



UNIVERSITAS INDONESIA

**HUBUNGAN BERAT BADAN, PERSEN LEMAK TUBUH,
STATUS GIZI (IMT)/U, UMUR *MENARCHE* IBU DENGAN
UMUR *MENARCHE* PADA SISWI DI SDN CIKARET 01
CIBINONG KABUPATEN BOGOR
TAHUN 2012**

SKRIPSI

**YANTI AFRIAN SISWIANTI
1006822435**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT
PEMINATAN KEBIDANAN KOMUNITAS
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK
JUNI 2012**



UNIVERSITAS INDONESIA

**HUBUNGAN BERAT BADAN, PERSEN LEMAK TUBUH,
STATUS GIZI (IMT)/U, UMUR *MENARCHE* IBU DENGAN
UMUR *MENARCHE* PADA SISWI DI SDN CIKARET 01
CIBINONG KABUPATEN BOGOR
TAHUN 2012**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat**

**YANTI AFRIAN SISWIANTI
1006822435**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT
PEMINATAN KEBIDANAN KOMUNITAS
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK
JUNI 2012**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Yanti Afrian Siswianti

NPM : 1006822435

Tanda tangan : 

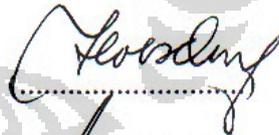
Tanggal : Juni 2012

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Yanti Afrian Siswianti
NPM : 1006822435
Program Studi : Kebidanan Komunitas
Judul Sripsi : Hubungan Berat Badan, Persen Lemak
Tubuh, Status Gizi (IMT/U), Umur
Menarche Ibu Dengan Umur *Menarche* Pada
Siswi Di SDN Cikaret 01 Cibinong
Kabupaten Bogor Tahun 2012.

Telah berhasil dipertahankan di depan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kebidanan Komunitas Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. H. E. Kusdinar Achmad, MPH 
Penguji : Dr. Drs. Tri Krianto, Mkes 
Penguji : dr. Dewi Damayanti 

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 20 Juni 2012

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur Alhamdulillah saya panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkat dan Rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. dr. H. E. Kusdinar Achmad, MPH, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Hj. Yani, S.Pd, selaku kepala sekolah SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian sampai dengan penyelesaian penyusunan skripsi.
3. Seluruh staf, dewan guru di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor yang banyak membantu penulis dalam penelitian ini serta penyelesaian penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Drs. Tri Krianto, Mkes, selaku dosen penguji yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. dr. Dewi Damayanti, selaku penguji yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
6. Papap dan Mamah, yang tak henti-hentinya mendoakan saya, serta kakak dan adikku yang selalu memberikan semangat sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Terima kasih untuk keluargaku tersayang, suami (Widodo) dan anakku Kamila dan Maulidina yang merupakan sumber inspirasi, motivasi bagi

penulis sehingga penulis merasa mampu dan selalu optimis dapat menyelesaikan skripsi ini.

8. Suryani, Sri Wahyanti Maulida, Susanti dan Yuli Andriani, Zakiyah sahabat terbaik yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak terkait yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu di sini yang telah ikut membantu baik moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu. Amin ya Rabbal 'Alamin.

Depok, 20 Juni 2012

Yanti Afrian Siswianti

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yanti Afrian Siswianti
NPM : 1006822435
Program studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat (Ekstensi)
Departemen : Kebidanan Komunitas
Fakultas : Kesehatan masyarakat
Jenis karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**HUBUNGAN BERAT BADAN, PERSEN LEMAK TUBUH, STATUS GIZI
IMT/U, UMUR *MENARCHE* IBU DENGAN UMUR *MENARCHE* PADA
SISWI DI SDN CIKARET 01 CIBINONG KABUPATEN BOGOR
TAHUN 2012**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 20 Juni 2012

Yang menyatakan,



(Yanti Afrian Siswianti)

HALAMAN PERSETUJUAN

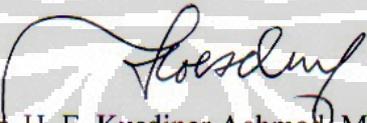
Skripsi dengan judul :

HUBUNGAN BERAT BADAN, PERSEN LEMAK TUBUH, STATUS GIZI
(IMT/U), UMUR *MENARCHE* IBU DENGAN UMUR *MENARCHE*
PADA SISWI DI SDN CIKARET 01 CIBINONG
KABUPATEN BOGOR
TAHUN 2012.

Telah diperiksa dan disetujui dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

Depok, 20 Juni 2012

Pembimbing



(dr. H. E. Kusdinar Achmad, MPH)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yanti Afrian Siswianti
NPM : 1006822435
Mahasiswa program : Sarjana Kesehatan Masyarakat
Tahun Akademik : Juni 2011/2012

Menyatakan bahwa tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

**HUBUNGAN BERAT BADAN, PERSEN LEMAK TUBUH, STATUS GIZI
IMT/U, UMUR *MENARCHE* IBU DENGAN UMUR *MENARCHE* PADA
SISWI DI SDN CIKARET 01 CIBINONG KABUPATEN BOGOR
TAHUN 2012**

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 29 Juni 2012



Yanti Afrian Siswianti

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Yanti Afrian Siswianti
Tempat Tanggal Lahir : Bogor, 29 April 1977
Agama : Islam
Alamat Rumah : Jln Cikaret Al Falah RT 06 RW 04
Gg. Flamboyan Cibinong Kab. Bogor

Riwayat Pendidikan

1. TK Handayani Cibinong : Lulus tahun 1983
2. SD Center Ciriung 2 : Lulus tahun 1989
3. MTsn Filial Cibinong : Lulus tahun 1992
4. SPK Yayasan RS.MH. Thamrin Jakarta : Lulus tahun 1995
5. Program Pendidikan Bidan A Depkes SPK
Kota Bumi Lampung Utara : Lulus tahun 1996
6. D III Kebidanan Depkes SPK Bogor : Lulus tahun 2004

Riwayat Pekerjaan

1. Bidan Pelaksana UPTD Puskesmas Citeureup : 1997 - 2006.
2. Pembina desa di UPF Puskesmas Pabuaran Indah : 2006 - sekarang

ABSTRAK

Nama : Yanti Afrian Siswianti
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Hubungan Berat Badan, Persen Lemak Tubuh, Status Gizi (IMT/U), Umur *Menarche* Ibu Dengan Umur *Menarche* Pada Siswi Di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran umur *menarche* dan hubungannya dengan berat badan, persen lemak tubuh, status gizi (IMT)/U, umur *menarche* ibu pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2012. Penelitian dilakukan secara kuantitatif dengan desain studi *kohort prospektif* dengan menggunakan data primer dan sekunder. Hasil penelitian umur *menarche* terbanyak berusia 10 tahun, rata-rata berat badan siswi 40,58 kg, persen lemak tubuh 27,69%, status gizi (IMT/U) 21,04 dan umur *menarche* ibu 13,29 tahun, terdapat hubungan antara persen lemak tubuh dan status gizi (IMT/U) dengan umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2012. Dinas Pendidikan agar dapat memantau pelaksanaan program UKS dan Dinas Kesehatan agar mengaktifkan pelaksanaan program UKS.

Kata kunci : *menarche*, pubertas, hormon.

ABSTRACT

Name : Yanti Afrian Siswianti
Program of Study : Public health
Title : Relations Weight, Percent Body Fat, Nutritional Status (IMT/U), Mother Age Of *Menarche* To *Menarche* In girls In The SDN Cikaret 01 Cibinong Bogor Regency 2012

The purpose of this study was to determine the age of *menarche* picture and its relation to body weight, percent body fat, nutritional status (BMI)/U, maternal age of *menarche* in girls in the SDN Cikaret 01 Cibinong Bogor regency in 2012. Quantitative research conducted by the design of prospective cohort studies using primary and secondary data. The results of most studies age of *menarche* was 10 years old, at average teen weight 40.58 kg, 27.69% percent body fat, nutritional status (BMI/N) 21,04 and 13.35 years of age mothers, there is a relationship between percent body fat and nutritional status (BMI/U) with age in young women in the SDN Cikaret 01 Cibinong Bogor regency in 2012. Department of Education in order to monitor the implementation of the program and the UKS Department of Health to enable the implementation of the program UKS.

Key words: *menarche*, puberty, hormones.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
HALAMAN PERSETUJUAN	viii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	ix
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	x
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Pertanyaan Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Umum.....	3
1.4.2 Tujuan Khusus.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 <i>Menarche</i>	6
2.1.1 Pengertian <i>Menarche</i>	6
2.1.2 Mekanisme Terjadinya <i>Menarche</i>	8
2.1.3 Umur Rata-rata <i>Menarche</i>	10
2.1.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi <i>Menarche</i>	11
2.1.4.1 Berat Badan	11
2.1.4.2 Persen Lemak Tubuh.....	12
2.1.4.3 Status Gizi	12
2.1.4.4 Status <i>Menarche</i> Ibu (Genetik)	13
2.1.4.5 Status Sosial Ekonomi.....	14
2.1.4.6 Faktor Geografis.....	14
2.1.4.7 Faktor Asupan Nutrisi	14
2.1.4.8 Faktor Lingkungan	15
2.1.4.9 Faktor Aktifitas Fisik.....	15
2.1.4.10 Stimulan Eksternal.....	16
2.2 Kerangka Teori.....	17
BAB 3 KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS	18
3.1 Kerangka Konsep	18
3.2 Definisi Operasional.....	19
3.3 Hipotesis.....	20

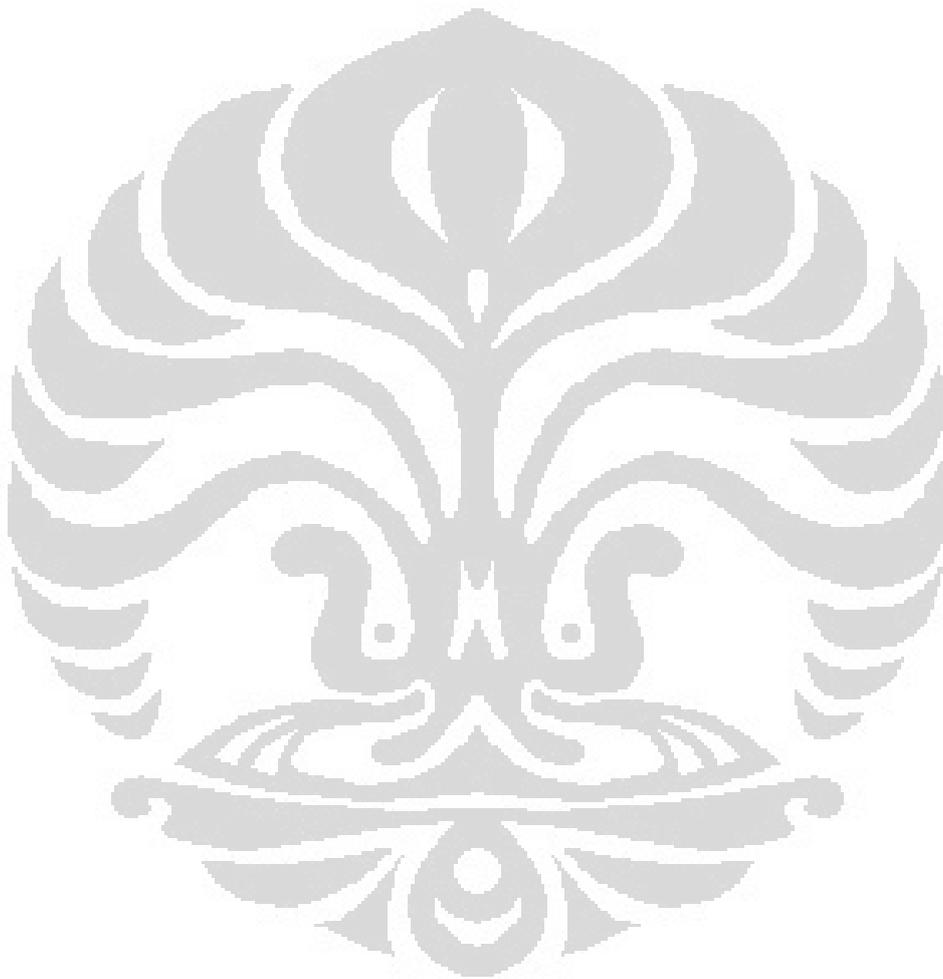
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	21
4.1 Desain Penelitian.....	21
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	21
4.4 Pengumpulan Data.....	22
4.4.1 Petugas Pengumpulan Data.....	22
4.4.2 Instruman Penelitian.....	23
4.4.3 Persiapan Pengumpulan Data.....	23
4.4.4 Prosedur Pengumpulan Data.....	24
4.4.4.1 Pengukuran Antropometri.....	24
4.5 Pengolahan dan Analisis Data.....	25
4.5.1 Manajemen Data.....	25
4.5.2 Analisis Data.....	25
4.5.2.1 Analisis Univariat.....	25
4.5.2.2 Analisis Bivariat.....	25
BAB 5 HASIL PENELITIAN.....	29
5.1 Analisis Univariat.....	29
5.2 Analisis Bivariat.....	30
5.2.1 Berat Badan dengan Umur <i>Menarche</i> Siswi SDN.....	30
5.2.2 Persen Lemak Tubuh dengan Umur <i>Menarche</i> siswi SDN.....	31
5.2.3 Rata IMT/U dengan Umur <i>Menarche</i> Siswi SDN.....	32
5.2.4 Usia <i>Menarche</i> Ibu dengan Umur <i>Menarche</i> Siswi SDN.....	33
BAB 6 PEMBAHASAN.....	35
6.1 Analisis Univariat.....	35
6.2 Hubungan Berat Badan dengan Siswi di SD Cikaret 01 Cibinong Tahun 2012.....	36
6.3 Hubungan Persen Lemak Tubuh dengan Siswi di SD Cikaret 01 Cibinong Tahun 2012.....	36
6.4 Hubungan Status Gizi (IMT/U) dengan Siswi di SD Cikaret 01 Cibinong Tahun 2012.....	36
6.5 Hubungan Umur <i>Menarche</i> Ibu dengan Siswi di SD Cikaret 01 Cibinong Tahun 2012.....	37
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
7.1 Kesimpulan.....	38
7.2 Saran.....	38

DAFTAR REFERENSI

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Sistem Umpan Balik dari Hormon Seks.....	8
Gambar 2.2	Kerangka Teori.....	17
Gambar 3.1	Kerangka Konsep	18
Gambar 4.1	Tahapan Pengambilan Sampel	22



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pembagian Masa Remaja.....	7
Tabel 2.2 Perhitungan Indeks Masa Tubuh (IMT).....	12
Tabel 2.3 Standar Indeks Masa Tubuh (IMT).....	13
Tabel 5.1 Distribusi Frekwensi Responden Berdasarkan Umur <i>Menarche</i> di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012.....	29
Tabel 5.2 Distribusi Frekwensi Responden Berdasarkan Umur <i>Menarche</i> Ibu di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012....	29
Tabel 5.3 Distribusi Frekwensi Responden Berdasarkan Berat Badan, Persen Lemak Tubuh dan IMT/U <i>Menarche</i> di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012.....	30
Tabel 5.4 Analisis Korelasi dan Regresi Rata Berat Badan dengan Umur <i>Menarche</i> di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012.....	30
Tabel 5.5 Analisis Korelasi dan Regresi Persen Lemak Tubuh dengan Umur <i>Menarche</i> Siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012.....	31
Tabel 5.6 Analisis Korelasi dan Regresi Rata IMT/U dengan Umur <i>Menarche</i> Siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012.....	32
Tabel 5.7 Analisis Korelasi dan Regresi Umur <i>Menarche</i> Ibu dengan Umur <i>Menarche</i> Siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012.....	33

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Menarche, adalah menstruasi pertama yang terjadi pada remaja putri, mempunyai risiko untuk terjadinya gangguan psikologis pada remaja putri. Menurut hasil penelitian sebagian besar reaksi yang ditimbulkan pada remaja putri yang mengalami *menarche* menyatakan bahwa periode pertama itu menimbulkan perasaan gelisah, terkejut, takut, cemas, depresi (Santrock, 2007; Karapanou, 2010).

