersebut memerlukan penyesuaian mental dan pembentukan sikap, nilai, dan minat baru.

2) Masa remaja sebagai periode peralihan

Peralihan tidak berarti terputus atau berubah dari apa yang telah terjadi sebelumnya. Tetapi peralihan merupakan

perpindahan dari satu tahap ke tahap perkembangan berikutnya, sehingga dapat diartikan bahwa apa yang terjadi sebelumnya akan meninggalkan bekas pada apa yang terjadi sekarang dan yang akan datang, serta mempengaruhi pola perilaku dan sikap yang baru pada tahap berikutnya.

3) Masa remaja sebagai periode perubahan

Tingkat perubahan remaja dalam sikap dan perilaku sejajar dengan tingkat perubahan fisik. Perubahan fisik yang pesat diikuti dengan perubahan perilaku dan sikap yang berlangsung pesat. Perubahan fisik menurun, maka perubahan sikap dan perilaku juga menurun.

4) Masa remaja sebagai masa mencari identitas

Pencarian identitas dimulai pada akhir masa kanak-kanak. Penyesuaian diri dengan kelompok lebih penting daripada bersikap individualistis, namun mereka akan mulai mendambakan identitas diri atau menjadi pribadi yang berbeda dengan orang lain.

2. Status Gizi

a) Pengertian Status Gizi

Status gizi adalah keseimbangan atau perwujudan dari nutrisi dalam bentuk variabel tertentu (Supriasa, 2014). Keseimbangan antara asupan dan kebutuhan zat gizi menentukan seseorang tergolong dalam kriteria status gizi tertentu dan merupakan gambaran mengenai apa yang dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama (Sayogo, 2011). Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi apabila tubuh digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum pada tingkat yang optimal (Almatsier, 2010).

Klasifikasi Status Gizi Remaja

Tabel 2. Klasifikasi status gizi remaja 5-18 tahun berdasarkan IMT/U :

Klasifikasi	Ambang batas <i>Z-score</i>
Sangat Kurus	<-3 SD
Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
Normal	-2 SD sampai dengan 1 SD
Gemuk	>1 SD sampai dengan 2 SD
Obesitas	>2 SD

Sumber : Kemenkes, 2011

1) Gizi kurang

Gizi kurang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara asupan energi (*energi intake*) dengan kebutuhan gizi. Dalam hal ini terjadi ketidakseimbangan negatif, yaitu asupan lebih sedikit dari kebutuhan. Secara umum, kekurangan gizi menyebabkan beberapa gangguan dalam proses pertumbuhan. Gizi kurang dapat mengurangi produktivitas kerja dan kemampuan berkomunikasi, pertahanan tubuh, struktur dan fungsi otak, serta perilaku (Almatsier, 2010).

2) Gizi normal

Status gizi normal merupakan suatu ukuran status gizi keseimbangan antara jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh dengan energi yang dikeluarkan. Energi yang masuk ke dalam tubuh dapat berasal dari karbohidrat, protein, lemak dan zat gizi lainnya (Nix, 2009).

3) Gizi lebih

Ketidakseimbangan antara asupan energi (*energi intake*) dengan kebutuhan gizi mempengaruhi status gizi seseorang. Ketidakseimbangan positif terjadi apabila asupan energi lebih besar daripada kebutuhan sehingga mengakibatkan kelebihan berat badan atau gizi lebih (Guthrie, 2011). Menurut WHO (2011) gizi lebih merupakan faktor predisposisi untuk penyakit kronis seperti penyakit jantung dan diabetes mellitus.

b) Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja

Menurut Almatsier (2010), status gizi remaja dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor penyebab langsung dan faktor penyebab tidak langsung.

1) Faktor penyebab langsung :

a) Asupan makan

Asupan makan dengan kalori berlebih dan rendahnya aktivitas fisik merupakan faktor yang dominan untuk terjadinya obesitas. Kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi lemak dan kurang serat merupakan faktor penunjang timbulnya masalah gizi lebih. Berdasarkan hasil penelitian pada remaja di Yogyakarta dan Bantul menunjukkan bahwa semakin tinggi asupan energi dan lemak maka semakin tinggi kemungkinan terjadinya gizi lebih. Penelitian tersebut juga menunjukkan adanya hubungan kontribusi lemak terhadap total energi dengan terjadinya gizi lebih (Medawati dkk, 2011).

b) Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi dan keadaan gizi anak merupakan dua hal yang sangat mempengaruhi status gizi. Infeksi dapat menyebabkan nafsu makan menurun dan mengurangi konsumsi makanannya, sehingga berakibat berkurangnya zat gizi yang diperoleh. Dampak infeksi lainnya adalah muntah dan mengakibatkan kehilangan zat gizi. Infeksi seperti diare dapat mengakibatkan cairan dan zat gizi di dalam tubuh berkurang (Moehji, 2008).

2) Faktor Penyebab Tidak Langsung

a) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik menurut Badan Pusat Statistik (2013), merupakan pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pembakaran kalori yang dilakukan minimal

30 menit berturut-turut untuk memelihara kesehatan fisik dan mental serta mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar.

Sebagian besar energi yang masuk seharusnya digunakan untuk aktivitas fisik. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan banyak energi yang tersimpan sebagai lemak, sehingga dapat menyebabkan gizi lebih. Studi kasus yang dilakukan di SMU Semarang menunjukkan bahwa semakin tinggi aktivitas fisik remaja, maka semakin rendah kejadian gizi lebih. Hal ini membuktikan bahwa tingkat aktivitas fisik juga berpengaruh terhadap kejadian gizi lebih. Kebiasaan yang dapat menimbulkan gizi lebih, seperti duduk terus-menerus, menonton televisi, penggunaan komputer dan alat-alat berteknologi tinggi lainnya (Virgianto dan Purwaningsih, 2008).

b) Usia

Kejadian gizi lebih yang muncul pada tahun pertama kehidupan biasanya dengan perkembangan ukuran fisik yang cepat. Anak yang mengalami gizi lebih cenderung tetap mengalami gizi lebih pada saat remaja dan dewasa serta dapat berlanjut ke masa lansia (Arisman, 2004). Ada empat periode kritis terjadinya gizi lebih, yaitu masa prenatal, masa bayi, masa *adiposity rebound* dan masa remaja. Remaja yang mengalami gizi lebih, 30% akan berlanjut sampai dewasa menjadi obesitas persisten. Obesitas yang terjadi pada masa dewasa akan sulit diatasi secara konvensional (diet dan olahraga). Gizi lebih pada remaja tidak hanya menjadi masalah dalam bidang kesehatan, tetapi juga membawa masalah bagi kehidupan sosial dan emosi (Virgianto dan Purwaningsih, 2008).

c) Jenis kelamin

Gizi lebih sering ditemukan pada wanita terutama pada saat remaja, hal ini disebabkan oleh faktor endokrin dan perubahan hormonal (Arisman, 2010).

d) Tingkat Sosial Ekonomi

Faktor yang berpengaruh dalam menentukan status kesehatan seseorang adalah tingkat sosial ekonomi. Masyarakat yang memiliki pendapatan rendah merupakan kelompok yang paling rawan gizi. Hal ini disebabkan rendahnya kemampuan untuk memenuhi kebutuhan makanan sesuai gizi seimbang (Sebarataja dkk, 2014).

e) Pendidikan dan Pengetahuan

Masalah gizi dapat timbul karena ketidaktahuan atau kurang informasi tentang gizi yang memadai. Pendidikan sangat diperlukan agar seseorang lebih tanggap terhadap adanya masalah gizi (Imtihani, 2012).

f) Lingkungan

Remaja belum sepenuhnya matang dan mudah terpengaruh oleh lingkungan. Kesibukan menyebabkan mereka memilih makan di luar, atau menyantap jajanan. Kebiasaan tersebut juga dipengaruhi oleh keluarga, teman dan media massa. Teman sebaya berpengaruh besar pada remaja dalam hal memilih jenis makanan. Perbedaan dalam pemilihan jenis makanan dengan teman sebaya dikhawatirkan dapat menyebabkan dirinya terkucil dan merusak kepercayaan dirinya (Arisman, 2010).

3. Gizi Lebih

a. Definisi Gizi Lebih

Gizi lebih didefinisikan sebagai kondisi abnormal atau kelebihan lemak dalam jaringan adipose sedemikian sehingga mengganggu kesehatan. Gizi lebih adalah kelebihan berat badan

sebagai akibat dari penimbunan lemak tubuh yang berlebihan. Prevalensi kelebihan berat badan (*overweight*) dan obesitas meningkat sangat tajam di seluruh dunia yaitu mencapai tingkatan yang membahayakan. Kejadian obesitas di negara-negara maju seperti di Negara Eropa, USA, dan Australia telah mencapai tingkatan epidemi. Hal tersebut tidak hanya terjadi di negara-negara maju, di beberapa negara berkembang gizi lebih telah menjadi masalah kesehatan yang lebih serius (Andriani, 2013).

b. Dampak Gizi Lebih

Gizi lebih yang ditangani secara tidak tepat dapat meningkatkan penyakit penyerta, memendeknya usia harapan hidup, serta merugikan dari sisi hilangnya produktivitas pada usia produktif. Gizi lebih juga berhubungan erat dengan beberapa penyakit lain seperti artritis (radang sendi), kesulitan bernapas, berhenti napas saat tidur, nyeri sendi, gangguan menstruasi, serta beberapa gangguan kesuburan (Andriani, 2013).

Gizi lebih memiliki dampak yang serius bagi kesehatan. Menurut Andriani (2013), peningkatan mortalitas pada penderita gizi lebih merupakan akibat dari beberapa penyakit yang mengancam kehidupan, seperti :

1) Diabetes Mellitus tipe 2

Massa lemak tidak hanya tempat penyimpanan cadangan energi, tetapi juga sebagai jaringan dinamis dengan berbagai fungsi. Kelebihan massa lemak juga dikaitkan dengan keadaan resistensi insulin yang berhubungan dengan diabetes mellitus. Risiko diabetes mellitus akan meningkat secara linear sesuai dengan peningkatan IMT. Gizi lebih akan meningkatkan angka kejadian diabetes mellitus 3-4 kali dibandingkan orang dengan status gizi normal.

Diabetes Mellitus tipe 2 rata-rata dialami orang dewasa dan tidak tergantung pada insulin. Hal ini sering terjadi pada penderita

gizi lebih. Angka penderita diabetes mellitus meningkat seiring kejadian epidemi gizi lebih. Diet dan olahraga merupakan penatalaksanaan yang tepat untuk golongan ini. Seiring peningkatan angka gizi lebih, WHO memperkirakan tahun 2030 sekitar 2,3 juta orang Indonesia terkena diabetes.

2) Hipertensi

Hubungan antara angka kejadian hipertensi dan berat badan meningkat tajam sesuai peningkatan berat badan. Risiko terjadinya hipertensi meningkat 1,6 kali untuk *overweight* dan menjadi 2,5-3,2 kali untuk obesitas kelas 1 serta menjadi 3,9-5,5 kali untuk obesitas kelas 2 dan 3.

3) Stroke

Pola makan yang salah dapat memicu terjadinya stroke pada usia muda. Kebiasaan mengonsumsi makanan *junk food* yang tidak baik disebabkan kandungan kolesterol yang tinggi. Kolesterol tidak baik bagi kesehatan, terutama bila terjadi penyumbatan pada pembuluh darah dan mengenai pembuluh darah otak bisa membuat seseorang stroke.

