

**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN USIA MENARCHE
PADA REMAJA PUTERI DI SMP MUHAMMADIYAH 6 DAN
SMPN 16 PALEMBANG DESEMBER 2013**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh:

**ARDINA SOVYANA
NIM : 70 2010 003**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

2014

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN USIA MENARCHE
PADA REMAJA PUTERI DI SMP MUHAMMADIYAH 6 DAN
SMPN 16 PALEMBANG DESEMBER 2013**

Dipersiapkan dan disusun oleh
ARDINA SOVYANA
NIM : 70 2010 003

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Pada tanggal : 13 September 2014

Menyetujui :



Dr. Dimiyati Burhanudin, M.Sc
Pembimbing Pertama



dr. A. Ridwan, MO, M.Sc
Pembimbing Kedua



**Dekan
Fakultas Kedokteran**



Dr. H.M. Ali Muchtar, M.Sc
NIDN/NBM. 0020084707 / 47091062484

PERNYATAAN

Dengan ini Saya menerangkan bahwa:

1. Karya Tulis Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya Tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam Karya Tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Palembang, 13 September 2014

Yang membuat pernyataan



Ardina Sovyana
NIM. 70 2010 003

**PERSETUJUAN PENGALIHAN HAK PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Dengan Penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: Hubungan antara Status Gizi dan Usia Menarche Pada Remaja Puteri di SMP Muhammadiyah 6 dan SMP Negeri 16 Palembang. Kepada Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UP2M) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UMP), Saya:

Nama : Ardina Sovyana
NIM : 702010003
Program Studi : Pendidikan Kedokteran Umum
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan kepada FK-UMP, Pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah, dan *softcopy* diatas. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalihmedia/ formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, selama tetap mencantumkan nama Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggungjawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang
Pada tanggal : 18 September 2014

Yang Menyetujui,


Ardina Sovyana
NIM 702010003

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

- *Tidak akan menjadi orang berguna dan sukses jika tidak diiringi usaha. Maka teruslah berusaha dan berdo'a dengan mengharapkan ridho Allah SWT.*
- *Keberhasilan adalah sebuah proses, niatmu adalah awal keberhasilan, peluh keringatmu adalah pnyedapnya, tetes air matamu adalah pewarnanya, do'amu dan doa orang-orang di sekitarmu adalah bara api yang mematangkannya, kegagalan disetiap langkahmu adalah pengawetnya. Maka dari itu, bersabarlah!!!
Allah selalu menyertai orang-orang yang penuh kesabaran dalam proses menuju keberhasilan, sesungguhnya kesabaran akan memmbuat kita mengerti bagaimana cara mensyukuri arti sebuah keberhasilan.*

Ku Persembahkan Kepada :

- *Allah SWT atas berkat rahmat dan ridho-Nya lah sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.*
- *Rasulullah SAW yang telah menjadi teladan dalam hidupku*
- *Kedua orang tuaku tercinta yang tak henti-hentinya memberikan do'a, dukungan, nasehat, materi, dan kasih sayang selama ini kepadaku.*
- *Adik-adikku tercinta (Ninda dan Bonita) tetap semangat untuk melangkah, dalam menggapai semua cita-cita.*

- *Dosen pembimbing dan penguji terbaik (dr.Dimyati Burhanudin,M.Sc, dr. A.Ridwan,MO,M.Sc, prof.dr. Syakroni Daud Rusydi, SpOG) terima kasih untuk semua bimbingan dan masukan dalam proses penyusunan skripsi ini..*
- *Seluruh staff FK UMP yang telah banyak memberikan ilmu yang bermanfaat.*
- *Untuk tulusnya persahabatan yang telah terjalin, buat (Mesfa Juniny, Anin Kalma Perdani) Keep Enjoy The Process.*
- *Keluarga besar FK-UMP'10, Banyak kenangan bersama kalian.*
- *Untuk adik-adik tersayang Perda, April, Umi, Suci,dll... tetap kompak dan semangat dalam menggapai cita-cita*
- *Buat orang yang spesial yang selalu ada untuk memberikan semangat dalam mengerjakan skripsi.*

