



**HUBUNGAN STATUS GIZI DAN KONSUMSI *JUNK FOOD* DENGAN
MENARCHE DINI PADA REMAJA AWAL (STUDI KASUS DI 3
SEKOLAH DASAR KOTA MALANG)**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kebidanan**



Oleh:

**Nur Annisah Arifin
NIM 155070601111008**

**PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN
JURUSAN KEBIDANAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG**

2019

HALAMAN PENGESAHAN

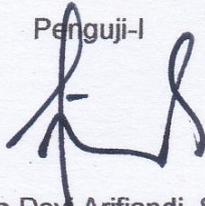
TUGAS AKHIR

**HUBUNGAN STATUS GIZI DAN KONSUMSI *JUNK FOOD* DENGAN
MENARCHE DINI PADA REMAJA AWAL (STUDI KASUS DI 3 SEKOLAH
DASAR KOTA MALANG)**

Oleh:
Nur Annisah Arifin
NIM 155070601111008

Telah diuji pada
Hari : Jum'at
Tanggal : 24 Mei 2019
dan dinyatakan lulus oleh:

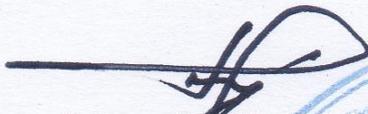
Penguji-I



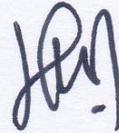
dr. Maya Devi Arifiandi, SpOG
NIK.2016097902032001

Pembimbing-I/Penguji-II,

Pembimbing-II/Penguji-III

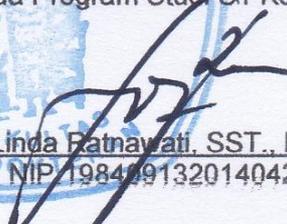


Fatmawati, SST., M.Keb
NIK.2016098005262001



Ilmia Fahmi, S.Gz., Dietisien., M.Gizi
NIK.2015038704282001

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Kebidanan,



Linda Ratnayati, SST., M.Kes
NIP.198409132014042001



KATA PENGANTAR

Segala puji hanya bagi Allah SWT yang telah memberi petunjuk dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Hubungan Status Gizi dan Konsumsi *Junk Food* dengan *Menarche* Dini Pada Remaja Awal (Studi Kasus di 3 Sekolah Dasar Kota Malang)”.

Ketertarikan penulis akan topik ini didasari oleh semakin banyaknya tempat-tempat makan yang menjual *junk food* dan mudahnya akses untuk mendapatkannya yang dapat mempengaruhi peningkatan status gizi remaja dan berdampak pada usia *menarche* remaja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dan konsumsi *junk food* dengan *menarche* dini pada remaja awal.

Dengan selesainya Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Ibu Fatmawati, SST., M.Keb. sebagai pembimbing pertama yang telah memberikan waktu, membimbing dengan sabar dan senantiasa memberi semangat, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini.
2. Ibu Ilmia Fahmi, S.Gz., Dietisien., M.Gizi. sebagai pembimbing kedua yang dengan sabar telah memberikan waktu, membimbing dengan sabar dan senantiasa memberi semangat, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini.
3. dr. Maya Devi Arifiandi, Sp.OG. sebagai Tim Penguji Ujian Tugas Akhir yang telah memberikan masukan untuk menyempurnakan naskah Tugas Akhir.



4. Dr. dr. Wisnu Barlianto M.Si.Med, Sp.A (K). selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang telah memberikan penulis kesempatan untuk menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
5. Ibu Linda Ratna W, SST., M.Kes. sebagai Ketua Program Studi S1 Kebidanan yang telah membimbing penulis menuntut ilmu di PS S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
6. Ibu Rismaina Putri, SST., M.Keb. sebagai Koordinator Tugas Akhir yang telah membimbing penulis dalam menyusun Proposal Tugas Akhir di PS S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya
7. Segenap anggota Tim Pengelola Tugas Akhir FKUB, yang telah membantu melancarkan urusan administarasi, sehingga penulis dapat melaksanakan Proposal Tugas Akhir dengan lancar.
8. Kedua orang tua, Bapak Syamsul Arifin dan Mama Siti Anginah, serta adik-adik saya M. Akbar Al-Amin dan M. Rizki Afdhal atas segala pengertian, dukungan, doa, dan kasih sayangnya yang tak terhingga.
9. Tante Rita Shaleh dan Om Kukuh Hariono Sulaksono atas segala dukungannya.
10. Teman-temanku semua dari kebidanan 2015 yang tidak bisa kusebut satu-satu atas saran dan kebersamaannya.
11. Sahabat-sahabatku sejak kecil Sabrina Febrin, Nur Syafitri, dan Tya Sintya atas segala dukungan dan semangatnya.
12. Sahabatku Velo Gea, Ratih, Dina, Mira, Purnama, Rossi, Saras,



Cintya. Serta sahabat-sahabatku di kebidanan Riri, Rifdah, Dewi,

Aida yang memberikan motivasi dan semangat satu sama lain.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis membuka diri untuk segala saran dan kritik yang membangun.

Akhirnya, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Malang, 20 Mei 2019

Penulis



ABSTRAK

Arifin, Nur Annisah. 2019. **Hubungan Status Gizi dan Konsumsi *Junk Food* dengan *Menarche* Dini pada Remaja Awal (Studi Kasus di 3 Sekolah Dasar Kota Malang)**. Tugas Akhir, Program Studi S1 Kebidanan, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Fatmawati, SST., M.Keb. (2) Ilmia Fahmi, S.Gz., Dietisien., M.Gizi.

Pada masa remaja terjadi proses pematangan organ-organ reproduksi manusia dan biasa disebut masa pubertas. Pada perempuan, pubertas dapat ditandai dengan datangnya menstruasi (*menarche*). *Menarche* ialah saat seorang perempuan pertama kali mengalami menstruasi. Usia *menarche* dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu genetika, nutrisi, aktivitas fisik, faktor lingkungan, pengaruh arus komunikasi, dan globalisasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status gizi dan konsumsi *junk food* dengan usia *menarche* pada remaja putri di 3 sekolah dasar kota Malang. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Sampel dari penelitian ini adalah siswi sekolah dasar yang berumur 10-12 tahun dan yang sudah menstruasi di 3 SD Kota Malang (n=64) yang dipilih dengan metode *purposive sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata usia *menarche* adalah $10,67 \pm 1,07$ tahun. Dari uji statistik dengan korelasi *Spearman* ada hubungan antara status gizi dengan *menarche* dini dengan nilai *p-value* ($<0,05$), selain itu tidak terdapat hubungan antara konsumsi *junk food* dengan *menarche* dini dengan nilai *p-value* ($>0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan antara status gizi konsumsi *junk food* dengan *menarche* dini.

Kata kunci: pubertas, *menarche*, status gizi, konsumsi *junk food*, remaja awal



ABSTRACT

Arifin, Nur Annisah. 2019. ***The Relation of Nutritional Status and Consumption of Junk Food with Early Menarche at Early Adolescence (Case Study in 3 Elementary Schools Malang City).*** Final Assignment, Midwifery Undergraduate Degree Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) Fatmawati, SST., M.Keb. (2) Ilmia Fahmi, S.Gz., Dietisien., M.Gizi.

In adolescence there is a process of maturation of the human reproductive organs and is known puberty. Puberty in women can be characterized by menstruation (menarche). Menarche is condition when women get a menstruation for the first time. The age of menarche can be influenced by several factors, genetics, nutrition, physical activity, environmental factors, the influence of the flow of communication, and globalization. This study aimed to determine the relationship of nutritional status and consumption of junk food with early menarche in young women in 3 elementary schools in Malang. The research design used was cross sectional. Samples from this study were from school students aged 10-12 years and who had undergone menstruation in 3 Malang elementary schools (n = 64) selected by purposive sampling method. The results of this study indicated the average age of menarche is 10.67 ± 1.070 years. From statistical tests with Spearman correlation known that there was a relationship between nutritional status and early menarche with p-value ($<0,05$), besides that there is also a relationship between consumption of junk food and early menarche with p-value ($>0,05$). The conclusion obtained in this study is there is a relationship between nutritional status with early menarche. And there is no relationship between consumption of junk food with early menarche.

Key words: *puberty, menarche, nutritional status, consumption of junk food, early adolescence*



DAFTAR ISI

Judul.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Abstrak	vi
<i>Abstract</i>	vii
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Singkatan	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Remaja.....	6
2.1.1 Definisi Remaja.....	6
2.1.2 Karakteristik Remaja.....	7
2.1.3 Perubahan Pada Masa Remaja	8
2.1.4 Karakteristik Perilaku Makan Remaja.....	12
2.2 Menarche.....	14
2.2.1 Definisi <i>Menarche</i>	14
2.2.2 Usia Menarche.....	14
2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Usia Menarche.....	15
2.2.4 Akibat dari <i>Menarche</i> Dini.....	17
2.3 Status Gizi.....	18
2.3.1 Pengertian Status Gizi.....	18



2.3.2 Indeks Massa Tubuh..... 20

2.3.3 *Software WHO-Anthro dan WHO-Anthro Plus* 21

2.4 *Junk Food* 22

2.4.1 Definisi *Junk Food* 22

2.5 Perhitungan Frekuensi Konsumsi *Junk Food* 23

BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep 25

3.2 Hipotesis 25

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian 29

4.2 Populasi dan Sampel 29

4.2.1 Populasi 29

4.2.2 Sampel 29

4.3 Variabel Penelitian 27

4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian 28

4.5 Bahan dan Instrumen Penelitian 28

4.6 Definisi Operasional 30

4.7 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data 31

4.7.1 Prosedur Penelitian 31

4.7.2 Kerangka Kerja 33

4.7.3 Pengumpulan Data 33

4.8 Pengolahan Data dan Analisis Data 36

4.8.1 Pengolahan Data 36

4.8.2 Analisis Data 37

4.9 Etika Penelitian 38

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian 41



5.2 Karakteristik Siswa	41
5.3 Status Gizi pada Remaja Putri.....	41
5.4 Frekuensi Konsumsi <i>Junk Food</i> pada Remaja Putri	43
5.5 Usia <i>Menarche</i> pada Remaja Putri.....	45
5.6 Hubungan Status Gizi dan Konsumsi <i>Junk Food</i> dengan Usia <i>Menarche</i> pada Remaja Putri	45
BAB 6 PEMBAHASAN	
6.1 Status Gizi.....	41
6.2 Frekuensi Konsumsi <i>Junk Food</i>	48
6.3 Usia <i>Menarche</i>	50
6.4 Hubungan Status Gizi dan Konsumsi <i>Junk Food</i> dengan Usia <i>Menarche</i>	51
6.5 Keterbatasan Penelitian	54
BAB 7 PENUTUP	
7.1 Kesimpulan	53
7.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA.....	56



DAFTAR GAMBAR

Gambar 5.1 Distribusi Status Gizi Responden 41

Gambar 5.2 Grafik Z-score WHO Anthro 42

Gambar 5.3 Frekuensi Konsumsi *Junk Food* 44



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Status Gizi berdasarkan Z-Score IMT/U Usia 5-19.....	22
Tabel 2.2 Perbedaan Besar Porsi Makanan Saat Ini dan 20 Tahun lalu.....	24
Tabel 4.1 Definisi Operasional.....	30
Tabel 5.1 Distribusi Usia Responden.....	42
Tabel 5.2 Frekuensi Konsumsi <i>Junk Food</i> pada Remaja Putri.....	43
Tabel 5.3 Karakteristik Responden Terkait <i>Junk Food</i>	44
Tabel 5.4 Distribusi Usia <i>Menarche</i>	45
Tabel 5.5 Uji Hubungan Status Gizi dengan Usia <i>Menarche</i>	45
Tabel 5.6 Uji Hubungan Konsumsi <i>Junk Food</i> dengan Usia <i>Menarche</i>	46

**DAFTAR SINGKATAN**BMI = *Body Mass Index*FSH = *Folicle Stimulating Hormone*GnRH = *Gonadotrophin-Releasing Hormone*

g/hari = gram per hari

IMT = Indeks Massa Tubuh

IMT/U = Indeks Massa Tubuh menurut Umur

Kg/m² = Kilogram per meter persegi

Kkal = Kilo Kalori

LH = *Luteinizing Hormone*

mg/hari = miligram per hari

ng/mL = nanograms per mililiter

PKL = Pedagang Kaki Lima

SD = Standar Deviasi

TBC = Tuberculosis

TK = Taman Kanak-kanak

TV = Televisi

SDN = Sekolah Dasar Negeri

WHO = *World Health Organization*



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Masa remaja adalah masa dimana seorang anak mengalami peralihan dari anak-anak menuju ke dewasa baik dari segi fisik maupun psikologis (Utami, 2013). Pada masa remaja terjadi proses pematangan organ reproduksi manusia dan sering disebut masa pubertas. Pubertas pada perempuan dapat ditandai dengan datangnya menstruasi (*menarche*) (Kumalasari, 2014). *Menarche* adalah saat seorang perempuan pertama kali mengalami menstruasi (Diah, 2006).

Usia *menarche* pada tiap individu berbeda-beda. Umumnya *menarche* terjadi pada usia 12-14 tahun. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdes) tahun 2010 anak perempuan di Indonesia telah mengalami *menarche* pada usia dibawah 12 tahun. Usia *menarche* dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu genetika, nutrisi, aktivitas fisik, faktor lingkungan, pengaruh arus komunikasi, dan globalisasi. Penurunan usia *menarche* dapat berdampak negatif bagi kesehatan remaja putri, Mueller *et al* di Brazil pada tahun 2014 menyatakan bahwa usia *menarche* dini (<11 tahun) menjadi faktor resiko terjadinya diabetes dan penyakit kardiometabolik. Selain itu, *menarche* dini juga dapat menjadi faktor resiko terjadinya kanker payudara (DH Morris *et al.*, 2010).

Menurut Marmi (2013), pada usia remaja terjadi perubahan gaya hidup dan kebiasaan mencoba-coba hal baru, salah satunya mencoba-coba makanan. Remaja saat ini cenderung mengikuti pola makan teman sebayanya dan jenis makanan yang sesuai dengan perkembangan jaman. Banyaknya tayangan di media tentang berbagai makanan cepat saji (*fast food*), dapat menimbulkan rasa ingin tahu mereka untuk mencoba makanan tersebut. Remaja lebih menyukai makanan cepat saji karena penyajian yang cepat, dapat disajikan dan ditemukan dimana dan kapan saja, tempat dan penyajian yang dianggap higienis, dianggap makanan bergengsi, makanan modern, dan makanan gaul bagi anak muda (Lutfi, 2011). Selain itu ketersediaan dan mudahnya akses untuk mendapatkannya berpengaruh besar terhadap kebiasaan mengonsumsi *fast food*.

Fast food termasuk dalam golongan jenis *junk food*. *Junk food* adalah kata lain untuk makanan dan minuman yang mengandung jumlah nutrisi yang terbatas. Yang termasuk dalam jenis *junk food* ialah keripik, permen, semua makanan manis, *fast food*, minuman soda atau minuman berkarbonasi, dan lain sebagainya (Wulan, Reni Sari, 2008). Kebiasaan mengonsumsi *junk food* dapat berpengaruh pada peningkatan gizi remaja karena kandungan dari *junk food* tersebut yang dapat mempengaruhi usia *menarche*. Peningkatan gizi berhubungan dengan keadaan lemak dalam tubuh yang mengakibatkan penumpukan lemak pada jaringan adiposa yang berkorelasi positif terhadap kadar leptin sehingga terjadi peningkatan kadar leptin. Apabila kadar leptin meningkat dapat mempengaruhi sekresi hormon GnRh dan dapat mempengaruhi pengeluaran FSH dan LH di ovarium dalam merangsang pembentukan folikel dan pembentukan estrogen sehingga mempercepat permulaan terjadinya *menarche* (Maditias, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh Wulansari (2012)



menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi *junk food* terhadap usia *menarche* dini pada siswa sekolah dasar di Surakarta sebesar 60% dari seluruh responden, yang disebabkan karena sangat sering mengonsumsi *junk food*. Namun pada penelitian ini tidak menjelaskan frekuensi konsumsi yang dikatakan sering.

Hal ini didukung juga dengan penelitian yang dilakukan di Semarang yang menunjukkan prevalensi *menarche* dini sebesar 23,6% dengan hasil uji rendahnya asupan serat dan tingginya asupan lemak dan kalsium (Susanti *et al.*, 2012). Pada remaja yang mengalami usia *menarche* dini umumnya memiliki status gizi yang lebih dibandingkan dengan remaja lainnya. Beberapa penelitian mengatakan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan usia *menarche*. Namun ada beberapa penelitian yang menolak pernyataan tersebut. Pada penelitian yang dilakukan oleh Chang Mo Oh *et al* (2012) di Korea menyatakan bahwa terdapat hubungan antara presentasi lemak dan IMT/U sebelum *menarche* dengan usia *menarche* dini. Selain itu obesitas pada masa kanak-kanak merupakan faktor risiko terjadinya pubertas dini (C. Currie *et al.*, 2012).

Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Nugroho dkk di Bandar Lampung menyatakan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian *menarche* dini (Nugroho dkk., 2015). Namun penelitian yang dilakukan di Kuwait menunjukkan hasil yang berbanding terbalik antara usia *menarche* dengan indeks masa tubuh (Al-Awadhi *et al.*, 2013) dan Gopalakrishna *et al* (2016) yang melakukan penelitian di India juga menemukan tidak ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan usia *menarche*. Hal ini dipengaruhi oleh banyaknya faktor lain seperti asupan energi pada saat remaja terutama makanan yang mengandung hormon estrogen dan antiestrogen, latar belakang etnis dan





budaya, status sosial keluarga, dan gaya hidup yang juga berperan penting dalam menentukan usia *menarche*.

Adanya kontradiksi dari hasil penelitian sebelumnya mengenai status gizi dengan usia *menarche*, maka peneliti tertarik untuk mengetahui lebih jauh mengenai hubungan antara status gizi dengan usia *menarche* dan menghubungkan dengan konsumsi *junk food* pada remaja putri di Kota Malang. Peneliti memilih SDN Tlogomas 2 No. 248, SDN Merjosari 1, dan SD Brawijaya Smart School dengan alasan letaknya berada ditengah kota, dekat dengan pusat perbelanjaan, mudah dijangkau peneliti, serta belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya di 3 lokasi tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan antara status gizi dan konsumsi *junk food* dengan *menarche* dini pada remaja awal?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara status gizi dan konsumsi *junk food* dengan *menarche* dini pada remaja awal.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi status gizi pada remaja putri.
- b. Untuk mengetahui frekuensi konsumsi *junk food* pada remaja putri.
- c. Untuk mengetahui usia *menarche* pada remaja putri.