Kasus stroke meningkat di Amerika, dimana kegemukan dan *junk food* telah mewabah. Berdasarkan data statistik di Amerika, setiap tahun terjadi 750.000 kasus stroke baru di Amerika. Dari data tersebut menunjukkan, bahwa setiap 45 menit ada satu orang di Amerika yang terkena serangan stroke. Tidak dapat dipungkiri bahwa peningkatan jumlah penderita stroke di Indonesia identik dengan wabah gizi lebih akibat pola makan kaya lemak atau kolesterol yang melanda di seluruh dunia, termasuk di Indonesia.

4) Serangan jantung (*infark miokardium*) dan gagal jantung

Serangan jantung terjadi akibat pembuluh darah tersumbat, sehingga pemasukan darah ke jantung terhenti. Jantung harus bekerja lebih keras karena adanya ketidakseimbangan antara

kebutuhan dan asupan oksigen. Hal ini ditandai dengan timbulnya rasa nyeri pada dada (Soeharto, 2010).

4. Pisang Ambon Kuning (*Musa paradisiaca Sapientum L*)

a. Definisi pisang ambon

Pisang adalah nama umum yang diberikan pada tumbuhan budidaya raksasa berdaun besar memanjang dari suku *Musaceace*. Pisang tersusun dalam tandan dengan kelompok-kelompok tersusun menjari yang disebut sisir. Hampir semua buah pisang memiliki kulit berwarna kuning ketika matang. Buah pisang merupakan sumber energi (karbohidrat) dan mineral. Buah pisang berasal dari kawasan Asia Tenggara dan menjadi salah satu buah yang populer di dunia. Buah pisang dapat dimakan mentah, digoreng, dipanggang, dibakar, digunakan dalam berbagai hidangan manis, seperti kue, puding dan caramel. Buah pisang memiliki beberapa jenis, salah satunya adalah pisang ambon (Mudjajanto dan Lilik, 2009).

Pisang ambon kuning adalah salah satu buah yang mengandung gizi cukup tinggi dengan nilai kalori dan dilengkapi dengan berbagai macam vitamin dan mineral, selain itu juga mempunyai kandungan zat pati yang cukup tinggi yaitu 30mg/100gram (Balitu Tropika, 2013).

Menurut Satuhu dan Supriyadi (2008), pisang ambon merupakan buah klimaterik, yakni buah yang masih melakukan respirasi setelah pemanenan sehingga pemasakan buah dapat diatur dengan mengguna etilen (zat karbit). Kematangan pisang ambon dapat diamati secara fisik. Tanda pisang ambon yang sudah tua sebagai berikut :

- a. Buah tampak berisi.
- b. Bagian tepi sudah tidak bersudut lagi.
- c. Warna buah hijau kekuningan di tangkai di bagian putik telah gugur.



Gambar 1. Pisang ambon

Klasifikasi pisang ambon adalah sebagai berikut, (Satuhu dan Supriyadi, 2008) :

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Magnoliophyta*

Sub Divisi : *Spermathopyta*

Kelas : *Liliopsida*

Sub Kelas : *Commelinidae*

Ordo : *Zingiberales*

Keluarga : *Musaceae*

Genus : *Musa*

Spesies : *Musa paradisiaca*

b. Kandungan gizi pisang ambon

Pisang ambon memiliki kandungan gizi yang baik, yaitu menyediakan energi yang cukup tinggi dibandingkan dengan buah-buahan lain. Nilai energi pisang ambon dua kali lipat lebih tinggi dari apel. Apel dengan berat 100 gram hanya mengandung 54 kalori, sedangkan pisang ambon mengandung 116 kalori. Kandungan energi pisang merupakan energi instan yang mudah tersedia dalam waktu singkat sehingga bermanfaat dalam menyediakan kebutuhan kalori sesaat. Namun karbohidrat pisang ambon merupakan karbohidrat kompleks tingkat sedang dan tersedia secara bertahap, sehingga dapat

menyediakan energi dalam waktu tidak terlalu cepat. Karbohidrat pisang ambon merupakan cadangan energi yang sangat baik digunakan dan dapat secara cepat tersedia bagi tubuh. Pisang ambon juga tinggi mineral, seperti kalium, magnesium, fosfor, besi, seng dan kalsium. Pisang ambon juga mengandung vitamin, yaitu vitamin A, B kompleks, dan C. (Supriyono, 2012).

Tabel 3. Komposisi gizi pisang ambon per 100 gram

Komponen	Jumlah	Satuan
Energi	116	kkal
Karbohidrat	25,8	gr
Lemak	0,20	gr
Protein	1,6	gr
Vitamin A	146,00	S.I
Thiamin	0,08	mg
Riboflavin	0,073	mg
Niasin	0,665	mg
Asam Pntotenat	0,334	mg
Pyridoxine	0,367	mg
Folat	20	mg
Vitamin C	72	mg
Pati	30	mg
Kalsium	8	mg
Kalium	435	mg
Natrium	18	mg
Besi	0,50	mg
Fosfor	32	mg
Magnesium	27	mg
Air	72,9	mg

Sumber : Sampath *et al*, 2012.

c. Manfaat pisang ambon

Pisang ambon memiliki beberapa manfaat, yaitu :

1) Menurunkan berat badan

Pisang ambon kaya akan vitamin B, vitamin B merupakan sumber pembuatan *serotonin*. *Serotonin* dapat menurunkan asupan energi dengan cara menurunkan nafsu makan dan meningkatkan pengeluaran energi dengan mengaktivasi *Brown Adipose Tissue* (BAT) melalui sistem saraf simpatis sehingga dapat menurunkan berat badan (Fatchurohman, 2017).

2) Menurunkan kadar glukosa

Pisang ambon secara tradisional dapat digunakan untuk menurunkan kadar glukosa dalam darah. Menurut Kaimal dkk (2010) senyawa yang dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah adalah *flavonoid* dan tanin. *Glikosida flavonoid* mampu bertindak sebagai penangkap radikal bebas sehingga dapat mencegah aksi diabetogenik. Tanin diketahui dapat memacu metabolisme glukosa, sehingga timbunan glukosa dalam darah dapat dihindari. Senyawa ini memiliki aktivitas hipoglikemik yaitu dengan meningkatkan *glikogenesis*. Tanin juga dapat mengurangi penyerapan glukosa di usus halus, sehingga kadar glukosa dalam darah mengalami penurunan (Dalimartha, 2009).

3) Menormalkan profil lipid

Pisang ambon adalah salah satu sumber FOS yang relatif tinggi dan mudah ditemukan di Indonesia. Kandungan dalam pisang yang dapat berperan sebagai prebiotik adalah *fruktooligosakarida*. FOS yang berperan sebagai prebiotik memiliki efek positif terhadap mikoflora usus dengan merangsang pertumbuhan dan atau aktivitas sejumlah bakteri di usus besar dan mengurangi penyerapan *lipid* disertai dengan peningkatan ekskresi *lipid* melalui *feses* (Octavia dkk, 2016)

4) Menurunkan tensi darah

Pisang ambon memiliki kandungan kalium lebih tinggi dan natrium lebih rendah dibandingkan dengan buah pisang lainnya, dalam 100 gram pisang ambon mengandung 435 mg kalium dan hanya mengandung natrium 18 mg. Berat rata-rata satu pisang ambon 140 gram, sehingga dalam satu pisang ambon mengandung 600 mg kalium dengan demikian pisang ambon dapat menjadi alternatif dalam peningkatan asupan kalium. Konsumsi makanan tinggi kalium dapat menurunkan tekanan darah (Almatsier, 2010).

5) Sebagai antioksidan

Dalam penelitian Suryanto dkk (2011) buah pisang memiliki kandungan *fitokimia fenolik* dan *flavonoid* yang dapat berperan sebagai antioksidan. Antioksidan dapat berperan sebagai penangkal radikal bebas.

6) Menjaga kesehatan kulit

Buah pisang dapat dibuat menjadi masker wajah. Buah pisang diolah menjadi tepung dengan campuran kaolin sebagai bahan dasar yang berfungsi sebagai bahan pengental dan pelekat pada kosmetik, mencegah timbulnya jerawat, membersihkan kulit, dan melancarkan peredaran darah. Kandungan senyawa *flavonoid*, vitamin, dan *melatonin* yang terdapat pada tepung pisang berkhasiat sebagai antioksidan yang berfungsi menghaluskan kulit, meremajakan kulit, menghambat proses penuaan dini, menjaga kelembutan kulit sehingga kulit terlihat lebih muda dan segar (Wibisana, 2013).

5. Kaitan antara Konsumsi Pisang ambon dengan Berat Badan

Pisang ambon mengandung energi 116kal/100gr (Sampath *et al*, 2012). Kandungan energi pisang ambon merupakan energi instan yang mudah tersedia dalam waktu singkat, sehingga bermanfaat dalam menyediakan kebutuhan kalori sesaat. Kandungan karbohidrat dalam pisang ambon merupakan karbohidrat kompleks tingkat sedang dan tersedia secara bertahap sehingga dapat menyediakan energi dalam waktu tidak terlalu cepat. Karbohidrat dalam pisang ambon merupakan cadangan energi yang baik digunakan dan dapat secara cepat tersedia bagi tubuh (Prabawati dkk, 2008).

Kandungan triptofan dalam pisang ambon mempunyai keuntungan karena kandungannya bersama karbohidrat dapat mempermudah triptofan untuk melewati sawar darah otak dan dapat digunakan sebagai bahan dasar pembentukan *serotonin* (Wurtman *et al*, 2003). Pisang ambon juga merupakan sumber komponen bioaktif

pembentuk *serotonin*, kandungan vitamin B dan magnesium berperan dalam sintesis *serotonin* (Emaga *et al*, 2007). *Serotonin* dapat menurunkan asupan energi dengan cara menurunkan nafsu makan dan meningkatkan pengeluaran energi dengan mengaktivasi BAT melalui sistem saraf simpatis sehingga dapat menurunkan berat badan (Fatchurohmah, 2017).

Dalam penelitian Nurfilayah dkk (2014) menyatakan bahwa komponen *volatil* terbesar yang teridentifikasi pada pisang ambon adalah asam palmitat sebesar 54,55%. Senyawa ini diduga dapat meningkatkan tingkat kekenyangan serta menurunkan *desire to eat* pada panelis *overweight* dan obesitas.