Terdapat beberapa studi yang telah dilakukan dibanyak negara yang menunjukkan rata-rata umur *menarche*. Di Amerika Serikat, rata-rata umur *menarche* adalah lebih dari 14 tahun sebelum tahun 1900 dan antara tahun 1988 dan 1994 menurun menjadi 12,43 tahun (Karapanou, 2010). Di Kanada rata-rata umur *menarche* berkisar 8,5-15,6 tahun (Koo, 2001), sedangkan di Jamaika rata-rata umur *menarche*nya 13,0 tahun (Serjeant, 2001).

Di Portugis, Italia, Spanyol, Venezuela dan Inggris umur rata-rata *menarche* untuk remaja putri yang lahir di tahun 1880-1890 adalah 15,0 tahun dan 12,03 tahun untuk remaja putri yang lahir di tahun 1970-1980 (Rocha, 2003). Di Asia seperti Hongkong dan Jepang umur rata-rata *menarche* remaja putri adalah 12,2 dan 12,38 tahun (Karapanou, 2010).

Di Indonesia umur termuda *menarche* pada remaja putri adalah 9 tahun dan umur tertua *menarche* pada remaja putri adalah 18 tahun. Kebanyakan remaja putri di Indonesia mengalami *menarche* pada umur 12 tahun (31,33%), umur 13 tahun (31,30%) dan pada umur 14 tahun (18,24%). Umur rata-rata *menarche* terendah terdapat di Jogjakarta 12,45 tahun dan tertinggi di Kupang 13,86 tahun (Batubara, 2010). Di SD dan SMP Permata Bunda Cinere Depok didapatkan rata-rata umur *menarche* $11,6 \pm 0,8$ tahun (Menur, 2006).

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2011, didapatkan rata-rata umur *menarche* remaja putri 11,01 tahun, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan umur rata-rata *menarche* di banyak tempat.

Terdapat beberapa faktor yang terbukti berhubungan dengan umur *menarche* salah satunya adalah berat badan. Menurut hasil penelitian Koo (2001) terdapat hubungan yang kuat dan konsisten antara berat badan dengan umur *menarche*. Menurut Maclure, et. all (1991) *menarche* lebih banyak terjadi pada remaja putri yang mempunyai berat badan lebih dari 40 kg dibandingkan dengan remaja putri yang berat badannya kurang dari 25 kg.

Faktor lain yang berhubungan dengan kejadian *menarche* adalah persen lemak tubuh. Santrock (2007) menyatakan bahwa terjadinya *menarche* dipengaruhi oleh persen lemak tubuh dikaitkan dengan berat tubuh total. Menurut hasil penelitian, *menarche* pada remaja putri terjadi bila persen lemak tubuhnya mencapai minimal 17 persen.

Faktor lainnya yang berhubungan dengan *menarche* adalah status gizi. Menurut berbagai penelitian umur *menarche* berhubungan dengan gizi yang baik. Untuk mengukur status gizi dapat menggunakan Indeks Masa Tubuh (IMT) menurut umur (Rocha, 2003). Terdapat suatu penelitian yang menyatakan bahwa faktor umur ibu pada saat *menarche* juga berpengaruh pada *menarche* pada putri mereka. Remaja putri dengan ibu yang mengalami *menarche* pada usia 14 tahun berpeluang 0,39 kali dari ibu dengan umur *menarche* 12 tahun atau sebelumnya (Koo, 2001; Rocha, 2003; Olga Karapanou, 2010).

Berbagai hasil penelitian diatas mengungkapkan bahwa terdapat penurunan rata-rata umur *menarche* pada remaja putri. Hasil survei pendahuluan yang dilakukan pada siswi kelas 4,5 dan 6 di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor didapatkan bahwa rata-rata umur *menarche* 11,01 tahun dan sudah ada siswi kelas IV yang mengalami *menarche* (Siswianti, 2011). Di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor belum pernah dilakukan penelitian tentang *menarche*, sedangkan berdasarkan survei pendahuluan dan ditunjang oleh berbagai penelitian yang menyatakan bahwa terjadi penurunan umur *menarche*, sehingga penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian di SDN tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Rata-rata umur *menarche* pada siswi kelas 4,5 dan 6 di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor adalah 11,01 tahun (Siswianti, 2011) lebih muda dibandingkan rata-rata umur *menarche* di Depok adalah 11,6 tahun (Menur, 2006), di Jogjakarta adalah 12,45 tahun, dan kebanyakan umur *menarche* di Indonesia adalah umur 12 tahun (Batubara, 2010).

1.3. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana gambaran umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2012?
2. Bagaimanagambaran berat badan, persen lemak tubuh, status gizi (IMT)/U, umur *menarche* ibu pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2012?
3. Apakah ada hubungan antara berat badan dengan umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2012?
4. Apakah ada hubungan antara persen lemak tubuh dengan umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2012?
5. Apakah ada hubungan antara IMT/U dengan umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2012?
6. Apakah ada hubungan antara umur *menarche* ibu dengan umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2012?

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Diketahuinya gambaran umur *menarche* dan hubungannya dengan berat badan, persen lemak tubuh, status gizi (IMT)/U, umur *menarche* ibu pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2012.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Diketahuinya gambaran umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2012.

2. Diketuainya gambaran berat badan, persen lemak tubuh, status gizi (IMT)/U, umur *menarche* ibu pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2012.
3. Diketuainya hubungan antara berat badan dengan umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012.
4. Diketuainya hubungan antara persen lemak tubuh dengan umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012.
5. Diketuainya hubungan antara status gizi (IMT/U) dengan umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012.
6. Diketuainya hubungan antara umur *menarche* ibu pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Dinas Pendidikan.

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi, bahan referensi, bahan masukan untuk lebih meningkatkan program kegiatan yang sudah ada, khususnya dalam hal ini meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan reproduksi bagi siswinya.

1.5.2 Bagi Dinas Kesehatan.

Sebagai bahan masukan, sumber informasi, bahan referensi bagi Dinas Kesehatan untuk lebih meningkatkan, mengoptimalkan dan mengembangkan program yang sudah ada, yaitu Program UKS (Usaha Kesehatan Sekolah) khususnya masalah PKPR.

1.5.3 Bagi Tempat Penelitian (SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor)

Sebagai lembaga pendidikan, sekolah juga sangat berperan penting dalam memberikan pendidikan kesehatan reproduksi bagi siswa dan siswinya selain ilmu pengetahuan formal yang memang wajib diberikan.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah umur *menarche* pada siswi kelas 4,5 dan 6. Penelitian ini dilakukan di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor. Penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dengan desain studi *kohort prospektif* untuk mengetahui hubungan status gizi, persen lemak tubuh, berat badan, umur *menarche* ibu dengan umur *menarche* remaja. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Kegiatan pengambilan data primer dilakukan pada bulan Februari sampai dengan Mei 2012 dengan empat kali pengukuran. Pengambilan data primer dan data sekunder, data primer meliputi biodata siswi, berat badan, tinggi badan, persen lemak tubuh, umur *menarche* ibu, data sekunder meliputi data absensi kelas. Dalam memperoleh data berat badan digunakan pengukuran dengan menggunakan timbangan injak, untuk memperoleh data tinggi badan digunakan microtoise, untuk mengukur persen lemak tubuh digunakan alat BIA.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Menarche*

2.1.1 Pengertian *Menarche*

Menarche, adalah periode menstruasi pertama pada remaja putri. Periode menstruasi pertama cenderung tidak teratur, dan ovulasi (pelepasan sel telur matang) biasanya tidak dimulai sampai satu tahun atau lebih setelah *menarche*. Dalam sebuah hipotesis juga dinyatakan bahwa *menarche* adalah peristiwa tak terlupakan dalam hidup seorang wanita (Gaudineau,2010, Atkinson,1987).

Menarche terjadi pada masa remaja/pubertas dengan umur *menarche* bervariasi antara 10-17 tahun. Masa remaja merupakan masa transisi antara masa anak-anak ke masa dewasa. Menurut WHO dan UU Perlindungan Anak No. 22 Tahun 2003 dalam Soetjiningsih (2004) menyatakan bahwa disebut remaja bila anak telah mencapai umur 10-18 tahun. Seperti diketahui pada masa remaja ini terjadi kecepatan pertumbuhan atau pacu tumbuh (*growth spurt*) pada remaja putri di umurrata-rata 9 tahun. Pertumbuhan yang terjadi pada masa ini sekitar 20% dari tinggi akhir, rata-rata keseluruhannya 23-28 cm pada remaja putri.

Pacu tumbuh rata-rata terjadi selama 24-36 bulan. Puncak kecepatan tinggi badan (PHV) pada remaja putri lebih cepat 18-24 bulan dibandingkan laki-laki, dan PHV pada remaja putri rata-rata 2 cm/tahun lebih rendah dari laki-laki, sedangkan PWV (*peak weight velocity*) terjadi 6-9 bulan setelah PHV. PWV pada remaja putri sangat bervariasi, terjadi sekitar umur 8 tahun, sebelum PHV terjadi PWV hanya sekitar 2 kg/tahun, kemudian terjadi akselerasi dan akhirnya mencapai PWV sekitar 8 kg/tahun. Sekitar 95% remaja putri normalnya naik berkisar antara 5,5 - 10,5 kg/tahun.

Sebelum mulai pacu tumbuh (*growth spurt*), remaja putri tumbuh dengan kecepatan 5,5 cm/tahun (4-7,5 cm). Setelah 2 tahun dimulainya pacu tumbuh remaja putri mencapai PHV dengan kecepatan sekitar 8 cm/tahun (6-10,5 cm) kecepatan maksimal dicapai 6-12 bulan sebelum *menarche* dan ini

dipertahankan hanya untuk beberapa bulan, remaja putri yang mengalami pubertas mencapai kira-kira 60% berat dewasa. Pada masa remaja dibagi dalam tiga tahapan, seperti terlihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.1
Pembagian Masa Remaja

- Masa remaja awal/dini (<i>Early adolescence</i>)	- 10 – 13 tahun
- Masa remaja pertengahan (<i>Middle adolescence</i>)	- 14 – 16 tahun
- Masa remaja Lanjut (<i>Late adolescence</i>)	- 17 – 19 tahun

Sumber : Kemenkes 2011, Soetjiningsih, 2004.

Hasil penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa kebanyakan *menarche* terjadi pada remaja putri umur 12 tahun, umur ini termasuk dalam kategori masa remaja awal. Masa remaja awal sering diistilahkan sebagai masa pra *puber* atau pra *pubertas*. Istilah *pubertas* berasal dari bahasa latin. Kata *pubescere* yang berarti menjadi matang atau *pubescere* yang berarti mendapat *pubes* atau rambut kemaluan, ini menunjukkan tanda kelamin sekunder yang menampakan perkembangan seksualnya terutama kapasitas reproduksi yaitu perubahan alat kelamin dari tahap anak ke dewasa.

Sedangkan *adolescence* berasal dari kata *adolescere* yang berarti dewasa, disini lebih ditekankan untuk menyatakan perubahan psikososialnya yang menyertai pubertas. Tidak ada batasan yang jelas antara akhir masa kanak-kanak dan awal *pubertas*, akan tetapi dapat dikatakan bahwa *pubertas* mulai dengan awal berfungsinya ovarium. *Pubertas* berakhir pada saat ovarium sudah berfungsi dengan mantap dan teratur.

Sebelum abad ini *pubertas* jelas dipengaruhi oleh bangsa, iklim, gizi, dan kebudayaan. Sedangkan pada abad ini secara umum ada pergeseran permulaan *pubertas* kearah umur yang lebih muda, di sebabkan oleh meningkatnya kesehatan umum dan gizi. Kejadian yang penting dalam *pubertas* adalah pertumbuhan badan yang cepat, timbulnya ciri-ciri kelamin sekunder, *menarche*, dan perubahan psikis.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri yang dimiliki remaja adalah sebagai berikut : terjadi pematangan fisik-biologik, meningkatnya empati sesamanya, meningkatnya keinginan untuk bebas dari ketergantungan, suka mengganggu sesamanya, meningkatnya hubungan dengan teman sebayanya,

meningkatnya orientasi seksual, memasuki masa menahan birahi, masa mencoba-coba aktifitas seksual, mempunyai inisiatif untuk melakukan hubungan seksual yang pertama atau menunda untuk melakukan hubungan seksual (Rumini, 2004; Soetjiningsih, 2004; Santrock, 2007; Wiknjosastro, 2007; Kemenkes, 2011).

2.1.2 Mekanisme terjadinya *Menarche*

Terjadinya *menarche* dipengaruhi oleh sistem endokrin yaitu hipotalamus. Hipotalamus adalah sebuah struktur yang terletak di dalam otak yang berinteraksi dengan kelenjar pituitari untuk memonitor regulasi hormon di dalam tubuh. Hipotalamus mengeluarkan hormon yang bersifat mengatur sekresi hormon yang dikeluarkan oleh hipofise, seperti hormon GnRH yang dikeluarkan oleh hipotalamus mengatur sekresi hormon FSH dan LH yang dikeluarkan oleh hipofise anterior.