1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Praktis

- a. Dapat memberikan informasi kepada orang tua dan siswi mengenai status gizi sehingga orang tua dapat memperbaiki status gizi putrinya agar mendapat asupan nutrisi yang seimbang, karena status gizi dapat mempengaruhi proses perkembangan, aktifitas belajar, dan fisik agar dapat menjadi siswi yang produktif.
- b. Memberikan informasi kepada masyarakat, sekolah, keluarga, serta orang tua remaja putri hubungan antara Status Gizi dan Konsumsi *Junk Food* dengan *Menarche* Dini pada remaja awal.

1.4.2. Manfaat Akademis

Dapat digunakan sebagai ilmu pengetahuan yang dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi pembaca kajian ilmu pengetahuan terutama yang berkaitan dengan usia *menarche* dan hubungannya dengan status gizi atau indeks massa tubuh dan konsumsi *junk food*.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Remaja

2.1.1 Definisi Remaja

Remaja dalam ilmu psikologis dikenal dengan istilah lain, seperti *puberteit*, *adolescence*, dan *youth*. Remaja atau dalam bahasa Inggrisnya *adolescence*, berasal dari bahas Latin "*adolescence*" yang berarti tumbuh kearah kematangan.

Kematangan yang dimaksud adalah kematangan fisik, kematangan sosial, dan kematangan psikologi (Kumalasari dan Andhyantoro, 2014). Remaja didefinisikan sebagai masa peralihan dari masa kanak-kanak ke dewasa. Remaja merupakan tahapan seseorang dimana ia berada di antara fase anak dan dewasa yang ditandai dengan perubahan fisik, prilaku, kognitif, biologis, dan emosi.

Menurut Kumalasari dan Andhyantoro, 2014 tiga hal yang menjadikan masa remaja sangat penting bagi kesehatan reproduksi adalah sebagai berikut:

1. Masa remaja (usia 10-19 tahun) merupakan masa pematangan organ reproduksi yang sering disebut dengan masa pubertas.
2. Masa remaja terjadi perubahan fisik (organobiologis) yang cepat dan tidak seimbang dengan perkembangan jiwa (mental-emosional). Perubahan ini dapat membingungkan remaja yang mengalaminya, karena itu remaja perlu mendapat bimbingan dan dukungan disekitarnya agar remaja dapat tumbuh dan



berkembang menjadi manusia yang sehat baik jasmani, mental, maupun psikososial.

3. Dalam lingkungan sosial tertentu, terdapat perbedaan perlakuan terhadap remaja putri dan laki-laki. Bagi laki-laki saat remaja merupakan saat mereka mendapatkan kebebasan, sedangkan pada remaja putri merupakan saat dimana mereka mendapat keterbatasan (pada zaman dahulu para gadis dipingit saat mereka sudah mengalami menstruasi).

Walaupun keadaan seperti itu sudah sangat jarang terjadi, namun perbedaan tersebut dapat memberikan kerugian terutama bagi remaja putri. Oleh karena itu diperlukan kesetaraan perlakuan terhadap remaja laki-laki dan putri untuk mengatasi masalah kesehatan reproduksi agar masalah dapat tertangani dengan tuntas.

2.1.2 Karakteristik Remaja

Karakteristik remaja berdasarkan umur dapat dibagi menjadi 3, yaitu:

1. Masa remaja awal (10-12 tahun)

- Lebih dekat dengan teman sebaya
- Ingin bebas
- Lebih banyak memperhatikan keadaan tubuhnya
- Mulai berpikir abstrak

2. Masa remaja pertengahan (13-15 tahun)

- Mencari identitas diri
- Timbul keinginan untuk berkencan
- Mempunyai rasa cinta yang mendalam
- Mengembangkan kemampuan berpikir abstrak

- Berkhayal tentang aktifitas seks

3. Remaja akhir (17-21 tahun)

- Pengungkapan kebebasan diri
- Lebih selektif dalam mencari teman sebaya
- Mempunyai citra tubuh (*body image*) terhadap dirinya sendiri
- Dapat mewujudkan rasa cinta.

2.1.3 Perubahan Pada Masa Remaja

1. Perubahan Fisik

Perubahan fisik merupakan perubahan yang terjadi pada tubuh, baik yang bisa terlihat dari luar maupun tidak terlihat. Pada masa ini terjadi perubahan fisik yang sangat cepat, termasuk juga pertumbuhan organ-organ reproduksi (organ seksual) kearah kematangan agar mampu melaksanakan fungsi reproduksi.

Pada remaja perempuan perubahan ini dipengaruhi oleh hormon estrogen dan progesteron. Sedangkan pada remaja laki-laki dipengaruhi oleh hormon testosteron (Khoiri, 2008). Perubahan yang terjadi seiring dengan munculnya tanda-tanda sebagai berikut (Kumalasari dan Andhyantoro, 2014):

A. Tanda-tanda seks primer

Tanda-tanda seks primer adalah tanda-tanda langsung berhubungan dengan organ reproduksi (Kumalasari dan Andhyantoro, 2014).

1) Remaja perempuan

Tanda kematangan organ reproduksi bagi remaja putri ditandai dengan adanya luruhnya lapisan dinding endometrium atau menstruasi pertama kali (menarche). Menstruasi akan berlangsung terus menerus secara berkala hingga perempuan mengalami menopause yaitu sekitar usia 40-50 tahun.



B. Tanda-tanda seks sekunder

Tanda seks sekunder merupakan tanda yang dapat terlihat dari luar yang secara jelas dapat membedakan antara laki-laki dan perempuan.

1) Remaja perempuan

- Lengan dan tungkai kaki bertambah panjang, tangan dan kaki bertambah besar
- Pinggul lebar, bulat dan membesar
- Tumbuh rambut di sekitar ketiak dan vagina
- Tulang-tulang wajah mulai memanjang dan membesar, terjadi pertumbuhan payudara, puting susu membesar dan menonjol, serta kelenjar susu berkembang, bentuk payudara lebih besar dan lebih bulat
- Kulit menjadi lebih kasar, lebih tebal, agak pucat, lubang pori-pori bertambah besar, kelenjar lemak dan kelenjar keringat menjadi lebih aktif
- Pada pertengahan dan menjelang akhir masa puber, otot menjadi semakin besar sehingga memberikan bentuk pada bahu, lengan, dan tungkai
- Suara menjadi lebih penuh dan semakin merdu

2. Perubahan Psikologi

Pada remaja laki-laki dan perempuan selain mengalami perubahan fisik, juga terjadi perubahan psikologis sebagai berikut (Khoiri, 2008):

- a. Perubahan pola pikir, remaja mulai berpikir lebih abstrak, lebih logis, dan kritis



- b. Perkembangan emosi yang belum stabil, sehingga remaja lebih peka terhadap rangsangan yang bersifat efektif
- c. Terjadi perubahan hormon yang terkadang membuat remaja menjadi gelisah dan bingung
- d. Pada permulaan masa pubertas, remaja cenderung lebih dekat dengan teman sebaya dibandingkan dengan orang tua
- e. Mulai menginginkan kebebasan
- f. Mulai menggemari seseorang yang di idolakannya

3. Perubahan Sosial

Perubahan sosial pada remaja terbagi dalam tiga tahap yaitu remaja awal (early adolescent), pertengahan (middle adolescent), dan akhir (late adolescent) (Batubara, 2010).

- a. Remaja awal (12-14 tahun)
 - Krisis identitas
 - Kelabilan jiwa
 - Bertambahnya kemampuan verbal untuk mengekspresikan diri
 - Membutuhkan teman dekat/ sahabat
 - Rasa hormat terhadap orang tua yang berkurang, sehingga terkadang berlaku kasar
 - Menampakkan kesalahan orang tua
 - Mencari orang lain yang disayang selain orang tua
 - Cenderung berperilaku seperti kekanak-kanakan
 - Hobi dan cara berpakaian yang dipengaruhi teman sebaya (peer group)



Pada masa remaja awal, mereka hanya memikirkan keadaan sekarang, bukan masa depan, sedangkan secara seksual mulai timbul rasa malu, dan mulai menyukai lawan jenis tetapi masih bermain berkelompok.

b. Remaja pertengahan (15-17 tahun)

- Mulai jenuh karena beranggapan bahwa orang tua selalu ikut campur dalam kehidupannya
- Sangat memperhatikan penampilan
- Mencoba untuk mendapatkan teman baru
- Tidak atau kurang menanggapi pendapat orang tua
- Mudah sedih/ *moody*
- Mulai membuat buku harian
- Lebih selektif dan kompetitif dalam mencari teman bermain
- Mulai merasa sedih karena ingin lepas dari orang tua

Pada masa ini remaja remaja mulai ada ketrtarikan akan intelektualitas dan karir. Secara seksual sangat menjaga penampilan, mulai memiliki dan bergnti-ganti pasangan. Sudah memiliki panutan dan mulai tidak berubah-ubah terhadap cita-cita.

c. Remaja akhir (dimulai pada usia 18 tahun)

- Jati diri menjadi lebih kuat
- Mampu memikirkan ide
- Mampu menunjukkan perasaan dengan kata-kata
- Lebih mengapresiasi orang lain
- Tetap terhadap minatnya
- Merasa bangga dengan hasil yang telah dicapai

- Lebih humoris, dan
- Mampu mengendalikan emosi

Masa ini ditandai dengan tercapainya kematangan fisik yang sempurna. Selain itu, pada masa ini juga remaja lebih memikirkan tentang masa depan mereka, termasuk dengan hal yang diinginkan nantinya. Mulai menjalani hubungan dengan lawan jenis secara serius, dan mulai dapat menerima tradisi dan kebiasaan dilingkungannya.

2.1.4 Karakteristik Perilaku Makan Remaja

Masa remaja adalah masa mencari identitas diri, adanya keinginan untuk dapat diterima oleh teman sebaya dan mulai tertarik dengan lawan jenis menyebabkan remaja sangat menjaga penampilan. Semua itu sangat mempengaruhi pola makan remaja, termasuk pemilihan bahan makanan dan frekuensi makan. Remaja merasa takut gemuk sehingga mereka menghindari sarapan dan makan siang atau hanya makan sekali sehari. Hal ini menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tubuh akan terlambat. Berikut ini karakteristik perilaku makan yang dimiliki remaja (Sulistyoningsih, 2011):

1. Kebiasaan tidak makan pagi dan minum air putih
2. Remaja putri sering terjebak pada pola makan yang tak sehat, menginginkan penurunan berat badan secara drastis, bahkan sampai gangguan pola makan. Hal ini dikarenakan remaja memiliki body image yang mengacu pada idola mereka yang biasanya adalah para artis, pragawati, selebriti yang cenderung memiliki tubuh yang kurus, tinggi, dan semampai.
3. Kebiasaan “ngemil” yang rendah gizi (kurang kalori, protein, vitamin, dan mineral) seperti makanan ringan, kerupuk, dan chips.



4. Kebiasaan makan makanan siap saji (*fast food*) yang kandungan gizinya tidak seimbang yaitu terlalu tinggi kandungan energinya, seperti pasta, fried chicken, dan biasanya disertai dengan mengkonsumsi minuman bersoda yang berlebihan.

Apabila terlanjur memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan yang memiliki kandungan gizi tidak seimbang dapat berdampak negatif pada keadaan gizi remaja. Dampak negatif tersebut yaitu keinginan untuk mengkonsumsi *fast food* lebih sering lagi, berat badan yang meningkat, resiko kanker meningkat, dapat memicu diabetes dan tekanan darah tinggi (Khomsan, 2003).

Kebiasaan mengkonsumsi makanan tersebut akan menjadi gaya hidup yang dapat menyebabkan terjadinya gizi lebih atau kegemukan karena kandungan dari makanan tersebut. Orang dengan status gizi lebih akan mengkonsumsi makanan yang berlebih pula, terutama pada asupan lemak. Pola makan yang salah dengan mengkonsumsi tinggi lemak akan meningkatkan berat badan dan hal ini berpengaruh pada peningkatan status gizi pula (Proverawati dan Asfuah, 2009).

Konsumsi makanan tinggi lemak akan mengakibatkan penumpukan lemak pada jaringan adiposa yang berkorelasi positif dengan peningkatan kadar leptin.

Apabila kadar leptin meningkat dapat memicu pelepasan hormon GnRh yang dapat mempengaruhi pengeluaran FSH dan LH di ovarium dalam merangsang pematangan folikel dan pembentukan estrogen sehingga mempercepat permulaan terjadinya *menarche* (Madiatia, 2015).



2.2 Menarche

2.2.1 Definisi *Menarche*

Menarche adalah menstruasi pertama kali yang dialami wanita. Menurut Pramsemara (2009) *menarche* diawali dari produksi GnRH yang berlebihan yang menyebabkan kelenjar pituitary meningkatkan produksi *Folicle Stimulating Hormone* (FSH), dan *Luteinizing Hormone* (LH). Peningkatan jumlah LH menstimulasi produksi hormon seks steroid oleh sel granul pada ovarium. Peningkatan kadar FSH mengakibatkan pengaktifan kelenjar gonad dan akhirnya membatu pematangan folikel pada ovarium. GnRH yang meningkat dapat mempengaruhi pengeluaran FSH dan LH di ovarium dalam merangsang pembentukan folikel dan pembentukan estrogen. Efek perangsangan ini dihasilkan dari pengaktifan sistem *second messenger adrenoisine-menophosphate cyclic*. Estrogen dan progesteron akan menstimulasi uterus agar kompeten untuk memungkinkan terjadinya ovulasi. Ovulasi yang tidak dibuahi akan memicu terjadinya menstruasi (Guyton, 2012).

2.2.2 Usia *Menarche*

Usia rata-rata *menarche* pada remaja putri bervariasi antara satu dengan lainnya. Usia *menarche* yang normal yaitu antara usia 10-16 tahun, dengan rata-rata usianya 12 tahun (Moody, 2008). *Menarche* juga dapat terjadi lebih dini yaitu pada usia kurang dari atau sama dengan 10 tahun (Manuaba, 2004) sedangkan menurut Dharmais (2003) *menarche* dini adalah menstruasi pertama pada usia 11 tahun atau kurang.

Usia *menarche* juga diketahui sebagai cermin dari kesehatan penduduk, contohnya *menarche* dini merupakan faktor resiko dari kanker payudara (Hadjisawas *et al*, 2010), penyakit kardiovaskular (Lakshman *et al*, 2009) dan

diabetes tipe 2 (Dreyfus *et al*, 2012). Menurut Chunyan He *et al*, (2009) setiap peningkatan 1 tahun usia *menarche* dapat menurunkan resiko terkena diabetes tipe 2 sebesar 6-10%. Selain itu *menarche* dini juga berhubungan dengan peningkatan indeks massa tubuh sebesar 1,35 kg/m² dan peningkatan resistensi insulin serta disfungsi dari β -cell (Chen *et al*, 2011). *Menarche* dini juga berhubungan dengan melakukan hubungan seksual lebih dini dan menikah lebih awal, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Glyn *et al*, (2010) wanita yang mengalami *menarche* dini akan memulai berhubungan seksual pertamanya sebelum usia 16 tahun dan menikah sebelum usia 17 tahun.

2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Usia Menarche

Beberapa faktor yang mempengaruhi usia *menarche* antara lain:

1. Genetik

Karapanou dan Papadimitrio (2010) menyatakan *menarche* ditentukan oleh pola genetik dalam keluarga. Studi menunjukkan kecenderungan usia ibu saat *menarche* dapat memprediksi umur putri saat *menarche*.

2. Ras

Beberapa penelitian yang dilakukan, terutama di Amerika Serikat menunjukkan terdapat perbedaan etnis-ras dalam pematangan pubertas dan *menarche*. Perempuan dengan kulit hitam mengalami *menarche* rata-rata 3 bulan lebih awal daripada perempuan kulit putih (Karapanou dan Papadimitrou, 2010).

3. Lingkungan

Lingkungan berpengaruh pada waktu terjadinya *menarche* dimana remaja putri yang tinggal di kota mendapat paparan audio visual berupa fasilitas internet, menonton atau membaca majalah porno sehingga mempercepat *menarche* dibandingkan dengan remaja putri yang tinggal di pedesaan (Kusuma, 2013).

Faktor sosial ekonomi, seperti perkotaan atau tinggal di pedesaan, ukuran keluarga, pendapatan keluarga, tingkat pendidikan orang tua juga dapat mempengaruhi perkembangan pubertas. Remaja putri dari keluarga dengan sosial ekonomi tinggi mengalami *menarche* pada usia dini dibandingkan anak perempuan dari keluarga dengan status sosial ekonomi rendah (Karapanou dan Papadimitrou, 2010).

4. Nutrisi dan Status Gizi

Menarche yang lebih awal berhubungan dengan peningkatan berat badan dan kegemukan. Berat badan merupakan triger untuk terjadinya *menarche*. Perempuan yang mengalami *menarche* lebih awal mempunyai *body mass index* yang lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan yang maturasinya lebih lambat (Goldman and Hatch, 2000). Menurut Kalberg dalam Yen dan Jaffe's (2014) peningkatan BMI yang terjadi saat usia 2 dan 8 tahun berhubungan dengan permulaan pubertas atau pacu tumbuh (*growth spurt*) pada laki-laki maupun perempuan. Sedangkan menurut Garden Hemon dan Topping (2008) perempuan dengan *body mass index* (BMI) yang lebih tinggi pada masa anak-anak akan mengalami pubertas lebih awal. Perempuan dengan berat badan yang lebih tinggi saat usia 7 tahun mengalami *menarche* yang lebih awal dibandingkan dengan teman seusianya.

5. Aktivitas Fisik

Remaja putri yang harus melakukan pekerjaan fisik lebih memiliki pengeluaran lebih besar dari kalori yang didapat dan bisa menunda masa pubertas. Aktivitas fisik pada perempuan yang mengalami maturasi lebih awal lebih sedikit dibandingkan dengan yang lebih lambat. Oleh karena itu, keseimbangan energi (perbedaan antara energi yang masuk dan energi yang



dikeluarkan) adalah faktor yang mempengaruhi waktu terjadinya maturasi.

Sebuah studi yang dilakukan oleh Wulandari dan Ungsianik (2013) menunjukkan hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan usia *menarche*. Remaja putri yang melakukan aktivitas fisik ringan mengalami *menarche* lebih awal dibandingkan dengan remaja putri yang melakukan aktivitas fisik berat.