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEDOKTERAN

SKRIPSI, 13 September 2014
ARDINA SOVYANA

Hubungan antara Status Gizi dan Usia Menarche Pada Remaja Puteri di SMP Muhammadiyah 6 dan SMP Negeri 16 Palembang Desember 2013

xii+ 48 halaman+ 7 tabel+ 2 gambar+ 9 lampiran

ABSTRAK

Menarche merupakan peristiwa paling penting pada remaja putri sebagai pertanda siklus masa subur sudah dimulai. Usia *menarche* sangat bervariasi dan sangat tergantung pada status gizi. Remaja yang lebih tinggi dan lebih berat dengan tubuh yang lebih besar atau memiliki tubuh gemuk cenderung mengalami *menarche* normal dan bisa lebih cepat. Faktor keturunan, keadaan gizi dan kesehatan umum berperan penting dengan *menarche*. Beberapa penelitian menyatakan bahwa status gizi mempengaruhi usia *menarche*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status gizi dan usia *menarche* pada remaja putri di SMP Muhammadiyah dan SMP Negeri 16 Palembang. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, penelitian survey analitik dengan *Cross Sectional* dengan menggunakan metode *stratified random sampling* yaitu didasarkan pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya dengan populasi 692 orang dan sampel berjumlah 88 orang. Hasil penelitian ini menunjukkan 94,9% remaja putri memiliki status gizi baik dengan usia *menarche* normal, dan sebanyak 22,2% memiliki status gizi buruk dengan usia *menarche* normal. Pada analisis bivariat, menunjukkan ada hubungan antara status gizi dengan usia *menarche* pada remaja puteri, *p value* (0,0005). Maka diharapkan hasil penelitian ini dapat mempertahankan gizi baik agar *menarche* normal.

Referensi: 31 (1989-2013)

Kata Kunci : Status Gizi, Usia Menarche

MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF PALEMBANG

MEDICAL FACULTY

Thesis, 13 SEPTEMBER 2014

ARDINA SOVYANA

The relationship between nutritional status and age of menarche in teenage girls in junior high school in Muhammadiyah and junior high school in 16 Palembang in period of Desember 2013

xiii+ 48 Pages + 7 tables +2 pictures +9 enclosure

ABSTRACT

Menarche is one of the most important things happened in teenage girls as a sign of fertility cycle has begun. There are various age of menarche and it depends on nutritional status. Teenagers who are taller and heavier with a larger body or fatter figure tend to have earlier normal menarche. Heredity, nutritional status and general health plays an important role with menarche. Some studies suggest that nutritional status affects the age of menarche. This study aims to determine the relationship between nutritional status and age of menarche in girls in junior high school in Muhammadiyah and junior high school in 16 Palembang. The method of this study is quantitative, analytical study with cross sectional survey using a stratified random sampling method and it is based on certain considerations made by the researchers themselves, based on the characteristics or properties of previously known populations with a sample population of 692 teenage girls were followed and the total is 88 teenage girls. The result in this study showed that 94.9% of teenage girls have better nutritional status with normal age of menarche, and 22.2% teenage girls have a malnutrition status with normal menarche age. In bivariate analysis, showed association between nutritional status with age of menarche in teenage girls, p value (0.0005). It is expected that the results of this study can maintain good nutrition to normal menarche.

References: 31 (1989-2013)

Key words: Nutritional Status, age of menarche

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini yang berjudul **“Hubungan antara Status Gizi dan Usia Menarche Pada Remaja Puteri di SMP Muhammadiyah 6 dan SMP Negeri 16 Palembang”** sebagai salah satu syarat untuk melakukan penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Salawat beriring salam selalu tercurah kepada junjungan kita, nabi besar Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat, dan pengikut-pengikutnya sampai akhir zaman.

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan di masa mendatang.

Dalam hal penyelesaian penelitian ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan dan saran. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberi kehidupan dengan sejujnya keimanan.
2. Kedua orang tua yang selalu memberi dukungan materiil maupun spiritual.
3. Dekan dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. dr. Dimiyati Burhanudin, M.Sc selaku pembimbing I.
5. dr. A.Ridwan, MO, M.Sc selaku pembimbing II.
6. Prof. dr. H. Syakroni Daud Rusydi, SpOG(K) selaku penguji.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang diberikan kepada semua orang yang telah mendukung peneliti dan semoga laporan ini bermanfaat bagi kita dan perkembangan ilmu pengetahuan kedokteran. Semoga kita selalu dalam lindungan Allah SWT. Amin.