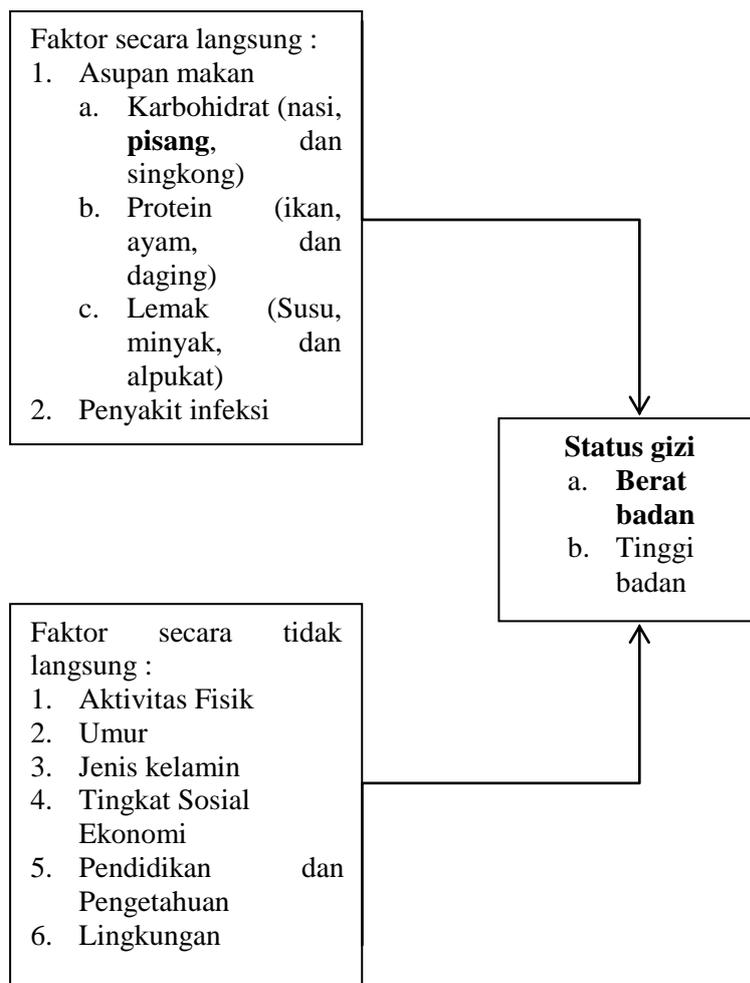
Dalam penelitian Setianingsih dkk (2017) ekstrak buah pisang dapat menurunkan berat badan pada mencit. Hal ini disebabkan karena pisang mengandung pektin. Dimana pektin bersifat mengikat dan meningkatkan pengeluaran asam empedu sehingga dapat menurunkan kolesterol dan kadar lemak yang akan dibuang bersama dengan *feses*, sehingga dapat mempengaruhi penurunan berat badan.

6. Kaitan antara Konsumsi Pisang ambon dengan Status Gizi

Menurut penelitian Emaga *et al* (2007), pisang ambon merupakan sumber komponen bioaktif pembentuk *serotonin* yaitu terdiri dari vitamin B dan magnesium. Menurut Fatchurohmah (2017), *serotonin* dapat menurunkan asupan energi dengan cara menurunkan nafsu makan dan meningkatkan pengeluaran energi dengan mengaktivasi BAT melalui sistem saraf simpatis sehingga dapat menurunkan berat badan. Menurut Arisman (2010), status gizi dapat ditentukan dengan cara penilaian langsung atau tidak langsung yaitu salah satunya dengan pemeriksaan antropometri. Antropometri merupakan pengukuran komposisi tubuh yang dapat dilakukan dengan mengukur berat badan, tinggi badan, lingkaran bagian tubuh, dan tebal lemak bawah kulit (Supariasa, 2012). Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting (William A, 2010), sehingga apabila

berat badan naik dapat mempengaruhi status gizi remaja. Hal ini diperkuat dengan penelitian Nurcahyo (2010), apabila berat badan remaja menurun dapat mempengaruhi status gizi remaja tersebut.

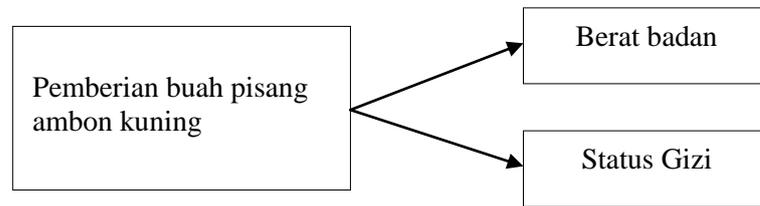
B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber : Modifikasi Moehji (2003), Almatsier (2010), Imtihani (2012).

Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

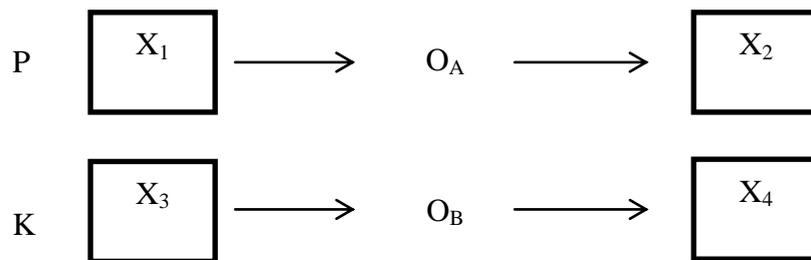
C. Hipotesis

Ada pengaruh pemberian pisang ambon kuning (*Musa paradisiaca sapientum* L.) terhadap berat badan dan status gizi remaja gizi lebih di SMPN 1 Teras Boyolali.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan desain penelitian yang bersifat eksperimental dengan rancangan *pre-test post-test control group design*. Rancangan *pre-test post-test control group design* yaitu terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dimana kedua kelompok tersebut dipantau dan diukur sebelum dan sesudah perlakuan. Perlakuan berupa pemberian pisang ambon kuning digambarkan sebagai berikut (Riwidikdo, 2013) :



Gambar 3. Rancangan Penelitian

Keterangan :

P : Kelompok perlakuan

K : Kelompok kontrol

X₁ : Berat badan dan status gizi sebelum pemberian pisang ambon kuning

X₂ : Berat badan dan status gizi sesudah pemberian pisang ambon kuning

X₃ : Berat badan dan status gizi sebelum perlakuan pada kelompok kontrol

X₄ : Berat badan dan status gizi sesudah perlakuan pada kelompok kontrol

O_A : Pemberian pisang ambon kuning sebanyak 150 gram berat bersih setiap 2 hari sekali selama 4 minggu

O_B : Pemberian air putih sebanyak 240 ml setiap 2 hari sekali selama 4 minggu

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2018 sampai dengan Februari 2018 di SMPN 1 Teras Boyolali.

C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampel

1. Populasi

Populasi remaja gizi lebih kelas VII atau VIII di SMPN 1 Teras Boyolali sebesar 62 siswa.

2. Sampel

a. Besar sampel

Pengambilan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus hidayat (2010) :

$$n = \frac{2\sigma^2(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Keterangan :

n = Besar sampel pada setiap kelompok.

$Z_{1-\alpha/2}$ = Nilai pada distribusi normal standar yang sama dengan tingkat kemaknaan (nilai Z pada $\alpha = 0,10$ adalah 1,645).

$Z_{1-\beta}$ = Nilai pada distribusi normal standar yang sama dengan kekuatan (power) sebesar yang diinginkan (nilai Z pada $\beta = 0,20$ adalah 0,842).

σ = Standar deviasi berat badan = 5,86 kg (Komala dkk, 2012).

μ_1 = Rata-rata berat badan sebelum intervensi = 80,73 kg (Komala dkk, 2012).

μ_2 = Rata-rata berat badan setelah intervensi = 77,18 kg (Komala dkk, 2012).

Tingkat kemaknaan yang digunakan adalah 90% atau $\alpha = 0,10$ dan tingkat kekuatan atau *power* 80% atau $\beta = 0,20$, rata-rata berat badan sebelum intervensi = 80,73 kg dan setelah intervensi = 77,18 kg, estimasi selisih antara rata-rata berat badan sebelum dan setelah intervensi = 3,55 kg, maka estimasi besar sampel untuk setiap kelompok adalah :

$$n = \frac{2 (5,86)^2 (1,645 + 0,842)^2}{(80,73 - 77,18)^2}$$

$$= \frac{2 (34,4) (4,51)}{(3,55)^2}$$

$$= \frac{310,3}{12,6}$$

$$= 24,6 \text{ dibulatkan menjadi } 25.$$

Berdasarkan rumus tersebut, dengan kemungkinan *drop out* sebesar 10%, maka besar sampel minimal yang diperlukan dalam setiap kelompok adalah $n = (10\% \times 25) + 25 = 27,5$ sampel, atau dibulatkan menjadi 28 sampel untuk setiap kelompok.

b. Kriteria inklusi

- 1) Memiliki nilai *z-score* IMT/U >1 SD.
- 2) Merupakan siswa kelas VII atau VIII SMPN 1 Teras Boyolali.
- 3) Bersedia menjadi sampel dalam penelitian.
- 4) Dalam kondisi sehat jasmani dan rohani.
- 5) Bersedia mengganti jam sarapan selama penelitian.

c. Kriteria Eksklusi

- 1) Sampel dalam program penurunan berat badan.
- 2) Sampel mengikuti kegiatan aerobik, beladiri, dan pelatihan fisik berat secara rutin.
- 3) Tidak suka pisang.

d. *Kriteria Drop Out*

Mengikuti penelitian <90%.

D. Teknik Sampling

Tehnik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2010) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, yaitu sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan.

E. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian pisang ambon kuning.

2. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah berat badan dan status gizi.

F. Definisi Operasional

Tabel 4. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Hasil Ukur	Skala Pengukuran
Pemberian pisang ambon kuning	Diberi pisang ambon kuning selama 4 minggu setiap pemberian sebanyak 150 gram berat bersih yang diberikan setiap 2 hari sekali.	1. Diberi pisang ambon kuning 2. Diberi air putih	Nominal
Berat badan	Pengukuran massa tubuh remaja sebelum dan sesudah perlakuan.	Kg	Rasio
Status gizi	Pengukuran berat badan dan tinggi tubuh remaja sebelum dan sesudah perlakuan.	<i>Z-Score</i>	Rasio

G. Instrumen Penelitian

1. Formulir Pengumpulan Data

Mengetahui data identitas sampel meliputi nama, usia, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, usia, dan alamat. Data antropometri meliputi berat badan, tinggi badan, *z-score* IMT/U, dan status gizi. Data pendukung meliputi riwayat penyakit dan penyakit yang sedang diderita.

2. *Microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm dan kapasitas 200 cm.

Digunakan untuk mengukur tinggi badan sampel penelitian.

3. Timbangan injak digital dengan ketelitian 0,01 kg dan kapasitas 200 kg.

Digunakan untuk mengukur berat badan sampel penelitian.

4. Timbangan makanan

Digunakan untuk menimbang pisang ambon kuning.

5. *Informed consent*

Formulir kesediaan menjadi sampel penelitian.

6. Angket Nafsu Makan

Digunakan untuk mengetahui nafsu makan sampel penelitian.

H. Pengumpulan Data

1. Jenis dan sumber data

a. Data primer

1) Data identitas sampel adalah data identitas sampel yang meliputi : nama, usia, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, alamat, riwayat penyakit, penyakit yang sedang diderita.

2) Data hasil ukur, meliputi berat badan, tinggi badan dan nilai *z-score* IMT/U.

b. Data sekunder

Data sekunder meliputi jumlah siswa dan profil SMPN 1 Teras Boyolali yang didapat dari pihak sekolah.

2. Cara pengumpulan data

a. Pengukuran antropometri

Pengukuran antropometri meliputi berat badan dan tinggi badan untuk mengetahui indeks massa tubuh sampel.

b. Dokumentasi

Pengambilan data secara dokumentasi mengenai data berupa jumlah siswa, identitas siswa, dan profil tempat penelitian yang diambil dari SMPN 1 Teras Boyolali.

c. Wawancara

Wawancara meliputi pengisian angket nafsu makan yang digunakan untuk mengetahui perubahan nafsu makan sampel penelitian.

I. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

a. *Editing*

Editing yaitu memeriksa data dengan cara melihat kembali hasil pengumpulan data. Data-data yang melalui proses *editing* adalah mengecek kelengkapan data identitas dan data pengukuran berat badan, tinggi badan, dan nilai *z-score* IMT/U

b. *Coding*

Coding adalah upaya mengklarifikasi data dengan pemberian kode pada data menurut jenisnya yaitu memberi kode pada variabel pemberian pisang ambon kuning, status gizi remaja.