2.2.4 Akibat dari *Menarche* Dini

Implikasi kesehatan dari *menarche* dini berkaitan dengan peningkatan IMT (Indeks Massa Tubuh) atau obesitas tipe abdominal, resistensi insulin, jumlah komponen sindrom metabolik dan peningkatan risiko kardiovaskular.

Selain itu, remaja dengan *menarche* dini akan mengalami peningkatan tekanan darah dan intoleransi glukosa dibandingkan dengan remaja yang *menarche* secara normal, namun tergantung komposisi tubuh. Studi kohort pada ras Kaukasia menyatakan bahwa *menarche* dini (<12 tahun) berkorelasi secara signifikan dengan kejadian penyakit kardiovaskular yang lebih tinggi, insiden penyakit jantung koroner, dan semua penyebab kematian, seperti kanker payudara namun mekanisme genetik dapat berkontribusi pada kejadian penyakit tersebut (Karapanou dan Papadimitrou, 2010)

Peningkatan resiko asma dapat terjadi pada remaja dengan *menarche* dini (<11 tahun) dimana pada remaja dengan *menarche* dini fungsi paru-parunya lebih rendah (Mascali *et al*, 2011). Mendoza *et al* (2010) pada penelitiannya di Spanyol telah menggambarkan hubungan antara peningkatan IMT dan awal *menarche* juga membawa resiko jangka panjang pada metabolisme seperti resistensi insulin, hiperkolestroleemia, simpanan lemak di perut, hipertensi arteri atau glukosa *tolerance*. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa awal *menarche* mungkin menjadi faktor resiko baru untuk sindrom metabolisme. Disisi



lain, *menarche* dini telah dianggap sebagai resiko kanker payudara dan perempuan yang mengalami *menarche* <9 tahun akan mencapai menopause lebih awal dari perempuan lain.

2.3 Status Gizi

2.3.1 Pengertian Status Gizi

Gizi merupakan suatu proses menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal dan digunakan untuk pertumbuhan, menghasilkan energi serta menjaga fungsi normal organ tubuh (Supriasa dkk., 2013)

Setiap bahan makanan mempunyai zat gizi yang bervariasi baik jenis dan jumlahnya. Zat gizi diperlukan oleh tubuh untuk memperoleh energi. Zat gizi yang diperlukan tubuh dapat dikelompokkan menjadi enam macam yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air. Energi yang diperlukan dapat diperoleh dari hasil pembakaran karbohidrat, protein, dan lemak didalam tubuh (Suhardjo dan Kusharto, 2010). Sedangkan status gizi merupakan keadaan keseimbangan atau kesehatan tubuh seseorang yang diakibatkan oleh konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi, yang dapat dibedakan menjadi status gizi kurang, baik, dan lebih (Supriasa, dkk, 2013).

Penilaian status gizi dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi empat penilaian yaitu antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik. Sedangkan penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dilakukan melalui survei konsumsi makanan, statistik vital dan faktor ekologi (Supriasa, dkk, 2013).

Status gizi berhubungan dengan keadaan lemak dalam tubuh yang dapat mempengaruhi usia *menarche*. Jaringan lemak mempengaruhi kadar estrogen serta memproduksi leptin (White dan Susan, 2013). Leptin memfasilitasi



pengeluaran *Gonadotrophin-Releasing Hormone* (GnRH) sehingga mempercepat permulaan pubertas (Micheal dan Sircar, 2011). Pada perempuan yang mengalami peningkatan konsentrasi serum leptin rata-rata sebesar 12,2 ng/mL atau setara dengan 29,7% lemak tubuh atau dengan 23,3 indeks massa tubuh akan menyebabkan terjadinya penurunan usia *menarche*. Setiap peningkatan serum leptin sebesar 1ng/mL dapat menyebabkan terjadinya *menarche* 1 bulan lebih cepat dibandingkan yang seharusnya (Fritz dan Speroff, 2010). Leptin berperan dalam mengatur GnRH neuron yang menstimulasi sekresi GnRH. Dengan meningkatnya kadar leptin, sistem saraf pusat akan menerima signal untuk memulai perkembangan pada orang dewasa (Boswell, 2014). Hal ini dapat memicu peningkatan serum LH baik pada siang maupun malam hari. Meningkatnya serum LH yang lebih dini dari pada seharusnya dapat menyebabkan peningkatan serum estradiol yang akan menyebabkan *menarche* dini (Aishah, 2011).

Menurut Hayati (2009) faktor-faktor yang dapat mempengaruhi status gizi yaitu faktor genetik yang biasanya apabila kedua orang tua mengalami kegemukan atau obesitas maka akan menurun ke anaknya. Selain itu pemberian susu formula, atau pemberian makanan pendamping yang mengandung tinggi kalori terlalu dini pada masa bayi dan balita turut berperan. Faktor lain yaitu remaja yang tidak pernah sarapan pagi cenderung mengalami status gizi lebih karena remaja yang melewatkan sarapan pagi biasanya mengkonsumsi makanan yang berlebihan di siang hari. Kebiasaan jajan juga berpengaruh dikarenakan sebagian besar jajanan mengandung tepung dan gula yang lebih banyak menyumbang energi dan sumber karbohidrat serta rendah sumber zat gizi lain, kebiasaan makan cemilan saat menonton TV, asupan makan lebih tinggi



dibandingkan dengan aktifitas fisik, pendapatan keluarga yang tinggi karena pada umumnya semakin tinggi pendapatan keluarga semakin meningkat daya beli dan daya konsumsi makanan pada suatu keluarga, konsumsi makanan sumber serat yang rendah, jenis kelamin, dan tingkat pengetahuan ibu.

2.3.2 Indeks Massa Tubuh

Pengukuran indeks massa tubuh (IMT) atau *body mass index* (BMI) adalah pengukuran yang direkomendasikan untuk mengukur status gizi anak-anak. Pengukuran indeks massa tubuh (IMT) pada anak dapat dilakukan pada usia 0-20 tahun. Indeks massa tubuh (IMT) pada anak dapat dibedakan menurut umur dan jenis kelamin BMI *for age* atau IMT/U. Jenis kelamin dan umur anak dipertimbangkan karena jumlah lemak tubuh yang berbeda antara perempuan dan laki-laki (CDC, 2011). Pengukuran indeks massa tubuh dilakukan dengan cara membagi nilai berat badan (kg) dengan nilai kuadrat dari tinggi dalam meter. Nilai ini kemudian diplot pada kurva pertumbuhan anak, yang disesuaikan dengan jenis kelamin dan usia anak.

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan metode yang mudah dan paling banyak digunakan diseluruh dunia untuk menilai timbunan lemak yang berlebihan di dalam tubuh secara tidak langsung. Namun, indeks massa tubuh (IMT) tidak dapat digunakan pada setiap individu, misalnya pada atlet maupun biaragawan. Pada atlet dan binaragawan memiliki indeks massa otot yang besar dan bukan timbunan lemak yang berlebihan (Wahyu, 2009). Standar antropometri penilaian status gizi pada anak yang berusia 5-19 tahun dapat menggunakan standar BMI *for age* atau IMT/U dari WHO 2007 sedangkan untuk di Indonesia standar antropometri penilaian status gizi yang digunakan sesuai dengan Keputusan



Menteri Kesehatan Republik Indonesia untuk anak usia 5-18 tahun. Berikut ini kategori status gizi anak berdasarkan WHO:

Tabel 2.1 Status Gizi berdasarkan Z-Score menurut IMT/U usia 5-19 tahun

Kategori	Z-Score
Obesitas	>+2 SD
Kelebihan berat badan (overweight)	>+1 SD sampai 2 SD
Normal	≥-2 SD sampai ≤1 SD
Kurus	≥-3 SD sampai <-2 SD
Sangat kurus	<-3 Sd

Sumber: WHO, 2007

Keterangan:

SD = Standar deviasi

2.3.3 Software WHO-Anthro dan WHO-Anthro Plus

WHO telah mengembangkan perangkat online untuk menganalisis data antropometrik anak. Hasil data yang keluar mencakup semua z-scores, dan laporan ringkasan dengan template yang berisi data survei dasar yang diperlukan, serta grafik, dan tabel (WHO, 2007).

Software ini merupakan buatan WHO dengan standar baru yang dapat digunakan oleh individu maupun untuk keperluan data pengolahan untuk survey.

Software WHO Anthro digunakan untuk balita, sedangkan *software WHO Anthro Plus* digunakan untuk anak usia 5-19 tahun yang merupakan referensi dari WHO 2007 dan digunakan untuk memantau pertumbuhan anak usia sekolah dan remaja. *Software* ini menggunakan bahasa Inggris, namun dapat diubah menjadi bahasa Prancis, Spanyol, dan Rusia yang terdiri dari:

- a. Kalkulator antropometri (*Anthropometric Calculator*)
- b. Penilaian individu (*Individual Assesment*)

c. Survei gizi (*Nutritional Survey*)

Data mengenai status gizi (IMT/U) yang diperoleh dari pengukuran tinggi badan dan berat badan dimasukkan kedalam *Microsoft Office Excel*, setelah itu dimasukkan pada *software WHO Anthro Plus* pada bagian survei gizi (*Nutritional Survey*). Data tersebut dikategorikan sesuai dengan status gizi berdasarkan *Z-score* menurut IMT/U usia 5 – 19 tahun.

2.4 *Junk Food*

2.4.1 Definisi *Junk Food*

Junk food didefinisikan sebagai makanan apapun yang rendah nutrisi penting dan tinggi kalori dan natrium atau garam. *Junk food* mengandung tinggi lemak, garam, gula, dan kalori (Johnson, Sahu, dan Saxen, 2012). *Junk food* mengandung sedikit atau bahkan tidak mengandung protein, vitamin, atau mineral tapi kaya garam, gula, lemak, dan tinggi energi, seperti kripik yang mengandung tinggi garam, permen yang mengandung tinggi karbohidrat dan tidak mengandung zat gizi lain, *soft drink*, makanan tinggi lemak jenuh seperti cake dan coklat (Johnson, 2012).

WHO mengatakan bahwa deregulasi pasar untuk *junk food* mengakibatkan tingginya konsumsi *junk food* yang juga berdampak terhadap peningkatan BMI (Vogli, 2014). *American Heart Association* (2011) mengatakan bahwa terdapat peningkatan besar porsi makanan jika dibandingkan dengan 20 tahun yang lalu, diantaranya adalah:

Tabel 2.2 Perbedaan Besar Porsi Makanan Saat ini dan 20 Tahun lalu

Jenis Makanan	20 tahun yang lalu		Saat ini		Perbedaan Kalori
	Ukuran	Kalori	Ukuran	Kalori	
<i>Burger</i>	Diameter 3 inci	140	Diameter 6 inci	350	210
<i>Cheeseburger</i>	1 burger	333	1 burger	590	257
<i>Cheesecake</i>	3 ons	260	7 ons	640	380
<i>Chicken Caesar salad</i>	1,5 cup	390	3,5 cup	790	400
<i>Chicken Stir Fry</i>	2 cup	435	4,5 cup	865	430
<i>Chocolate</i>	Diameter	55	Diameter	275	220
<i>Chip Cookie</i>	1,5 inci		3,5 inci		
<i>French Fries</i>	2,4 ons	210	6,9 ons	610	400
<i>Muffin</i>	1,5 ons	210	4 ons	500	290
<i>Popcorn</i>	5 cup	270	11 cup	630	360
<i>Soda</i>	6,5 ons	85	20 ons	250	165

Sumber: American Heart Association (2011)

2.5 Perhitungan Frekuensi Konsumsi *Junk Food*

Informasi tentang frekuensi makan *junk food* dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner frekuensi makanan. Kuesioner frekuensi makanan (FFQ) dirancang untuk menilai pola diet dengan menggunakan informasi mengenai frekuensi item makanan tertentu yang dikonsumsi selama periode tertentu (Liu *et al*, 2010). Pertanyaan terdiri dari daftar makanan tiap kategori makanan *junk food* dan responden diminta untuk melaporkan seberapa sering mereka biasanya mengonsumsi setiap makanan yang tercantum. Kategori respon frekuensi untuk makanan adalah tidak pernah, 1-2 kali per minggu, 3-4 kali per minggu, 5-6 kali per minggu, 1 kali per hari, ≥ 2 kali perhari atau lebih.

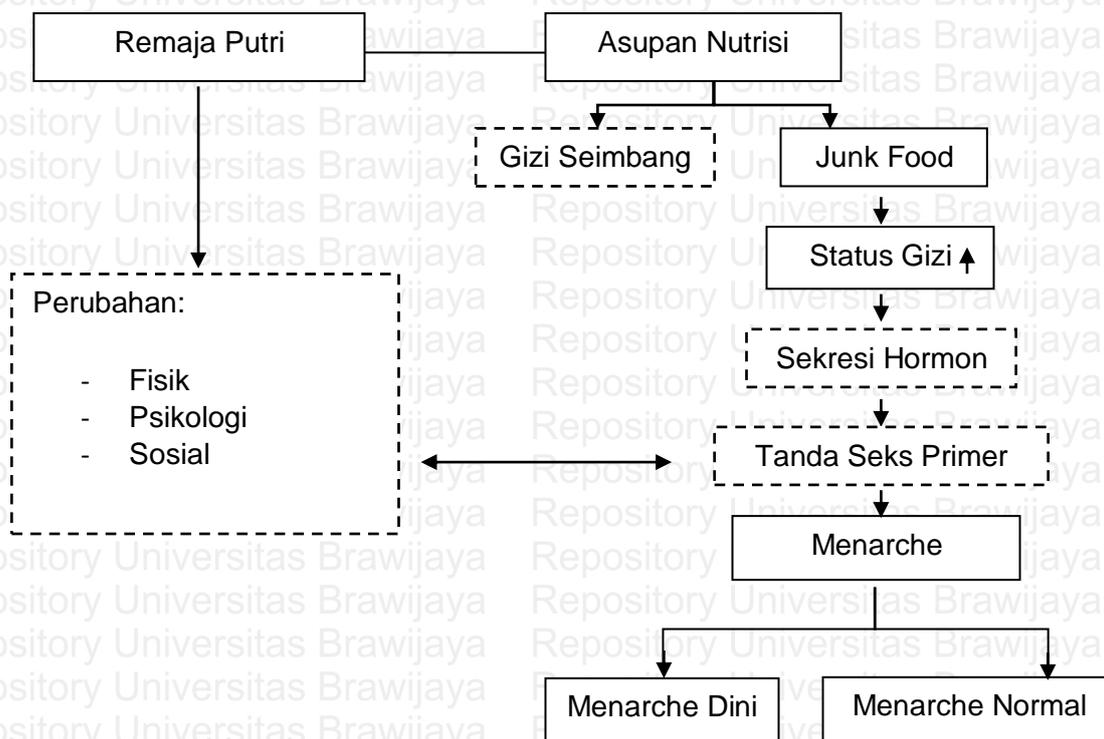
Skor untuk kategori respon adalah tidak pernah = 0, 1-2 kali per minggu = 1, 3-4 kali per minggu = 2, 5-6 kali per minggu = 3, 1 kali per hari = 4, ≥ 2 kali per hari = 5 (Grunset, Hardy, King, Rangan, 2012).



BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1. Kerangka Konsep



: Variabel yang diteliti

: Variabel yang tidak diteliti

Remaja atau dalam bahasa Inggrisnya *adolescence*, berasal dari bahasa Latin "*adolescence*" yang berarti tumbuh ke arah kematangan. Kematangan yang dimaksud adalah kematangan fisik, kematangan sosial, dan kematangan

psikologi (Kumalasari dan Andhyantoro, 2014). Remaja saat ini cenderung mengikuti pola makan teman sebayanya dan jenis makanan yang sesuai dengan perkembangan zaman. Hal ini dipengaruhi oleh faktor individu dan kondisi sosial di lingkungan mereka (Agustina, 2016). Banyaknya tayangan di media tentang berbagai makanan cepat saji (*fast food*), dapat menimbulkan rasa ingin tahu mereka untuk mencoba makanan tersebut. *Fast food* termasuk dalam golongan jenis *junk food*. *Junk food* adalah kata lain untuk makanan dan minuman yang mengandung jumlah nutrisi yang terbatas. Kebiasaan mengonsumsi *junk food* dapat berpengaruh pada peningkatan gizi remaja yang dapat mempengaruhi usia *menarche*. Peningkatan gizi berhubungan dengan keadaan lemak dalam tubuh yang mengakibatkan penumpukan lemak pada jaringan adiposa yang berkorelasi positif terhadap kadar leptin sehingga terjadi peningkatan kadar leptin. Apabila kadar leptin meningkat dapat mempengaruhi sekresi hormon GnRh dan dapat mempengaruhi pengeluaran FSH dan LH di ovarium dalam merangsang pembentukan folikel dan pembentukan estrogen sehingga mempercepat permulaan terjadinya *menarche* (Madiyas, 2015).

3.2 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah semakin tinggi status gizi dan konsumsi *junk food* akan menyebabkan terjadinya *menarche* dini.



BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1. Rancangan Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* dimana desain penelitian ini akan mencari hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan melakukan pengukuran dalam satu waktu. Dimana variabel bebas yaitu status gizi dan konsumsi *junk food*, dan variabel terikatnya yaitu usia *menarche*.

4.2. Populasi dan Sampel

4.2.1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswi kelas 4 – 6 sekolah dasar yang berusia 10-12 tahun dan yang sudah mengalami menstruasi di 3 SD (Kota Malang). Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 64 orang.

4.2.2. Sampel

a. Jumlah Sampel

Sampel pada penelitian ini menggunakan total *sampling*. Total *sampling* digunakan karena jumlah populasi dalam penelitian ini yang kurang dari 100. Sehingga jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 64 orang.



b. Cara Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Purposive sampling merupakan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti (Riyanto, 2011). Kriteria yang telah ditetapkan antara lain:

a) Kriteria inklusi

1. Remaja putri yang dapat mengingat usia *menarche*
2. Remaja putri yang termasuk remaja awal berusia 10-12 tahun
3. Remaja putri yang bersedia menjadi responden

b) Kriteria Eksklusi

1. Remaja putri yang tidak dapat mengingat usia saat *menarche*.
2. Remaja putri yang tidak bersedia menjadi responden.
3. Remaja putri yang tidak hadir saat pengambilan data
4. Remaja putri yang menderita penyakit kronis maupun akut (seperti: TBC, maag, hipertiroid, dll).

4.3. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel dependent (terikat) dan independent (bebas).