Palembang, 13 September 2014



Ardina Sovyana

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori.....	7
2.1.1 Remajai	7
2.1.2 Status Gizi	11
2.1.3 Menstruasi	31
2.1.4 Menarche	33
2.2 Kerangka Teori.....	37
2.3 Hipotesis	37
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	38
3.2 Waktu dan tempat penelitian	38
3.3 Populasi dan Sampel	38
3.3.1 Populasi.....	38
3.3.2 Sampel.....	39
3.3.3 Cara Pengambilan Sampel	40
3.4 Variabel Penelitian	40
3.5 Definisi Operasional	40
3.6 Cara pengumpulan data.....	41
3.7 Metode Teknis Analisis Data.....	41
3.7.1 Pengolahan data	41
3.7.2 Analisis data.....	42
3.8 Alur Penelitian	43

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
Hasil dan Pembahasan	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Penggolongan Status Gizi.....	25
Tabel 2.	Interpretasi Status Gizi Menurut WHO.....	29
Tabel 3.	Interpretasi Status Gizi Dalam Grafik CDC.....	30
Tabel 4.	Kebaikan dan Kelemahan Indeks Antropometri	30
Tabel 5.	Distribusi Berdasarkan Kelompok Status Gizi	45
Tabel 6.	Distribusi Berdasarkan Kelompok Usia Menarche	45
Tabel 7.	Distribusi Hubungan Status Gizi Dengan Usia Menarche	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Teori.....	37
Gambar 2.2 Alur Penelitian.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kuesioner Penelitian
- Lampiran 2. Data Siswi yang sudah menarache
- Lampiran 3. Grafik status gizi menurut CDC
- Lampiran 4. Pengolahan Data dengan SPSS
- Lampiran 5. Kartu Bimbingan
- Lampiran 6. Surat izin pengambilan data awal
- Lampiran 7. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 8. Surat Telah Selesai Penelitian
- Lampiran 9. Foto Saat Pencilitian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kesehatan reproduksi menurut WHO (2010), merupakan suatu keadaan fisik, mental dan sosial yang utuh, bukan hanya bebas dari penyakit atau kecacatan dalam segala aspek yang berhubungan dengan sistem reproduksi, fungsi serta prosesnya. Hal ini terkait pada suatu keadaan dimana manusia dapat menikmati kehidupan seksualnya serta mampu menjalankan fungsi dan proses reproduksinya secara sehat dan aman. Artinya, perempuan dan laki-laki keduanya menjadi perhatian kesehatan reproduksi. Pada perempuan ditandai dengan mulainya menstruasi, atau pada laki-laki ditandai dengan terjadinya perubahan suara yang menjadi besar dan mantap.

Di Amerika Serikat (2009), sekitar 95% anak perempuan mempunyai tanda pubertas pada umur 12 tahun dan umur rata-rata 12,5 tahun. *Menarche* atau menstruasi pertama merupakan salah satu perubahan pubertas yang pasti dialami setiap anak perempuan.

Sebuah studi di Amerika Serikat (2006), juga mengungkapkan bahwa ada hubungan yang kuat dari peningkatan IMT dengan awalnya usia pubertas.

Secara nasional rata-rata usia *menarche* 13-14 tahun terjadi pada 37,5 persen anak Indonesia. Rata-rata usia *menarche* 11-12 tahun terjadi pada 30,3 persen pada anak-anak di DKI Jakarta, dan 12,1 persen di Nusa Tenggara Barat. Rata-rata usia *menarche* 17-18 tahun terjadi pada 8,9 persen anak-anak di Nusa Tenggara Timur, dan 2,0 persen di Bengkulu. 2,6 persen anak-anak di DKI Jakarta sudah mendapatkan haid pertama pada usia 9-10 tahun, dan terdapat 1,3 persen anak-anak di Maluku dan Papua Barat yang baru mendapatkan haid pertama pada usia 19-20 tahun. Umur *menarche* 6-8 tahun sudah terjadi pada sebagian kecil (<0,5%) anak-anak di 17 provinsi, sebaliknya umur *menarche* 19-20 tahun merata terdapat di seluruh provinsi (Riskesdas, 2010).

Hasil Riskesdas (2010), menunjukkan bahwa berdasarkan laporan responden yang sudah mengalami haid, rata-rata usia *menarche* di Indonesia adalah 13 tahun (20,0%) dengan kejadian lebih awal pada usia kurang dari 9 tahun dan ada yang lebih lambat sampai 20.