1) Kode perlakuan

Kode 1 : Diberi pisang ambon kuning

Kode 2 : Tidak diberi pisang ambon kuning

2) Kategori status gizi remaja berdasarkan nilai *z-score* IMT/U menurut Kemenkes (2011)

1. Gemuk : >1 SD sampai dengan 2 SD

2. Obesitas : >2 SD

c. *Entry data*

Data yang dimasukkan pada proses *entry data* yaitu data berat badan ke dalam *SPSS versi 17.0*. Nilai *z-score* IMT/U diolah menggunakan *WHO Antro plus*.

d. *Tabulating*

Menyusun data dengan mengorganisir data sehingga mudah untuk dijumlah, disusun, disajikan dalam bentuk tabel atau grafik.

2. Analisis Data

Untuk membuktikan hipotesis dalam penelitian ini dilakukan uji statistik dengan menggunakan program *SPSS versi 17.0*. Analisis data dalam penelitian ini meliputi :

a. Analisis univariat

Analisis yang dilakukan dengan mendeskripsikan setiap variabel dalam penelitian yang meliputi jenis kelamin, usia, berat badan dan status gizi.

b. Analisis bivariat

Analisis yang dilakukan untuk menghubungkan variabel bebas dengan variabel terikat. Sebelum dilakukan analisis terhadap data-data, terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan data dengan menggunakan uji *Shapiro-wilk* dan didapatkan hasil bahwa data berat badan awal, berat badan akhir, status gizi awal dan status gizi akhir baik pada kelompok perlakuan dan kontrol data berdistribusi normal. Sehingga analisis bivariat menggunakan uji *paired t-test*. Uji *Paired t-test* digunakan untuk menganalisis :

- a) Perbedaan berat badan sebelum dan sesudah pemberian pisang ambon kuning pada kelompok perlakuan.
- b) Perbedaan berat badan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol.
- c) Perbedaan status gizi sebelum dan sesudah pemberian pisang ambon kuning pada kelompok perlakuan.

- d) Perbedaan status gizi sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol.

J. Jalannya Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a) Menyusun proposal penelitian.
- b) Mengajukan perijinan untuk penelitian ke SMPN 1 Teras Boyolali.
- c) Mengadakan studi pendahuluan pada sampel uji coba.

2. Tahap Pelaksanaan

- a) Melakukan koordinasi dengan pihak sekolah dan sampel penelitian.
- b) Pengisian formulir pengumpulan data.
- c) Melakukan *screening* dengan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan.
- d) Mengolah data antropometri sampel penelitian untuk mengetahui status gizi sampel.
- e) Menjelaskan mengenai dampak gizi lebih dan manfaat pisang ambon kuning dalam penelitian.
- f) Penjelasan mengenai lembar *informed consent*.
- g) Sampel penelitian mengisi lembar *informed consent* apabila setuju untuk menjadi sampel penelitian.
- h) Sampel dibagi menjadi dua kelompok :
 - 1. Kelompok perlakuan : diberi pisang ambon kuning selama 4 minggu, setiap pemberian sebanyak 150 gram berat bersih yang diberikan setiap 2 hari sekali.
 - 2. Kelompok kontrol : diberi air putih selama 4 minggu, setiap pemberian sebanyak 240 ml yang diberikan setiap 2 hari sekali.
- i) Tata laksana kelompok perlakuan :
 - 1. Sampel penelitian dikumpulkan sesuai kelompok.

2. Pisang ambon kuning diberikan sebanyak 150 gram berat bersih setiap pukul 06.30 WIB sebagai terapi diet.
 3. Sampel penelitian diharapkan memakan pisang ambon kuning dengan perlahan (± 5 menit).
 4. Sampel penelitian diperbolehkan makan berat/snack di atas pukul 09.00 WIB.
- j) Tata laksana kelompok kontrol :
1. Sampel penelitian dikumpulkan sesuai kelompok.
 2. Air putih diberikan sebanyak 240ml setiap pukul 06.30 WIB.
 3. Sampel penelitian diperbolehkan sarapan sebelum pukul 09.00 WIB.
 4. Sampel penelitian diperbolehkan makan berat/snack sebelum pukul 09.00 WIB.
- k) Mengukur berat badan sampel setiap akhir minggu.
- l) Mengisi angket tentang nafsu makan.
3. Tahap Akhir
- a) Pengolahan data *z-score* IMT/U menggunakan *WHO Antro plus*.
 - b) Hasil penelitian yang telah diolah kemudian dibahas melalui analisa data dengan menggunakan *SPSS Versi 17*.

K. Etika Penelitian

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

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

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

lembar persetujuan dan harus ditandatangani, sedangkan calon sampel yang tidak bersedia atau menolak diteliti, peneliti tidak memaksa dan tetap menghormati hak-haknya.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

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

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

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

L. Jadwal Penelitian

Terlampir

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Tempat Penelitian

1. SMPN 1 Teras Boyolali

SMPN 1 Teras Boyolali beralamat di Jalan Solo-Semarang, Teras, Boyolali 57372, Telepon (0276) 322112. SMPN 1 Teras Boyolali merupakan SMP favorit yaitu memiliki disiplin ilmu, peraturan, waktu dan kerja yang tinggi, didukung oleh input yang unggul, serta SDM yang berkualitas (Profil SMPN 1 Teras, 2018).

Pada awalnya sebelum diresmikan menjadi Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Teras Boyolali, sekolah ini dahulunya bernama SMP *Slamet Riyadi I* Teras, Boyolali. SMP Slamet Riyadi berdiri pada tahun 1964/1965 dan didirikan oleh Tentara pelajar diberi nama *Anjang Karya*. SMP Slamet Riyadi dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan waktu siang hari, sedangkan pada waktu pagi hari gedung dipergunakan untuk pembelajaran SD Negeri Teras yang berdampingan dengan lokasi kelurahan (Profil SMPN 1 Teras, 2018).

Dari tahun ke tahun siswa SMP Slamet Riyadi semakin bertambah, sehingga memberikan inspirasi terhadap pengelola SMP Slamet Riyadi untuk mengajukan status penegerian. Akhirnya sekolah ini mendapatkan status *Negeri* dengan nomor penegerian 023I/0/1997, tertanggal 3 juni 1997 dengan nama SMP N I Teras. Gedung yang dipergunakan untuk pembelajaran yaitu gedung bekas SD Negeri Teras, kemudian SD tersebut dipindahkan ke sebelah timur lapangan, sedangkan kantor balai Desa dipindahkan di sebelah barat dukuh Sidomulyo, yaitu menempati tanah Desa Teras (Profil SMPN 1 Teras, 2018).

Jumlah siswa di SMPN 1 Teras Boyolali yaitu 685 siswa, dengan jumlah siswa kelas VII yaitu 224 siswa, kelas VIII yaitu 235 siswa, dan kelas IX yaitu 226 siswa. Jumlah siswa berjenis kelamin

laki-laki yaitu 317 siswa dan perempuan yaitu 368 siswa (Profil SMPN 1 Teras, 2018).

2. Lokasi SMPN 1 Teras Boyolali

Batas lokasi SMPN 1 Teras Boyolali berada di antara :

Sebelah Utara : Kecamatan Sambu

Sebelah Timur : Kecamatan Banyudono

Sebelah Selatan : Kabupaten Klaten

Sebelah Barat : Kecamatan Mojosongo

Luas wilayah SMPN 1 Teras adalah 10.934 m².

B. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Sampel

a. Jenis Kelamin

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII atau VIII yang mengalami gizi lebih di SMPN 1 Teras Boyolali. Distribusi jenis kelamin sampel dalam penelitian dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Jenis Kelamin Sampel Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Jenis Kelamin	Perlakuan		Kontrol	
	n	(%)	n	(%)
Laki-laki	15	60	7	28
Perempuan	10	40	18	72
Total	25	100	25	100

Sumber : Data Primer, diolah 2018

Sampel penelitian pada kelompok perlakuan sebagian besar berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 15 siswa (60%), sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 18 siswa (72%).

b. Usia

Distribusi usia sampel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Usia Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Kelompok	$\bar{x} \pm SD$ (tahun)
Perlakuan	13.16±0.55
Kontrol	13.00±0.87

Sumber : Data Primer, diolah 2018

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui bahwa rata-rata usia sampel pada kelompok perlakuan adalah 13.16±0.55 tahun dan rata-rata usia sampel kelompok kontrol adalah 13.00±0.87 tahun.

c. Berat Badan

Distribusi berat badan sampel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Berat Badan Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Kelompok	Berat Badan (kg)	
	Sebelum	Sesudah
Perlakuan	67.86±9.85	67.65±10.13
Kontrol	61.09±6.68	62.19±6.68

Sumber : Data Primer, diolah 2018

Berdasarkan tabel 7, dapat diketahui bahwa rata-rata berat badan sebelum dan sesudah perlakuan pada sampel kelompok perlakuan masing-masing adalah 67.86±9.85 kg dan 67.65±10.13 kg dan rata-rata berat badan sebelum dan sesudah perlakuan pada sampel kelompok kontrol masing-masing adalah 61.09±6.68 kg dan 62.19±6.68 kg.

d. Status Gizi

Distribusi status gizi sampel dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Distribusi *z-score* IMT/U Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Kelompok	<i>z-score</i> (SD)	
	Sebelum	Sesudah
Perlakuan	2.29±0.47	2.29±0.46
Kontrol	2.01±0.47	2.09±0.49

Sumber : Data Primer, diolah 2018

Berdasarkan tabel 8, dapat diketahui bahwa rata-rata *z-score* IMT/U sebelum dan sesudah perlakuan pada sampel kelompok perlakuan masing-masing adalah 2.29±0.47 SD dan 2.29±0.46 SD dan rata-rata berat badan sebelum dan sesudah perlakuan pada sampel kelompok kontrol masing-masing adalah 2.01±0.47 SD dan 2.09±0.49 SD.

2. Berat Badan

- a. Berat badan antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan dan kontrol di SMPN 1 Teras

Perbedaan antara berat badan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan dan kontrol dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Perbedaan Antara Berat Badan Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Kelompok	$\bar{x} \pm SD$ (kg)		Nilai	
	Sebelum	Sesudah	T	p*
Perlakuan	67.86±9.85	67.67±10.13	1.18	0.251
Kontrol	61.09±6.26	62.19±6.68	-5.52	0.000

*: Uji *Paired t-test*

Sumber: Data Primer, diolah 2018

Berdasarkan hasil uji *paired t-test* perbedaan berat badan sebelum dan sesudah pemberian pisang ambon kuning pada kelompok perlakuan didapat nilai $t = 1.18$ dan $p = 0.251$ yang

berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara berat badan sebelum dan sesudah perlakuan. Tidak ada pengaruh secara statistik tapi terdapat perbedaan data yaitu rata-rata berat badan sebelum perlakuan 67.86 ± 9.85 kg menjadi 67.67 ± 10.13 kg yang berarti terjadi penurunan berat badan sebesar 0.20 ± 0.87 kg.