- Variabel Bebas (Independent Variabel) : Status Gizi Remaja dan Konsumsi *Junk Food*
- Variabel Terikat (Dependent Variabel) : *Menarche* Dini

4.4. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Kota Malang yang akan dilakukan di 3 sekolah tepatnya di SDN Merjosari 1, SDN Tlogomas 2 No. 248, dan SD Brawijaya Smart School. Lokasi ini dipilih karena letaknya berada ditengah kota, dekat dengan pusat perbelanjaan, mudah dijangkau peneliti, banyak siswi yang sudah mengalami menstruasi, serta belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya di 3 lokasi tersebut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2018 – Januari 2019.

4.5. Bahan dan Instrumen Penelitian

Bahan dan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

a. Kuesioner

Kuesioner dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui biodata, status gizi yaitu berat badan dan tinggi badan remaja putri, usia remaja putri saat *menarche*, serta kuesioner untuk mengukur frekuensi konsumsi *junk food*. Bentuk kuesioner konsumsi *junk food* merupakan modifikasi dari Pipit Septiana. Untuk pengumpulan datanya menggunakan wawancara terpimpin.

b. Lembar penjelasan penelitian dan *informed consent*.

c. Alat tulis.

d. Pengukuran status gizi

- form pengukuran antropometri (berat badan, tinggi badan)
- *microtoise* untuk mengukur tinggi badan dengan ketelitian 0,1 cm (General Care)



- timbangan injak digital untuk menimbang berat badan dengan kapasitas maksimal 180 kg dan minimal 4 kg dengan ketelitian 0,1 kg. (Electronic Personal Scale KM2015K).

4.6. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Independen: Status Gizi Remaja	Keadaan kesehatan tubuh seseorang yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan, dan utilitas nutrisi makanan yang diukur dengan menghitung indeks massa tubuh berdasarkan umur.	Berat Badan, Tinggi Badan	Microtoise, Timbangan Injak, <i>Software WHO Anthroplus</i>	Status Gizi berdasarkan Z-Score menurut IMT/U usia 5-19 tahun yaitu: 1. Sangat Kurus: <-3 SD 2. Kurus: ≥-3 SD sampai dengan <-2 SD 3. Normal: ≥-2 SD sampai dengan ≤1 SD 4. Overweight: >+1 SD sampai dengan 2 SD 5. Obesitas: >+2 SD (WHO, 2007)	Ordinal
2.	Konsumen <i>Junk Food</i>	<i>Junk food</i> merupakan kata lain untuk makanan dan minuman yang memiliki jumlah kandungan nutrisi yang terbatas. Yang termasuk dalam golongan <i>junk food</i> ialah makanan dengan garam, gula, lemak, dan kalori yang tinggi (Sari, 2008).	Wawancara	Kuesioner	1. Sangat Sering = 56,1-85 2. Sering = 28,1-56 3. Jarang/Tidak Pernah = 0-28	Ordinal
3.	Dependen Usia Menarche	Usia responden saat mendapatkan menstruasi pertama kali.	Wawancara	Kuesioner	1. Usia <i>Menarche</i> Normal (>11 – 12 tahun) 2. Usia <i>Menarche</i> Dini (≤11 tahun)	Ordinal

4.7. Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data

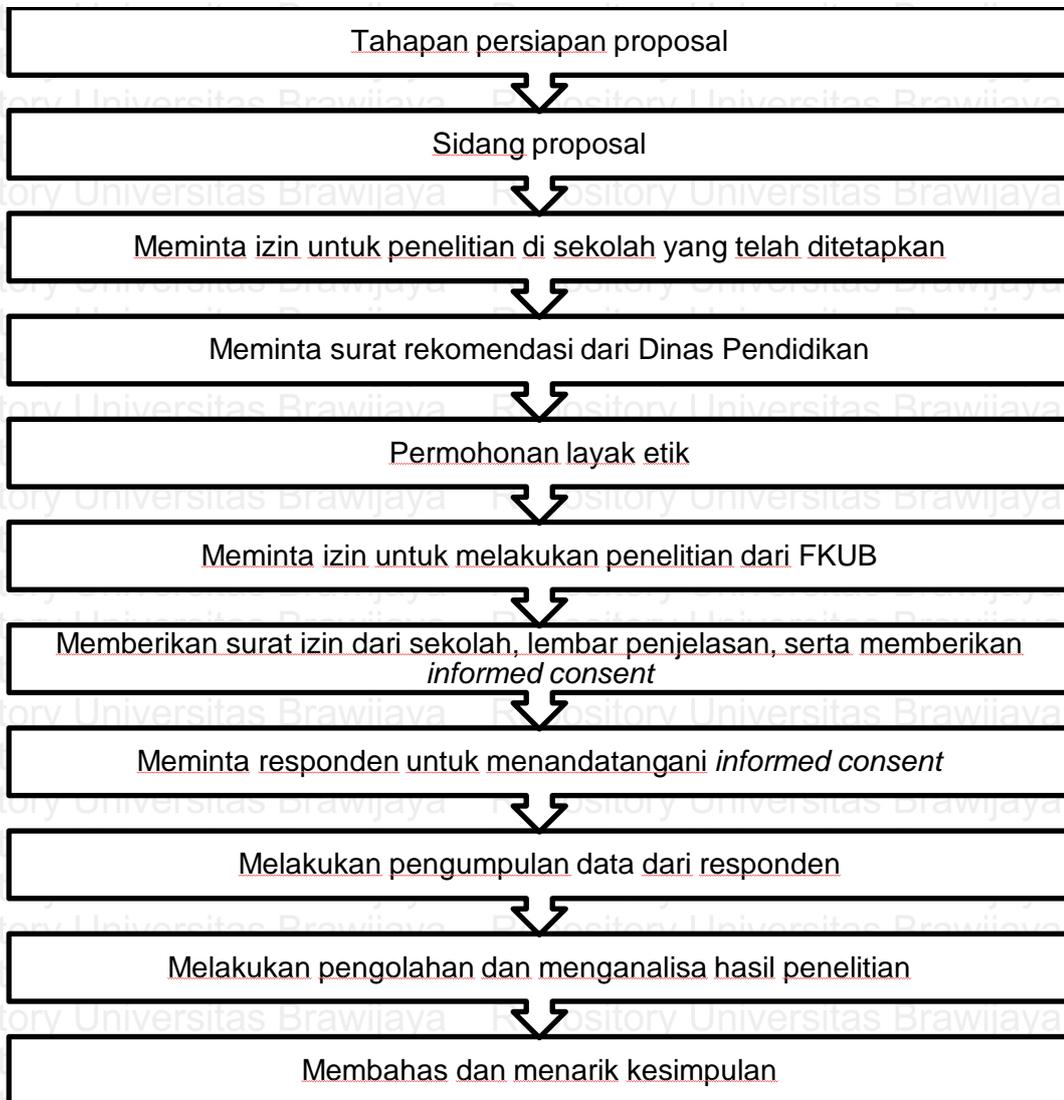
4.7.1. Prosedur Penelitian

1. Tahapan persiapan proposal
 - Studi pendahuluan dan survey lokasi
 - Studi literature
 - Pembuatan Kuesioner (usia *menarche* dan konsumsi *junk food*), form pengukuran antropometri (BB dan TB) serta informed consent.
2. Peneliti melakukan sidang proposal bersama pembimbing pertama dan pembimbing kedua serta melakukan perbaikan proposal.
3. Peneliti meminta izin untuk penelitian di SDN Merjosari 1, SDN Tlogomas 2 No. 248, dan SD Brawijaya Smart School.
4. Peneliti meminta surat rekomendasi dari Dinas Pendidikan untuk melakukan penelitian.
5. Peneliti mengajukan permohonan layak etik kepada tim etik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
6. Peneliti meminta izin untuk melakukan penelitian dari Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
7. Peneliti meminta izin untuk bekerja sama dengan sekolah dalam penelitian ini agar dapat memberitahu kepada orang tua siswa.
8. Penelitian dimulai dari penetapan populasi, setelah itu sampel diambil secara *purposive sampling* yaitu berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.
9. Peneliti memberikan surat izin penelitian dari sekolah, lembar penjelasan dan *informed consent*/ lembar persetujuan kepada responden dan orang tua responden.

10. Responden yang terpilih diminta untuk menandatangani *informed consent* dengan sebelumnya diberikan penjelasan terlebih dahulu tentang tujuan dan manfaat penelitian.
11. Peneliti melakukan pengumpulan data dari responden di 3 sekolah dengan rentang waktu pengambilan data selama 1 bulan yang dibantu teman peneliti dengan melakukan wawancara terpimpin dengan panduan kuesioner mengenai biodata, berat badan dan tinggi badan saat *menarche*, usia saat *menarche*, dan konsumsi *junk food*.
12. Peneliti melakukan pengolahan dan menganalisa hasil penelitian.
13. Peneliti membahas dan menarik kesimpulan dari penelitian ini.



4.7.2. Kerangka Kerja



4.7.3. Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan berdasarkan data primer dan data sekunder.

Data primer meliputi biodata siswi, data usia saat *menarche*, dan data pengukuran status gizi yang meliputi pengukuran tinggi badan dan berat badan, serta konsumsi *junk food* sebelum *menarche*. Sedangkan data sekunder meliputi gambaran umum sekolah dan jumlah siswi di sekolah tersebut.

A. Prosedur Pengukuran Antropometri

Pengukuran status gizi meliputi pengukuran TB dan BB dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Prosedur pengukuran tinggi badan

1. Minta responden melepaskan alas kaki (sandal/sepatu), topi (penutup kepala).
2. Pastikan microtoise berada diposisi atas dan responden diminta berdiri tegak, persis dibawah microtoise.
3. Posisi kepala, bahu bagian belakang, lengan, pantat, dan tumit (5 titik) menempel pada dinding tempat microtoise di pasang.
4. Pandangan lurus kedepan dan tangan menggantung bebas.
5. Gerakan microtoise sampai menyentuh bagian atas kepala responden. Pastikan microtoise berada tepat ditengah kepala responden. Dalam keadaan ini bagian belakang microtoise harus tetap menempel pada dindng.
6. Baca angka tinggi badan pada jendela baca kearah angka yang lebih besar (kebawah). Pembacaan dilakukan tepat di depan angka (skala) pada garis merah, sejajar dengan mata petugas.
7. Apabila pengukur lebih rendah dari data yang diukur, pengukur harus berdiri diatas bangku agar hasil pembacaannya benar.
8. Pencatatan dilakukan dengan ketelitian sampai satu angka dibelakang koma (0,1 cm). Lakukan sebanyak 3 kali.

b. Pengukuran berat badan

Persiapan alat ukur:

1. Letakkan alat timbang dibagian yang rata/datar dan keras.

2. Pastikan alat timbang menunjukkan angka “00.00” sebelum melakukan penimbangan dengan alat timbang tersebut.

Jika alat timbang tidak menunjukkan angka “00.00” lakukan hal sebagai berikut:

- a. Periksa apakah ada baterai pada alat timbang tersebut
- b. Periksa apakah posisi positif dan negatif baterai sudah sesuai
- c. Ganti baterai baru

Persiapan sebelum melakukan pengukuran:

1. Jelaskan pada responden tujuan dari pengukuran berat badan dan berikan kesempatan untuk bertanya.
2. Pastikan bahwa responden tidak menggunakan pakaian tebal, dll agar mendapatkan hasil berat badan seakurat mungkin

Cara pengukuran berat badan:

1. Ketika alat timbang sudah menunjukkan angka 00.00 minta responden untuk berdiri ditengah-tengah alat timbang.
2. Pastikan posisi responden dalam keadaan berdiri tegak, pandangan lurus kedepan, dan kaki tidak menekuk.
3. Setelah responden berdiri dengan benar, secara otomatis alat timbang akan menunjukkan hasil penimbangan digital dan tunggu sampai angka tidak berubah (statis). Lakukan penimbangan sebanyak 3 kali.

B. Prosedur wawancara

Penelitian ini menggunakan wawancara terpimpin yaitu wawancara secara terencana yang berpedoman pada daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya.



1. Responden yang telah mendapatkan lembar kuesioner diminta untuk berkumpul di 1 ruangan.
2. Minta responden untuk mengisi biodata terlebih dahulu.
3. Setelah biodata terisi, pemandu/pewawancara memberi instruksi responden untuk membuka lembar kuesioner.
4. Pewawancara membacakan pertanyaan yang sudah disiapkan sesuai dengan lembar kuesioner yang sudah dibagikan. Pewawancara akan membacakan satu per satu pertanyaan.
5. Jika satu pertanyaan selesai dibacakan, pewawancara meminta responden untuk menjawab pertanyaan dikolom jawaban yang sudah disediakan pada lembar kuesioner. Responden diberikan kesempatan untuk bertanya pada saat wawancara berlangsung.

4.8. Pengolahan Data dan Analisis Data

4.8.1. Pengolahan Data

Menurut Notoatmodjo, 2012 pengolahan data dilakukan dalam empat tahap, meliputi:

a. Editing

Peneliti melakukan pengecekan isian formulir tentang kelengkapan pengisian biodata dan pengecekan data yang telah diperoleh dari hasil wawancara dengan responden. Editing langsung dilakukan di tempat pengumpulan data sehingga peneliti dapat langsung melengkapi kekurangan yang ada.

b. Coding

Pemberian kode pada jawaban Kuesioner dan wawancara. Peneliti melakukan pengkodean jawaban responden sesuai dengan kode yang



telah ditentukan. Dalam variabel independen yaitu status gizi dan konsumsi *junk food*. Sedangkan pada variabel dependen yaitu usia *menarche* terdapat dua kode, kode 1 untuk usai *menarche* normal dan kode 2 untuk *menarche* dini.

c. Entry

Proses memasukkan data ke dalam program pengolahan data dengan menggunakan program SPSS. Untuk data status gizi diolah dengan WHO *Anthro Plus* untuk mendapatkan nilai *z-score* IMT/U. Kemudian data tersebut dikategorikan sesuai dengan status gizi berdasarkan *z-score* menurut IMT/U usia 5-19 tahun pada program *Microsoft Office Excel*.

d. Cleaning

Proses memeriksa kembali seluruh proses mulai dari pengkodean dan memastikan bahwa data yang dimasukkan telah benar sehingga analisis dilakukan dengan benar.

4.8.2. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan software SPSS versi 16 dengan dua tahapan yaitu analisis univariat untuk mengetahui status gizi dan usia *menarche*. Serta analisis bivariat untuk mengetahui hubungan status gizi dengan usia *menarche*.

a. Analisis univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan frekuensi distribusi dalam presentase yaitu jumlah siswi yang mengalami *menarche* normal dan *menarche* dini dan jumlah siswi dengan status gizi gemuk dan status gizi normal, serta konsumsi *junk food*.



b. Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara status gizi dan konsumsi *junk food* dengan *menarche* dini. Peneliti menggunakan uji korelasi *spearman* dimana faktor variabel bebasnya berjumlah 2 dan variabel terikatnya satu.

4.9. Etika Penelitian

Peneliti menyerahkan surat izin penelitian kepada Kepala Sekolah. Setelah mendapatkan izin dari pihak sekolah, lalu peneliti mulai melakukan penelitian dengan pengumpulan data sesuai variabel. Adapun etika yang harus diperhatikan, yaitu:

1. *Respect for Person* (Prinsip Menghormati)

Prinsip menghormati harkat dan martabat manusia dilakukan dengan cara memberikan penjelasan kepada orang tua responden dengan menjelaskan dan membagikan lembar yang berisi penjelasan tentang penelitian, tujuan, prosedur, manfaat serta dampak yang mungkin terjadi selama penelitian berlangsung. Peneliti juga meminta kepada orang tua untuk bersedia anaknya menjadi responden, jika orang tua bersedia, maka orang tua responden dapat menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*), tetapi jika orang tua tidak bersedia, maka peneliti tidak akan memaksa.

2. *Beneficence* (berbuat baik)

Peneliti senantiasa berbuat baik kepada setiap responden dan orang tua responden baik sebelum, selama, maupun setelah proses penelitian berlangsung. Dengan demikian, orang tua responden diharapkan



mendapatkan tambahan pengetahuan tentang perkembangan bahasa dan kognitif anak.

3. *Non Maleficience* (tidak merugikan)

Penelitian ini dilakukan tanpa adanya unsur menyakiti atau melukai perasaan responden sehingga lembar informasi dan kuesioner dalam penelitian ini tidak menyinggung hal-hal yang tidak disukai oleh responden. Meyakinkan orang tua responden bahwa partisipasi anaknya dalam penelitian dan informasi yang diberikan tidak akan digunakan dalam hal-hal yang dapat merugikan responden dan orang tua responden.

4. *Justice* (berlaku adil)

Setiap responden berhak diperlakukan secara adil tanpa ada diskriminasi selama keikutsertaannya dalam proses penelitian.





BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

SDN Tlogomas 02 No. 248, SDN Merjosari 01, dan SD Brawijaya Smart

School merupakan sekolah dasar yang berada di Kota Malang. SDN Tlogomas

02 berlokasi di Jl. Raya Tlogomas No.1, SDN Merjosari 01 berlokasi di Jl. Joyo

Utomo No. 2, sedangkan SD Brawijaya Smart School berlokasi di Jl. Cipayung

No. 8. Ketiga sekolah ini memiliki akreditasi A dan menggunakan sistem *fullday*

school dimana kegiatan belajar mengajar berlangsung selama 5 hari mulai pukul

07.00 WIB dan berakhir pada pukul 15.00 WIB.

5.2 Karakteristik Siswa

Sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, responden yang berpartisipasi pada penelitian ini berjumlah 64 orang. Rentang usia responden yang diperoleh

dalam penelitian ini adalah usia 10-12 tahun dikelas 4, 5, dan 6 sekolah dasar.