Hasil Riskesdas (2010), menunjukkan bahwa berdasarkan laporan presentase perempuan mengalami haid pertama di provinsi Sumatera Selatan belum haid 8,3%, umur haid pertama 6-8 tahun (0,1%), 9-10 tahun (0,9%), 11-12 tahun (21,1%), 13-14 tahun (40,7%), 15-16 tahun (17,6%), 17-18 tahun (2,7)%, 19-20 tahun (0,2%).

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Bagiada, di SLTP Negeri 4 Jember dengan sampel sebanyak 20 orang didapatkan hasil siswi yang mengalami *menarche* sebanyak 7 orang (35%) tidak mengalami kecemasan, 9 orang (45%) mengalami kecemasan ringan, 4 orang (20%) mengalami kecemasan sedang (Bagiada, 2003)

Menurut penelitian Misaroh (2009), usia *menarche* rata-rata adalah 13,1 tahun. Usia seorang anak perempuan mendapatkan *menarche* sangat bervariasi dan dipengaruhi oleh bermacam-macam faktor, di antaranya faktor keturunan, kesehatan gizi, dan keadaan umum.

Diungkapkan oleh Edward (2007), dalam 25 tahun terakhir, usia rata-rata *menarche* menjadi lebih cepat, dari 12,75 tahun menjadi 12,54 tahun. Usia *menarche* yang lebih cepat mencerminkan keadaan gizi dan kesehatan umum yang lebih baik.

Peneliti lain yaitu Yulianto (2001), menemukan bahwa remaja yang berstatus gizi normal *menarche* pada usia < 12,5 tahun, sedangkan yang berstatus gizi kurang *menarche* pada usia > 12,5 tahun.

Dewi (2005), dalam penelitiannya menguji hubungan status gizi kelas VII dengan usia *menarche* di SLTPN I Kediri yang dilakukan terhadap 28 responden dengan 35,71% siswi dengan BB kurus. 50% siswi dengan berat badan normal dan 14,29% siswi dengan berat badan gemuk: 7 siswi dengan usia *menarche* < 11 tahun, 11 siswi dengan usia *menarche* 11-13 tahun dan 10 siswi dengan usia

menarache >13 tahun. Didapatkan hasil terdapat hubungan antara status gizi dengan usia menarache.

Menurut Shalisha (2011), sebuah penelitian yang dilakukan di Tanjung Morawa, didapatkan bahwa semakin baik status gizi seseorang, maka usia *menarache* orang tersebut akan semakin tepat (tidak terlambat atau terlalu dini). Faktor yang menyebabkan terjadinya menstruasi lebih dini, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terjadi karena aspek psikologis, kesuburan, dan hormon. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor budaya, lingkungan sosial, status gizi, dan status ekonomi.

Status gizi wanita sangat mempengaruhi terjadinya menarache terutama dari faktor usia terjadinya menarache. Secara psikologi wanita remaja yang pertama sekali mengalami haid akan mengeluh rasa nyeri, kurang nyaman, dan perut terasa begah. Tetapi pada beberapa remaja keluhan-keluhan tersebut tidak dirasakan, ini dipengaruhi oleh nutrisi yang adekuat yang dikonsumsi. Gizi kurang atau terbatas selain akan mempengaruhi pertumbuhan, fungsi organ tubuh, juga akan menyebabkan terganggunya fungsi reproduksi (Widada, 2002).

Faktor-faktor yang berpengaruh dalam mempercepat usia menarache adalah perbaikan gizi, latar belakang sosial ekonomi orang tua dan faktor keturunan (Pacarada 2007).

Keadaan gizi remaja wanita dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan fisik dan usia menarache. Status gizi remaja wanita sangat mempengaruhi terjadinya menarache baik dari faktor usia terjadinya menarache, adanya keluhan-keluhan selama menarache maupun lamanya hari menarache (Yulianto 2001).

Usia untuk mencapai fase terjadinya *menarache* dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain faktor gizi, suku, genetik, sosial, ekonomi, dan lain-lain. Faktor gizi mempengaruhi kematangan seksual. Pada remaja yang mendapat *menarache* lebih dini, mereka cenderung lebih berat dan lebih tinggi pada saat *menarache* dibandingkan dengan yang belum menstruasi pada usia yang sama. (Wiknjastro H dkk, 2009).