Perbedaan berat badan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol didapatkan nilai $t = -5.52$ dan $p = 0.000$ yang berarti ada pengaruh berat badan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol dengan peningkatan rata-rata berat sebesar 1.09 ± 0.99 kg.

b. Persentase Perubahan Berat Badan Antara Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Persentase perubahan berat badan antara kelompok perlakuan dan kontrol dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Persentase Perubahan Berat Badan Antara Kelompok Perlakuan Dan Kontrol

	Perlakuan		Kontrol	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Naik	11	44	22	88
Tetap	2	8	1	4
Turun	12	48	3	8
Total	25	100	25	100

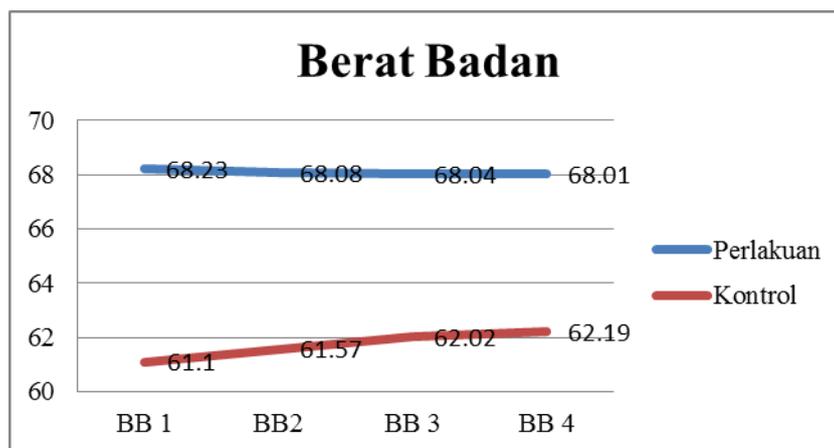
Sumber: Data Primer, diolah 2018

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pada sampel kelompok perlakuan mengalami penurunan berat badan, yaitu sebanyak 12 siswa (48%), sedangkan pada sampel kelompok kontrol sebagian besar mengalami peningkatan berat badan, yaitu sebanyak 22 siswa (88%). Persentase penurunan berat badan pada kelompok perlakuan sebesar 48%, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 8%.

c. Grafik Perubahan Berat Badan Per Minggu pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Grafik perubahan berat badan per minggu pada kelompok perlakuan dan kontrol dapat dilihat pada Grafik 1.

Grafik 1. Perubahan Berat Badan Per Minggu pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol



Sumber: Data Primer, diolah 2018

Berdasarkan grafik dapat diketahui pada sampel kelompok perlakuan mengalami penurunan berat badan secara bertahap, sedangkan pada sampel kelompok kontrol mengalami peningkatan berat badan secara bertahap.

3. Status Gizi

Perbedaan status gizi antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan dan kontrol di SMPN 1 Teras Boyolali dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Perbedaan Antara Z-Score IMT/U Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Status Gizi	$\bar{x} \pm SD$ (kg)		Nilai	
	Sebelum	Sesudah	t	p*
Perlakuan	2.29±0.47	2.28±0.44	0.18	0.861
Kontrol	2.01±0.47	2.09±0.49	-5.92	0.000

*: Uji *Paired t-test*

Sumber: Data Primer, diolah 2018

Berdasarkan hasil uji *paired t-test* status gizi sebelum dan sesudah pemberian pisang ambon kuning pada kelompok perlakuan didapatkan nilai $t = 0.18$ dan $p = 0.861$ yang berarti tidak ada perbedaan status gizi sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan. Tidak ada perbedaan secara statistik tapi terdapat perbedaan data rata-rata nilai *z-score* yaitu sebelum perlakuan 2.29 ± 0.47 SD menjadi 2.28 ± 0.44 SD, meskipun tetap dalam kategori gizi lebih tapi terdapat selisih nilai SD sebesar 0.01 ± 0.25 SD.

Berdasarkan hasil uji *paired t-test* status gizi sebelum dan sesudah pemberian pisang ambon kuning pada kelompok perlakuan didapatkan nilai $t = -5.92$ dan $p = 0.000$ yang berarti ada perbedaan status gizi sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan. Terdapat perbedaan baik secara statistik maupun data dimana rata-rata nilai *z-score* terjadi peningkatan yaitu dari 2.01 ± 0.47 SD menjadi 2.09 ± 0.49 SD yang berarti terjadi peningkatan nilai *z-score* sebesar 0.08 ± 0.07 SD.

C. Pembahasan

1. Karakteristik Sampel

a. Jenis Kelamin

Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VII atau VIII yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di SMPN 1 Teras Boyolali. Sebagian besar sampel penelitian berjenis kelamin perempuan yaitu 28 siswa (56%). Perempuan cenderung lebih sering mengalami obesitas dikarenakan perempuan biasanya memiliki aktifitas fisik yang lebih rendah dibanding laki-laki. Hal ini sejalan dengan penelitian Syahfitri, dkk (2017) bahwa perempuan lebih sering mengalami gizi lebih dibanding laki-laki karena remaja laki-laki lebih aktif bermain di sekolah dibanding perempuan, selain itu saat jam istirahat remaja perempuan lebih banyak berada di dalam kelas atau bermain di sekitar lapangan.

b. Usia

Sampel penelitian dalam penelitian ini masing-masing kelompok sejumlah 25 siswa yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian didapat rata-rata usia kelompok perlakuan 13.16 ± 0.55 tahun dan kelompok kontrol 13.00 ± 0.87 tahun berisiko mengalami gizi lebih, hal ini sejalan dengan penelitian Hendra, dkk (2016) bahwa masalah gizi lebih banyak dialami oleh golongan masyarakat salah satunya remaja. Kelebihan berat badan pada remaja karena tidak seimbangnya antara aktifitas fisik dan asupan makan, kemajuan teknologi mengakibatkan remaja lebih sering menghabiskan waktu dengan duduk berjam-jam memainkan *smartphone*.

c. Berat Badan

Menurut Anggraeni (2012) berat badan adalah parameter antropometri yang stabil. Dalam keadaan normal, dimana keadaan kesehatan baik dan keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan zat gizi terjamin, berat badan berkembang mengikuti pertambahan umur. Sebaliknya, dalam keadaan abnormal terdapat dua kemungkinan perkembangan berat badan, yaitu dapat berkembang cepat atau lebih lambat dari keadaan normal. Berat badan harus dimonitor agar memberikan informasi yang memungkinkan intervensi gizi preventif sedini mungkin untuk mengatasi kecenderungan penurunan atau penambahan berat badan yang tidak dikehendaki.

Rata-rata berat badan sebelum dan sesudah perlakuan pada sampel kelompok perlakuan masing-masing adalah 67.86 ± 9.85 kg dan 67.65 ± 10.13 kg dan rata-rata berat badan sebelum dan sesudah perlakuan pada sampel kelompok kontrol masing-masing adalah 61.09 ± 6.68 kg dan 62.19 ± 6.68 kg. Menurut AKG (2012) berat badan anak perempuan usia 13-15 tahun sebesar 43.9 kg, sedangkan pada anak laki-laki sebesar 44,1 kg, sehingga dapat

diketahui bahwa pada kedua kelompok sampel penelitian memiliki rata-rata berat badan diatas berat badan normal pada usia tersebut yang berarti kedua sampel kelompok penelitian mengalami perkembangan berat badan yang cepat.

d. Status Gizi

Status gizi adalah keseimbangan atau perwujudan dari nutrisi dalam bentuk variabel tertentu (Supariasa, 2014). Keseimbangan antara asupan dan kebutuhan zat gizi menentukan seseorang tergolong dalam kriteria status gizi tertentu dan merupakan gambaran mengenai apa yang dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama (Sayogo, 2011).

Dalam penelitian diketahui bahwa rata-rata *z-score* IMT/U sebelum dan sesudah perlakuan pada sampel kelompok perlakuan masing-masing adalah $2.29 \pm 0.47SD$ dan $2.29 \pm 0.46SD$ dan rata-rata status gizi sebelum dan sesudah perlakuan pada sampel kelompok kontrol masing-masing adalah $2.01 \pm 0.47SD$ dan $2.09 \pm 0.49SD$, hal tersebut dapat disimpulkan bahwa semua sampel penelitian mengalami gizi lebih yaitu dengan *z-score* IMT/U di atas 2SD.

2. Berat Badan antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan dan kontrol

Berdasarkan Tabel 9, berat badan sebelum dan sesudah pemberian pisang ambon kuning pada kelompok perlakuan didapat nilai $t = 1.18$ dan $p = 0.251$ yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara berat badan sebelum dan sesudah perlakuan, tapi terjadi penurunan berat badan sebesar 0.20 ± 0.87 kg. Selisih penurunan berat badan tersebut dapat terjadi karena adanya penurunan nafsu makan dari sampel pada kelompok perlakuan yang diberi pisang ambon kuning. Penelitian yang dilakukan dari 25 sampel kelompok perlakuan 80% diantaranya menyatakan nafsu makannya menurun dan 20% normal, sedangkan pada kelompok kontrol 88% menyatakan

nafsu makannya normal dan 12% nafsu makannya menurun. Selain itu, sebagian besar pada sampel kelompok perlakuan mengalami penurunan berat badan sebanyak 12 siswa (48%), sedangkan pada sampel kelompok kontrol sebagian besar mengalami peningkatan berat badan sebanyak 22 siswa (88%). Pada Grafik 1, menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan setiap minggunya mengalami penurunan berat badan secara bertahap. Hal ini dapat disebabkan karena kandungan karbohidrat dalam pisang ambon dapat mempermudah triptofan untuk melewati sawar darah otak dan dapat digunakan sebagai bahan dasar pembentukan *serotonin* (Wurtman *et al*, 2003).

Pisang ambon juga merupakan sumber komponen bioaktif pembentuk *serotonin*, kandungan vitamin B dan magnesium berperan dalam sintesis *serotonin* (Emaga *et al*, 2007). *Serotonin* dapat menurunkan asupan energi dengan cara menurunkan nafsu makan dan meningkatkan pengeluaran energi dengan mengaktivasi BAT melalui sistem saraf simpatis, sehingga dapat menurunkan berat badan (Fatchurohmah, 2017). Pada penelitian Setianingsih dkk (2017) ekstrak pisang ambon dapat menurunkan berat badan pada mencit, hal ini disebabkan karena pisang mengandung pektin, pektin bersifat mengikat dan meningkatkan pengeluaran asam empedu sehingga dapat menurunkan kolesterol dan kadar lemak yang akan dibuang bersama dengan *feses*, sehingga dapat mempengaruhi penurunan berat badan.

Dalam penelitian ini didapatkan hasil secara statistik adanya penurunan berat badan namun tidak signifikan, hal ini kemungkinan disebabkan karena jangka waktu penelitian yang relatif singkat yaitu 4 minggu. Hal ini sejalan dengan penelitian Faizah dan Muniroh (2018) bahwa penurunan berat badan secara drastis tidak dapat terjadi secara singkat. Dalam penelitian tersebut penelitian penurunan berat badan dilakukan dalam jangka waktu 2 bulan. Penurunan berat badan sebaiknya dilakukan secara bertahap yaitu 0,5-1kg per minggu (Almatsier, 2010). Selain itu, hal ini kemungkinan juga disebabkan

karena tingkat pendidikan sampel masih berada di tingkat sekolah menengah pertama, sehingga kemampuan untuk menerima informasi mengenai manfaat pemberian pisang ambon dan bahaya obesitas belum dapat diterima dengan baik. Menurut Kristianti (2009) pendidikan formal merupakan faktor utama yang mempengaruhi pengetahuan seseorang termasuk pengetahuan tentang gizi dan kesehatan. Semakin tinggi tingkat pendidikan akan semakin mudah menyerap informasi gizi dan kesehatan, sehingga pengetahuan gizi dan kesehatan akan semakin baik.