Hal ini disebabkan populasi dan sampel pada penelitian ini hanya diperuntukkan

pada siswi yang sudah mengalami menstruasi. Adapun rincian karakteristik

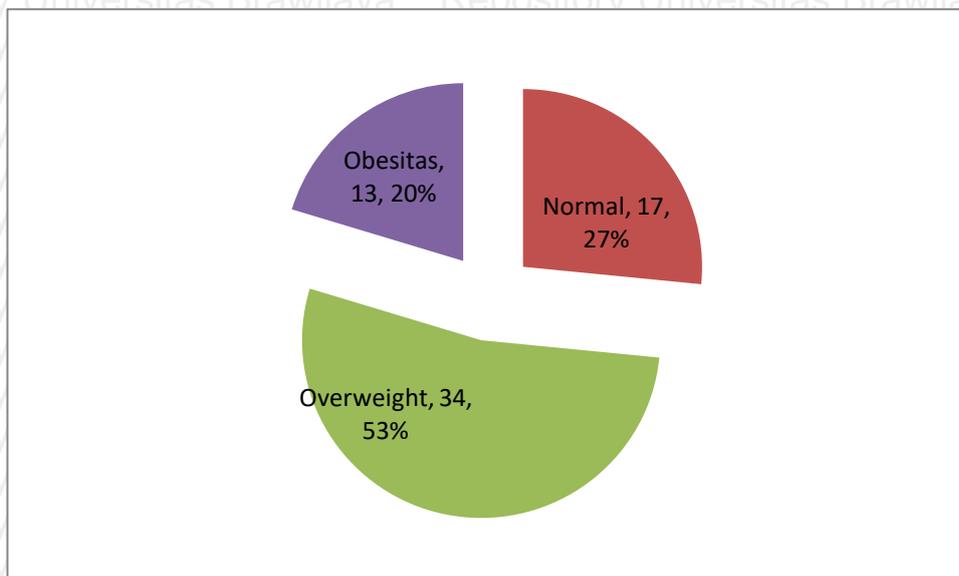
responden yang mengikuti penelitian ini:

Tabel 5.1 Distribusi Usia Responden

Kelas	Usia Responden							
	10 Tahun		11 Tahun		12 Tahun		Total	
	n	f (%)	n	f (%)	N	f (%)	n	f (%)
Kelas 4	3	4,7	0	0	0	0	3	4,7
Kelas 5	0	0	8	12,5	1	1,6	9	14,1
Kelas 6	0	0	24	37,5	28	43,7	52	81,2
Total	3	4,7	32	50	29	45,3	64	100

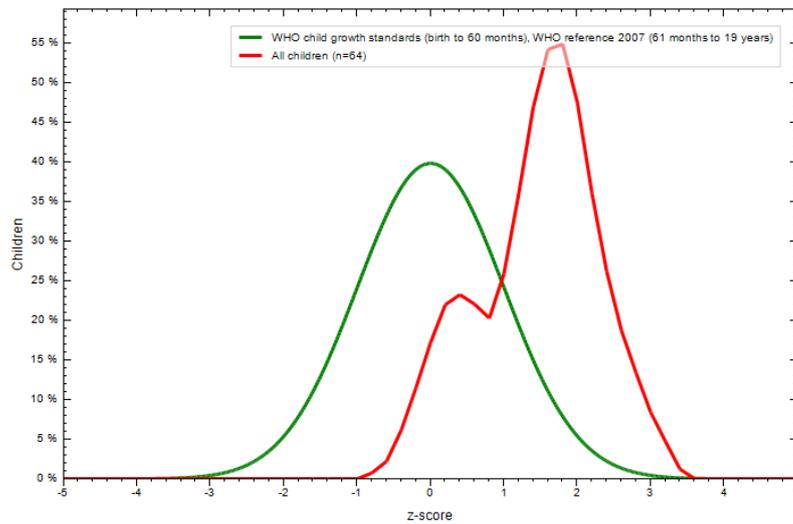
Berdasarkan tabel 5.1, diperoleh informasi jumlah responden yang mengikuti penelitian adalah 64 siswi. Sebagian besar responden 81,2% berasal dari kelas 6. Berdasarkan usia 50% responden berusia 11 tahun.

5.3 Status Gizi pada Remaja Putri



Gambar 5.1 Distribusi status gizi responden

Berdasarkan gambar 5.1, dapat diketahui bahwa 53% responden mempunyai status gizi overweight. Rata-rata IMT remaja putri adalah 1,45. Sedangkan nilai minimum dan maximumnya yaitu -0,22 dan 2,81.



Gambar 5.2 Grafik Z-score WHO Anthro

Berdasarkan gambar 5.2, diketahui bahwa grafik dari data responden lebih tinggi dibanding grafik WHO hal ini berarti responden memiliki status gizi yang melebihi dari standar WHO.

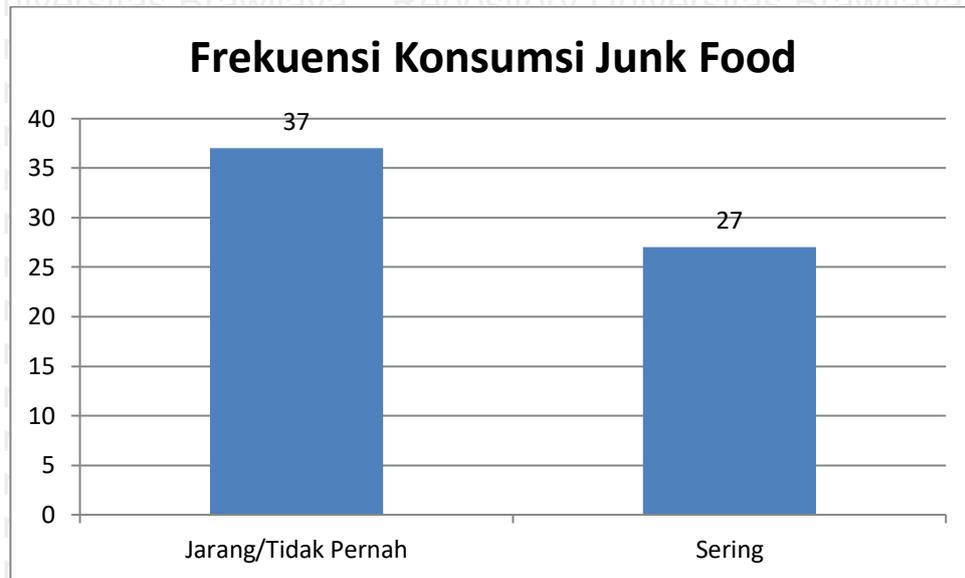
5.4 Frekuensi Konsumsi *Junk Food* pada Remaja Putri

Perbedaan frekuensi konsumsi *junk food* disajikan pada tabel dibawah ini,

Tabel 5.2 Jenis *junk food* yang sering dikonsumsi remaja putri (%)

	Tidak Pernah	1-2x/minggu	3-4x/minggu	5-6x/minggu	1x/hari	≥2x/hari
Burger	26.6	67.2	0.0	3.1	3.1	0.0
Pizza	34.4	59.4	3.1	3.1	0.0	0.0
Kentang Goreng	7.8	32.8	34.4	15.6	6.3	3.1
Kripik Kentang	1.6	23.4	40.6	23.4	9.4	1.6
Ayam Goreng Tepung	0.0	21.9	37.5	32.8	3.1	4.7
Gorengan	14.1	32.8	23.4	12.5	12.5	4.7
Tempura, Sosis	31.3	20.3	26.6	10.9	6.3	4.7
Minuman Berperisa	17.2	25.0	29.7	18.8	7.8	1.6
Minuman Bersoda	17.2	40.6	15.6	20.3	3.1	3.1
Es Campur	7.8	34.4	37.5	10.9	4.7	4.7
Sempol, Cilok	12.5	32.8	31.3	17.2	3.1	3.1
Sate Telur	20.3	18.8	34.4	17.2	4.7	4.7
Minuman Kemasan	15.6	23.4	35.9	17.2	6.3	1.6
Roti Bakar	12.5	29.7	31.3	23.4	3.1	0.0
Susu Kemasan	1.6	12.5	48.4	23.4	7.8	6.3
Mie Instan	15.6	9.4	42.2	25.0	6.3	1.6
Kebab	39.1	46.9	9.4	3.1	0.0	1.6

Berdasarkan tabel 5.2, menggambarkan perbedaan jenis *junk food* yang sering dikonsumsi. Jenis *junk food* yang sering dikonsumsi adalah ayam goreng tepung dan susu kemasan dilihat dari jumlah responden yang tidak pernah mengonsumsi kripik kentang yaitu 1 orang, dan seluruh responden mengonsumsi ayam goreng tepung selama 3 bulan terakhir.



Gambar 5.3 Frekuensi Konsumsi Junk Food

Berdasarkan Gambar 5.3, diketahui bahwa sebagian responden jarang / tidak pernah mengonsumsi *junk food*.

Tabel 5.3 Karakteristik responden terkait *junk food*

Karakteristik	%	
1. Pengertian	Siap Saji/ Cepat Saji	100
	TK	37,5
2. Mulai Konsumsi	Kelas 1	29,7
	Kelas 2	32,8
	Ayam Krispi	31,2
3. Jenis	Gorengan	31,2
	Cilok	21,9
	Kentang Goreng	15,6
	Ibu Tidak Masak	40,6
4. Alasan	Sedang Ingin	28,1
	Rasanya Enak	31,2
	PKL	29,7
5. Lokasi/ Tempat Membeli	Kantin	23,4
	Rumah Makan	46,9

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa 100% responden mengetahui pengertian *junk food*. Sebagian besar responden sebanyak 37,5% mengonsumsi *junk food* sejak TK. Jenis *junk food* yang sering dikonsumsi adalah ayam krispi 31,2% dan gorengan 31,2. Sebagian besar responden beralasan sering memakan *junk food* dikarenakan ibu tidak masak sebanyak 40,6%. Selain itu 46,9% responden membeli *junk food* di rumah makan.

5.5 Usia *Menarche* pada Remaja Putri

Tabel 5.4 Distribusi Usia *Menarche*

Kelompok Usia	N	
	N	%
9 tahun	10	15,6
10 tahun	20	31,2
11 tahun	15	23,4
12 tahun	19	29,7
Total	64	100

Berdasarkan tabel 5.4, dapat diketahui bahwa 31,2% responden mengalami *menarche* pada usia 10 tahun. Rata-rata usia *menarche* pada penelitian ini adalah $10,67 \pm 1,07$ tahun.

5.6 Hubungan Status Gizi dan Konsumsi *Junk Food* dengan *Menarche* Dini pada Remaja Awal

5.5 Tabel Uji hubungan status gizi dengan *menarche* dini

Status Gizi	Usia <i>Menarche</i>		<i>p-value</i>
	Normal	Dini	
	n	n	
Normal	16	1	0,000
Overweight	3	31	
Obesitas	0	13	
Total	19	45	



Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan hasil uji statistik dengan korelasi spearman didapatkan nilai signifikansi 0,000 ($<0,05$) maka secara statistik dikatakan terdapat hubungan signifikan antara status gizi dengan *menarche* dini.

5.6 Tabel Uji hubungan konsumsi *junk food* dengan *menarche* dini

	Jarang/Tidak Pernah	Usia Menarche		<i>p-value</i>
		Normal	Dini	
		n	N	
Konsumsi Junk Food	Sering	12	25	0,070
	Total	7	20	
		19	45	

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan hasil uji statistik dengan korelasi spearman didapatkan nilai signifikansi 0,070 ($>0,05$) maka secara statistik dikatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi *junk food* dengan *menarche* dini.



BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Status Gizi

Berdasarkan hasil penelitian ini, didapatkan bahwa sebagian besar responden yaitu 53% mempunyai status gizi overweight, dan 20% mempunyai status gizi obesitas. Rata-rata IMT responden adalah 1,45 yang berarti rata-rata status gizi responden adalah overweight. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Putri dkk (2017) yang menemukan status gizi anak sekolah dasar di Jakarta sebagian besar memiliki status gizi overweight sebanyak 71,9 % dan yang memiliki status gizi obesitas sebanyak 28,1%.

Menurut Manurung (2008) proporsi kejadian gizi lebih pada remaja perempuan lebih besar dibandingkan dengan laki-laki. Kelebihan energi pada remaja perempuan lebih banyak disimpan sebagai lemak. Pada saat terjadinya kematangan fisik, biasanya jumlah lemak tubuh pada remaja perempuan dua kali lebih banyak dari pada laki-laki. Penimbunan lemak ini terjadi didaerah sekitar panggul, payudara, dan lengan atas.

1 dari 17 responden yang memiliki status gizi normal mengalami *menarche* dini dan 44 responden yang memiliki status gizi overweight dan obesitas juga mengalami *menarche* pada usia dini. Hal ini menandakan bahwa status gizi remaja berpengaruh terhadap terjadinya pubertas. Remaja yang memiliki berat badan dan tinggi badan yang lebih atau obesitas akan berpotensi mengalami *menarche* dini. Makanan cepat saji, *soft drink* yang dikonsumsi secara berlebihan

dapat menjadi faktor penyebab obesitas pada remaja (Shinta, 2011). Status gizi lebih akan berdampak negatif bagi kesehatan yang dapat mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan remaja putri. Status gizi remaja dapat dipengaruhi oleh makanan yang dikonsumsi. Pada masa remaja diperlukan asupan gizi yang seimbang karena remaja masih mengalami masa pertumbuhan (Depkes, 2010).

Menurut Hayati (2009) faktor-faktor yang dapat mempengaruhi status gizi yaitu faktor genetik yang biasanya apabila kedua orang tua mengalami kegemukan atau obesitas maka akan menurun ke anaknya. Selain itu pemberian susu formula, atau pemberian makanan pendamping yang mengandung tinggi kalori terlalu dini pada masa bayi dan balita turut berperan. Faktor lain yaitu remaja yang tidak pernah sarapan pagi cenderung mengalami status gizi lebih karena remaja yang melewatkan sarapan pagi biasanya mengkonsumsi makanan yang berlebihan di siang hari. Kebiasaan jajan juga berpengaruh dikarenakan sebagian besar jajanan mengandung tepung dan gula yang lebih banyak menyumbang energi dan sumber karbohidrat serta rendah sumber zat gizi lain, kebiasaan makan cemilan saat menonton tv, asupan makan lebih tinggi dibandingkan dengan aktifitas fisik, pendapatan keluarga yang tinggi karena pada umumnya semakin tinggi pendapatan keluarga semakin meningkat daya beli dan daya konsumsi makanan pada suatu keluarga, konsumsi makanan sumber serat yang rendah, jenis kelamin, dan tingkat pengetahuan ibu.

6.2 Frekuensi Konsumsi *Junk Food*

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden menunjukkan bahwa sebagian besar frekuensi konsumsi *junk food* pada remaja putri adalah jarang/tidak pernah. Jenis *junk food* yang paling sering dikonsumsi adalah ayam



goreng tepung dan susu kemasan. Hal ini dikarenakan mudahnya akses untuk mendapatkan ayam goreng tepung dan susu kemasan dimana banyak tersedia minimarket, supermarket, dan rumah makan yang menyediakan makanan tersebut dan juga dirasa lebih praktis. Ayam goreng tepung atau biasa disebut *fried chicken* atau ayam krispi memiliki rasa enak dan berbeda dibandingkan dengan ayam goreng biasa. Tepung yang renyah pada *fried chicken* membuat rasa yang lebih enak dibandingkan dengan ayam goreng biasa. Selain itu karena terdapat tambahan tepung maka saat membeli *fried chicken* mereka akan mendapat ukuran yang lebih besar dari ayam goreng biasa.

Junk food lainnya yang sering dikonsumsi ialah gorengan, cilok, dan kentang goreng. Menurut Hasibuan (2014) mengatakan salah satu makanan cepat saji yang sering dikonsumsi remaja putri adalah gorengan. Rasa gurih dari gorengan membuat konsumen menyukai makanan tersebut. Lingkungan sekitar seperti kantin dan PKL yang menyediakan makanan tersebut memudahkan mereka untuk mendapatkannya.

Junk food diartikan sebagai semua makanan yang rendah nutrisi penting dan tinggi kalori dan natrium atau garam. *Junk food* mengandung sedikit atau bahkan tidak ada protein, vitamin, mineral, tetapi banyak mengandung garam, gula, lemak, dan tinggi energi (kalori) (Johnson, Suhu, dan Saxen, 2012). Remaja membutuhkan energi sebesar 2000 – 2200 kkal, protein sebesar 48-62 g/hari, kalsium sebesar 600-700 mg/hari, dan zinc sebesar 15 mg/hari.

Dari data hasil wawancara dengan responden diketahui bahwa seluruh responden pernah mengonsumsi *junk food* dan sebagian besar responden mengonsumsi *junk food* sejak TK. Hal ini disebabkan dari berbagai faktor



diantaranya ibu yang tidak masak, sedang ingin, dan rasa *junk food* yang enak.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kristianti (2009) yang mengatakan alasan remaja sering mengonsumsi *junk food* dikarenakan rasanya yang enak. Selain ibu yang tidak masak dan rasa yang enak, keinginan seseorang untuk makan juga merupakan faktor yang berpengaruh terhadap pemilihan jenis makanan. Pola makan seseorang dapat dipengaruhi oleh keinginan makan, seperti pada orang yang sedang sakit atau sedang berada dibawah tekanan emosional, mereka tidak memiliki selera untuk makan namun secara fisik mereka merasakan lapar.

Menurut Marmi (2013), hal yang mempengaruhi remaja mengonsumsi *junk food* ialah perubahan gaya hidup dan kebiasaan mencoba-coba hal baru.

Dimana remaja saat ini cenderung mengikuti pola makan teman sebayanya. Selain itu banyaknya pedagang kaki lima (PKL), rumah makan, dan kantin yang menyajikan *junk food* juga mempengaruhi kebiasaan konsumsi remaja.

6.3 Usia Menarche

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan sebanyak 31,2% responden mengalami *menarche* pada usia 10 tahun. Selain itu rata-rata usia *menarche* pada penelitian ini adalah $10,67 \pm 1,07$ tahun. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri cenderung mengalami *menarche* dini. Penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2015) juga menemukan hasil yang tidak jauh berbeda dengan penelitian ini yang menunjukkan bahwa usia rata-rata *menarche* pada remaja putri adalah 10,63 tahun. Sedangkan Lusiana dan Dwiriani (2007) menunjukkan rata-rata usia *menarche* adalah 10,3 tahun.

Usia *menarche* pada remaja putri semakin tahun semakin mengalami penurunan ke usia yang lebih muda. Usia *menarche* dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu genetika, nutrisi, aktivitas fisik, faktor lingkungan, pengaruh arus komunikasi dan globalisasi. 45 responden diantaranya 1 responden memiliki status gizi normal, 31 responden memiliki status gizi overweight, dan 3 responden memiliki status gizi obesitas mengalami *menarche* pada usia ≤ 11 tahun. Namun ada hal yang menarik dimana 3 responden yang memiliki status gizi overweight mengalami *menarche* pada usia normal atau >11 tahun. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor lain seperti genetika, aktivitas fisik, faktor lingkungan yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Penurunan usia *menarche* dapat berdampak negatif bagi kesehatan. Menurut Karapanou dan Papadimitriou (2010) menyatakan bahwa *menarche* dini secara signifikan berkorelasi dengan kejadian penyakit kardiovaskular yang lebih tinggi, insiden penyakit jantung koroner, dan semua penyebab kematian, seperti kanker payudara namun secara genetik hal ini juga dapat berkontribusi pada kejadian penyakit tersebut. Selain itu *menarche* dini juga berhubungan dengan peningkatan indeks massa tubuh sebesar $1,35 \text{ kg/m}^2$ dan peningkatan resistensi insulin serta disfungsi β -cell (Chen et al, 2011). IMT rata-rata pada penelitian ini adalah 1,45.