Hormon FSH berfungsi untuk memacu pertumbuhan sel gonad, sedangkan hormon LH berfungsi merangsang fungsi sel gonad untuk mengeluarkan hormon seks seperti hormon *estrogen*. FSH dan LH biasanya disekresi secara pulsatif atau episodik. Pengeluaran hormon gonadotropin sedikit atau tidak dipengaruhi aktifitas. Frekuensi dan amplitudo gonadotropin berhubungan dengan sekresi hormon GnRH dan kadar seks steroid dalam sirkulasi. Secara biologis pada wanita hal ini untuk mempertahankan siklus menstruasi. Pengaruh GnRH pada gonadotropin hipofise mempunyai frekuensi tertentu. Secara alamiah sinyal dari GnRH untuk mengatur sekresi FSH dan LH.

Kelenjar hipofise dari fetus menghasilkan hormon FSH dan LH mulai minggu ke 10 kehamilan dan dapat mensekresi hormon FSH dan LH mulai minggu ke 11 dan 12 kehamilan. Penurunan seks steroid terjadi selama hari pertama setelah lahir, kemudian meningkat lagi dan dihambat selama bulan pertama kelahiran. Meningkatnya kadar gonadotropin sesuai dengan meningkatnya kadar *estrogen* pada wanita.

Mulai 1-2 tahun pada wanita konsentrasi gonadotropin menurun dan kemudian stabil selama masa anak-anak sampai mulai pubertas. Kadar FSH selama stadium pubertas meningkat sangat pesat untuk maturasi sel gonad, kemudian diikuti dengan peningkatan yang pesat dari hormon LH. Meningkatnya

kadar FSH dan LH menyebabkan matangnya gonad untuk normalnya kadar hormon seks. Akhir dari proses pubertas diikuti dengan berkembangnya hormon steroid yang mempunyai mekanisme umpan balik saat pubertas. Peningkatan FSH saat pubertas akan memicu berkembangnya sel granulosa pada ovarium dan dilanjutkan dengan sekresi LH yang meningkat serta merangsang pengeluaran *estrogen* oleh sel granulosa sebelum menstruasi

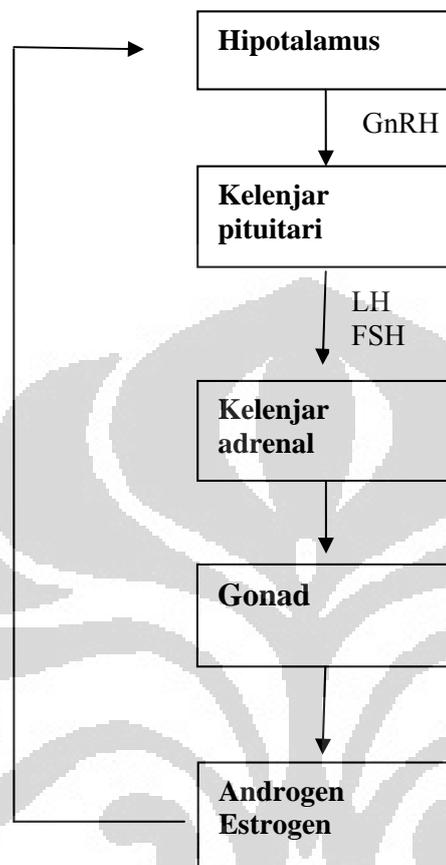
Pituitari adalah kelenjar yang menghasilkan hormon-hormon yang dapat merangsang kelenjar-kelenjar lain. Pituitari juga mempengaruhi pertumbuhan dengan cara menghasilkan hormon-hormon pertumbuhan ; pituitari mengirimkan gonadotropin ke indung telur serta hormon yang menstimulasi tiroid ke kelenjar tiroid. Di samping itu pituitari juga mengirimkan hormon ke kelenjar adrenal. Kelenjar tiroid, berinteraksi dengan kelenjar pituitari untuk mempengaruhi pertumbuhan. Kelenjar adrenal, berinteraksi dengan kelenjar pituitari dan agaknya berperan dalam perkembangan pubertas.

Gonad atau kelenjar seks, kelenjar ini terdiri dari indung telur pada perempuan. Kelenjar seks sangat terlibat dalam penampilan karakteristik seks sekunder, seperti perkembangan payudara pada perempuan. Kelompok yang umum dari hormon-hormon yang disebut *estrogen* bersifat dominan pada perempuan, pengaruh hormon *estrogen* yang lain ialah pada pertumbuhan genitalia interna, genitalia eksterna dan ciri-ciri kelamin sekunder.

Hormon *estrogen* membuat seorang remaja putri memiliki sifat kewanitaan. Adapun perubahan yang disebabkan oleh hormon *estrogen* adalah merangsang pertumbuhan saluran telur, rongga rahim dan vagina, membuat dinding rahim makin tebal dan produksi cairan vagina bertambah banyak, mengakibatkan tertimbunnya lemak di daerah panggul wanita.

Perubahan hormon yang berlangsung di kelenjar adrenal mengeluarkan adrenarche dan gonadarche. *Gonadarche* juga berperan dalam kematangan seksual dan perkembangan kematangan reproduktif, periode ini dimulai pada umur 8 sampai 10 tahun pada remaja putri. Pada masa pertengahan hingga akhir *gonadarche* pada remaja putri terjadi *menarche*.

Seperti terlihat pada gambar umpan balik sistem endokrin di bawah ini:



(Sumber: Santrock, 2007, Soetjningsih, 2004)

Gambar 2.1
Sistem umpan balik dari hormon seks

2.1.3 Umur rata-rata *Menarche*.

Pada abad 20, umur *menarche* cenderung menurun sekitar 3 bulan per dekadenya. Di beberapa negara Eropa, Amerika Utara, dan beberapa bagian dunia, umur *menarche* menurun pada tingkat rata-rata sekitar 6 bulan per dekade dalam tiga dekade terakhir ini.

Di Amerika Serikat, sebelum tahun 1900 umur rata-rata pada saat *menarche* adalah lebih dari 14 tahun dan pada tahun 1988 dan 1994 umur rata-rata *menarche* turun menjadi 12,43 tahun. Sebuah studi menyatakan bahwa remaja

putri yang lahir pada tahun 1980 telah mengalami *menarche* pada umur rata-rata 12,34 tahun, ini menunjukkan lebih lanjut tentang penurunan umur *menarche* (Karapanou, 2011).

Di Indonesia umur termuda *menarche* pada remaja putri adalah 9 tahun dan umur tertuanya adalah 18 tahun. Kebanyakan *menstruasi* pertama remaja putriterjadi pada umur 12 tahun (31,33%), umur 13 tahun (31,30%), dan pada umur 14 tahun (18,24%), dengan umur rata-rata *menarche* adalah 12,96 tahun. Umur rata-rata *menarche* terendah ditemukan di Jogjakarta yaitu 12,45 tahun dan tertinggi di Kupang yaitu 13,86 tahun (Batubara, 2010).

Winjosastro (2007) menambahkan bahwa sembilan dari sepuluh perempuan di Indonesia mendapatkan *menarche* pada rentang umur 12-15 tahun dibandingkan rata-rata *menarche* remaja putri di Eropa adalah umur 13 tahun (Braam, Leemhuis, Nijhuis, 1997). Menurut penelitian dari Putri (2009), rata-rata umur *menarche* di Indonesia terjadi pada umur 11,42 tahun.

2.1.4 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi *Menarche*

2.1.4.1 Berat Badan

Menurut Cipto Surono dalam Mabella (2000 : 10), mengatakan bahwa berat badan adalah ukuran tubuh dalam sisi beratnya yang ditimbang dalam keadaan berpakaian minimal tanpa perlengkapan apapun, berat badan diukur dengan alat ukur berat badan dengan satuan kilogram. Dengan mengetahui berat badan, dapat diperkirakan tingkat kesehatan atau gizi seseorang saat sekarang, dan bila dilakukan secara periodik, yaitu sebulan sekali akan dapat memberikan gambaran yang baik tentang pertumbuhan.

Menurut soetjningsih (1994) berat badan merupakan ukuran antropometrik yang terpenting, digunakan untuk memeriksakan kesehatan anak pada semua kelompok umur. Berat badan merupakan hasil peningkatan/penurunan semua jaringan yang ada pada tubuh, antara lain tulang, otot, lemak, cairan tubuh. Berat badan dipakai sebagai indikator untuk mengetahui keadaan gizi dan tumbuh kembang anak.

Moisan et al dalam Koo (2001) menyatakan bahwa, berat badan secara bermakna dikaitkan dengan *menarche*, untuk individu lebih dari 40 kg

dibandingkan dengan mereka yang di bawah 25 kg, (Koo, 2001). Satu penelitian menyatakan bahwa remaja putri yang mengalami *menarche* dini cenderung memiliki berat badan lebih tinggi dibandingkan dengan remaja putri yang belum *menarche* pada umur yang sama. Sebaliknya remaja putri yang terlambat mendapatkan *menarche*, mempunyai berat lebih ringan daripada yang sudah menstruasi pada umur yang sama (Soetjningsih, 2004). Kenaikan berat badan setelah *menarche* merupakan konsekuensi dari pertumbuhan tubuh secara umum, dan karena peningkatan timbunan lemak yang berasal dari hormon *estrogen* dan *progesteron* (Sampei, 2003).

2.1.4.2 Persen Lemak Tubuh

Selama masa pubertas, terjadi perubahan jumlah jaringan tubuh penambahan lemak tubuh pada remaja putri, dimulai pada umur 8 tahun sampai menjelang awal pubertas. Sel lemak menjadi lebih banyak sehingga lemak keseluruhan sekitar 25% dari berat badannya. Penimbunan jaringan lemak sub kutan pada remaja putri terdapat didaerah *truncal* (daerah sub scapular, suprailiacal dan abdomen), anggota gerak, tubuh bagian bawah dan paha bagian belakang, berlawanan pada remaja laki-laki. Jaringan lemak pada remaja putri terus bertambah sampai dicapai bentuk tubuh perempuan dewasa (Soetjningsih, 2004).

Menurut penelitian Santrock (2007), terjadinya *menarche* dipengaruhi oleh persen lemak tubuh. *Menarche* akan tercapai jika persen lemak tubuh remaja putri mencapai minimal 17%. Penelitian yang dilakukan Dilla (2010) sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Santrock (2007), bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara persen lemak tubuh dengan kejadian *menarce*, hal ini dinyatakan dengan nilai $p=0,000$ dan nilai OR 14,414 dimana remaja putri yang mempunyai persen lemak tubuh $\geq 17\%$ berpeluang 14,414 kali mengalami kejadian *menarche*.

2.1.4.3 Status Gizi

Status gizi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan remaja putri, status gizi pada remaja dapat di tentukan dengan menggunakan perhitungan BB dan TB. Hasil pengukuran BB dan TB menjadi akurat bila

disertai dengan pencatatan umur anak sesuai dengan bulan yang terdekat. Mengukur status gizi remaja putri dapat menggunakan indikator Indeks Massa Tubuh (IMT) menurut umur (Soetjiningsih, 2004). Dengan IMT/U akan diketahui apakah berat badan seorang remaja putri dikatakan kurus, normal, atau berlebih. Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan rasio BB/TB^2 (kg/m^2), yang dinyatakan dalam tabel normogram. Seperti terlihat dalam tabel di bawah ini :

Tabel 2.2
Perhitungan Indeks Massa Tubuh

$$IMT = \frac{BERAT\ BADAN\ (Kg)}{TINGGI\ BADAN\ (M)^2}$$

Sumber :Varney, 2007, Kemenkes, 2011

Setelah hasil penghitungan IMT/U diketahui, gunakan tabel atau grafik standar IMT terhadap umur (WHO 2007), untuk mengetahui status gizi remaja putri apakah sangat kurus, kurus, normal, gemuk atau obesitas. Berikut kategori dan ambang batas status gizi berdasarkan IMT menurut Umur (IMT/U) remaja umur 5-18 tahun :

Tabel 2.3
Standar Indeks Massa Tubuh (IMT) menurut Umur

Kategori Status Gizi	Ambang Batas	Umur10 tahun	Umur11 tahun	Umur12 tahun
Sangat Kurus	< -3 SD	< 12,4	< 12,7	<13,2
Kurus	-3 SD sampai dengan < -2 SD	12,4 – 13,5	12,7 - 13,9	13,2 – 14,4
Normal	-2 SD sampai dengan 1 SD	13,5 – 19,8	13,9 – 20,7	14,4 – 21,7
Gemuk	>1 SD sampai dengan 2 SD	19,8 – 23,6	20,7 – 23,7	21,7 – 25,0
Obesitas	>2 SD	> 23,6	> 23,7	> 25

Sumber: Kemenkes RI, Dirjen Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, 2012.

Berdasarkan hasil penelitian dari Dilla (2010), terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian *menarche*, hal ini dinyatakan dengan nilai p Value ($p = 0,000$).

2.1.4.4 Status *Menarche* Ibu (genetik)

Merupakan suatu kondisi menstruasi pertama kali yang dialami ibu. Di dalam penelitian menyatakan bahwa remaja putri akan mengikuti umur *menarce* dari ibunya. Terdapat hubungan antara umur ibu pada saat *menarce* dan risiko *menarce* pada putri mereka, ibu yang *menarce* umur 14 tahun berpeluang 0,39 kali dari ibu dengan *menarce* pada umur 12 tahun atau sebelumnya. Bukti pengaruh umur *menarce* pada keturunan berasal dari studi yang menunjukkan kecenderungan umur *menarce* ibu untuk memprediksi umur *menarce* putrinya, (Koo, 2001 ;Karapanou, 2011, Soetjningsih, 2004). Menurut penelitian yang dilakukan Putri (2009), terdapat hubungan antara status *menarce* ibu dengan kejadian *menarce* pada putrinya yang dinyatakan dengan nilai $p=0,005$.

2.1.4.5 Status Sosial Ekonomi

Menurut penelitian Atay (2011) remaja putri dari status sosial ekonomi tinggi, kemungkinan untuk mencapai *menarce* lebih awal 0,4 tahun dibanding remaja putri dengan umur yang sama dari status sosial ekonomi yang rendah. Studi di India juga menyatakan bahwa remaja putri dengan status sosial ekonomi tinggi lebih awal 3 tahun untuk mencapai *menarce* dari remaja putri dengan sosial ekonomi rendah. Status sosial ekonomi yang mempengaruhi umur *menarce* adalah tempat tinggal, jumlah keluarga, pendidikan orang tua dan pendapatan orang tua.

2.1.4.6 Faktor geografis

Geografi erat kaitannya dengan faktor lokasi, karakteristik tertentu dan hubungan antar wilayah secara keseluruhan. Menurut penelitian umur rata-rata *menarce* di Prancis dan negara-negara Mediterania lainnya adalah lebih rendah dari negara-negara Eropa Barat, yang menunjukkan perbedaan faktor geografis melibatkan ketinggian, suhu dan pencahayaan, yang berhubungan dengan sinyal pencahayaan di sumbu hipotalamus-hipofisis-gonad yang seharusnya dimediasi melalui sirkuit melatonin. Menurut beberapa penelitian, *menarce* lebih sering terjadi dimusim dingin daripada dimusim panas, yang menunjuk ke suatu efek penghambatan Photostimulation (Karapanou, 2010).