Banyak persoalan yang dihadapi para remaja berkaitan dengan masalah gizi yang sehubungan dengan perkembangan untuk mencapai kematangan mental,

emosional, sosial, dan fisik. Masalah-masalah gizi dan kesehatan yang dihadapi remaja tersebut saling berkaitan dengan satu sama lain dan diperlukan penanganan yang terpadu dan menyeluruh (Khomsan, 2003).

Berdasarkan data diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Hubungan antara Status Gizi dan usia menarche pada Remaja Puteri di SMP Muhammadiyah 6 dan SMP Negeri 16 Palembang".

1.2. Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan antara status gizi dan usia menarche pada remaja puteri di SMP Muhammadiyah 6 dan SMP Negeri 16 Palembang Desember 2013?

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara status gizi dan usia menarche pada remaja puteri di SMP Muhammadiyah 6 dan SMP Negeri 16 Palembang Desember 2013.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui distribusi frekuensi status gizi pada remaja puteri di SMP Muhammadiyah 6 dan SMP Negeri 16 Palembang Desember 2013.
2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi usia menarche pada remaja puteri di SMP Muhammadiyah 6 dan SMP Negeri 16 Palembang Desember 2013.
3. Untuk mengetahui hubungan antara status gizi (BB/TB) dengan usia menarche pada remaja puteri di SMP Muhammadiyah 6 dan SMP Negeri 16 Palembang Desember 2013.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi tentang hubungan antara status gizi dan usia menarche pada remaja putri, serta sebagai pengembangan ilmu pengetahuan.

1.4.2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai hubungan antara status gizi dan usia menarche pada remaja putri dan dapat memperdalam pengetahuan tentang status gizi dan usia menarche.

b. Bagi Masyarakat

Sebagai tambahan informasi sehingga dapat mengimplikasinya dalam kehidupan sehari-hari

c. Bagi Akademik

Sebagai bahan dokumentasi yang bisa bermanfaat bagi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.

1.5. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang hubungan antara status gizi dan usia menarche pada remaja putri merupakan penelitian pertama yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 6 dan SMP Negeri 16 Palembang, tetapi penelitian yang mirip telah dilakukan dan ada kaitannya dengan status gizi seperti berikut ini:

1. Siti Aishah (2007) menggunakan uji *Cross Sectional* dengan cara pengambilan sampel *purposive sam probability sampling* hanya untuk 2 sekolah yaitu pada siswa SD dan SMP, sedangkan penelitian ini dilakukan untuk 2 sekolah SMP.
2. Doni Anggar Kusuma (2012) menggunakan uji *Cross Sectional* dengan cara pengambilan sampel *explanatory research*, yaitu menjelaskan hubungan

variabel bebas yang terdiri dari faktor sosial ekonomi, faktor audio visual, faktor psikis, faktor status gizi dan faktor aktivitas fisik dengan variabel terikat, yaitu kejadian *menarche* pada remaja, sedangkan penelitian ini menggunakan data berat badan dan tinggi badan sekarang yang diukur secara langsung untuk melihat hubungan status gizi dengan usia *menarche*.

3. Sumy Dwi Antono, dkk (2011) menggunakan analitik komparatif dengan pendekatan *cross sectional* untuk membandingkan siswa yang telah mengalami *menarche* dan belum *menarche*, sedangkan penelitian ini menggunakan *Cross Sectional Study* untuk mencari hubungan antara status gizi dan usia *menarche*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Remaja

A. Definisi

Remaja atau *adolescence*, berasal dari bahasa latin *adolescere* yang berarti tumbuh ke arah kematangan. Baik kematangan fisik, sosial maupun psikologis (Santrock WJ. 2008).

Masa remaja adalah masa transisi yang ditandai oleh adanya perubahan fisik, emosi, dan psikis. Masa remaja, yakni antara usia 10-19 tahun, adalah suatu periode suatu pematangan organ reproduksi manusia, dan sering disebut masa pubertas. Masa remaja adalah periode peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa (Santrock WJ. 2008).

Batas usia remaja menurut WHO adalah 12-24 tahun. Menurut Depkes RI antara 10-19 tahun dan belum kawin. Menurut BKKBN adalah antara 10-19 tahun. Pada masa remaja tersebut terjadilah suatu perubahan organ-organ fisik (organobiologik) secara cepat, dan perubahan tersebut tidak seimbang dengan perubahan kejiwaan mental emosional (Santrock WJ. 2008).