6.4 Hubungan Status Gizi dan Konsumsi *Junk Food* dengan *Menarche* Dini

Dari hasil uji statistik dengan uji korelasi *spearman* terdapat hubungan antara status gizi dengan *menarche* dini yang ditunjukkan dengan nilai sig = 0,000 ($<0,05$) dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi *junk food* dengan *menarche* dini nilai sig = 0,07 ($>0,05$) Hal ini sesuai dengan penelitian



yang dilakukan oleh Laadjim (2014) yang menemukan hubungan antara status gizi dengan usia *menarche*.

Terdapat beberapa penelitian yang sesuai dengan penelitian ini. Penelitian yang dilakukan oleh Nugroho 2015 menunjukkan bahwa remaja yang memiliki asupan lemak lebih dan dengan status gizi lebih (*overweight* dan *obesitas*) cenderung mengalami *menarche* dini. Menurut Nessleredine (2009) menyatakan bahwa konsumsi karbohidrat yang berlebih dapat mempengaruhi status gizi.

Berlebihnya karbohidrat dalam tubuh akan disimpan sebagai cadangan energi dalam hati dan otot dalam bentuk glikogen yang dapat segera digunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan karena kegiatan yang lebih berat. Bila terus menerus terjadi peningkatan karbohidrat, maka akan terjadi pembentukan lemak sebagai akibat penyimpangan pada jaringan adiposa di bawah kulit. Kadar lemak pada tubuh dapat mempengaruhi waktu timbulnya pubertas, tingginya kadar lemak berpengaruh terhadap meningkatnya kadar leptin. Leptin berperan dalam maturasi hipotalamus saat pubertas (White dan Susan, 2013).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Wulansari (2012) menunjukkan terdapat hubungan konsumsi *junk food* dengan usia *menarche* pada siswa sekolah dasar di Surakarta dengan frekuensi mengonsumsi *junk food* dalam kategori sering. Berdasarkan hasil wawancara menunjukkan bahwa frekuensi konsumsi *junk food* pada remaja putri adalah jarang/tidak pernah. Aktifitas fisik yang rendah juga memberikan pengaruh besar terhadap peningkatan gizi karena berperan penting dan penurunan risiko penyakit lain yang disebabkan oleh gizi lebih (Klein et al, 2007).

Rendahnya aktifitas fisik pada remaja dapat berkaitan dengan gaya hidup, seperti banyaknya permainan elektronik pada *handphone* yang menggantikan



permainan aktif seperti bermain bola, bermain lompat tali, dan penggunaan kendaraan bermotor untuk aktifitas dengan jarak tempuh jauh yang sebelumnya ditempuh dengan berjalan, berlari, atau bersepeda (Endo JCRP, 2008). Menurut Putri dkk (2017) aktifitas yang sering dilakukan pada remaja sebagian besar ialah bermain *game online* atau gadget dan menonton televisi yang tidak banyak mengeluarkan energi. Namun dalam penelitian ini tidak mengkaji mengenai aktifitas fisik responden.

Status gizi lebih berhubungan dengan keadaan lemak dalam tubuh yang mengakibatkan penumpukan lemak pada jaringan adiposa yang berkorelasi positif terhadap kadar leptin sehingga terjadi peningkatan kadar leptin. Pada perempuan yang mengalami peningkatan konsentrasi serum leptin rata-rata sebesar 12,2 ng/mL atau setara dengan 29,7% lemak tubuh atau dengan 23,3 indeks massa tubuh akan menyebabkan terjadinya penurunan usia *menarche*. Setiap peningkatan serum leptin sebesar 1ng/mL dapat menyebabkan terjadinya *menarche* 1 bulan lebih cepat dibandingkan yang seharusnya (Fritz dan Speroff, 2010). Leptin berperan dalam mengatur GnRH neuron yang menstimulasi sekresi GnRh. Dengan meningkatnya kadar leptin, sistem saraf pusat akan menerima signal untuk memulai perkembangan pada orang dewasa (Boswell, 2014). Hal ini dapat memicu peningkatan serum LH baik pada siang maupun malam hari. Meningkatnya serum LH yang lebih dini dari pada seharusnya dapat menyebabkan peningkatan serum estradiol yang akan menyebabkan *menarche* dini (Aishah, 2011).

Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa status gizi dapat mempengaruhi terjadinya *menarche* pada remaja putri dimana status gizi lebih akan menyebabkan kejadian *menarche* yang lebih awal.



6.5 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan terjadinya *recall bias* dari responden yaitu kesalahan dalam mengingat frekuensi konsumsi *junk food* serta responden yang menyalah artikan maksud dari peneliti. Selain itu secara teori masih terdapat banyak variabel yang berhubungan dengan *menarche* dini namun karena keterbatasan penulis, maka penulis hanya meneliti dari aspek status gizi dan konsumsi *junk food*.





BAB 7

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan *menarche* dini dan tidak terdapat hubungan antara konsumsi *junk food* dengan *menarche* dini pada remaja awal dari 3 Sekolah Dasar Kota Malang.
2. Sebagian besar remaja putri memiliki status gizi overweight.
3. Sebagian besar frekuensi konsumsi *junk food* pada remaja putri adalah jarang/tidak pernah.
4. Rata-rata usia *menarche* pada penelitian ini adalah $10,67 \pm 1,07$ tahun.

7.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk meneliti lebih lanjut faktor lain yang mempengaruhi usia *menarche*. Bagi pihak sekolah disarankan untuk memperkenalkan pendidikan kesehatan reproduksi dan gizi kepada siswa, memperhatikan makanan dan jajanan yang dijual di kantin sekolah agar makanan yang dijual memiliki nilai gizi yang seimbang. Serta menambahkan program untuk mengukur berat badan dan tinggi badan siswa, sehingga indeks massa tubuh siswa dapat terkontrol dan dalam batas normal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Tri. 2016. *Hubungan Asupan Protein dan Kadar Interleukin-6 dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Status Gizi Lebih*. Surakarta: Universitas Negeri Surakarta
- Aishah, S. 2011. *Hubungan Antara Status Gizi Dengan Usia Menarche Pada Siswa Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Shafiyatul Amaliyah Medan Tahun 2011*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Al-Awadhi, Nora *et al.* 2013. *Age At Menarche And Its Relationship To Body Mass Index Among Adolescent Girls In Kuwait*. BMC Public Health, 13:29
- American Heart Ascosiation. 2011. *Understandi Childhood Obesity*, American Heart Association , Texas..
- Batubara, Jose RL. 2010. *Age at Menarche in Indonesia Girls: A National Survey*. Department Of Pediatrics
- Batubara. J.R.L. 2010. *Adolescent Development (Perkembangan Remaja)*. Sari Pediatri Vol. 12. No. 1.
- Bosswell, HB. 2014. *Normal Pubertal Physiology in Females*. New York: Spinger Sciencee Business Media.
- C. Currie, *et al.* 2012. *Is Obesity at Individual and National Level Associated With Lower Age at Menarche? Evidence From 34 Countries in the Health Behaviour in School-aged Children Study*. Journal of Adolescent Health 50, 621-626
- Center for Disease Control and Prevention (CDC). 2011. *Healthy Weight: Assasing Your Weight: BMI for Children and Teen*. Diunduh dari: http://cdc.gov/healthyweight/assasing/bmi/childrens_bmi/about_childrens_bmi.html
- Chang Mo Oh, *et al.* 2012. *Relationship Between Body Mass Index and Early Menarche of Adolescent Girls in Seoul*. J Prev Med Public Health 45, 227-234
- Chen L *et al.* 2011. *age at Menarche and Metabolic Markers for Type 2 Diabetes in Premenopausal Women: The Biocyclic Study*. The Endocrine Society, 11 September 2018, ISSN online 1945-7197
- Chunyan He *et al.* 2009. *Age at Menarche and Risk of Type 2 Diabetes: Result from Large Prospective Cohort Study*. Amaerican Journal of Epidemiology. Vol. 171. No. 3
- Depkes RI. 2010. *Kumpulan Materi Kesehatan Reproduksi Remaja*. Jakarta: Depkes.



- DH Morris, *et al.* 2010. Determinants of age at menarche in the UK: analyses from the Breakthrough Generations Study. *British Journal of Cancer* 103, 1760-1764
- Diah, Aryulina, dkk. 2006. *Biologi SMA dan MA untuk Kelas XI*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Dreyfus JG *et al.* 2012. *Age at Menarche and risk of type 2 diabetes among African-American and white women in the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study*. *Diabetologia*, 55(9): 2371-2380
- Effendi, Ferry dan Makhfudli. 2009. *Keperawatan Kesehatan Komunitas: Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Fritz, M.A & Serrof, Leon. 2010. *Clinical Gynecologic Endocrinology and Identity*. USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Garden, A., Hemon, M. & Topping, J. 2008. *Pediatric and Adolescent Gynecology for the MRCOG and Beyond, Second Edition*. London: Royal Collage of Obstetricians and Gynaecologists Press
- Glyn JR *et al.* 2010. *Age at Menarche, Schooling, and Sexual Debut in Northern Malawi*. *Plos One*, 11 September 2018, Volume 5 issue 12
- Goldman MB & Hatch MC. 2000. *Women & Health*. USA: Academic Press
- Gopalakrishna, *et al.* 2016. *Association of age at menarche with body mass index and waist-hip ratio*. *International Journal of Medical Science and Public Health* Vol 5
- Grunseit A C., L. L. Hardy, L. King, dan A. Rangan, 2012. A Junk Food index for Children and Adolescents. *Physical Activity Nutrition Obesity Research Group (PANORG) Sydney*. NSW Ministry of Health.
- Guyton, AC. 2012. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Ed 11*. Jakarta: EGC
- Hadjiswas A *et al.* 2010. *An Investigation of Breast Cancer Risk Factor in Cyprus: a case control study*. *BMC Cancer*, 10:447
- Hayati, N. 2009. *Faktor-faktor Perilaku yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas di Kelas 4 dan 5 SD Pembangunan Jaya Bintaro, Tangerang Selatan Tahun 2009*. Skripsi FKM UI.
- Johnson, S., R. Sehu, dan Saxon. 2012. *Nutritional Analysis of Junk Food*. Centre For Science and Environment, New Delhi
- Karapanou O dan Papadimitrou A. 2010. *Determinants of Menarche*. *Journal Reproductive Biology and Endocrinology*, (Online), (<http://www.rbej.com/content/8/1/115> diakses 11 September 2018)
- Kementrian Kesehatan RI. 2010. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1995/MENKES/SK/XII/2010 Tentang Standar Penilaian*



Status Gizi Anak. Kementerian Kesehatan RI Direktorat Jenderal Bina Gizi Ibu dan Kesehatan Ibu dan Anak Direktorat Bina Gizi.

Khoiri, Imam. 2008. *Cara Mudah Belajar IPA (Biologi) SMP untuk siswa kelas 1*. Jakarta: Kawan Pustaka

Khomsan, Ali. 2003. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Jakarta: Pt. Rajagrafindo.Persada

Kristianti, Nanik., dkk. 2009. *Hubungan Pengetahuan Gizi dan Frekuensi Konsumsi Fast Food dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 4 Surakarta*. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Kumalasari, I, Andhyantoro, I. 2012. *Kesehatan Reproduksi untuk Mahasiswa Kebidanan dan Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.

Kumalasari, I, Andhyantoro, I. 2014. *Kesehatan Reproduksi untuk Mahasiswa Kebidanan Dan Keperawatan*. (Cetakan ke-3) Jakarta: Salemba Medika.

Kusuma, A Doni. 2013. *Hubungan Beberapa Faktor Siswi dengan Kejadian Menarche pada Remaja Awal di SMPN 11 Kota Semarang Bulan Juni-Agustus 2012*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat 2013 Volume 2, No.1*, Januari

Laadjim SA. 2014. *Hubungan Status Gizi dengan Usia Menarche Pada Remaja Putri di SMPN 8 Kota Gorontalo*. Gorontalo: Universitas Gorontalo.

Lakshman R *et al*. 2009. *Early age at menarche associated with cardiovascular disease and mortality*. *J Clin Endocrinol metab*, 94(12):4953-4960

Liu *et al*. 2010. *Assesing The Validity of a Self-administered Food-Frequency Questionnaire (FFQ) in the Adult Population of Newfoundland and Labrador*. Faculty of Medicine Memorial University.

Lusiana S.A., Dwiriani C.M., 2007. *Usia Menarche, Konsumsi Pangan, dan Status Gizi Anak Perempuan Sekolah Dasar di Bogor*. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 2(3):26-35

Lutfi, S. 2011. *Makan Teratur Mahasiswa Tingkat Akhir*. Dikutip dari <http://lutiblurry.com/> (diakses 18 Oktober 2018).

Maditias, G.D.P. 2015. *Konsumsi Junk Food dan Pubertas Dini*. Lampung: Universitas Lampung

Manuaba, IBG. 2004. *Penuntun Kepaniteraan Klinik Obstetri dan Ginekologi Ed 2*. Jakarta: EGC

Manuaba, IBG. 2007. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: EGC

Manuaba. 2003. *Kepanitraan Klinik Obstetri dan Ginekologi Edisi 2*. Jakarta: EGC



- Manurung, NK. 2008. *Pengaruh Karakteristik Remaja, Genetik, Pendapatan Keluarga, Pendidikan Ibu, Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas di SMU RK Sakti Medan*. Tesis. Pasca Sarjana USU.
- Marmi. 2013. *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Mascali *et al.* 2002. *Early Age at Menarche, Lung Function, and Adult Asthma*. American Journal Of Respiratory and Critical Care Medicine Vol 183, (Online), (<http://www.atsjournals.org> diakses 11 September 2018)
- Mendoza *et al.* 2010. Lowering the Age at Menarche and Risk of Early Menarche in a Population of Spanish Postmenopausal Women during the Past Two Decades. *Menopause International* Vol. 16 No. 3, (Online), (<http://min.sagepub.com/content/16/3/111> diakses 11 September 2018)
- Micheal, JA & Sircar, S. 2011. *Fundamental of Medical Physiology*. New York: Theme Medical Publisher
- Moody, J (Ed). 2008. *Pediatric and Adolescent Gynaecology second edition*. UK: RCOG Press
- Muller *et al.* 2014. Earlier Age at Menarche is associated with higher diabetes risk and cardioametabolic disease risk factors in Brazialian adults: Brazilian Longitudinal Study Of Adulth Health (ELSA-Brasil). *Cardiovascular Diabetology*, 13:22
- Nesreddine, et al. 2009. *Adolescent obesity in Syria: Prevalence and Associated factors*. *Child Care, Healthan Development*, 36(3), 404-413.
- Notoatmojo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, dkk. 2015. *Hubungan Antara Zat Gizi dan Status Gizi dengan Kejadian Meanrche Dini pada Siswa SD Negeri 2 di Kota Bandar Lampung*. Bandar Lampung: Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang
- Proverawati., Asfuah S. 2009. *Buku Ajar Gizi untuk Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Putri, dkk. 2017. *Konsumsi Fast Food, Soft Drink, Aktivitas Fisik, dan Kejadian Overweight Siswa Sekolah Dasar di Jakarta*. Jakarta: Universitas Esa Unggul
- Riset Kesehatan Dasar. 2010. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan, Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Riyanto, A. 2011. *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Shinta, JF. 2011. *Kebiasaan Fast Food Pada Siswa yang Berstatus Gizi Lebih di SMA Kartini Batam*. Departemen Gizi Masyarakat. Fakultas Ekologi Manusia. IPB. Bogor.
- Suhardjo & Kusharto, CM. 2010. *Prinsip-prinsip Ilmu Gizi*. Yogyakarta: KANISIUS
- Sulistyoningsih, H. 2011. *Gizi untuk Ibu dan Anak*. 1th. Yogyakarta: Graha Ilmu



- Sumantri, Arif. 2011. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Supriasa, dkk. 2013. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC
- Susanti, *et al.* 2012. *Faktor risiko kejadian menarche dini pada remaja SMP N 30 Semarang*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Utami, P. dan Puspaningtyas, D.E. 2013. *The Miracle Of Herbs*. Jakarta: Agromedia.
- Vogli, RD, *et al.* 2014. The Influence of Market Deregulation on Fast Food Consumption and Body Mass Index: a Cross National Time Series Analysis. *Bull World Organ* 2014, 92:99 – 107A. <http://www.who.int/> diakses 11 September 2018.
- Wahyu, GG. 2009. *Obesitas pada Anak*. Yogyakarta: PT. Bentang Pustaka.
- White, BA & Susam P. 2013. *Endocrine and Reproductive Physiology*. Philadelphia: ELSEVIER MOSBY
- White, BA & Susan, P. 2013. *Endocrine and Reproductive Physiology*. Philadelphia: ELSEVIER MOSBY
- WHO. 2007. *Growth references 5-19 years*. Application tools, (Online), (www.who.int/growthref/tools/en/ diakses 20 September 2018)
- Wulan, Reni Sari. 2008. *Dangerous Junk Food*. Yogyakarta : O2
- Wulandari, S. dan T. Ungsianik. 2013. *Status Gizi, Aktifitas Fisik dan Usia Menarche Remaja Putri*. Jurnal Keperawatan, 16 (1): 55-59
- Wulansari, dkk. 2012. *Hubungan Konsumsi Junk Food dan Media Informasi Terhadap Menarche Dini Pada Siswi Sekolah Dasar Di Surakarta*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Yen & Jaffe's. 2014. *Reproductive Endocrinology Physiology, Pathophysiology, and Clinical management, Seventh Edition*. Philadelphia: Elsevier Saunder



Lampiran 1.

PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN

1. Saya Nur Annisah Arifin Mahasiswi Jurusan Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya dengan ini meminta Bapak/Ibu untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul Hubungan Status Gizi dan Konsumsi *Junk Food* dengan Usia *Menarche* Pada Remaja Putri (Studi Kasus Di 3 Sekolah Dasar Kota Malang).
2. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status gizi dan konsumsi *junk food* dengan usia *menarche* pada remaja putri yang dapat memberi manfaat memberikan informasi kepada orang tua dan siswi mengenai status gizi sehingga orang tua siswi dapat memperbaiki status gizi putrinya agar mendapat asupan nutrisi yang seimbang, karena status gizi dapat mempengaruhi proses perkembangan, aktifitas belajar, dan fisik agar dapat menjadi siswi yang produktif.
3. Penelitian ini akan berlangsung selama bulan Desember 2018 – Januari 2019 yang diambil dengan cara mengukur berat badan dan tinggi badan serta pengisian kuesioner/angket.
4. Keuntungan yang Bapak/Ibu peroleh dengan keikutsertaan anak Bapak/Ibu adalah dapat mengetahui status gizi dan pola konsumsi *junk food* anak Bapak/Ibu.
5. Pada penelitian ini, prosedur pemilihan subjek yaitu menggunakan *purposive sampling* dimana sampel yang digunakan sesuai dengan kriteria yang peneliti inginkan. Mengingat anak Bapak/Ibu memenuhi kriteria tersebut, maka peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu mengizinkan anak Bapak/Ibu untuk mengikuti penelitian ini setelah penjelasan penelitian ini diberikan.
6. Setelah Bapak/Ibu menyatakan kesediaan anak Bapak/Ibu berpartisipasi dalam penelitian ini, maka peneliti memastikan anak Bapak/Ibu dalam keadaan sehat.
7. Sebelum pengisian kuisisioner/ wawancara, peneliti akan menerangkan cara mengisi kuisisioner kepada anak Bapak/Ibu, selama 5-10 menit, dengan cara wawancara terpimpin dan anak Bapak/Ibu akan dipandu dalam pengisian kuisisioner, sesuai dengan pengalaman yang anak Bapak/Ibu alami dengan menggunakan tinta hitam.
8. Selama pengisian kuisisioner / wawancara, diperkenankan bagi anak Bapak/Ibu untuk menanyakan apabila ada yang belum dipahami dari isi kuisisioner.

9. Anak Bapak/Ibu dapat memberikan umpan balik dan saran pada peneliti terkait dengan proses pengambilan data dengan kuesioner / wawancara baik selama maupun setelah proses pengisian kuesioner / wawancara secara langsung pada peneliti.
10. Peneliti akan memberikan waktu satu hari pada Bapak/Ibu untuk menyatakan dapat berpartisipasi / tidak dalam penelitian ini secara sukarela, sehari sebelum pengisian kuesioner / wawancara.
11. Seandainya Bapak/Ibu tidak menyetujui cara ini maka Bapak/Ibu dapat memilih cara lain atau Bapak/Ibu boleh tidak mengikuti penelitian ini sama sekali.
12. Jika Bapak/Ibu menyatakan bersedia menjadi responden namun disaat penelitian berlangsung Bapak/Ibu ingin berhenti, maka Bapak/Ibu dapat menyatakan mengundurkan diri atau tidak melanjutkan ikut dalam penelitian ini. Tidak akan ada sanksi yang diberikan kepada Bapak/Ibu terkait hal ini.
13. Nama dan jati diri anak Bapak/Ibu akan tetap dirahasiakan, sehingga diharapkan Bapak/Ibu tidak merasa khawatir dan dapat mengisi kuisisioner sesuai kenyataan dan pengalaman anak Bapak/Ibu yang sebenarnya.
14. Jika Bapak/Ibu merasakan ketidaknyamanan atau dampak karena mengikuti penelitian ini, maka Bapak/Ibu dapat menghubungi peneliti yaitu 083117738585 (Nur Annisah Arifin).
15. Perlu Bapak/Ibu ketahui bahwa penelitian ini telah mendapatkan persetujuan kelaikan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, sehingga Bapak/Ibu tidak perlu khawatir karena penelitian ini akan dijalankan dengan menerapkan prinsip etik penelitian yang berlaku.
16. Hasil penelitian ini kelak akan dipublikasikan namun tidak terdapat identitas anak Bapak/Ibu dalam publikasi tersebut sesuai dengan prinsip etik yang diterapkan.
17. Peneliti akan bertanggung jawab secara penuh terhadap kerahasiaan data yang Bapak/Ibu berikan dengan menyimpan data hasil penelitian yang hanya dapat diakses oleh peneliti

Peneliti

(Nur Annisah Arifin)



Lampiran 2.

**Pernyataan Persetujuan untuk
Berpartisipasi dalam Penelitian**

Saya yang bertandatangan dibawah ini meyakini bahwa :

1. Saya telah mengerti tentang apa yang tercantum dalam lembar penjelasan dan telah dijelaskan oleh peneliti
2. Dengan ini saya menyatakan bahwa secara sukarela bersedia untuk ikut serta menjadi salah satu subyek penelitian yang berjudul *Hubungan Status Gizi dan Konsumsi Junk Food dengan Usia Menarche pada Remaja Putri (Studi Kasus di 3 Sekolah Dasar Kota Malang)*

Malang,,

Peneliti

Orang tua,

(Nur Annisah Arifin)

(.....)

NIM. 155070601111008

Saksi I

Saksi II

(.....)

(.....)

Responden

(.....)



Lampiran 3.

KUESIONER USIA MENARCHE

**“HUBUNGAN STATUS GIZI DAN KONSUMSI *JUNK FOOD* DENGAN USIA
MENARCHE PADA REMAJA PUTRI (STUDI KASUS DI 3 SEKOLAH DASAR
KOTA MALANG)”**

IDENTITAS SAMPEL

Tanggal Wawancara	
Nama Responden	
Tanggal Lahir	
Alamat	
Kelas	
Pertanyaan	
1. Pada usia berapa adik mengalami menstruasi/haid yang pertama kali? Tahun Bulan	
2. Pada saat kelas berapa adik mengalami menstruasi/haid yang pertama kali?	
BB	
TB	

Lampiran 4.

FOOD QUESTIONNIARE

Nama :

Tanggal :

Usia :

Kelas :

Alamat :

1. Apakah yang adik ketahui tentang *junk food*?

.....

.....

.....

2. Apakah adik pernah mengonsumsi *junk food*?

.....

.....

.....

3. Sejak kapan adik mengonsumsi *junk food*?

.....

.....

.....

4. Seberapa sering adik mengonsumsi *junk food*?

.....

.....

.....

* *Junk food* merupakan kata lain untuk makanan dan minuman yang memiliki jumlah kandungan nutrisi yang terbatas. Yang termasuk dalam golongan *junk food* ialah makanan dengan garam, gula, lemak, dan kalori yang tinggi (Sari, 2008).



5. Jenis *junk food* apa yang sering dikonsumsi?

.....

.....

.....

6. Dalam 1 kali makan, seberapa besar porsi *junk food* yang dikonsumsi?

.....

.....

.....

7. Dimana biasanya adik membeli *junk food*?

.....

.....

.....

Lampiran 7.

FORM FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE

Mohon jawablah pertanyaan berikut ini sesuai dengan yang adik konsumsi selama 3 bulan terakhir. Beri tanda (✓) pada kolom yang menurut adik mencerminkan konsumsi makanan dalam 3 bulan terakhir.

Nama Makanan dan Minuman	Frekuensi						Skor
	Tidak Pernah	1-2 kali per minggu	3-4 kali per minggu	5-6 kali per minggu	1 kali per hari	>1 kali per hari	
Burger							
Pizza							
Kentang Goreng							
Kripik Kentang, makanan kemasan lain (pabrik)							
Ayam Goreng Tepung / Fried Chicken/ Ayam Goreng Kripi							
Gorengan (Weci, Tahu Isi, Batagor, dll)							
Tempura, Sosis							
Minuman Berperisa (Marimas, Pop Ice, dll)							
Minuman Bersoda (Fanta, Sprite, Coca Cola, dll)							
Es Campur / Es Buah							
Sempol, Cilok							
Sate Telur							
Minuman Manis Berkemasan							
Roti Bakar							
Susu Kemasan							
Mie Instan							
Kebab							

Lampiran 8.

Contoh Pengisian Kuesioner

KUESIONER USIA MENARCHE

"HUBUNGAN STATUS GIZI DAN KONSUMSI *JUNK FOOD* DENGAN USIA
MENARCHE PADA REMAJA PUTRI (STUDI KASUS DI 3 SEKOLAH DASAR
KOTA MALANG)"

IDENTITAS SAMPEL	
Tanggal Wawancara	11-01-2019
Nama Responden	Nasywa Muhrara Bakri
Tanggal Lahir	19-06-06
Alamat	Bukit Cemara tujuh Blok D-21 depan kampus umm
Kelas	6A
Pertanyaan	
1. Pada usia berapa adik mengalami menstruasi/haid yang pertama kali? Tahun Bulan 10	
2. Pada saat kelas berapa adik mengalami menstruasi/haid yang pertama kali? 4	
BB	53,26
TB	149,6

FOOD QUESTIONNAIRE

Nama : Masywa Mutiara Bakti Tanggal :

Usia : 12 tahun

Kelas : 6

Alamat: BUKIT CEMARA tujuh Blok D-21
Depan Kampus U.M.M

1. Apakah yang adik ketahui tentang junk food?

Makanan siap saji

2. Apakah adik pernah mengonsumsi junk food?

Pernah

3. Sejak kapan adik mengonsumsi junk food?

Sejak kelas 1

4. Seberapa sering adik mengonsumsi junk food?

Sering, karena enak

5. Jenis junk food apa yang sering dikonsumsi?

Chiken, Gorengan, Ayam crispy, &

* Junk food merupakan kata lain untuk makanan dan minuman yang memiliki jumlah kandungan nutrisi yang terbatas. Yang termasuk dalam golongan junk food ialah makanan dengan garam, gula, lemak, dan kalori yang tinggi (Sari, 2008).

6. Dalam 1 kali makan, seberapa besar porsi junk food yang dikonsumsi?

1 dada

7. Dimana biasanya adik membeli junk food?

di warung, kantin, Mall





FORM FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE

Mohon jawablah pertanyaan berikut ini sesuai dengan yang adik konsumsi selama 3 bulan terakhir. Beri tanda (✓) pada kolom yang menurut adik mencerminkan konsumsi makanan dalam 3 bulan terakhir.

Nama Makanan dan Minuman	Frekuensi						Skor
	Tidak Pernah	1-2 kali per minggu	3-4 kali per minggu	5-6 kali per minggu	1 kali per hari	>1 kali per hari	
Burger		✓					1
Pizza		✓					1
Kentang Goreng	✓						0
KripiK Kentang, makanan kemasan lain (pabrik)			✓				2
Ayam Goreng Tepung / Fried Chicken/ Ayam Goreng Kripi				✓			3
Gorengan (Weci, Tahu Isi, Batagor, dll)			✓				2
Tempura, Sosis		✓					1
Minuman Berperisa (Marimas, Pop Ice, dll)		✓					1
Minuman Bersoda (Fanta, Sprite, Coca Cola, dll)	✓						0
Es Campur / Es Buah			✓				2

Sempol, Cilok		✓					1
Sate Telur		✓					1
Minuman Manis Berkemasan			✓				2
Roti Bakar			✓				2
Susu Kemasan			✓				2
Mie Instan		✓					1
Kebab			✓				2



REPOSITORY UB.AC.ID

UNIVERSITAS
BRAWIJAYA



REPOSITORY UB.AC.ID

DATA RESPONDEN PENELITIAN

ID	Nama Responden	Usia Menarche	Survey date	Sex	Date of birth	Age (d)	Age (m)	Weight (kg)	Height (cm)	HAZ	BAZ	Status Gizi	Rata-rata
1	RR	9	1/11/2019	Female	1/24/2007	4370	143.57	59.05	154.8	0.55	1.95	Overweight	1.45
2	AU	12	1/11/2019	Female	6/30/2006	4578	150.41	49.47	146.2	-1.15	1.47	Overweight	
3	AN	11	1/11/2019	Female	7/6/2006	4572	150.21	47.66	141.5	-1.82	1.63	Overweight	
4	NS	11	1/11/2019	Female	6/19/2006	4589	150.77	53.26	149.6	-0.68	1.62	Overweight	
5	GD	11	1/11/2019	Female	10/15/2006	4471	146.89	50.2	145.5	-1.03	1.68	Overweight	
6	RN	12	1/11/2019	Female	10/4/2006	4482	147.25	49.65	149.8	-0.43	1.31	Overweight	
7	IN	9	1/11/2019	Female	2/23/2007	4340	142.59	56.8	151.7	0.17	1.97	Overweight	
8	LL	11	1/11/2019	Female	9/13/2006	4503	147.94	51.97	150.8	-0.33	1.46	Overweight	
9	EE	11	1/11/2019	Female	3/7/2007	4328	142.19	74.34	157.5	1.05	2.81	Obesitas	
10	EN	9	1/11/2019	Female	12/23/2007	4037	132.63	48.7	140.2	-0.77	2.19	Obesitas	
11	OC	9	1/11/2019	Female	4/9/2007	4295	141.11	51.8	142.5	-1.07	2.16	Obesitas	
12	FS	12	1/11/2019	Female	7/15/2006	4563	149.91	53.03	161.2	1.05	0.73	Normal	
13	FR	10	1/11/2019	Female	11/19/2006	4436	145.74	52.6	145.7	-0.93	1.93	Overweight	
14	SL	10	1/9/2019	Female	7/25/2007	4186	137.53	53.27	146	-0.29	2.14	Obesitas	
15	FK	12	1/9/2019	Female	4/13/2006	4654	152.9	44.7	149.4	-0.84	0.53	Normal	
16	LN	9	1/9/2019	Female	11/15/2006	4438	145.81	58.7	147.2	-0.71	2.34	Obesitas	
17	NR	10	1/9/2019	Female	8/8/2006	4537	149.06	73.03	155.5	0.28	2.73	Obesitas	
18	CT	10	1/9/2019	Female	3/4/2007	4329	142.23	48.38	145	-0.79	1.62	Overweight	
19	AD	10	1/9/2019	Female	10/30/2006	4454	146.33	46.37	142.5	-1.43	1.49	Overweight	

20	II	12	1/9/2019	Female	5/1/2006	4636	152.31	42.8	150.7	-0.62	0.12	Normal
21	YS	11	1/9/2019	Female	3/12/2007	4321	141.96	42.93	143.2	-1.03	1.09	Overweight
22	BR	9	1/9/2019	Female	1/17/2007	4375	143.74	62.8	152.6	0.22	2.36	Obesitas
23	YN	12	1/9/2019	Female	11/11/2006	4442	145.94	48.6	153.7	0.22	0.88	Normal
24	DS	11	1/9/2019	Female	5/16/2007	4256	139.83	52.26	155	0.87	1.37	Overweight
25	JH	9	1/9/2019	Female	12/3/2006	4420	145.22	56.73	151.5	-0.05	1.93	Overweight
26	PR	12	1/9/2019	Female	10/21/2006	4463	146.63	45.02	149.7	-0.41	0.71	Normal
27	PT	11	1/9/2019	Female	11/11/2006	4442	145.94	57.8	149.3	-0.42	2.15	Obesitas
28	AI	11	1/9/2019	Female	3/26/2007	4307	141.5	53.51	155	0.74	1.46	Overweight
29	KH	12	1/9/2019	Female	6/26/2006	4580	150.47	48.92	156	0.26	0.62	Normal
30	FR	10	1/9/2019	Female	8/10/2006	4535	148.99	49.5	146.5	-1.02	1.49	Overweight
31	HT	12	1/10/2019	Female	10/12/2006	4473	146.96	50.84	165	1.8	0.19	Normal
32	SH	10	1/10/2019	Female	6/24/2007	4218	138.58	67.8	151.5	0.45	2.81	Obesitas
33	EM	12	1/10/2019	Female	9/13/2006	4502	147.91	33.32	137	-2.34	-0.22	Normal
34	WY	11	1/10/2019	Female	4/29/2007	4274	140.42	46.58	140	-1.39	1.83	Overweight
35	ML	12	1/10/2019	Female	10/16/2006	4469	146.83	42.5	147.3	-0.77	0.53	Normal
36	BI	9	1/10/2019	Female	8/28/2007	4153	136.44	58.9	149.7	0.35	2.38	Obesitas
37	SU	10	1/10/2019	Female	11/22/2006	4432	145.61	53.49	148.5	-0.51	1.82	Overweight
38	Y	11	1/10/2019	Female	7/26/2007	4186	137.53	44.51	139.5	-1.25	1.69	Overweight
39	NJ	10	1/10/2019	Female	5/8/2007	4265	140.12	39.99	137	-1.81	1.24	Overweight
40	IK	9	1/10/2019	Female	12/30/2006	4394	144.36	58.5	142.5	-1.3	2.62	Obesitas
41	TW	12	1/10/2019	Female	4/25/2006	4643	152.54	43.6	147.2	-1.14	0.57	Normal
42	AQ	11	1/10/2019	Female	12/21/2006	4403	144.66	46.18	144	-1.1	1.39	Overweight
43	NH	10	1/10/2019	Female	3/6/2007	4328	142.19	52.78	150	-0.05	1.73	Overweight
44	RT	12	1/10/2019	Female	3/16/2006	4683	153.86	46.3	152.4	-0.46	0.47	Normal

45	RE	12	1/10/2019	Female	2/28/2006	4699	154.38	42.7	149.3	-0.93	0.18	Normal
46	KL	9	1/10/2019	Female	12/24/2006	4400	144.56	47.9	144.7	-0.99	1.54	Overweight
47	RE	10	1/10/2019	Female	5/15/2007	4258	139.89	46.96	141.5	-1.13	1.77	Overweight
48	RA	10	1/10/2019	Female	1/1/2008	4027	132.3	60.09	145.5	0.05	2.77	Obesitas
49	CH	10	1/10/2019	Female	7/26/2008	3820	125.5	37.41	130	-1.77	1.78	Overweight
50	KR	10	1/10/2019	Female	5/30/2007	4243	139.4	36.8	142.8	-0.9	0.15	Normal
51	JN	12	1/10/2019	Female	4/29/2006	4639	152.41	42.7	149.3	-0.82	0.23	Normal
52	KN	10	1/10/2019	Female	11/30/2007	4059	133.36	49.2	147	0.19	1.76	Overweight
53	OC	10	1/10/2019	Female	10/14/2007	4106	134.9	43.14	135	-1.72	1.93	Overweight
54	TY	12	1/10/2019	Female	10/25/2006	4460	146.53	52.3	146.4	-0.88	1.84	Overweight
55	SH	12	1/10/2019	Female	9/18/2006	4497	147.75	42.9	150.3	-0.39	0.29	Normal
56	JN	11	1/10/2019	Female	5/19/2007	4254	139.76	40.84	138.5	-1.56	1.24	Overweight
57	TY	11	1/10/2019	Female	10/25/2007	4095	134.54	43.58	139.5	-1.02	1.65	Overweight
58	WH	12	1/10/2019	Female	11/19/2006	4435	145.71	33.7	137.9	-2.06	-0.17	Normal
59	FG	12	1/10/2019	Female	10/23/2006	4462	146.6	40.8	148.2	-0.62	0.17	Normal
60	OL	10	1/10/2019	Female	5/16/2007	4257	139.86	47.52	146	-0.46	1.5	Overweight
61	DL	11	1/10/2019	Female	9/16/2006	4499	147.81	59.96	147	-0.88	2.41	Obesitas
62	FK	10	1/10/2019	Female	4/19/2007	4284	140.75	53.34	151.5	0.28	1.71	Overweight
63	LD	10	1/10/2019	Female	6/12/2008	3864	126.95	51.56	155	1.94	1.58	Overweight
64	AZ	10	1/10/2019	Female	5/1/2007	4272	140.35	47.55	146	-0.5	1.5	Overweight