2.1.4.7 Faktor Asupan Nutrisi

Menurut beberapa ahli, nutrisi adalah ikatan kimia yang diperlukan oleh tubuh untuk melakukan fungsinya yang berupa energi. Nutrisi juga dapat dikatakan sebagai proses organisme yang menggunakan objek utamanya yaitu makanan yang sering dikonsumsi dalam kondisi yang normal dengan menggunakan proses digesti, absorpsi serta metabolisme yang nantinya akan membuang beberapa zat yang tidak diperlukan oleh tubuh (Soetjiningsih, 2004).

Nutrisi selalu dianggap sebagai faktor yang berpengaruh besar dalam masa pertumbuhan. Jika asupan nutrisi berlangsung optimal maka kemungkinan pertumbuhan akan terpenuhi atau berlangsung optimal pula. Kebutuhan nutrisi tertinggi terjadi pada puncak percepatan pertumbuhan yaitu pada masa remaja. Nutrisi yang tidak adekuat selama masa ini akan mempunyai konsekuensi jangka panjang pada pertumbuhan terhambat, penurunan massa tulang puncak dan maturasi seksual tertunda.

Asupan nutrisi yang kurang pada remaja putri dapat menunda terjadinya *menarche* (Soetjiningsih, 2004). Di Slovenia, umur *menarche* terkait dengan asupan jumlah konsumsi protein hewani. Menurut salah satu penelitian menyatakan bahwa makanan kaya protein dapat menginduksi onset awal *menarche* (Bagga, 2000).

2.1.4.8 Faktor lingkungan

Lingkungan hidup merupakan suatu daerah, yang menggambarkan keadaan/kondisi dimana makhluk hidup berada dan dapat mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan dan kemampuan makhluk hidup untuk bertahan hidup. Selain itu sosial dan budaya juga dapat mempengaruhi makhluk hidup tersebut.

Terdapat suatu penelitian yang menyatakan bahwa, adanya hubungan antara remaja putri yang dibesarkan dilingkungan perkotaan memiliki umur *menarche* lebih awal di bandingkan remaja putri yang dibesarkan di lingkungan pedesaan (rural) (Karapanou, 2011).

2.1.4.9 Aktifitas Fisik

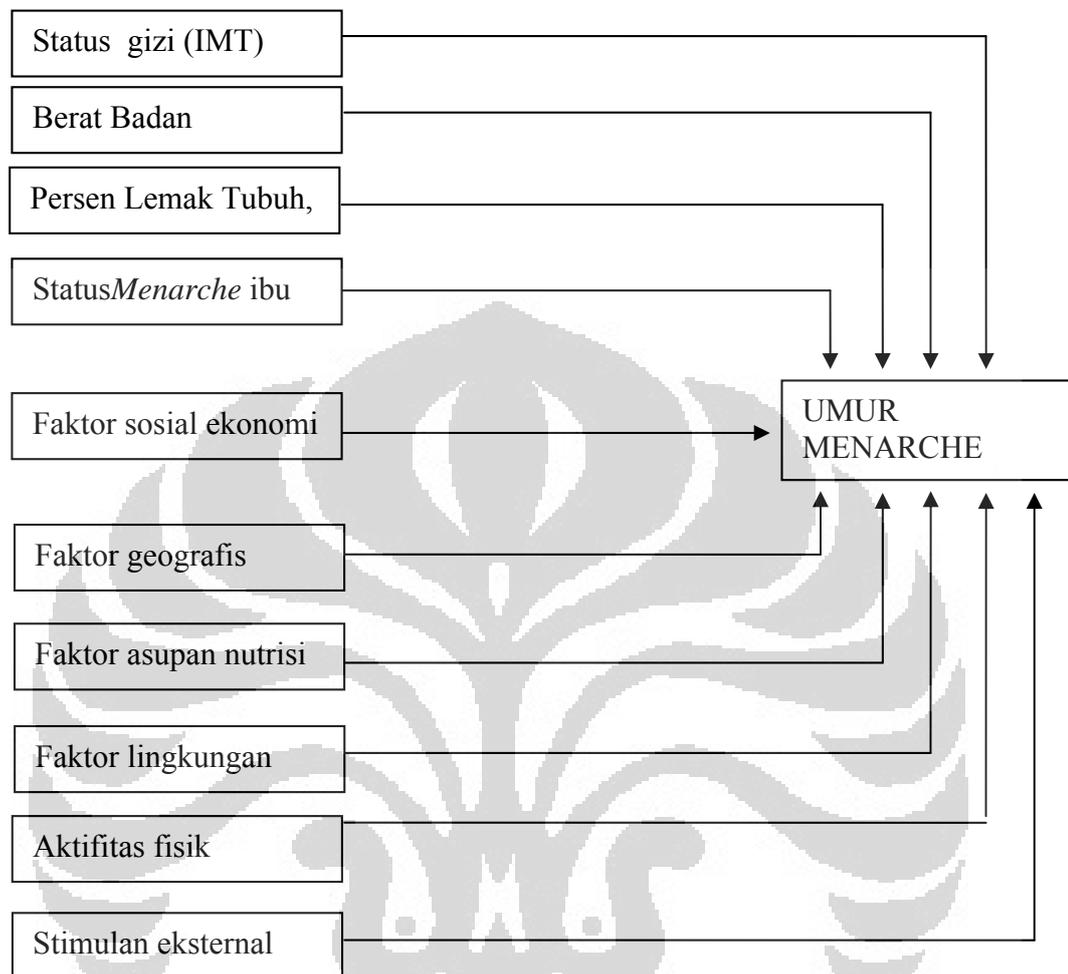
Menurut WHO dalam Depkes (2006) menyatakan bahwa, aktifitas fisik adalah pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga yang sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan fisik dan mental, serta mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar sepanjang hari.

Penelitian yang dilakukan Bagga (2000) menyatakan bahwa, aktifitas fisik atau olahraga seperti voli, bulutangkis dan berenang yang rutin dilakukan dan dalam durasi waktu yang lama akan menunda umur *menarche* dibandingkan dengan remaja putri yang melakukan aktifitas fisik atau olahraga yang jarang dan durasi waktu yang sebentar. Hal ini dikarenakan seorang atlet mempunyai lemak tubuh sedikit tetapi berat badannya lebih daripada orang lain dengan tinggi badan sama karena massa otot yang lebih besar. Pada populasi umum, kelebihan berat badan dan memiliki lemak tubuh biasanya merupakan kondisi yang bersamaan (Varney, 2007).

2.1.4.10 Stimulan Eksternal

Semakin majunya teknologi dan membaiknya sarana komunikasi mengakibatkan membanjirnya arus informasi dari luar yang kadang sangat sulit sekali untuk dibendung, seperti pada era komunikasi informasi saat ini, media massa juga berperan serta dalam menyampaikan informasi penting kepada remaja khususnya, karena remaja mempunyai rasa ingin tahu dan coba-coba yang besar. Menurut Santrock (2007), media bacaan seperti majalah *playboy*, informasi dari teman, televisi, internet yang menayangkan hal yang berbau seksual akan mengakibatkan kematangan seksual yang lebih cepat pada diri anak.

2.2 Kerangka Teori



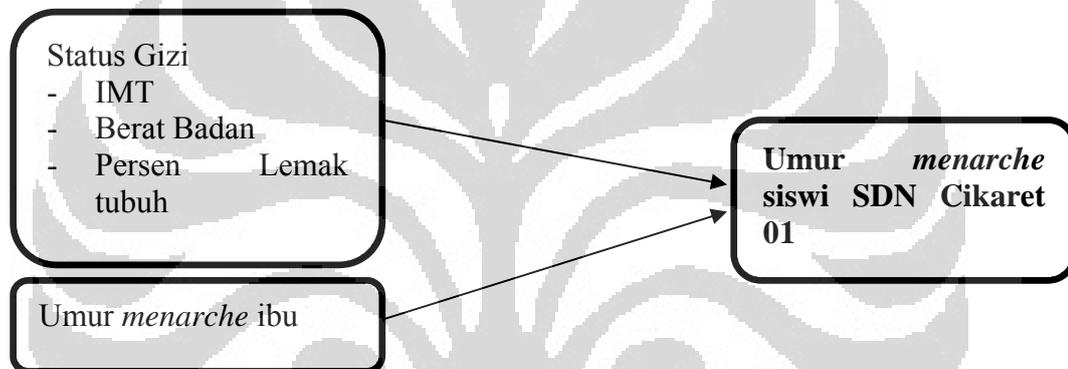
Gambar 2.2
Kerangka Teori Hubungan Berat Badan, Persen Lemak Tubuh, Status Gizi (IMT/U) dan Faktor Lain Dengan Umur *Menarche* Pada Siswi Di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012

BAB 3

KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, HIPOTESIS

3.1. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan berat badan, persen lemak tubuh, status gizi (IMT), umur *menarche* ibu dengan umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor. Faktor lain yang menentukan *menarche* tapi tidak diteliti adalah status sosial ekonomi, faktor geografis, faktor asupan nutrisi, faktor lingkungan, aktifitas fisik, stimulan eksternal karena diasumsikan sama atau homogen.



Gambar 3.1
Kerangka konsep Hubungan Berat Badan, Persen Lemak Tubuh, Status Gizi (IMT), Umur *Menarche* Ibu dengan Umur *Menarche* pada Siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012

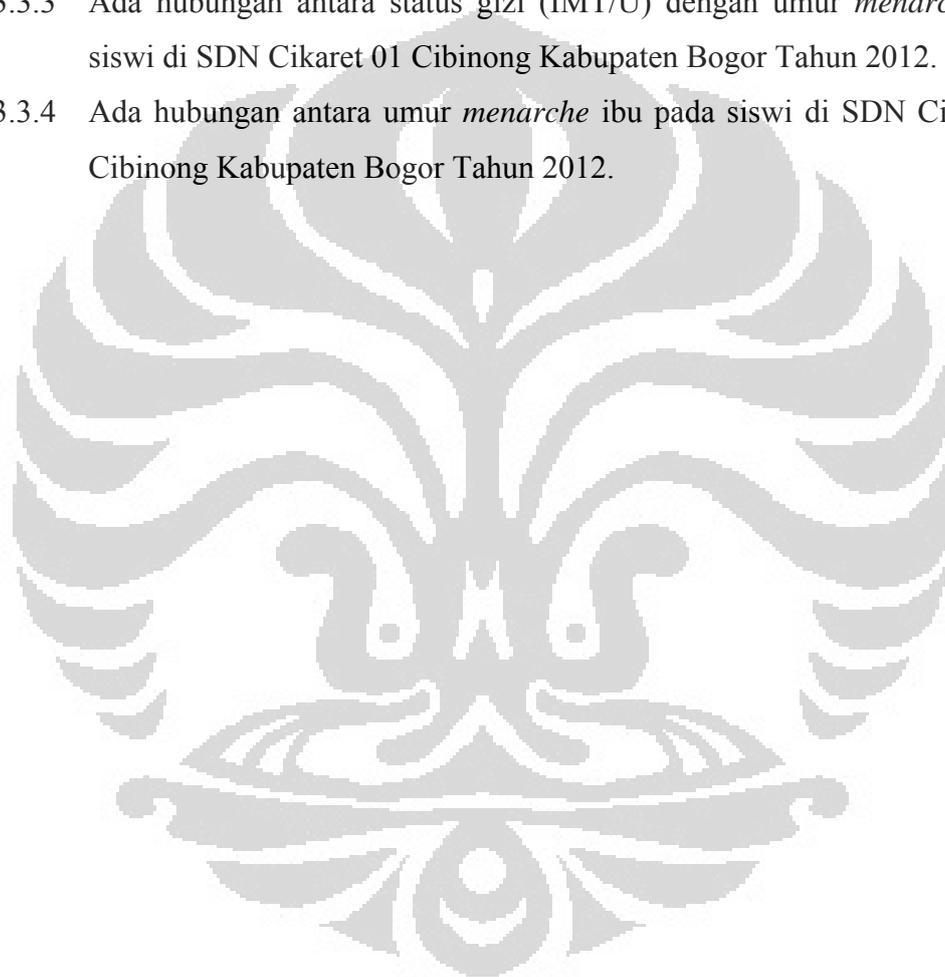
3.2 Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Umur <i>Menarche</i>	Lama hidup hingga menstruasi pertama yang dialami oleh remaja putri (Matlin, 1987)	Kuesioner	Pengisian Kuesioner	Umur <i>menarche</i> responden dalam tahun	Ratio
2	Berat Badan	Ukuran tubuh yang ditimbang dalam keadaan berpakaian minimal tanpa perlengkapan apapun, dalam satuan kilogram (Cipto Surono, 2000).	Timbangan injak (<i>Secca</i>)	Penimbangan berat badan	Berat badan responden dalam kilogram	Ratio
3	Persen lemak tubuh	Perbandingan dalam persen yang diukur dengan BIA dari bobot massa lemak jaringan tubuh terhadap total berat badan (Santrock, 2007)	Bioelectrical Impedance Analysis (BIA)	Memasukan data umur, jenis kelamin, berat badan, dan tinggi badan kemudian responden memegang alat pengukur dengan kedua tangan.	Angka dalam persen	Ratio
4	Status gizi (IMT)	Keadaan tubuh seseorang yang dihitung dari perbandingan antara berat badan dalam kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam meter menurut umur (Dirjen Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Kemenkes No. 1995/Menkes/SK/XII/2010, 2011).	Timbangan injak (<i>Secca</i>) dan microtoise	Pengukuran Antropometri	Angka dengan satuan kg/m^2	Ratio
5	Umur <i>menarche</i> ibu	Umur menstruasi pertama kali yang dialami ibu responden	Kuesioner	Pengisian Kuesioner	Umur <i>menarche</i> ibu responden dalam tahun	Ratio

3.3 Hipotesis

Berdasarkan kerangka konsep diatas, maka hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 3.3.1 Ada hubungan antara berat badan dengan umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012.
- 3.3.2 Ada hubungan antara persen lemak tubuh dengan umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012.
- 3.3.3 Ada hubungan antara status gizi (IMT/U) dengan umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012.
- 3.3.4 Ada hubungan antara umur *menarche* ibu pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012.



BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian analitik dengan menggunakan metode studi kuantitatif. Rancangan penelitian ini adalah *kohort prospektif*, yaitu suatu penelitian yang digunakan untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor risiko dengan efek melalui pendekatan kedepan (Notoatmodjo, 2010; Sastroasmoro, 2011). Penelitian ini menggunakan data primer untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Variabel dependennya yaitu umur *menarche*, sedangkan variabel independennya yaitu berat badan, persen lemak tubuh, status gizi (IMT), umur *menarche* ibu.