Menurut WHO (1995), yang dikatakan usia remaja adalah antara 10-18 tahun. Tetapi berdasarkan penggolongan umur, masa remaja dibagi atas:

1. Masa remaja awal (10-12 tahun)
2. Masa remaja tengah (14-16 tahun)
3. Masa remaja akhir (17-19 tahun)

B. Perkembangan Remaja dan Tugasnya

Menurut Santrock WJ (2008), tugas perkembangan remaja wanita ada sepuluh, yaitu :

- a. Mencapai hubungan sosial yang matang dengan teman sebaya, baik dengan teman sejenis maupun dengan beda jenis kelamin.
- b. Dapat menjalankan peranan-peranan sosial menurut jenis kelamin masing-masing.
- c. Menerima kenyataan (realitas) jasmaniah serta menggunakannya seefektif mungkin dengan perasaan puas.
- d. Mencapai kebebasan emosional dari orangtua atau orang dewasa lainnya.
- e. Mencapai kebebasan ekonomi.
- f. Memilih dan mempersiapkan diri untuk pekerjaan atau jabatan.
- g. Mempersiapkan diri untuk melakukan perkawinan dan hidup berumah tangga.
- h. Mengembangkan kecakapan intelektual serta konsep-konsep yang diperlukan untuk kepentingan hidup bermasyarakat.
- i. Memperlihatkan tingkah laku yang secara sosial dapat dipertanggungjawabkan.
- j. Memperoleh sejumlah norma-norma sebagai pedoman dalam tindakannya dan pandangan hidupnya.

Menurut Santrock WJ (2008), bahwa tugas-tugas yang harus dipenuhi sehubungan dengan perkembangan seksualitas remaja adalah memiliki pengetahuan yang benar tentang seks dan berbagai peran jenis kelamin yang dapat diterima masyarakat, mengembangkan sikap yang benar tentang seks, mengenali pola-pola perilaku heteroseksual yang dapat diterima masyarakat, menetapkan nilai-nilai yang harus diperjuangkan dalam memilih pasangan hidup, mempelajari cara-cara mengekspresikan cinta.

C. Perubahan Fisik pada Remaja Perempuan

Pada masa remaja ini, terjadilah suatu pertumbuhan fisik yang cepat disertai banyak perubahan, termasuk di dalamnya pertumbuhan

organ-organ reproduksi (organ seksual), sehingga tercapai kematangan yang ditunjukkan dengan kemampuan melaksanakan fungsi produksi (Santrock WJ. 2008).

Menurut Santrock WJ (2008), perubahan yang terjadi pada pertumbuhan tersebut diikuti timbulnya tanda-tanda sebagai berikut:

a. Tanda- tanda seks primer pada Perempuan

Semua organ reproduksi perempuan tumbuh pada masa puber. Sebagai tanda kematangan organ reproduksi pada perempuan adalah datangnya haid. Ini adalah serangkaian pengeluaran darah, lendir, dan jaringan sel yang hancur dari uterus secara berkala, yang akan terjadi kira-kira setiap 28 hari. Hal ini berlangsung terus sampai menjelang masa menopause.

b. Tanda-tanda Seks Sekunder pada Perempuan

1. Rambut

Rambut kemaluan pada wanita tumbuh setelah pinggul dan payudara mulai berkembang, bulu ketiak dan bulu pada kulit wajah mulai tampak setelah haid. Semua rambut kecuali rambut wajah mulla-mulla lurus dan terang warnanya, kemudian menjadi lebih subur, lebih kasar, lebih gelap, dan agak keriting.

2. Pinggul

Pinggul menjadi berkembang, membesar, dan membulat. Hal ini sebagai akibat membesarnya tulang pinggul dan berkembangnya lemak di bawah kulit.

3. Payudara

Seiring pinggul membesar, maka payudara juga membesar dan puting susu menonjol. Hal ini terjadi secara harmonis sesuai pula dengan berkembang dan makin besarnya kelenjar susu, sehingga payudara menjadi lebih besar dan lebih bulat.

4. Kulit

Kulit wanita akan lebih lembut.

5. Kelenjar Lemak dan Kelenjar Keringat

Kelenjar keringat dan kelenjar lemak menjadi lebih aktif. Sumbatan kelenjar lemak dapat menyebabkan jerawat. Kelenjar keringat dan baunya menusuk sebelum dan selama masa haid.

6. Otot

Menjelang akhir masa puber, otot semakin kuat dan membesar. Akibatnya akan membentuk bahu, lengan, dan tungkai kaki.