Nama Responden	Burger	Pizza	Kentang Goreng	Kripik Kentang	Ayam Goreng Tepung	Gorengan	Tempura	Minuman Berperisa	Minuman Bersoda	Es Campur	Sempol, Cilok	Sate Telur	Minuman Manis Kemasan	Roti Bakar	Susu Kemasan	Mie Instan	Kebab	Frekuensi	Skor
RR	1	0	2	2	2	4	0	2	2	2	0	2	2	1	1	2	1	2	28
AU	0	1	2	1	3	2	0	1	1	1	2	0	2	1	2	0	0	1	20
AN	1	0	2	3	1	4	0	2	2	1	2	0	2	0	1	2	1	2	26
NS	1	1	0	2	3	2	1	1	0	2	1	1	2	2	2	2	2	2	27
GD	1	1	2	2	3	1	3	1	0	1	2	2	2	1	2	2	2	2	30
RN	1	1	2	2	2	1	1	1	0	1	1	1	2	2	1	2	1	1	23
HN	1	1	1	3	2	2	0	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	31
ZL	0	0	1	1	1	2	0	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	24
DE	1	1	4	4	2	4	4	0	1	1	4	4	4	1	1	4	1	4	45
NN	1	1	1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	15
SC	1	0	2	2	3	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	3	1	1	27
RS	0	0	1	2	1	1	1	2	1	0	2	1	1	0	2	2	0	1	18
FR	1	1	3	3	1	3	1	4	3	2	3	3	1	2	2	3	1	3	40
SL	1	0	3	4	4	3	0	3	3	5	3	3	4	1	0	3	0	3	43
FK	1	1	2	2	3	0	0	2	2	3	0	2	1	2	2	2	1	2	28
LN	1	1	1	1	2	1	0	1	1	0	1	0	1	2	5	2	0	1	21
NR	0	0	5	3	2	4	1	1	1	2	3	3	1	3	5	3	0	3	40
CT	3	0	1	2	3	3	3	0	0	1	3	3	3	3	2	1	0	3	34
AD	4	0	1	2	2	1	1	1	0	2	2	2	3	3	2	2	0	2	30
MI	0	0	1	1	1	2	0	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	24

YS	1	2	1	2	3	2	2	0	1	1	2	2	1	1	4	2	0	2	29
BR	1	0	2	2	3	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	3	1	1	27
YN	0	1	2	1	3	2	0	1	1	1	2	0	2	1	2	0	0	1	20
DS	0	0	2	1	2	1	2	0	0	2	1	2	0	2	2	2	0	2	21
JH	1	0	1	0	2	0	0	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	2	22
PR	1	1	1	1	2	1	0	1	1	0	1	0	1	2	5	2	0	1	21
PT	1	2	3	4	3	2	5	5	5	2	2	2	4	1	5	1	2	2	51
AI	3	3	1	3	5	5	3	1	1	1	5	3	3	3	3	3	1	3	50
KH	4	3	0	1	1	5	5	1	1	1	1	5	1	1	3	1	1	1	36
TR	0	0	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	1	0	2	27
IT	1	0	2	2	3	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	3	1	1	27
ZH	0	1	5	5	1	5	5	1	5	1	5	5	0	1	1	5	1	5	52
YM	1	1	1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	15
KY	0	0	0	2	1	2	2	0	0	2	1	2	2	0	2	2	0	2	20
NL	1	0	2	2	3	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	3	1	1	27
PI	0	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	0	2	26
QU	0	0	2	2	3	1	2	2	0	2	1	2	0	2	2	2	2	2	27
MY	0	0	1	3	1	0	1	3	3	0	3	3	0	3	3	3	0	3	30
NJ	1	1	1	3	3	0	0	3	1	1	0	0	2	3	3	3	3	3	31
IK	1	1	1	3	2	2	0	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	31
TW	1	1	2	2	3	1	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	34
AQ	1	1	3	2	2	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	43
NH	1	1	3	2	2	1	2	4	2	2	2	0	2	0	2	2	1	2	31
RT	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	28
ST	0	0	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	1	0	2	27

KL	0	0	1	3	1	0	1	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	30
RE	0	0	3	1	1	0	2	0	2	2	1	2	2	2	3	0	2	25
RA	1	1	2	1	2	4	4	4	4	4	0	0	0	0	4	0	0	4
CH	1	1	3	2	3	2	2	1	3	2	1	3	3	3	3	3	2	3
KR	1	1	1	3	3	0	0	3	1	1	0	0	2	3	3	3	3	31
IN	1	1	4	4	2	4	4	0	1	1	4	4	4	1	1	4	1	4
KN	1	1	2	3	3	3	3	3	0	3	1	0	0	0	3	0	0	3
OC	0	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	0	2
TY	1	1	2	1	2	4	4	4	4	4	0	0	0	0	4	0	0	4
DH	1	1	4	4	4	2	1	1	3	4	2	1	1	4	4	4	0	4
MN	1	1	1	3	2	2	0	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2
FY	1	1	2	2	3	1	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2
WH	1	1	3	2	2	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
RG	1	1	0	3	3	3	0	0	3	3	3	0	3	3	3	0	0	3
OL	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2
AL	1	1	4	4	5	0	0	4	3	5	0	4	1	4	4	4	1	4
EK	1	1	3	2	1	4	3	3	3	3	3	5	5	3	3	1	5	3
ND	1	1	0	3	3	3	0	0	3	3	3	0	3	3	3	0	0	3
AZ	1	1	3	3	5	0	0	3	3	5	0	3	1	3	3	3	1	3

Lampiran 10.

HASIL UJI STATISTIK

A. Uji Normalitas Usia *Menarche*

Descriptives

		Statistic	Std. Error
UsiaMenarche	Mean	10.67	.134
	95% Confidence Interval for Lower Bound	10.40	
	Mean Upper Bound	10.94	
	5% Trimmed Mean	10.69	
	Median	11.00	
	Variance	1.145	
	Std. Deviation	1.070	
	Minimum	9	
	Maximum	12	
	Range	3	
	Interquartile Range	2	
	Skewness	-.104	.299
	Kurtosis	-1.263	.590

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
UsiaMenarche	.204	64	.000	.858	64	.000

a. Lilliefors Significance Correction



B. Uji Normalitas BMI for Age

Descriptives

		Statistic	Std. Error
BMI for Age	Mean	1.4503	.09778
	95% Confidence Interval for Lower Bound	1.2549	
	Mean Upper Bound	1.6457	
	5% Trimmed Mean	1.4605	
	Median	1.6000	
	Variance	.612	
	Std. Deviation	.78220	
	Minimum	-.22	
	Maximum	2.81	
	Range	3.03	
	Interquartile Range	1.16	
	Skewness	-.385	.299
	Kurtosis	-.565	.590

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BMI for Age	.146	64	.002	.953	64	.015

a. Lilliefors Significance Correction

C. Crosstabs Status Gizi dan Usia Menarche

Status Gizi * Usia Menarche Crosstabulation

Count	Usia Menarche		Total
	Normal	Dini	

Status Gizi	Normal	16	1	17
	Overweight	3	31	34
	Obesitas	0	13	13
Total		19	45	64

D. Crosstabs Konsumsi *Junk Food* dan Usia *Menarche*

Konsumsi *Junk Food* * Usia *Menarche* Crosstabulation

Count		Usia <i>Menarche</i>		
		Normal	Dini	Total
Konsumsi <i>Junk Food</i>	Jarang/Tidak Pernah	12	25	37
	Sering	7	20	27
Total		19	45	64

E. Korelasi Spearman Status Gizi dan Usia *Menarche*

Correlations

			Status Gizi	UsiaMenarche
Spearman's rho	Status Gizi	Correlation Coefficient	1.000	-.824**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	64	64
	UsiaMenarche	Correlation Coefficient	-.824**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	64	64

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

F. Korelasi Spearman Konsumsi *Junk Food* dan Usia *Menarche*

Correlations

			Konsumsi Junk Food	Usia Menarche
Spearman's rho	Konsumsi Junk Food	Correlation Coefficient	1.000	.070
		Sig. (2-tailed)	.	.581
		N	64	64
	Usia Menarche	Correlation Coefficient	.070	1.000
		Sig. (2-tailed)	.581	.
		N	64	64



Lampiran 11.

Dokumentasi Penelitian



Lampiran 12.

SURAT PERIJINAN PENELITIAN



PEMERINTAH KOTA MALANG
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI MERJOSARI I
KECAMATAN LOWOKWARU
 Jl. Joyo Utomo No. 2 - Telp. (0341) 581722,
 e-mail : sdnmerjosari01@gmail.com

SURAT KETERANGAN
 NOMER : 4221.2/86/35.73.305.171/2018

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : SITI AMINAH,S Pd
 Jabatan Kepala Sekolah SDN Merjosari I

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : NUR ANNISAH ARIFIN
 NIP : 155070601111008

Diizinkan untuk melakukan penelitian di SDN Merjosari I, Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang,01 Nopember 2018






**UPT BSS
SD BRAWIJAYA SMART SCHOOL
Terakreditasi "A"**

NSS: 102056104032; NPSN: 20533896
Jl. Cipayung No. 8 Malang, ☎ (0341)564390, Fax: (0341)554440
Website : www.ubsb.br.ac.id , e-mail : ubsb_ub@yahoo.com

Nomor Statistik Sekolah

1 0 2 0 5 6 1 0 4 0 3 2

SURAT KETERANGAN
No. 76/L.042.5/SD BSS UB/X/2018

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hari Budi Setiawan, M.Pd.I
Jabatan : Kepala SD BRAWIJAYA SMART SCHOOL
Alamat : Jl. Cipayung No. 8 Malang

Menerangkan bahwa :

Nama : NUR ANNISAH ARIFIN
NIM : 155070601111008
Prodi/Jurusan : S1 Kebidanan
Semester : VII (Tujuh)
Judul : HUBUNGAN STATUS GIZI DAN KONSUMSI JUNK FOOD PADA
REMAJA PUTRI (STUDI KASUS DI 3 SEKOLAH DASAR KOTA
MALANG)

Bahwasannya yang bersangkutan diatas telah di izinkan untuk penelitian di SD Brawijaya Smart School Malang pada Bulan Nopember-Desember 2018 di kelas IV, V,dan VI.
Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 31 Oktober 2018

Kepala SD BSS

Hari Budi Setiawan, M.Pd.I
NIK. 201705922014





PEMERINTAH KOTA MALANG
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI TLOGOMAS 2



KECAMATAN LOWOKWARU
Jln. Raya Tlogomas No. 1 Telp./ Fax (0341) 562 120 Malang
E-Mail sdmtlogomas2malang@ymail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 823 / 1387 / 35.73.307.05 / 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SDN Tlogomas 2

Nama : Sutiyono, S.Pd, M.Pd
NIP : 19650525 198703 1 017
Golongan : Pembina, IV/a
Jabatan : KEPALA SDN TLOGOMAS 2.
Alamat : JL. Raya Tlogomas No. 1

Menerangkan bahwa :

Nama : Nur Annisah Arifin
NIM : 155070601111008
Jenjang : S1
Jurusan : Kebidanan
Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya

Benar - benar diijinkan untuk melakukan penelitian / Observasi tentang Status Gizi dan Konsumsi Junk Food dengan Usia Menarche pada Remaja Putri yang dilaksanakan mulai 1 November 2018 s.d 31 Januari 2019.

Demikian surat tugas ini di buat untuk di gunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 12 November 2018
Kepala SDN Tlogomas 2



Sutiyono, S.Pd, M.Pd
NIP. 19650525 198703 1 017





**PEMERINTAH KOTA MALANG
DINAS PENDIDIKAN**

Jl. Veteran No. 19 Telp. (0341) 560946, Fax. (0341) 551333
Website : <http://diknas.malangkota.go.id> | Email : didik_mlg@yahoo.co.id
Melang Kode Pos : 65145

REKOMENDASI

Nomor : 074 / 0816 / 35.73.301 / 2018

Menunjuk surat dari Kepala BAKESBANGPOL Kota Malang tanggal 31 Oktober 2018 Nomor 072/290.10.P/35.73.406/2018 Perihal : Permohonan Ijin Penelitian, maka dengan ini kami berikan ijin untuk melaksanakan kegiatan dimaksud kepada :

1. Nama : Nur Annisah Arifin
2. NIM : 155070601111008
3. Jenjang : S1
4. Prodi. / Jurusan : Kebidanan
5. Tempat Pelaksanaan : SDN Merjosari 1, SDN Tlogomas 2, SD Brawijaya Smart School
6. Waktu Pelaksanaan : 1 November 2018 s.d 31 Januari 2019
7. Judul : Hubungan Status Gizi dan Konsumsi Junk Food dengan Usia Menarche pada Remaja Putri (Studi Kasus di 3 Sekolah Dasar Kota Malang)

Dengan Ketentuan :

1. Dikoordinasikan sebaik – baiknya dengan Kepala Sekolah / Kepala Bidang;
2. Tidak Mengganggu kegiatan;
3. Berlaku selama tidak menyimpang dari peraturan;
4. Tidak melakukan penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul, maksud dan tujuan penelitian;
5. Menjaga perilaku dan mentaati tata tertib yang berlaku pada Lokasi tersebut di atas;
6. Menaati ketentuan peraturan perundang-undangan;
7. Selesai melaksanakan penelitian / Observasi / KKL / KKN, wajib menyampaikan laporan kepada Kepala Dinas Pendidikan Kota Malang.

Demikian untuk menjadikan periksa.



November 2018

A.n KEPALA DINAS PENDIDIKAN,

DR. PETOK KASianto

Pembina Tk I/IVb

NIP.19650410 198910 1 003

Tembusan :

Yth Sdr.

1. Kepala SDN Merjosari 1, SDN Tlogomas 2, SD Brawijaya Smart School;
2. Wakil Dekan Bidang Akademik FK Univ. Brawijaya;
3. Pengawas SD
4. Yang bersangkutan.



Lampiran 13.

SURAT LAIK ETIK

	<p style="text-align: center;">KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS BRAWIJAYA FAKULTAS KEDOKTERAN KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN</p> <p style="text-align: center;"><small>Jalan Veteran Malang - 65145, Jawa Timur - Indonesia Telp. (0341) 551611 Ext. 168; 569117; 567192 - Fax. (0341) 564755 http://www.fk.ub.ac.id e-mail : kep.fk@ub.ac.id</small></p>
	<p style="text-align: center;">KETERANGAN KELAIKAN ETIK ("ETHICAL CLEARANCE")</p> <p style="text-align: center;">No. 339 / EC / KEPK – S1 – KB / 12 / 2018</p> <p>KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA, SETELAH MEMPELAJARI DENGAN SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG DIUSULKAN, DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA PENELITIAN DENGAN</p>
<p>JUDUL :</p>	<p>Hubungan antara Status Gizi dan Konsumsi <i>Junk Food</i> dengan Usia <i>Menarche</i> pada Remaja Putri (Studi Kasus di 3 Sekolah Dasar Kota Malang).</p>
<p>PENELITI :</p>	<p>Nur Annisah Arifin</p>
<p>UNIT / LEMBAGA :</p>	<p>S1 Kebidanan – Fakultas Kedokteran – Universitas Brawijaya Malang.</p>
<p>TEMPAT PENELITIAN :</p>	<p>SDN Merjosari 1, SDN Tlogomas 2 No. 248, dan SD Brawijaya Smart School Kota Malang.</p>
<p>DINYATAKAN LAIK ETIK.</p>	<p style="text-align: right;">  Prof. Dr. dr. Moch. Istiadjid ES, SpS, SpBS(K), SH, M.Hum, Dr(Hk) NIPK. 20180246051611001 </p>
<p>Catatan :</p>	<p>Keterangan Laik Etik ini Bertaku 1 (satu) Tahun Sejak Tanggal Dikeluarkan Pada Akhir Penelitian, Laporan Pelaksanaan Penelitian Harus Diserahkan Kepada KEPK-FKUB Dalam Bentuk Soft Copy. Jika Ada Perubahan Protokol Dan / Atau Perpanjangan Penelitian, Harus Mengajukan Kembali Permohonan Kajian Etik Penelitian (Amandemen Protokol).</p>

Lampiran 14.

CURRICULUM VITAE



Nama : Nur Annisah Arifin
 NIM : 155070601111008
 Jurusan/Angkatan : Kebidanan/2015
 Tempat/Tanggal Lahir : Singaraja, 23 Januari 1997
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat Asal : Jl. Patimura No. 36 Singaraja, Bali
 Alamat di Malang : Jl. Mojopahit No.7 Junrejo, Batu
 Status : Mahasiswa
 Hobi : Memasak
 Motto Hidup : Bismillah then Alhamdulillah
 No. HP : 083117738585
 Email : annisaharifin23@gmail.com

Orang Tua
 Nama Ayah : Syamsul Arifin
 Nama Ibu : Siti Anginah
 Saudara : M. Akbar Al-Amin dan M. Rizki Afdhal

Riwayat Pendidikan

1. TK Diponegoro, Singaraja (Tahun 2002-2003)
2. MIN Singaraja, Singaraja (Tahun 2003-2009)
3. SMP Negeri 2 Singaraja, Singaraja (Tahun 2009-2012)
4. SMA Negeri 4 Singaraja, Singaraja (Tahun 2012-2015)
5. Program Studi S1 Kebidanan
Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya (Tahun 2015-sekarang)

Riwayat Organisasi

1. Staff Transko Desa Binaan 2016
2. Staff Transko Bakti Sosial Lakesma 2016
3. Staff Acara Pemeriksaan Medis Lakesma 2016
4. Staff LO Scientific Midwifery Exhibition (SERVIX) 2016
5. Staff Perkap Diklatsar Lakesma 2017
6. Koordinator Danus Donor Darah Lakesma 2017
7. Staff Perkap Training Kegawatdaruratan Medis Lakesma 2017
8. Staff Konsumsi Musyawarah Nasional XVI & Jambore Nasional XXII
PTBMMKI 2018



Lampiran 15.**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nur Annisah Arifin

NIM : 155070601111008

Program Studi : Program Studi S1 Kebidanan

Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya

menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 11 Mei 2019

Yang membuat pernyataan,

(Nur Annisah Arifin)

NIM. 155070601111008