4.2. Lokasi dan Waktu penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai dengan bulan Mei tahun 2012 di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2012. Jadwal pengambilan data dibagi menjadi 4 tahap yaitu 1 kali pada bulan Februari, 1 kali pada bulan Maret, 1 kali pada bulan April dan 1 kali pada bulan Mei. Setiap kali proses pengukuran, penimbangan, dan pengumpulan data dilakukan selama 3 hari, antara pukul 06.00 WIB atau 07.00 WIB sampai dengan pukul 15.00 WIB. Penentuan jadwal dipilih dan disesuaikan dengan pihak sekolah, sehingga tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar di sekolah tersebut.

4.3. Populasi dan Sampel penelitian

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswi SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012. Populasi studi dalam penelitian ini adalah siswi kelas 4, 5, dan 6 SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor yang masih mengikuti kegiatan belajar aktif di sekolah. *Eligible subject* (Subjek yang sesuai dengan tujuan penelitian) dalam penelitian ini ditentukan dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu siswi kelas 4, 5, dan 6 yang belum mendapatkan *menarche*. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu siswi yang sudah mendapatkan *menarche* sebelum dilakukan

penelitian dan siswi yang berbadan gemuk. Siswi kelas 4,5 dan 6 yang belum mendapatkan *menarche* berjumlah 162 orang, dikurangi dengan siswi yang berbadan gemuk sehingga jumlahnya menjadi 156 orang dan semua dijadikan sampel dalam penelitian ini.

Rumus sampel dalam penelitian ini adalah :

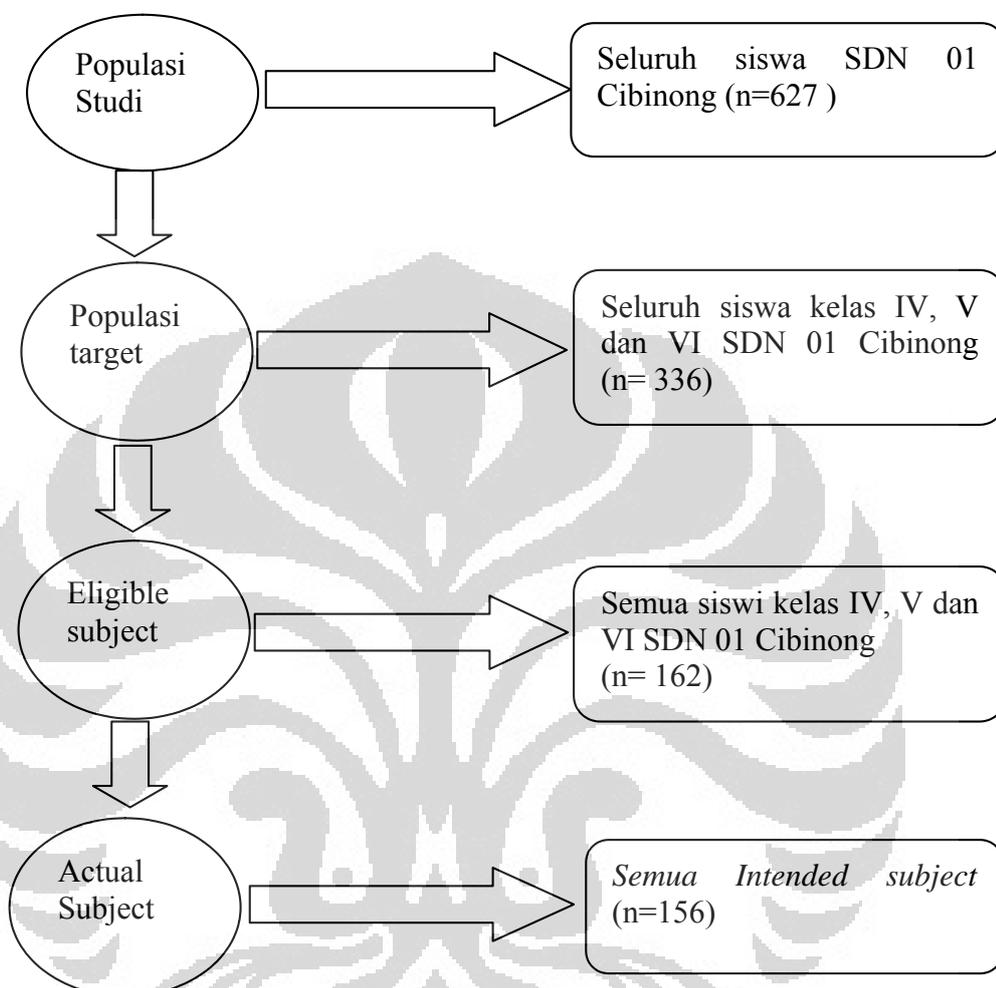
$$n = \frac{\sigma (Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})}{(\mu_0 - \mu_a)}$$

Keterangan :

$1 - \alpha$: <i>Level of significant (%)</i>	= 5
$1 - \beta$: <i>Power of the test (%)</i>	= 90
σ	: <i>Populasi standar deviasi</i>	= umur <i>menarche</i> siswi terhadap kejadian <i>menarche</i> 1,433 (Dilla, 2010)
σ^2	: <i>Populasi varian</i>	= 2,053
μ_0	: <i>Test value of the populasi mean</i>	= umur <i>menarche</i> siswi terhadap kejadian <i>menarche</i> 13,51 (Dilla, 2010)
μ_a	: <i>Anticipated populasi mean</i>	= 12,8
n	: <i>Sampel size</i>	= 43

Berdasarkan hasil perhitungan dengan rumus diatas diperoleh besar sampel yaitu 43 orang. Sedangkan metoda penentuan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan metoda total sampling, dimana seluruh responden dijadikan sampel dalam penelitian ini. Jumlah sampel pada penelitian ini 156 orang.

Berdasarkan rumus diatas, jumlah sampel pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini :



Gambar 4.1 Tahapan pengambilan sampel

4.4. Pengumpulan Data

4.4.1. Petugas Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data penulis dibantu oleh 2-3 petugas pengumpul data yang berasal dari mahasiswa Bidkom FKM UI yang sebelumnya diberikan arahan tentang cara pemakaian alat oleh petugas dilaboratorium gizi dan mahasiswi gizi FKM UI. Petugas pangumpul diberikan pengarahan sebelum pelaksanaan penelitian berlangsung.

4.4.2 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut :

a. Antropometri

Pengukuran antropometri menggunakan alat timbangan injak (seca) dengan ketelitian 0,1 kg untuk mengukur berat badan dan mikrotoise dengan ketelitian 0,1 cm untuk mengukur tinggi badan.

b. Kuesioner

Penggunaan kuesioner dalam penelitian ini bertujuan untuk mengambil data primer meliputi identitas responden dan identitas ibu responden. Kuesioner telah diuji coba sebelum proses pengumpulan data. Uji coba dilakukan terhadap 10 responden. Berdasarkan hasil uji coba, kuesioner diuji validasi dan diuji realibilitas kemudian dilakukan perbaikan dan eliminasi pada pertanyaan-pertanyaan yang dinyatakan tidak valid.

c. BIA

Penggunaan alat BIA untuk mengetahui persen lemak tubuh responden, pastikan alat dalam kondisi on, siswi yang akan di ukur tidak menggunakan aksesoris yang berbahan logam, masukan data umur, jenis kelamin, berat badan, dan tinggi badan, responden memegang alat pengukur dengan kedua tangan lurus kedepan.

4.4.3 Persiapan Pengumpulan Data

Sebelum melakukan proses pengumpulan data dilakukan persiapan pengumpulan data sebagai berikut.

- a. Pengajuan ijin kepada Kepala Sekolah SDN 01 Cikaret Kecamatan Cibinong untuk mengajukan permohonan sekolah tersebut sebagai lokasi penelitian.
- b. Melakukan koordinasi dengan pihak sekolah mengenai penentuan waktu pelaksanaan penelitian.
- c. Merekrut 2-3 orang yang berkompeten untuk membantu proses pengumpulan data.
- d. Melakukan uji coba kuesioner dan survei pendahuluan.

4.4.4 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data meliputi tiga tahap sebagai berikut :

4.4.4.1 Pengukuran antropometri

Pengukuran antropometri yang dilakukan meliputi pengukuran berat badan dan tinggi badan.

4.4.4.2 Berat badan

Pengukuran berat badan menggunakan timbangan injak (*seca*) dan dilakukan secara langsung terhadap responden. Alat diletakkan di tempat yang rata, kemudian responden naik ke atas timbangan dengan pakaian seminimal mungkin, melepaskan sepatu dan kaos kaki, dan menanggalkan benda-benda yang berat seperti jam tangan serta benda yang disaku. Prosedur penilaian dilakukan pengukuran selama 3 kali kemudian diambil rata-rata dari 2 pengukuran yang paling mendekati.

4.4.4.3 Tinggi badan

Pengukuran tinggi badan menggunakan alat mikrotoise yang ditempelkan pada dinding rata dan tegak lurus dengan lantai setinggi 2 meter. Saat pengukuran, responden harus lurus berada di bawah mikrotoise, kepala menghadap lurus kedepan, dan tumit, betis, punggung harus menempel pada dinding. Petugas yang membaca pengukuran juga harus berada pada satu garis lurus dengan angka yang dibaca pada alat. Prosedur penilaian dilakukan pengukuran selama 3 kali kemudian diambil rata-rata dari 2 pengukuran yang paling mendekati.

4.4.4.4 Persen lemak tubuh

Pengukuran persen lemak tubuh menggunakan alat BIA. Saat pengukuran siswi tidak boleh menggunakan benda yang terbuat dari logam, kemudian kedua tangan memegang alat, lurus kedepan, dengan pandangan lurus kedepan. Prosedur penilaian dilakukan pengukuran selama 3 kali kemudian diambil rata-rata dari 2 pengukuran yang paling mendekati.

4.5 Pengolahan dan Analisis data

1.5.1 Manajemen data

Langkah-langkah pengolahan data adalah sebagai berikut :

- 1.5.1.1 Menyunting data (*data editing*) yaitu kegiatan untuk melakukan pengecekan isian formulir atau kuesioner, sehingga semua pertanyaan diisi dengan lengkap dan jelas. Setiap data yang didapatkan akan diperiksa terlebih dahulu, dikhawatirkan jika terdapat data yang tidak jelas atau kurang lengkap.
- 1.5.1.2 Mengkode data (*data coding*) yaitu kegiatan merubah data berbentuk angka atau bilangan. Mengkode data atau pengkategorikan data dilakukan dengan tujuan untuk mempermudah dalam menganalisis data.
- 1.5.1.3 Memasukan data (*entry data*) yaitu kegiatan memasukan data ke dalam komputer. Setiap data yang diterima dimasukan secara bertahap dengan *software* komputer.
- 1.5.1.4 Membersihkan data (*data cleaning*) yaitu kegiatan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan bahwa data telah bersih dari kesalahan dalam pengkodean maupun pembacaan data. Setelah itu langkah selanjutnya adalah memproses data agar data yang sudah dimasukkan dapat dianalisis.

1.5.2 Analisis Data

1.5.2.1 Analisis Univariat

Analisis Univariat digunakan untuk mendapatkan gambaran rata-rata umur *menarche* pada remaja putri di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012, gambaran rata-rata status gizi (IMT) terhadap umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012, gambaran rata-rata berat badan terhadap umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor, gambaran rata-rata persen lemak tubuh terhadap umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012, gambaran rata-rata status *menarche* ibu terhadap umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012.

1.5.2.2 Analisis Bivariat

Uji Korelasi dan Regresi Linear Sederhana

Dari data numerik variabel dependen dan independen yang diperoleh, dilakukan perhitungan menggunakan uji korelasi dan regresi linear sederhana. Tujuan dari uji korelasi ini adalah untuk mengetahui keeratan hubungan dan untuk mengetahui arah hubungan dari kedua variabel numerik. Perhitungan koefisien korelasi (r) menggunakan rumus berikut:

$$r = \frac{N(\sum xy) - (\sum x \sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Nilai (r) berkisar 0 sampai 1 sementara untuk menunjukkan arah nilainya antara -1 hingga +1.

Jika : nilai $r = 0$ menunjukkan tidak ada hubungan linier

nilai $r = -1$ menunjukkan hubungan linier negatif sempurna

nilai $r = +1$ menunjukkan hubungan linier positif sempurna.

Kekuatan hubungan antara dua variabel secara kualitatif ditunjukkan ke dalam 4 area, yaitu:

$r = 0,00-0,25$ menunjukkan tidak ada hubungan/ hubungan lemah

$r = 0,26-0,50$ menunjukkan hubungan sedang

$r = 0,51-0,75$ menunjukkan hubungan kuat

$r = 0,76-1,00$ menunjukkan hubungan sangat kuat/ sempurna

Kemudian untuk mengetahui hubungan antara dua variabel menggunakan uji hipotesis. Tujuan dari uji hipotesis ini adalah untuk mengetahui apakah hubungan antar variabel terjadi secara signifikan atau tidak (*by chance*). Uji hipotesis ini menggunakan pendekatan distribusi t .