Pemberian pisang ambon kuning yang dilakukan setiap 2 hari sekali kemungkinan menjadi salah satu faktor penyebab penurunan berat badan yang tidak signifikan. Pemberian pisang ambon kuning yang tidak rutin setiap hari dapat mengakibatkan penekanan nafsu makan kurang optimal, sehingga nafsu makan dapat kembali meningkat pada hari ketika sampel tidak mengonsumsi pisang ambon kuning. Selain itu pemindahan jam sarapan kemungkinan dapat menyebabkan penurunan berat badan yang kurang optimal, hal tersebut dikarenakan sampel penelitian masih dapat mengonsumsi makanan dengan tinggi kalori setelah pemberian pisang ambon kuning, sehingga masih terjadi penumpukan kalori dalam tubuh.

Jenis pisang ambon terdapat 3 macam, yaitu pisang ambon kuning, hijau, dan putih. Sedangkan pisang ambon kuning sendiri terdapat beberapa macam, seperti pisang ambon kuning Tawangmangu dan Lampung. Beberapa jenis pisang ambon tersebut belum terdapat perbedaan kandungan gizi yang jelas, namun terdapat perbedaan secara fisik. Dalam penelitian ini menggunakan pisang ambon kuning Lampung, karena pisang jenis tersebut memiliki ukuran fisik yang konsisten sehingga mempermudah dalam proses penimbangan pisang ambon. Dari segi aroma, pisang ambon hijau memiliki aroma yang lebih kuat dibandingkan jenis pisang ambon lainnya, hal ini dapat disimpulkan bahwa kemungkinan dalam penelitian ini kurang tepat

dalam penggunaan jenis pisang, sehingga apabila menggunakan jenis pisang ambon hijau kemungkinan dapat memberikan efek penurunan nafsu makan lebih optimal. Hal ini diperkuat oleh penelitian Nurfilayah dan Widjanarko (2014) dalam pisang ambon terdapat senyawa *volatile* berupa asam palmitat yang memberikan aroma khas pada buah pisang. Aroma tersebut dapat meningkatkan tingkat kekenyangan serta menurunkan *desire to eat* pada panelis gizi lebih. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Lawton *et al*, (2000) bahwa asam palmitat dapat menurunkan keinginan untuk makan (*desire to eat*) pada panelis. Sehingga terdapat kemungkinan apabila semakin kuat aroma pisang akan memberikan efek penurunan nafsu makan yang lebih optimal.

Dari tabel 9, perbedaan berat badan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol didapatkan nilai $t = -5.52$ dan $p = 0.000$ yang berarti ada perbedaan berat badan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol. Terjadi peningkatan berat badan sebesar 1.09 ± 0.99 kg dan pada grafik 1 dapat diketahui bahwa pada kelompok kontrol setiap minggunya mengalami peningkatan berat badan secara bertahap. Terjadinya peningkatan berat badan dikarenakan pada kelompok kontrol tidak dilakukan pemberian pisang ambon kuning, sehingga nafsu makan sampel masih dalam kategori normal atau tidak mengalami perubahan nafsu makan. Tingkat nafsu makan juga dapat mempengaruhi peningkatan berat badan pada kelompok kontrol. Penelitian yang dilakukan dari 25 sampel kelompok kontrol, 88% menyatakan nafsu makannya normal dan 12% nafsu makannya menurun, selain itu sebagian besar mengalami peningkatan berat badan sebanyak 22 siswa (88%).

Remaja cenderung berat badannya mudah naik. Menurut Waryana (2010), puncak pertambahan berat badan pada perempuan yaitu pada usia 12,1 tahun, sementara pada laki-laki pada usia 14,3 tahun. Menurut Sudoyono (2009), berat badan lebih merupakan suatu kelainan kompleks pengaturan nafsu makan dan metabolisme energi,

sehingga remaja yang memiliki status gizi lebih menganggap nafsu makan mereka normal, namun bagi remaja dengan status gizi baik menganggap bahwa nafsu makan tersebut tinggi.

3. Status Gizi antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan dan kontrol di SMPN 1 Teras

Berdasarkan tabel 11, status gizi sebelum dan sesudah pemberian pisang ambon kuning pada kelompok perlakuan didapatkan nilai $t = 0.18$ dan $p = 0.861$ yang berarti tidak ada perbedaan pada status gizi sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan. Tidak ada perbedaan secara statistik tapi terdapat perbedaan data yaitu terjadi penurunan *z-score* IMT/U sebesar 0.01 ± 0.25 SD. Hal ini diperkuat adanya penurunan berat badan sebesar 0.20 ± 0.87 kg yang ditunjukkan pada tabel 7, sehingga mempengaruhi status gizi pada sampel penelitian. Menurut Arisman (2010), status gizi dapat ditentukan dengan cara penilaian langsung yaitu salah satunya dengan pengukuran antropometri. Antropometri merupakan pengukuran komposisi tubuh yang dapat dilakukan dengan mengukur berat badan, tinggi badan, lingkaran bagian tubuh, dan tebal lemak bawah kulit (Supariasa, 2014). Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting (Oxorn dan William, 2010), yang berarti apabila berat badan naik dapat mempengaruhi status gizi remaja. Hal ini diperkuat dengan penelitian Nurcahyo (2010), apabila berat badan remaja menurun dapat mempengaruhi status gizi remaja tersebut.

Berdasarkan tabel 11, status gizi sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol didapatkan nilai $t = -5.92$ dan $p = 0.000$ yang berarti ada perbedaan pada status gizi sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan. Ada perbedaan secara statistik dimana *z-score* IMT/U yaitu terjadi peningkatan sebesar 0.08 ± 0.07 SD. Peningkatan nilai *z-score* didukung karena adanya peningkatan berat badan pada remaja, pada tabel 8 menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol terjadi peningkatan berat badan sebesar

1.09±0.99 kg. Peningkatan nilai *z-score* kemungkinan disebabkan pada sampel kelompok kontrol tidak mendapat perlakuan pemberian pisang ambon kuning, sehingga nafsu makan tetap normal. Hal ini didukung dari hasil angket nafsu makan bahwa sampel penelitian 88% menyatakan nafsu makan normal. Indeks massa tubuh menurut usia (IMT/U) merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi. Pengukuran status gizi pada anak sekolah dapat dilakukan dengan antropometri, kemudian diinterpretasikan dengan ambang batas. Klasifikasi status gizi menggunakan *z-score* sebagai batas ambang kategori (Nugroho dkk, 2017). Menurut Oxorn dan William (2010), berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting, sehingga perubahan berat badan dapat mempengaruhi status gizi.

D. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian ini adalah peneliti tidak meneliti variabel lain yang mempengaruhi berat badan dan status gizi remaja, yaitu asupan makan, aktivitas fisik, tingkat sosial ekonomi, pendidikan ibu, dan pengetahuan gizi.

BAB V

PENUTUP

1. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh pemberian pisang ambon kuning terhadap berat badan remaja di SMPN 1 Teras Boyolali dapat disimpulkan bahwa :

- a. Diskripsi berat badan siswa kelas VII dan VIII di SMPN 1 Teras Boyolali, yaitu :
 - 1) Rata-rata berat badan kelompok perlakuan sebelum perlakuan sebesar 67.86 ± 9.85 kg dan sesudah perlakuan sebesar 67.67 ± 10.13 kg.
 - 2) Rata-rata berat badan kelompok kontrol sebelum perlakuan sebesar 61.09 ± 6.26 kg dan sesudah perlakuan sebesar 62.19 ± 6.68 kg.
- b. Diskripsi status gizi siswa kelas VII dan VIII di SMPN 1 Teras, yaitu :
 - 1) Rata-rata status gizi kelompok perlakuan sebelum perlakuan sebesar 2.29 ± 0.47 SD dan sesudah perlakuan sebesar 2.28 ± 0.44 SD.
 - 2) Rata-rata status gizi kelompok kontrol sebelum perlakuan sebesar 2.01 ± 0.47 SD dan sesudah perlakuan sebesar 0.08 ± 0.07 SD.
- c. Analisis perbedaan berat badan sebelum dan sesudah pada kelompok perlakuan dan kontrol, yaitu :
 - 1) Tidak ada perbedaan yang signifikan pada berat badan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan ($p=0.251$) dengan penurunan berat badan sebesar 0.20 ± 0.87 kg.
 - 2) Ada perbedaan berat badan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol ($p=0.000$) dengan peningkatan berat badan sebesar 1.09 ± 0.99 kg.
- d. Analisis perbedaan status gizi sebelum dan sesudah pada kelompok perlakuan dan kontrol, yaitu :
 - 1) Tidak ada perbedaan yang signifikan pada status gizi sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan ($p=0.843$) dengan penurunan *z-score* IMT/U sebesar 0.01 ± 0.25 SD.

- 3) Ada perbedaan status gizi sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol ($p=0.000$) dengan peningkatan *z-score* IMT/U sebesar 0.08 ± 0.07 SD.
- e. Tidak ada pengaruh pemberian pisang ambon kuning terhadap berat badan dan status gizi pada remaja gizi lebih di SMPN 1 Teras.

2. Saran

1. Bagi Sekolah SMPN 1 Teras

Diharapkan pihak sekolah melakukan pengukuran antropometri secara berkala untuk memantau status gizi siswa dan membuat program penurunan berat badan salah satunya dengan menerapkan diet pisang ambon kuning.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan adanya perbaikan konsep penelitian, yaitu pertimbangan dalam pemilihan jenis pisang ambon kuning, pemberian pisang ambon kuning sebagai pengganti sarapan dan perlu dilakukan pemantauan pada faktor yang mempengaruhi status gizi remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, SN. 2012. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di Perkotaan. *Unnes Journal of Public Health* 1(2).
- Afrina, Chismirina, Santi. Amira, NS. 2014. Perubahan pH Saliva Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Buah Pisang Ayam (*Musa Acuminata Colla*) pada Mahasiswa FKG UNSYIAH Angkatan 2014. *Jurnal Cakradonya Dent J*;10(1):44-48.
- Almatsier, Sunita. 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Andriani, Merryana dan Wirammadi, Bambang. 2013. *Pengantar Gizi Masyarakat*. Jakarta: Kencana.
- Anggraeni, Adisty. 2012. *Asuhan Gizi Nutritional Care Process*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ariani, KJ dan Linawati, Yunita. 2016. Efek Pemberian Jus Buah Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca var Sapientum L.*) Kunt.) Terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Jantan Galur Wistar yang Terbebani Glukosa. *Jurnal Farmasi Sains dan Komunitas* 13(1): 1-6.
- Arisman. 2010. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC Kedokteran.
- Badan Pusat Statistik. 2013. *Statistik Kesehatan 2013*. Jakarta: BPS.
- Dalimartha. 2009. *Ramuan Tradisional Untuk Pengobatan Diabetes Mellitus*. Bogor: Penebar Swadaya.
- Dinkes Boyolali. 2014. *Profil Kesehatan Kabupaten Boyolali Tahun 2014*. Boyolali: Laporan Profil Kesehatan Kabupaten Boyolali.
- Emaga, TH., Andrianaivo, RH., Wathélet, B., Tchango, JT and Paquot, M. 2007. Effect of the Stage of Maturation and Varieties on the CHEMICAL Composition of Banana and Plantain Peels. *Food Chemistry Journal* 103:590-600.
- Faizah dan Muniroh. 2018. Analisis Perubahan Berat Badan Indeks Massa Tubuh dan Presentase Lemak Tubuh Klien Pasca Pemberian Diet South Beach pada My Meal Catering Surabaya. *Riset*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Surabaya Universitas Airlangga.
- Fatchurohmam, Wiwiek dan Meliala, Andreanyta. 2017. Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Pisang Kepok Kuning (*Musa Balbisiana*) Terhadap Asupan Makan dan Berat Badan pada Tikus Wistar (*Rattus Norvegicus*) Jantan. *Scripta Biologica* 4(3).