$$t = r \frac{n - 2}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Keterangan:

t = nilai pendekatan distribusi t

n = jumlah sampel

r = hasil r perhitungan

df = jumlah sampel

Kemudian, uji dapat dilanjutkan ke regresi linear sederhana apabila memang memungkinkan untuk dibuat persamaan garisnya. Tujuan dari regresi linear adalah untuk memprediksikan besarnya nilai suatu variabel dependen berdasarkan nilai variabel yang lain (independen). Secara matematis, persamaan garis dapat diperoleh dengan formula seperti berikut:

$$Y = a + bX$$

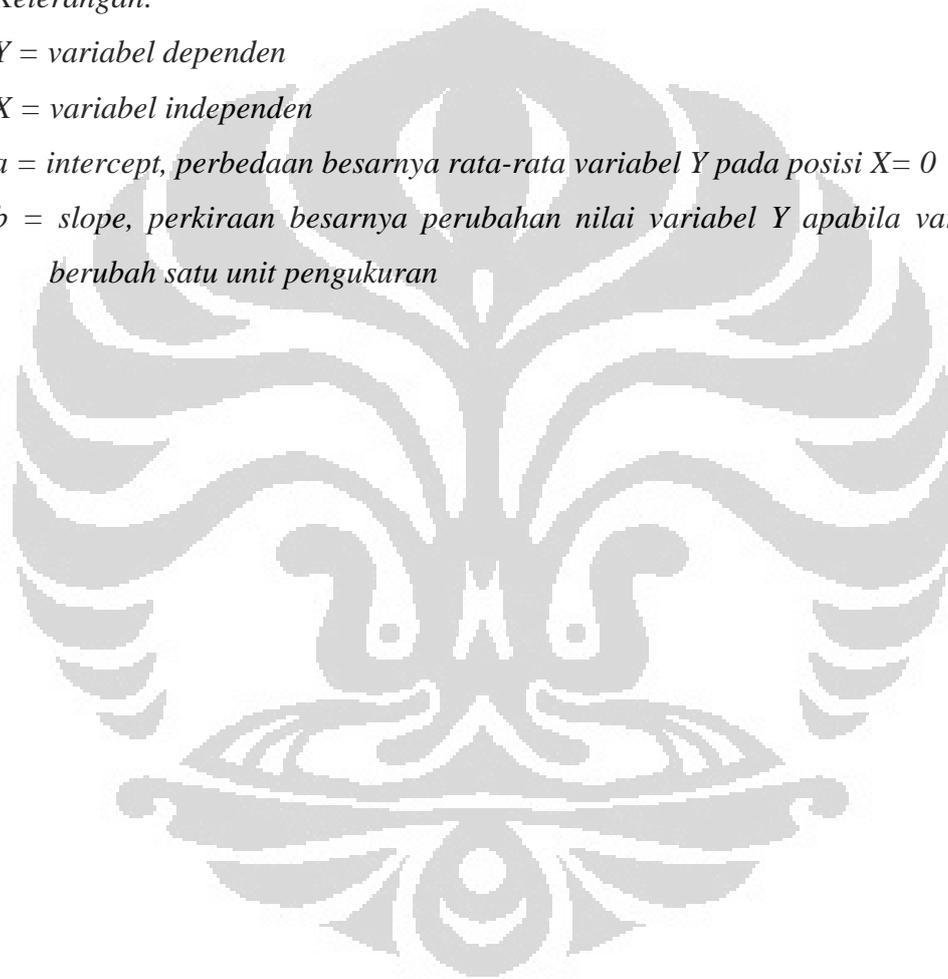
Keterangan:

Y = variabel dependen

X = variabel independen

a = intercept, perbedaan besarnya rata-rata variabel Y pada posisi X= 0

b = slope, perkiraan besarnya perubahan nilai variabel Y apabila variabel X berubah satu unit pengukuran



BAB 5 HASIL PENELITIAN

5.1 Analisis Univariat

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui gambaran berat badan, persen lemak tubuh, status gizi (IMT)/U, umur *menarche* ibu dengan umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor.

5.1.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur *Menarche*

Dari hasil penelitian yang dilakukan diketahui umur *menarche* responden mulai pengukuran pertama sampai keempat. Distribusi frekuensi responden penelitian dipaparkan pada tabel berikut.

Tabel 5.1
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur *Menarche*
Di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor
Tahun 2012

Umur siswi (thn)	Pengukuran I	Pengukuran II	Pengukuran III	Pengukuran IV	Total
10	1	3	8	14	26
11	4	2	1	3	10
12	2	2	3	5	12
13	0	0	0	1	1
Total	7	7	12	23	49

Umur siswi pada penelitian ini adalah 10-13 tahun. Dengan distribusi responden yang terbanyak pada siswi umur 10 tahun. Kejadian *menarche* lebih banyak terjadi pada pengukuran ke empat yaitu sebanyak 23 responden. Dari tabel diatas menunjukkan usia terbanyak *menarche* dari pengukuran pertama sampai dengan keempat adalah yang berusia 10 tahun.

5.1.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur *Menarche* Ibu

Dari hasil penelitian umur menstruasi pertama kali yang dialami ibu responden memiliki frekuensi sebagai berikut :

Tabel 5.2

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur *Menarche* Ibu Di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012

Umur <i>Menarche</i>	Minimum	Maksimum	Mean	Standar Deviasi
Ibu	11	15	13.29	1.041
Remaja	10	13	10.82	0.905

Tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata umur *menarche* ibu adalah 13.29 tahun, dengan umur minimum 11 tahun, umur maksimum 15 tahun dan standar deviasinya 1,041 sedangkan pada umur *menarche* siswi adalah 10,82, dengan umur minimum 10 tahun, umur maksimum 13 tahun dan standar deviasinya 0,905.

5.1.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Berat Badan, Persen Lemak Tubuh Dan IMT/U

Dari hasil penelitian yang dilakukan diketahui distribusi frekuensi rata-rata Berat badan, Persen lemak tubuh dan IMT/U responden mulai pengukuran pertama sampai keempat adalah sebagai berikut :

Tabel 5.3

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Berat Badan, Persen Lemak Tubuh dan IMT/U Di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012

Variabel	Minimum	Maksimum	Mean	Standar Deviasi
Berat Badan	28.00	49.60	40.58	4.95
Persen Lemak Tubuh	19.10	39.20	27.69	5.27
IMT/U	14.49	34.77	21.04	3.82

Tabel diatas menunjukan rata-rata berat badan *menarche*, rata-rata persen lemak tubuh, dan rata-rata IMT/U. Berat badan pada penelitian ini menunjukan bahwa nilai rata-rata minimum berat badan responden sebesar 28.00 kg, nilai rata-rata maksimum berat badan responden sebesar 49,60 kg, rata-rata berat badan

responden 40,58 kg responden dan rata-rata standar deviasi responden 4,95 kg. Persen lemak tubuh pada penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata minimum responden sebesar 19,10%, nilai rata-rata maksimum sebesar 39,20%, rata-rata responden 27,69% dan rata-rata standar deviasi 5,27%. IMT/U pada penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata minimum responden sebesar 14,49, nilai rata-rata maksimum sebesar 34,77, rata-rata responden 21,04 dan rata-rata standar deviasi 3,82.

5.2 Analisis Bivariat

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui hubungan berat badan, persen lemak tubuh, status gizi (IMT)/U, umur *menarche* ibu dengan umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor.

5.2.1 Hubungan Berat Badan dengan Umur *Menarche* Responden

Tabel 5.4
Analisis Korelasi Dan Regresi Berat Badan dengan Umur *Menarche* Siswi Di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012

Variabel	R	R ²	Persamaan Garis	P Value
Umur	0.116	0.013	Umur <i>menarche</i> = 11.68 + -0.02 *BB	0.427

Hubungan berat badan dengan umur *menarche* menunjukkan tidak ada hubungan, dinyatakan dengan (P = 0,427).

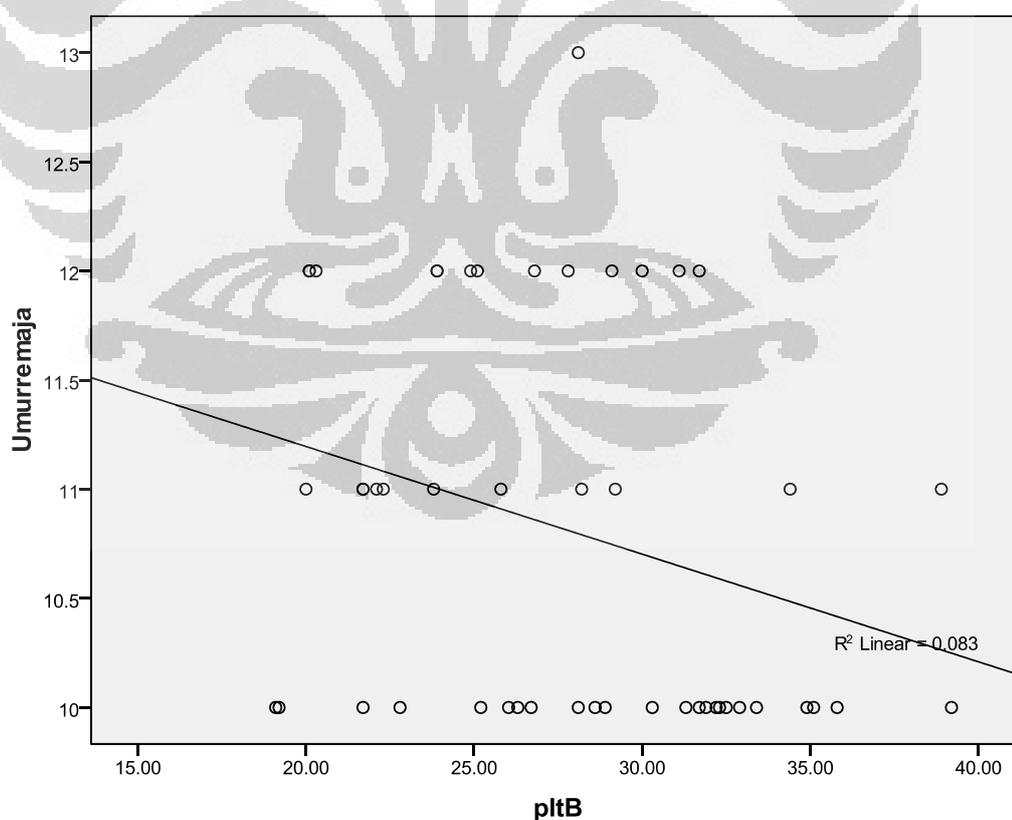


5.2.2 Hubungan Persen Lemak Tubuh Dengan Umur *Menarche* Responden

Tabel 5.5
Analisis Korelasi Dan Regresi Persen Lemak Tubuh dengan Umur *Menarche*
Siswi Di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor
Tahun 2012

Variabel	R	R ²	Persamaan Garis	P Value
Umur	0.287	0.083	Umur <i>menarche</i> = 12.18 + -0.05 * Persen Lemak Tubuh	0.045

Hubungan persen lemak tubuh dengan umur *menarche* menunjukkan ada hubungan sedang (0.287) dan berpola negatif, artinya semakin tinggi persen lemak tubuh semakin muda umur *menarche*. Nilai koefisien determinasi 0,083 menunjukkan bahwa persen lemak tubuh dapat memprediksi umur *menarche* sebesar 8,3% namun umur *menarche* selebihnya dapat diprediksi oleh variabel-variabel lainnya. Hasil uji statistik didapatkan ada hubungan yang signifikan antara persen lemak tubuh dengan umur *menarche* (P=0.045).

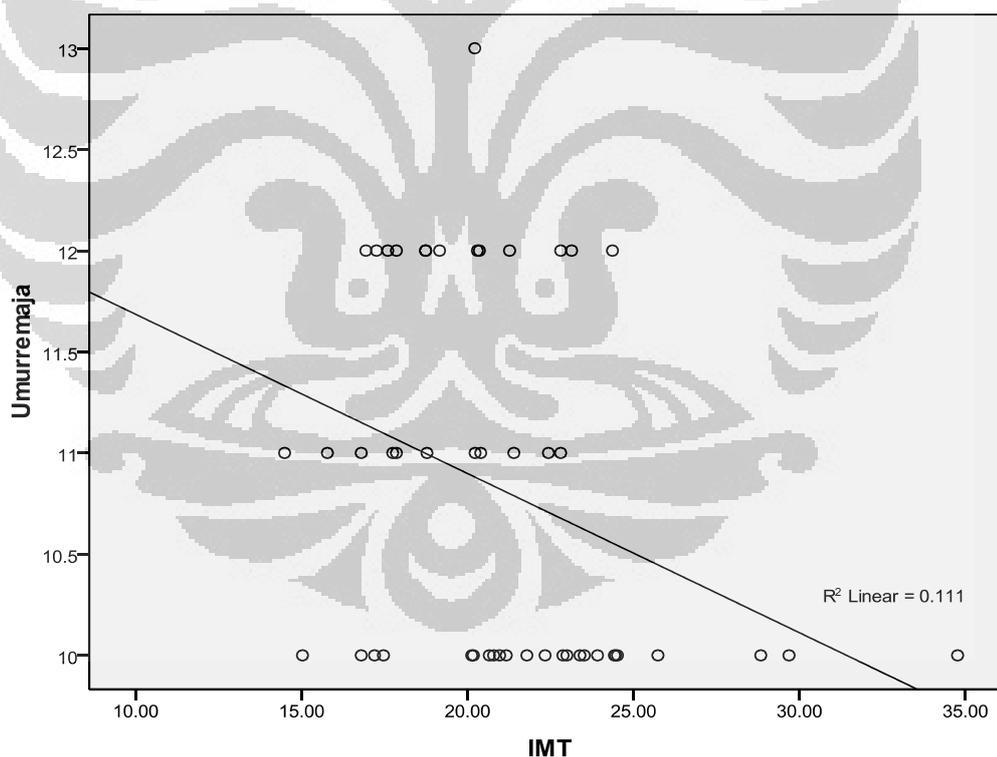


5.2.3 Hubungan IMT/U Dengan Umur *Menarche* Responden

Tabel 5.6
Analisis Korelasi Dan Regresi IMT/U Dengan Umur *Menarche* Siswi
Di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor
Tahun 2012

Variabel	R	R ²	Persamaan Garis	P Value
Umur	0.333	0.111	Umur <i>menarche</i> = 12.47 + -0.08 * IMT/U	0,020

Hubungan IMT/U dengan umur *menarche* menunjukkan ada hubungan sedang (0.333) dan berpola negatif, artinya semakin tinggi IMT/U semakin muda usia *menarche*. Nilai koefisien determinasi 0,111 menunjukkan bahwa IMT/U dapat memprediksi umur *menarche* sebesar 11.1% namun IMT/U selebihnya dapat diprediksi oleh variabel-variabel lainnya. Hasil uji statistik didapatkan ada hubungan yang signifikan antara IMT/U dengan umur *menarche* (P = 0.020).

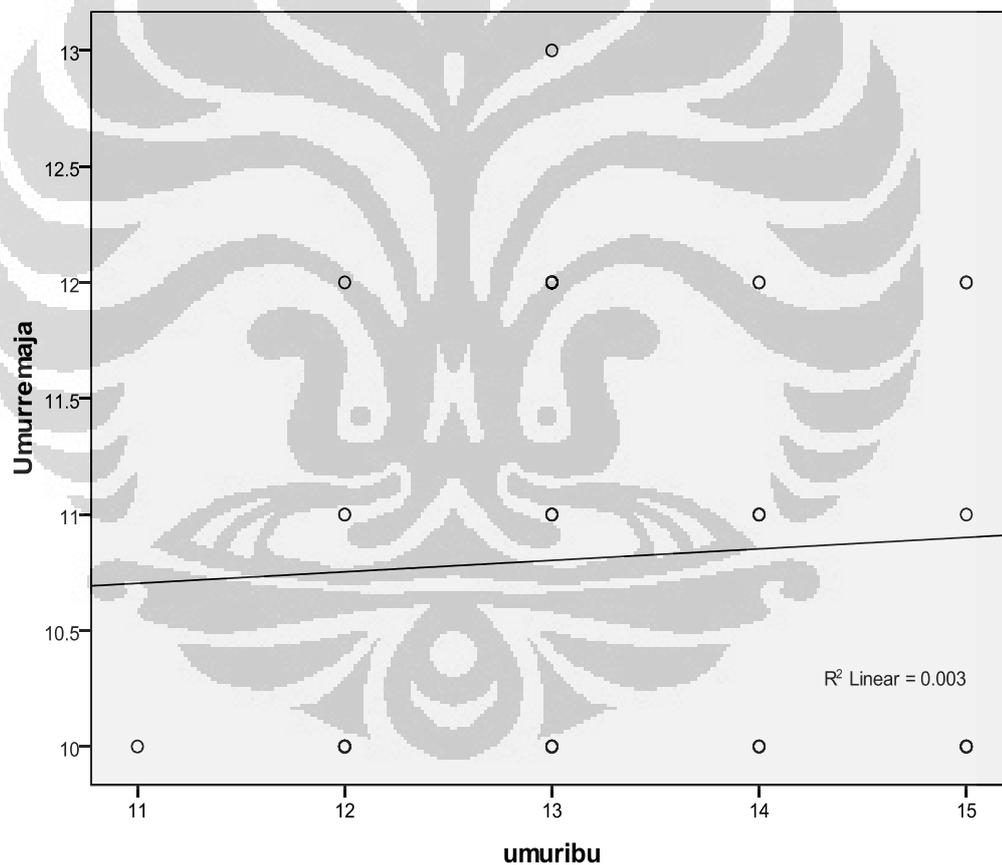


5.2.4 Usia *menarche* Ibu Dengan Umur *Menarche* responden

Tabel 5.7
Analisis Korelasi Dan Regresi Umur *Menarche* Ibu Dengan Umur *Menarche* Siswi Di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2012

Variabel	R	R ²	Persamaan Garis	P Value
Umur	0.057	0.003	Umur <i>menarche</i> = 10,16 + 0.05 * Usia <i>Menarche</i> Ibu	0.860

Hubungan usia *menarche* ibu dengan umur *menarche* remaja menunjukkan tidak ada hubungan (P = 0.860).



BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Analisis Univariat

Hasil rata-rata umur *menarche* pada penelitian ini lebih muda yaitu 10.82 tahun dibandingkan dengan beberapa penelitian sebelumnya. Terdapat beberapa studi yang telah dilakukan di banyak negara yang menunjukkan rata-rata umur *menarche*. Di Amerika Serikat, rata-rata umur *menarche* adalah lebih dari 14 tahun sebelum tahun 1900 dan antara tahun 1988 dan 1994 menurun menjadi 12,43 tahun (Karapanou, 2010). Di Kanada rata-rata umur *menarche* berkisar 8,5 - 15,6 tahun (Koo, 2001), sedangkan di Jamaika rata-rata umur *menarche*-nya 13,0 tahun (Serjeant, 2001).

Di Portugis, Italia, Spanyol, Venezuela dan Inggris umur rata-rata *menarche* untuk remaja putri yang lahir di tahun 1880-1890 adalah 15,0 tahun dan 12,03 tahun untuk remaja putri yang lahir di tahun 1970-1980 (Rocha, 2003). Di Asia seperti Hong Kong dan Jepang umur rata-rata *menarche* remaja putri adalah 12,2 tahun dan 12,38 tahun (Karapanou, 2010).

Di Indonesia umur termuda *menarche* pada remaja putri adalah 9 tahun dan umur tertua *menarche* pada remaja putri adalah 18 tahun. Kebanyakan remaja putri di Indonesia mengalami *menarche* pada umur 12 tahun (31,33%), umur 13 tahun (31,30%) dan pada umur 14 tahun (18,24%). Umur rata-rata *menarche* terendah terdapat di Yogyakarta 12,45 tahun dan tertinggi di Kupang 13,86 tahun (Batubara, 2010). Di SD dan SMP Permata Bunda Cinere Depok tahun 2006 didapatkan rata-rata umur *menarche* $11,6 \pm 0,8$ tahun.

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2011 didapatkan rata-rata umur *menarche* remaja putri 11,01 tahun, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan umur rata-rata *menarche* di banyak tempat.

Hasil rata-rata berat badan pada penelitian ini adalah 40,58 kg. Hal ini berarti rata-rata berat badan responden berada pada kategori di atas normal. Hasil pengukuran status gizi berdasarkan IMT/U menunjukkan hasil rata-rata status gizi siswi masuk kategori status gizi normal (21,04), sejalan dengan penelitian putri

(2009) dengan hasil penelitian 21,1 kategori status gizi normal, untuk hasil penelitian tentang persen lemak tubuh didapatkan hasil 27,69% lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dilla (2010) yang mendapatkan hasil persen lemak tubuh sebesar 23.16%, untuk hasil penelitian tentang umur *menarche* ibu didapatkan rata-rata 13,27 tahun, hampir sama dengan hasil penelitian yang didapatkan oleh Dilla (2010) sebesar 13,51 tahun.

6.2 Hubungan Berat Badan Dengan Umur *Menarche* Siswi Di SDN Cikaret 01 Cibinong Tahun 2012.

Pada penelitian ini tidak ada hubungan yang bermakna antara berat badan dengan umur *menarche*, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gaudineau (2010) yang mengatakan bahwa berat badan bukan faktor prediktor yang signifikan untuk terjadinya *menarche*. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Koo (2001) yang mengatakan terdapat hubungan yang kuat antara berat badan dengan umur *menarche*, ukuran berat badan merupakan indikator yang konsisten dikaitkan dengan usia saat *menarche*. Menurut Maclure, et.all (1991) berat badan yang memicu umur *menarche* terjadi bila seorang remaja putri mempunyai berat badan lebih dari 40 kg bila dibandingkan dengan remaja putri yang berat badannya kurang dari 25 kg.

6.3 Hubungan Persen Lemak Tubuh Dengan Umur *Menarche* Siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Tahun 2012.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara persen lemak tubuh dengan umur *menarche*, hal ini sejalan dengan penelitian Dilla (2010) yang menyatakan adanya hubungan antara persen lemak tubuh dengan umur *menarche*. Dan menurut teori Santrock (2007) yang menyatakan bahwa kejadian *menarche* pada remaja putri terjadi bila persen lemak tubuh mencapai minimal 17%.

6.4 Hubungan Status Gizi (IMT/U) Dengan Umur *Menarche* Siswi Di SDN Cikaret 01 Cibinong Tahun 2012.

Dari penelitian ini didapatkan hasil yang menunjukkan ada hubungan antara status gizi (IMT/U) dengan umur *menarche*. Sesuai dengan penelitian Dilla (2010) yang mengatakan bahwa ada hubungan antara status gizi (IMT/U) dengan kejadian *menarche*. Berdasarkan teori dari Rocha (2003) juga menyatakan bahwa umur *menarche* dipengaruhi oleh status gizi yang baik.

6.5 Hubungan Umur *Menarche* Ibu Dengan Umur *Menarche* Siswi Di SDN Cikaret 01 Cibinong Tahun 2012.

Pada penelitian ini didapatkan hasil tidak ada hubungan antara umur *menarche* ibu dengan umur *menarche* remaja putri, sehingga dapat diasumsikan bahwa *menarche* remaja putri berlangsung tanpa pengaruh dari umur *menarche* ibu. Hal ini sejalan dengan penelitian Dilla (2010) yang mengatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara usia *menarche* ibu dengan umur *menarche* responden, akan tetapi menurut beberapa teori salah satunya seperti yang disampaikan oleh Karapanou (2010) bahwa umur *menarche* ibu yang berlangsung pada umur 14 tahun berpeluang sedang untuk terjadinya *menarche* pada remaja putrinya daripada dengan ibu yang *menarchenya* pada usia 12 tahun.

Dari hasil penelitian yang dilakukan terdapat 2 variabel yang berhubungan yaitu persen lemak tubuh dan status gizi (IMT/U), sedangkan yang tidak berhubungan adalah berat badan dan umur *menarche* ibu hal ini disebabkan oleh karena berat badan bukan satu-satunya faktor pencetus kejadian *menarche*.

Sedangkan untuk umur *menarche* ibu tidak berhubungan karena tidak diketahui secara jelas bagaimana status gizi ibu pada waktu kejadian *menarche* terdahulu.

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 KESIMPULAN

- 7.1.1 Umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2012 terbanyak berusia 10 tahun.
- 7.1.2 Rata-rata berat badan siswi 40,58 kg, untuk persen lemak tubuh 27,69%, sedangkan status gizi (IMT/U) 21,04 dan umur *menarche* ibu 13,29 tahun.
- 7.1.3 Tidak ada hubungan antara berat badan dengan umur pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2012.
- 7.1.4 Terdapat hubungan yang signifikan antara persen lemak tubuh dengan umur pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2012.
- 7.1.5 Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi (IMT/U) dengan umur pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2012.
- 7.1.6 Tidak ada hubungan antara umur *menarche* ibu dengan umur *menarche* pada siswi di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor tahun 2012.

7.2 SARAN

7.2.1 Bagi Dinas Pendidikan

Bagi Dinas Pendidikan agar dapat memantau pelaksanaan program UKS di Sekolah, sehingga dapat menjadi wadah pengetahuan remaja tentang segala hal yang berhubungan tentang *menarche* dan memasukan kurikulum tentang Kesehatan Reproduksi Remaja (KRR) melalui Program Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja (PKPR) mulai dari tingkat Sekolah Dasar

7.2.2 Bagi Dinas Kesehatan

Mengaktifkan pelaksanaan program UKS dengan meningkatkan pendekatan dengan pihak terkait, konseling, penyuluhan di sekolah untuk menambah pengetahuan remaja putri agar remaja dapat mempersiapkan diri saat menghadapi *menarche*.

7.2.3 Bagi Tempat Penelitian (SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor)

Memberikan pendidikan kesehatan reproduksi, pendidikan seks secara holistik dan terpadu secara lebih baik kepada siswa-siswi untuk membantu kesiapan siswa-siswi menghadapi masalah-masalah yang berhubungan dengan kesehatan reproduksi dikemudian harinya.

7.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Meneliti selain dari variabel-variabel yang telah diteliti sebelumnya misalnya melihat dari aspek psikologis remaja dihubungkan dengan umur kejadian *menarche*, sehingga didapatkan faktor-faktor lain yang lebih bervariasi dan paling mempengaruhi kejadian *menarche*.



DAFTAR REFERENSI

- Ahmadi, Abu, (2009). *Psikologi Umum*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Ariawan, I, 1998. *Besar Dan Metode Sampel Pada Penelitian Kesehatan, Jurusan Biostatistik Dan Kependudukan*, FKM, UI, Depok.
- Arisman, 2004. *Buku Ajar ilmu Gizi, Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta : EGC.
- Atay, et al. (2011). *Puberty and Influencing Factors in Schoolgirls Living in Istanbul: End of the Secular Trend?*. Pediatrics Volume 128, Number 1, July 2011. February 9, 2012. [Http://pediatrics.aappublications.org/content/128/1/e40.full.pdf+html](http://pediatrics.aappublications.org/content/128/1/e40.full.pdf+html)
- Atkinson, R, 1987. *Pengantar Psikologi*. Edisi kesebelas jilid satu. Batam Centre : Interaksara.
- Bagga, Amrita & Kulkani, S. (2000). *Age At Menarche And Secular Trend In Maharashtrian (Indian) Girls*. Department Of Anthropology, University Of Pune, India, Volume 44 (1-4) : 53-57, 2000. December 29, 2011. <http://www2.sci.u-szeged.hu/ABS/Acta%20HP/44-53.pdf>.
- Batubara, JR, et al. (2010). *Age At Menarche In Indonesian Girls: A National Survey*. Department Of Pediatrics, Faculty Of Medicine, University Of Indonesia-dr. Cipto Mangunkusumo Hospital 2010 Apr : 42 (2) : 78-81. January 11, 2012. <http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/1410265272.pdf>
- Departemen Kesehatan RI, 2002. *Pedoman Pelaksanaan Kegiatan (KIE) Kesehatan Reproduksi*. Jakarta :Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor, 2007.
- Dilla, 2010. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Menarche Pada Siswi SMPN 10 Tegal Tahun 2011*. Skripsi. FKM UI : Depok.
- Essays, Sociology& Pappers, Research. *Marriage and Family Life*. January 9, 2012. <http://www.essayempire.com/customessay/sociology-research-papers/marriage-family-life/3592.html>.
- Gaudineau, Adrian, et al. (2010). *Factors Associated With Early Menarche: Results From The French Health Behaviour In School-Aged Children (HBSC) Study*. BMC Public Health 2010, 10 : 175. January 9, 2012. <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2458-10-175>.

Hastono, Sutanto P, 2006. *Analisis Data*. Depok : FKM UI.

Hui-Shu, et al. (2000). *Height and Weight Change Across Menarche of Schoolgirls With Early Menarche*. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine 154. 9 (Sep. 2000) : 880-4. December 23, 2011. [Http://search.proquest.com/docview/198441435/113BA1FF8465900BC34/2?accountid=17242](http://search.proquest.com/docview/198441435/113BA1FF8465900BC34/2?accountid=17242).

Jaakko, Kaprio, et al. (1995). *Common Genetic Influences on BMI and Age at Menarche*. Human Biology 67. 5 (Oct 1995) : 7 39-53. December 28, 2011. <http://search.proquest.com/docview/224543993/fulltext/133BA467DF33892C24E/6?accountid=17242>.

Joinson, et al. (2011). *Timing Of Menarche And Depressive Symptoms In Adolescent Girls From A UK Cohort*. The British Journal Of Psychiatry 2011 198 : 17-23. January 9, 2012. [Http://bjp.rcpsych.org/content/198/1/17.full.pdf+html](http://bjp.rcpsych.org/content/198/1/17.full.pdf+html).

Karapanou, Olga & Papadimitriou, Anastasios. (2010). *Determinant Of Menarche*. Reproductive Biology And Endocrinology 2010, 8 : 115. December 28, 2011. <http://www.rbej.com/content/pdf/1477-7827-8-115.pdf>.

Kementerian Kesehatan RI, 2011. *Modul Pelatihan Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja (PKPR) Bagi Tenaga Kesehatan*. Jakarta : Direktorat bina kesehatan anak, Direktorat jenderal bina gizi dan KIA.

Kementerian Kesehatan RI, 2011. *Modul Pelatihan Penjaringan Kesehatan*. Jakarta : Direktorat Bina Kesehatan Anak, Direktorat Jenderal Bina Gizi Dan KIA.

Kementerian Kesehatan RI, 2011. *Promosi Kesehatan di Sekolah*. Jakarta : kerjasama pusat Promosi kesehatan-Kementerian Kesehatan RI dan Departemen Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Fakultas Kesehatan Masyarakat-Universitas Indonesia.

Koo, Malcolm, et al. (2001). *A Cohort Study Of Dietary Fibre Intake And Menarche*. Public Health Nutrition : 5 (2), 353-360. December 19, 2011. http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPHN5_02%2FSI368980002000496a.pdf&.