- Guthrie, Helen. 2011. *Human Nutrition*. Missouri: Mosby Year Book.
- Hendra, Christine. Manampiring, AE. Budiarmo, Fona. 2016. Faktor-Faktor Risiko Terhadap Obesitas Pada Remaja di Kota Bitung. *Jurnal e-Biomedik (EbM)*, Vol.4(1).
- Hidayat, AA. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*. Jakarta: Health Books.
- Hurriyati, S. 2009. Aktivitas Fisik Remaja SMP di Kabupaten Bantul serta Hubungannya dengan Kejadian Obesitas. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 1(2).
- Imtihani, Titis Rakhma. 2012. Hubungan Pengetahuan, Uang Saku, motivasi, Promosi, dan *Peer Group* dengan Frekuensi Konsumsi Makanan Cepat Saji pada Remaja Putri. *Tesis*. Fakultas Kedokteran: Universitas Diponegoro.
- Jannah, Miftahul. 2016. Remaja dan Tugas-Tugas Perkembangannya Dalam Islam. *Jurnal Psikoislamedia* 1(1). Fakultas Psikologi. Banda Aceh Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Kaimal, S. Sujatha, KS. George, S. 2010. Hypolipidaemic and Antioxidant Effects of Fruits of Musa AAA (Chenkadali) in Alloxan Induced Diabetic Rats (Ed 48). *Indian Journal of Experimental Biology*.
- Kemenkes. 2011. *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak.
- Khomsan, Ali. 2009. *Peranan Pangan dan Gizi untuk Kualitas Hidup*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Komala, Ramadhana. Riyadi, Hadi. Setiawa, Budi. 2016. Latihan Intensitas Sedang dan Berat Memperbaiki VO₂MAX, Indeks Massa Tubuh, dan Persen Lemak Tubuh, Remaja Obes. *Jurnal Gizi Pangan* 11(3). Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Kristianti, N. 2009. 2009. Hubungan Pengetahuan Gizi dan Frekuensi Konsumsi *Fast Food* dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 4 Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, ISSN 1979-7621, Vol. 1.
- Kurdanti, W., dkk. 2015. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 11(4).
- Lawton, CL., Delargy, J., Brochman, FC., Smith and Blundel. 2000. The Degree of Saturation of Fatty Acids Influences Post-Ingestive Satiety. *British Journal of Nutrition* 83:473-482.
- Medawati, A., Hadi, H dan Pramantara, I. 2011. Hubungan Antara Asupan Energi, Asupan Lemak, Dan Obesitas pada Remaja SLTP di Kota

Yogyakarta dan Di Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 1(3): 119-29.

Moehji. 2008. *Ilmu Gizi dan Diet*. Jakarta: Bharata Karya Aksara.

Mudjajanto, Eddy Setyo dan Kustiyah, Lilik. 2009. *Membuat Aneka Olahan Pisang: Peluang Bisnis yang Menjanjikan*. Jakarta: Agromedia.

Nix, S. 2009. *William's Basic Nutrition & Diet Therapy*. USA: Elsevier Mosby Inc.

Nugroho, RE. Taufiqurrohim. Subur, Joko. 2017. Rancangan Bangun Alat Ukur Indeks Massa Tubuh Menggunakan Metode Fuzzy Logic Berbasis Mikrokontroler. *Riset*. Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan. Surabaya Universitas Hang Tuah.

Nurchahyo K dan Briawan D. 2010. Konsumsi Pangan, Penyakit Infeksi, dan Status Gizi Anak Balita Pasca Perawatan Gizi Buruk. *Jurnal Gizi dan Pangan*. Vol. 5(3):164-170.

Nurfiliyah, SA dan Widjanarko, SB. 2014. Uji Efektifitas Pelepasan Retronasal Aroma Jeli Pisang Ambon Putih terhadap Persepsi Kenyang Panelis *Overweight* Dan *Obesitas*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 2(2):9-15.

Octavia, ZF., Djamiatun, K dan Suci, N. 2017. Pengaruh Pemberian Yogurt Sinbiotik Tepung Pisang Tanduk Terhadap Profil Lipid Tikus Sindrom Metabolikk. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 13(4):159-169.

Oxorn dan William. 2010. *Ilmu Kebidanan Patologi DAN Fisiologi Persalinan*. Yogyakarta : YEM.

Peni, Tri dan Sulisdiana. 2015. Efektivitas Jus Pisang dan Air Kelapa Muda Terhadap Tensi Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Hospital Majapahit* 7(1).

Prabawati, S., Suyanti dan Setyabudi, DA. 2008. *Teknologi Pascapanen dan Pengolahan Buah Pisang*. Bogor: Departemen Pertanian.

Riskesdas. 2013. *Riset Kesehatan Daerah: RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.

Riwidikdo. 2013. *Statistik Kesehatan Dengan Aplikasi SPSS Dalam Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: Rohima Press.

Sa'id. 2015. *95 Strategi Mengajar Multiple Intellegences*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Satuhu, Suyanti dan Supriyadi, Ahmad. 2008. *Pisang: Budidaya, Pengolahan dan Prospek Pasar*. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Sayogo, S. 2011. *Gizi Remaja Putri*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Sampath KKP, Bhowmik D, Duraiavel S, Umadevi M. 2012. Traditional and medicinal uses of banana. *Journal Pharmacogn Phytochem*. 3(1):57-70.
- Sebataraja, Rimelfhi Lisbet., Oenzil, Fadil dan Asterina. 2014. Hubungan Gizi dengan Status Ekonomi Keluarga Murdi Sekolah Dasar di Daerah Pusat dan Pinggiran Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas* 3(2).
- Setianingsih, Nur., Nahdulah, Nurul dan Purnamasari, Risa. 2017. Pengaruh Ekstrak Buah Pisang dan Ekstrak Buah Alpukat Terhadap Kadar Kolesterol dan Berat Badan Mencit Betina. *Jurnal Biota* 3(2).
- Soeharto, I. 2010. *Serangan Jantung dan Stroke Hubungannya dengan Lemak dan Kolesterol*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sudoyono, AW. 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi IV*. Jakarta: FKUI.
- Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Supariasa, IDN. 2014. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Supriyono. 2012. *Kandungan Nutrisi Gizi dan Vitamin Dalam Buah Tomat. Kepulauan Riau: Bapelkes Batam*.
- Suryanto, Edi., Momuat, LI dan Taroreh, Mercy. Mehantouw, Frenly. 2011. Potensi Senyawa Polifenol Antioksidan dari Pisang Goroho (*Musa Sapiens p.*). *Jurnal Agritech* 31(4).
- Syahfitri, Yolanda. Ernalina, Yanti. Restuastuti, Tuti. 2016. Gambaran Status Gizi Siswa-siswi SMP Negeri 13 Pekanbaru Tahun 2016. *JOM FK Vol. 4*.
- Tandiono, Nico. 2016. Prarencana Pabrik Sale Pisang *Green Tea* Kapasitas 345,6 Ton/Tahun. *Skripsi*. Fakultas Teknik: Universitas Katolik Widya Mandala.
- USDA Nutrient Database. 2004. *Bananas: Market Inspection Instructions*. Washington DC : Agricultural Marketing Service.
- Utomo, GT., Junaidi, S dan Rahayu, S. 2012. Latihan Senam Aerobik untuk Menurunkan Berat Badan, Lemak, dan Kolesterol. *Journal of Sport Sciences and Fitness* 1(1).
- Virgianto, Gregorius dan Purwaningsih, Endang. 2008. Konsumsi *Fast Food* Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Obesitas pada Remaja Usia 15-17 Tahun (Studi Kasus di SMUN 2 Semarang). *Skripsi*. Media Medika Muda: Universitas Diponegoro. Fakultas Kesehatan: Universitas Diponegoro.
- Waryana. 2010. *Gizi Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Rihama.

WHO. 2011. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic*. France: WHO.

Wibisana, Rahmad. 2013. *Meraup Uang dari Bisnis Olahan Pisang*. Yogyakarta: Sakti.

Widyastuti, Yani dan Rahmawati, Anita. 2009. *Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Fitramaya.

Wurtman RJ., Wurtman JJ., Regan MM., McDermot JM., Tsay RH and Breu. 2003. Effect of Normal Meals Rich in Carbohydrates or Proteins on Plasma Tryptophan and Tyrosine Ratios. *American Journal of Clinical Nutrition* 77(1):128-132.

Lampiran 1

JADWAL PENELITIAN
PENGARUH PEMBERIAN BUAH PISANG AMBON Kuning (*Musa Paradisiaca Sapientum L.*) TERHADAP BERAT
BADAN REMAJA GIZI LEBIH DI SMP NEGERI 1 TERAS BOYOLALI

No.	Kegiatan	1				2				3				4				5				6				7			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pembuatan proposal	■	■	■	■																								
2	Ujian proposal					■																							
3	Revisi proposal dan pengurusan perijinan						■	■																					
4	Pengambilan data penelitian									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
5	Analisis data																							■					
6	Penyusunan laporan hasil pnelitian																							■	■				
7	Ujian hasil penelitian																										■		
8	Revisi hasil dan pengumpulan skripsi																											■	■

Lampiran 2**PERMOHONAN MENJADI SAMPEL PENELITIAN**

Sampel penelitian yang saya hormati, saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Ninda Tyas Arumsari Mastuti

NIM : 2014030044

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

Pengaruh Pemberian Pisang Ambon Kuning (*Musa Paradisiaca Sapiantum L.*) Terhadap Berat Badan dan Status Gizi Remaja Gizi Lebih di SMPN 1 Teras Boyolali

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

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

Surakarta, Januari 2017

Peneliti

Ninda Tyas Arumsari Mastuti

Lampiran 3

LEMBAR PENJELASAN KEPADA SAMPEL PENELITIAN

Saya, Ninda Tyas Arumsari Mastuti akan melakukan penelitian yang berjudul **Pengaruh Pemberian Pisang ambon Kuning (*Musa Paradisiaca Sapientum* L.) Terhadap Berat Badan dan Status Gizi Remaja Gizi Lebih di SMPN 1 Teras Boyolali**. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pemberian pisang ambon terhadap berat badan pada remaja gizi lebih.

A. Keikutsertaan dalam penelitian

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

B. Prosedur penelitian

Apabila sampel penelitian bersedia, maka diminta untuk menandatangani lembar persetujuan ini dua rangkap, satu untuk sampel dan satu untuk peneliti. Prosedur selanjutnya adalah :

- m) Diukur tinggi badan dan berat badan sebelum penelitian.
- n) Mengisi lembar *informed consent*.
- o) Mendapatkan penjelasan mengenai dampak gizi lebih dan manfaat pisang ambon kuning dalam penelitian.
- p) Berkumpul di tempat yang sudah disepakati.
- q) Mengonsumsi buah pisang ambon kuning selama 4 minggu sejumlah 150 gram yang diberikan setiap 2 hari sekali setiap pukul 06.30
- r) Mengonsumsi pisang ambon kuning dengan perlahan (\pm 5 menit).
- s) Diperbolehkan makan berat/snack di atas pukul 09.00 WIB.
- t) Mengukur berat badan sampel setiap akhir minggu.
- u) Mengisi angket penelitian nafsu makan setiap akhir minggu.

C. Kewajiban sampel penelitian

Sampel penelitian berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang tertulis diatas.

D. Risiko dan efek samping

Dalam penelitian ini tidak terdapat risiko dan efek samping.

E. Manfaat

Keuntungan langsung yang sampel penelitian dapatkan adalah mendapatkan hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan serta hasil pemeriksaan status gizi sebagai acuan untuk perbaikan.

F. Kerahasiaan

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

G. Pembiayaan

Semua biaya yang berkaitan dengan penelitian akan ditanggung oleh peneliti.

H. Informasi tambahan

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

Ninda Tyas Arumsari Mastuti (085642756111).

LEMBAR PENJELASAN KEPADA SAMPEL PENELITIAN

Saya, Ninda Tyas Arumsari Mastuti akan melakukan penelitian yang berjudul **Pengaruh Pemberian Pisang ambon Kuning (*Musa Paradisiaca Sapientum* L.) Terhadap Berat Badan dan Status Gizi Remaja Gizi Lebih di SMPN 1 Teras Boyolali**. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pemberian pisang ambon terhadap berat badan pada remaja gizi lebih.

A. Keikutsertaan dalam penelitian

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

B. Prosedur penelitian

Apabila sampel penelitian bersedia, maka diminta untuk menandatangani lembar persetujuan ini dua rangkap, satu untuk sampel dan satu untuk peneliti. Prosedur selanjutnya adalah :

1. Diukur tinggi badan dan berat badan sebelum penelitian.
2. Mengisi lembar *informed consent*.
3. Mendapatkan penjelasan mengenai dampak gizi lebih
4. Berkumpul di tempat yang sudah disepakati.
5. Mengonsumsi air putih selama 4 minggu, sebanyak 240 ml yang diberikan setiap 2 hari sekali setiap pukul 06.30.
6. Mengukur berat badan sampel setiap akhir minggu.
7. Mengisi angket penelitian nafsu makan setiap akhir minggu.

C. Kewajiban sampel penelitian

Sampel penelitian berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang tertulis diatas.

D. Risiko dan efek samping

Dalam penelitian ini tidak terdapat risiko dan efek samping.

E. Manfaat

Keuntungan langsung yang sampel penelitian dapatkan adalah hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan serta hasil pemeriksaan status gizi sebagai acuan untuk perbaikan.

F. Kerahasiaan

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

G. Pembiayaan

Semua biaya yang berkaitan dengan penelitian akan ditanggung oleh peneliti.

H. Informasi tambahan

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

Ninda Tyas Arumsari Mastuti (085642756111).

Lampiran 4

FORMULIR PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI SAMPEL PENELITIAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama :

Alamat :

No. Telp/HP :

Umur :

Bersedia berpartisipasi sebagai sampel penelitian penelitian yang berjudul **Pengaruh Pemberian Pisang ambon Kuning (*Musa Paradisiaca Sapientum* L.) Terhadap Berat Badan dan Status Gizi Remaja Gizi Lebih di SMPN 1 Teras Boyolali** yang dilakukan oleh :

Nama : Ninda Tyas Arumsari Mastuti

NIM : 2014030044

Program Studi : S1 Gizi

Perguruan Tinggi : STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

Boyolali, Januari 2017

Sampel Penelitian

(.....)

Lampiran 5

FORMULIR PENGUMPULAN DATA SAMPEL PENELITIAN

A. Identitas Diri :

Nama :

JK :

TTL/Usia :

Alamat :

B. Data Antropometri :

Berat Badan :

Tinggi Badan :

Z-score IMT/U :

Status Gizi :

C. Data Pendukung :

Riwayat penyakit :.....

Lampiran 6

ANGKET PENELITIAN NAFSU MAKAN

Nama :
JK :
TTL/Usia :
Alamat :

1. Bagaimanakah nafsu makan anda sebelum perlakuan ?

- Normal
- Tinggi
- Rendah

2. Berapa kali anda makan dalam sehari ?

- <3 kali
- 3 kali
- >3 kali

3. Bagaimanakah nafsu makan anda selama perlakuan ?

- Normal
- Menurun
- Meningkatkan

Lampiran 8

Data Antropometri Sampel Kelompok Perlakuan

No.	Nama	Umur (th)	Sebelum			BB ke-2 (kg)	BB ke-3 (kg)	Sesudah		
			TB (cm)	BB (kg)	SD			TB (cm)	BB(kg)	SD
1	Sya	13	151.00	68.70	2.48	68.90	69.25	151.00	69.15	2.50
2	Fid	14	148.50	58.00	1.71	57.90	58.25	148.50	58.50	1.79
3	Afr	13	168.00	77.00	2.18	77.20	76.80	168.00	76.75	2.21
4	Aji	13	170.00	84.30	2.49	84.00	83.80	170.00	83.40	2.49
5	Kha	13	168.00	77.50	2.77	77.40	77.20	168.00	77.15	2.84
6	Mah	14	152.00	65.45	2.50	64.90	64.00	152.00	63.00	2.35
7	Van	14	156.00	67.00	2.11	67.20	67.00	156.00	67.00	2.10
8	Erl	14	152.00	68.30	2.11	68.50	68.70	152.00	68.90	2.11
9	Can	13	156.00	66.55	1.55	66.30	66.20	156.00	66.00	1.55
10	Tit	13	155.00	56.50	1.70	56.60	56.00	156.00	55.40	1.58
11	Mur	13	158.00	64.00	1.32	64.25	64.50	158.00	64.75	2.31
12	Rio	14	158.00	62.50	1.97	62.00	61.00	158.00	61.55	1.89
13	Yuz	13	157.00	66.00	2.30	66.20	66.40	157.00	66.66	2.35
14	Muh	13	153.00	59.00	1.91	59.20	58.80	153.00	59.00	1.91
15	Ibn	13	164.00	76.75	2.61	75.80	76.65	164.00	77.00	2.63
16	Sal	13	145.00	64.20	2.58	64.40	64.60	145.00	64.70	2.60
17	Rez	13	158.00	68.00	2.36	67.50	67.60	158.00	67.70	2.42
18	Fit	12	144.00	53.80	2.30	53.70	54.20	144.00	54.70	1.88
19	Ais	13	158.00	72.70	2.44	72.00	71.80	159.00	71.45	2.35
20	Yus	13	150.00	57.65	1.79	57.25	57.00	150.00	56.55	1.32
21	Muh	13	160.00	79.45	2.99	79.00	79.00	161.00	79.05	2.90
22	Pan	13	165.00	89.15	3.19	89.15	89.20	165.00	89.65	3.19
23	Mau	12	160.00	63.65	2.50	63.65	64.00	152.50	64.75	2.53
24	Adr	13	148.00	62.20	2.58	62.00	61.75	149.00	61.00	2.42
25	Dwi	14	155.00	77.40	2.98	77.00	77.25	155.00	77.95	2.98

Data Antropometri Sampel

Kelompok Kontrol

No.	Nama	Umur	Sebelum			BB ke-2 (kg)	BB ke-3 (kg)	Sesudah		
			TB (cm)	BB (cm)	SD			TB (cm)	BB(cm)	SD
1	Afi	14	150.00	58.00	1.98	58.50	58.50	150.00	59.00	2.07
2	Ang	13	157.00	65.30	1.95	66.05	66.30	157.00	66.75	2.03
3	Bag	14	154.00	65.45	2.33	66.65	67.55	154.00	68.25	2.42
4	Fer	14	159.00	63.00	1.80	63.20	63.70	159.00	64.00	1.88
5	Dev	14	149.00	52.65	1.31	52.95	53.25	149.00	53.05	1.30
6	Qur	13	153.00	66.35	2.42	67.15	67.75	153.00	68.25	2.54
7	Sep	14	155.00	67.50	2.41	67.50	68.20	155.00	68.00	2.44
8	Ann	14	158.00	59.00	1.32	59.10	58.60	158.00	58.00	1.37
9	Abe	13	150.00	53.50	1.35	53.20	53.60	150.00	53.45	1.34
10	Ali	12	153.00	55.00	1.58	55.50	55.20	153.00	55.00	1.58
11	Tha	13	155.00	61.50	2.21	61.70	61.90	155.00	62.00	2.25
12	Kho	14	153.00	58.05	1.50	59.05	59.20	153.00	59.03	1.59
13	Dwi	14	151.00	65.00	2.28	64.60	66.00	151.00	67.00	2.41
14	Yog	12	161.00	67.70	2.40	67.00	67.00	161.00	66.75	2.33
15	Vir	12	157.00	65.00	2.40	66.00	66.50	157.00	67.00	2.53
16	And	13	147.00	60.80	2.37	60.70	61.80	147.00	61.60	2.42
17	Mif	12	160.00	70.00	2.60	71.20	71.80	160.00	72.00	2.71
18	Rev	12	155.00	49.50	1.56	49.70	49.90	155.00	50.40	1.66
19	Aul	12	150.00	76.00	3.18	77.20	77.90	150.00	78.65	3.44
20	Del	13	153.00	61.10	2.25	62.20	62.80	153.00	63.35	2.41
21	Alf	13	156.00	60.00	1.70	61.00	61.00	156.00	61.00	1.78
22	Int	12	150.00	55.00	1.79	55.00	56.00	150.00	56.00	1.88
23	Ika	14	155.00	62.00	1.78	62.00	62.80	155.00	63.00	1.86
24	Riv	12	152.00	52.00	1.64	53.00	54.00	152.00	54.15	1.86
25	Rai	12	153.00	58.00	2.18	59.00	59.30	153.00	59.00	2.26

Lampiran 11

No : 01

Boyolali, 13 Januari 2018

Lamp. :-

Hal : **Pemberitahuan Sebagai Sampel Penelitian**

Kepada : Bp/ Ibu Orang Tua/ Wali murid

Di tempat

Assalamu'alaikum wr.wb

Ba'da salam sejahtera dan bahagia, semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin

Dalam rangka memenuhi tugas akhir dalam pendidikan S1 Gizi di STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta dengan judul "Pengaruh Pemberian Pisang ambon (*Musa Paradisiaca Sapientum. L*) Terhadap Berat Badan dan Status Gizi Remaja Gizi Lebih di SMPN 1 Teras", maka peneliti mengadakan penelitian di SMP Negeri 1 Teras dengan sasaran responden siswa-siswi kelas 8 atau 9 dengan memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan.

Sehubungan dengan hal tersebut, saya selaku peneliti memberitahukan bahwa kegiatan tersebut akan dilaksanakan pada tanggal 22 Januari – 20 Februari 2018. Dalam penelitian tersebut disyaratkan bahwa siswa-siswi tidak diperbolehkan sarapan terlebih dahulu selama penelitian berlangsung, dikarenakan siswa-siswi diharapkan dapat menggunakan buah pisang yang diberikan oleh peneliti sebagai pengganti sarapan sementara.

Demikian, atas perhatian Bapak/ Ibu Orang Tua/ Wali murid kami mengucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Guru Pendamping

Peneliti

Bp. Ardani, S. Pd

Ninda Tyas A. M

Lampiran 14.

Dokumentasi



Beberapa sampel kelompok kontrol



Beberapa sampel kelompok perlakuan



Penelitian saat makan pisang



Penelitian saat makan pisang



Penelitian saat makan pisang



Pemantauan berat badan



Pengukuran tinggi badan