Lassek, William & Gaulin, Steven. (2007). *Brief Communication: Menarche is Related to Fat Distribution*. American Journal Of Physical Anthropology 2007 133 : 1147-1151. January 9, 2012. <http://www.anth.ucsb.edu/faculty/Gaulin/CV/AJPA%20Menarche.pdf>

- Lin-Su, Karen, et al. (2002). *Body Mass Index and Age at Menarche in an Adolescent Clinic Population*. *Clinical Pediatrics* ; Sep 2002 ; ProQuest pg. 501. December 19, 2011. <http://cpj.sagepub.com/content/41/7/501>.
- Maestripieri, Dario. (2004). *Father Absence, Menarche, And Interest In Infants Among Adolescent Girls*. *Developmental Science* 7 : 5 (2004), pp 560-566. December 19, 2011. http://chicago.academia.edu/DarioMaestripieri/Papers/1074937/Father_absence_menarche_and_interest_in_infants_among_adolescent_girls.
- Menur, Putri Gita. (2006). *Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT), Status Gizi, AsupanZat Gizi dan Persen Lemak Tubuh Dengan Status Menarche pada Siswi SD dan SMP Permata Bunda Cinere, Depok Tahun 2006*. Skripsi. FKM UI : Depok.
- Moore, Mary, 1997. *Buku Pedoman Terapi Diet dan Nutrisi*. Jakarta : Hipokrates.
- Putri, 2009. *Hubungan Antara Status Gizi, Status Menarche Ibu, Media Massa, Aktifitas Olahraga Dengan Status Menarche Siswi Di SMP Islam AL-Azhar Rawamangun Jakarta Timur Tahun 2009*. Skripsi. FKM UI : Depok
- Rumini, Sri, 2004. *Perkembangan Anak dan Remaja*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Rocha, A, M & Padez, C. (2003). *Age At Menarche In Coimbra (Portugal) School Girls; A Note On The Secular Changes* . *Annals Of Human Biology*, September-October 2003, Vol. 30, No. 5, 622-632. December 29, 2011. <http://www.deepdyve.com/lp/informa-healthcare/age-at-menarche-in-coimbra-portugal-school-girls-a-note-on-the-secular-geJyj8VZDo>.
- Rosell, Magdalena, et al. (2005). *Height, Age At Menarche, Body Weight And Body Mass Index In Life-Long Vegetarians*. *Public Health Nutrition* : 8 (7), 870-875. December 19, 2011. http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPHN%2FPHN8_07%2FS1368980005001175a.pdf&code=0b74a5a406d1c5ff6dc05fe2f918880a.
- Sampei, A, M, et al. (2003). *Anthropometry And Body Composition In Ethnic Japanese And Caucasian Adolescent Girls: Considerations On Ethnicity And Menarche*. *International Journal Of Obesity* (2003) 27, 1114-1120. December 19, 2011. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12917719>
- Sarwono, W, Sarlito (2010). *Pengantar Psikologi Umum*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Santrock, John, 2007. *Remaja*. Edisi ke sebelas Jilid pertama. Jakarta : Erlangga.

Sastroasmoro, Sudigdo, 2011. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis. Edisi Keempat*. Jakarta : Sagung Seto.

Silva, Paul. (2005). *Menarche and Lifestyle*. Winconsin Medical Journal. 2005 Volume 104, No. 7. April 14, 2012. <http://www.docstoc.com/docs/81408083/Menarche-and-Lifestyle>.

Soetjiningsih, 1995. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta : EGC.

Soetjiningsih, 2004. *Tumbuh Kembang Remaja Dan Permasalahannya*. Jakarta : CV. Sagung Seto.

Tim Pembina UKS Propinsi Jawa Barat. *Pedoman Pelaksanaan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) Untuk Guru di Jawa Barat*. Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor, 2006.

Varney, Helen, 2007. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan*. Edisi 4 Volume 1. Jakarta : EGC.

Wiknjosastro, Hanifa, 2007. *Ilmu Kandungan*. Edisi Kedua Cetakan kelima. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiro.



B. Status Gizi (Diisi oleh petugas)

Petunjuk : Untuk status gizi ditentukan oleh berat badan (BB) dan tinggi badan (TB).

Petugas akan mengukur BB dan TB.

Untuk pengukuran BB dan TB, lepas sepatu dan kaos kaki. Untuk yang tidak memakai jilbab, lepaslah ikat rambut/pita dan bando yang dikenakan. Pastikan tidak ada barang-barang apapun di saku rok/kemeja.

Persen Lemak Tubuh (Di isi oleh petugas)

Petunjuk : Untuk pengukuran persen lemak tubuh, pastikan tidak ada benda yang terbuat dari logam seperti jam/gelang/cincin yang menempel di tangan dan ikat pinggang.

Variabel yang diukur	Pengukuran				[]
	I	II	III	IV	
Menstruasi					[]
Berat badan					[]
Tinggi badan					[]
persen lemak tubuh					[]

TERIMA KASIH

KUESIONER

PENELITIAN

HUBUNGAN STATUS GIZI (IMT), BERAT BADAN, PERSEN LEMAK TUBUH, DAN STATUS MENARCHE IBU DENGAN KEJADIAN MENARCHE PADA SISWI KELAS 4,5,6 DI SDN CIKARET 01 CIBINONG KABUPATEN BOGOR TAHUN 2012

PENGANTAR

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan Status Gizi (IMT), Berat Badan, Persen Lemak Tubuh, Status *Menarche* Ibu dengan kejadian *menarche* pada siswi kelas 4,5,6 di SDN Cikaret 01 Cibinong Bogor Tahun 2012.

Mohon jawaban Bapak/Ibu dengan jujur. Jawaban kuesioner ini dijamin kerahasiaannya.

Terimakasih atas partisipasinya dalam penelitian ini.

Identitas Responden

Nama Siswi :

Kelas :

Nama Bapak :

Nama Ibu :

Alamat :

No. Tlp Rumah/HP :

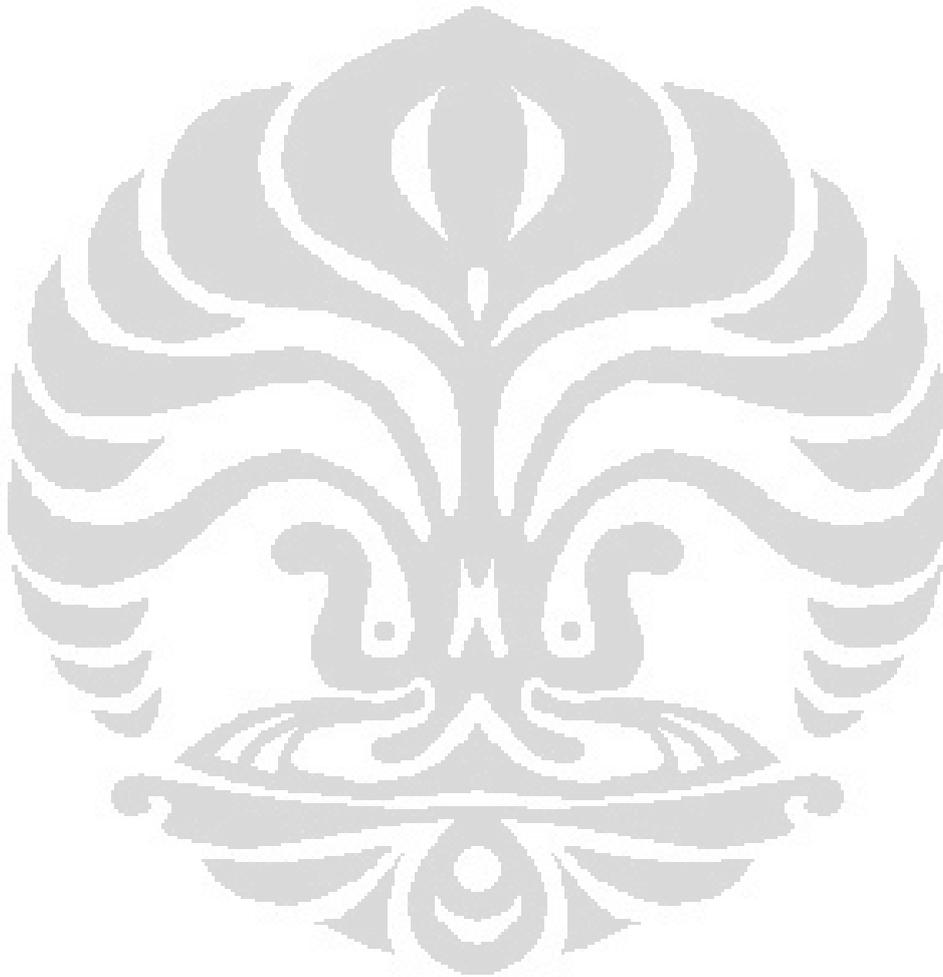
Petunjuk Pengisian

1. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan jujur dan benar sesuai dengan keadaan Ibu.
2. Untuk pertanyaan pilihan ganda, pilih salah satu dari jawaban yang tersedia dengan cara melingkari jawaban.
3. Untuk pertanyaan isian, jawablah dengan singkat dan jelas sesuai dengan keadaan ibu

A.	Usia <i>Menarche</i> (Haid Pertama) Ibu	KODE (diisi petugas)
1.	Tanggal Lahir Ibu : tanggal..... bulan..... tahun.....	()
2.	Pada saat umur berapa ibu mengalami haid/menstruasi yang pertama? (jika ingat, tuliskan dalam tahun dan bulan)tahun.....bulan. (jika tidak ingat bulan, sebutkan umur dalam tahunnya saja.....tahun.	()

	<p>Jika tidak ingat sama sekali, sebutkan pada kelas berapa ibu mengalami haid pertama. Pada saat kelas.....SD/SMP/SMA?)</p> <p><i>*coret yang tidak perlu</i></p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

TERIMA KASIH





PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR
DINAS KESEHATAN

Jalan Raya Tegar Beriman Cibinong - Bogor
Telp. (021) 87912518 Fax (021) 879124519

Cibinong 09 Maret 2012

Nomor : 421/1451 - Promkes - SDC
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian dan Menggunakan Data

KEPADA
Yth. Kepala UPT Puskesmas
Cirimekar
Di
Bogor

Menindak lanjuti surat dari Dekan FKM UI Nomor: 2267H2.F10/PPM.00.00/2012, tanggal 5 Maret 2012, perihal izin penelitian dan menggunakan data atas nama mahasiswa :

Nama : Yanti Afrian Siswianti
NPM : 1006822435
Peminatan : Kebidanan Komunitas
Judul Skripsi : Hubungan Berat Badan, persen lemak tubuh, status gizi dan faktor lain dengan kejadian menarche pada siswi kelas 4,5,6 di SDN Cikaret 01 Cibinong Kabupaten Bogor
Tanggal Penelitian : 12 Maret s/d 12 Mei 2012
Tempat : Kecamatan Cibinong

Dengan ini diberitahukan bahwa pada prinsipnya kami telah memberikan ijin untuk dilaksanakannya kegiatan tersebut di Wilayah Kerja Saudara. Untuk kelancaran kegiatan tersebut, harap Saudara dapat memfasilitasi sebagaimana mestinya, serta memanfaatkannya untuk membantu upaya peningkatan status kesehatan masyarakat di wilayah kerja Saudara

Demikian untuk menjadi maklum.



Dr. TRI WAHYU HARINI, MM.M.Kes
Pembina Utama Muda
NIP. 19590414 198410 2 001

- Terbusan disampaikan Kepada Yth :
1. Bupati Bogor (sebagai laporan)
 2. Kepala Inspektorat Kabupaten Bogor
 3. Dekan FKM UI



**PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jl. KSR. Dadi Kusmayadi Kel. Tengah Cibinong 16914 Telp./Fax. (021) 8758836

Cibinong, 13 Maret 2012

Nomor 070 / 249 -Iwasbang
Sifat Penting
Lampiran -
Perihal Rekomendasi Penelitian

Kepada
Yth. Kepala Dinas kesehatan
Kabupaten Bogor
di-

TEMPAT

I. Memperhatikan surat dari : Fakultas Kesehatan Masyarakat- UI Nomor : 2269/H2.F10/PPM.00.00/2012, tanggal: 5 Maret 2012, Perihal: Izin Penelitian dan menggunakan data

II. Atas nama tersebut, dengan ini kami memberikan **Rekomendasi** dilaksanakannya kegiatan Penelitian yang dilakukan oleh:

Nama : Yanti Afrian Siswianti
Alamat : Kampus baru Universitas Indonesia Depok 16424
Peserta : 1 (satu) orang
Penanggung Jawab : Dr. Dian Ayubi, SKM, MQIH
Waktu : 12 Maret s.d. 12 Mei 2012
Tempat : Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor

III. Dengan ketentuan :

1. Sepanjang kegiatan tersebut di atas tidak mengganggu keamanan dan ketertiban Sosial Politik.
2. Tidak diperkenankan melaksanakan kegiatan di luar ketentuan yang ditetapkan di atas.
3. Setelah selesai agar melaporkan hasilnya kepada Bupati Bogor melalui Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bogor.

Demikian atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

**KEPALA KANTOR
KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KABUPATEN BOGOR**

H. WAWAN SETIAWAN, SE., MM

Pembina Tk. I

NIP. 1957.1225.199312.1001

Tembusan:

- Yth. 1. Bupati Bogor (Sebagai Laporan)
2. Wakil Dekan FKM UI Depok.



PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR
DINAS PENDIDIKAN

Jl. Nyaman No. 1 Desa Tengah Kec. Cibinong Telp.(021) 8753191
Cibinong 16914

Cibinong, 18-03-2012

Nomor : 421/218-kep
Sifat : Kepada,
Lampiran : Yth. Wakil Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Perihal : Izin Penelitian Di - Universitas Indonesia

Tempat

Berdasarkan surat Wakil Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia Nomor : 2279/H2.F10/PPM.00.00/2012 Tanggal 05 Maret 2012 Perihal : Permohonan Ijin Penelitian dan menggunakan data Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Bogor tidak berkeberatan dan memberi izin kepada :

Nama : YANTI AFRIAN SISWIANTI
NPM : 1006822435
Tahun Angkatan : 2010/2011
Peminatan : Bidan Komunitas

Untuk mengadakan penelitian dilingkungan Dinas Pendidikan Kabupaten Bogor di SDN Cikaret 01 UPTK I Kecamatan Cibinong dengan judul Penelitian " Hubungan Berat Badan, Persen Lemak Tubuh, Status Gizi dan Faktor Lain Dengan Kejadian Manarhe Pada Siswa Kelas, 4, 5, 6, di Cikaret 01 Cibinong".

Demikian, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya



Tembusan :
1. Yth. Kepala UPTK I Kecamatan Cibinong
2. Yth. Kepala SDN Cikaret 01