7. Suara

Suara berubah semakin merdu. Suara serak jarang terjadi pada perempuan.

D. Perubahan Kejiwaan pada masa Remaja

Menurut Santrock WJ (2008), perubahan-perubahan yang berkaitan dengan kejiwaan pada remaja adalah :

a. Perubahan Emosi

Perubahan tersebut berupa kondisi :

1. Sensitif atau peka, misalnya mudah menangis, cemas, frustrasi, dan sebaliknya bisa tertawa tanpa alasan yang jelas. Utamanya sering terjadi pada remaja putri, lebih-lebih sebelum menstruasi.
2. Mudah bereaksi bahkan agresif terhadap gangguan atau rangsangan luar yang mempengaruhinya. Itulah sebabnya mudah terjadi perkelahian, suka mencari perhatian dan bertindak tanpa berpikir terlebih dahulu.
3. Ada kecenderungan tidak patuh pada orangtua, dan lebih senang pergi bersama dengan temannya daripada tinggal di rumah.

b. Perkembangan Intelegensia

Pada perkembangan ini menyebabkan remaja cenderung mengembangkan cara berpikir abstrak, suka memberikan kritik dan cenderung ingin mengetahui hal-hal baru, sehingga muncul perilaku ingin mencoba-coba.

2.1.2. STATUS GIZI

A. Definisi

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi (Almatsier, 2009).

Status gizi adalah keadaan kesehatan akibat interaksi antara makanan, keseimbangan dari *intake* makanan, tubuh manusia dan lingkungan hidup manusia (Supariasa dkk, 2002).

Status gizi adalah status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan kebutuhan dan masukan nutrisi atau zat gizi (Heryati, 2007).

B. Fungsi zat gizi

Zat gizi berfungsi sebagai sumber energi, untuk pertumbuhan dan mempertahankan jaringan-jaringan tubuh, untuk mengatur proses-proses didalam tubuh, berperan dalam mekanisme pertahanan tubuh terhadap berbagai penyakit serta sebagai zat anti oksidan (Supariasa dkk, 2002)..

Menurut Supariasa dkk (2002), beberapa nutrisi yang diperlukan dalam sehari-hari:

- Karbohidrat: Bisa didapat dari beras, terigu, umbi-umbian (ubi, singkong), dan jagung.
- Protein: Bisa didapat dari daging, susu dan hasil olahannya, kacang-kacangan.
- Kalsium dan besi: Bisa didapat dari ikan, kacang-kacangan, sayuran.
- Vitamin: Bisa didapat dari sayuran dan buah.

Zat-zat gizi yang dapat memberikan energi adalah karbohidrat, lemak, dan protein. Oksidasi zat-zat gizi ini menghasilkan energi yang diperlukan tubuh untuk melakukan kegiatan atau aktivitas. Ketiga zat gizi tersebut terdapat dalam jumlah paling banyak dalam bahan pangan,

serta berfungsi sebagai zat pemberi energi, ketiga zat tersebut dinamakan zat pembakar (Almatsier, 2009).

Protein, mineral, dan air adalah bagian dari jaringan tubuh. Oleh karena itu diperlukan untuk membentuk sel-sel baru, memelihara dan mengganti sel-sel yang rusak. Dalam fungsi ini ketiga zat gizi tersebut dinamakan zat pembangun (Almatsier, 2009).

Zat gizi yang mengatur proses tubuh adalah protein, mineral, air dan vitamin. Protein mengatur keseimbangan air di dalam sel, bertindak sebagai buffer dalam upaya memelihara netralitas tubuh dan membentuk antibodi sebagai penangkal organisme yang bersifat infeksius dan bahan-bahan asing yang dapat masuk ke dalam tubuh. Mineral dan vitamin diperlukan sebagai pengatur dalam proses-proses oksidasi, fungsi normal saraf dan otot serta banyak proses lain yang terjadi di dalam tubuh termasuk proses menua. Air diperlukan untuk melarutkan bahan-bahan di dalam tubuh, seperti di dalam darah, cairan pencernaan, jaringan, dan mengatur suhu tubuh, peredaran darah, pembuangan sisa-sisa atau ekskresi dan lain-lain proses tubuh. Dalam fungsi mengatur proses tubuh ini, protein, mineral, air, dan vitamin dinamakan zat pengatur (Almatsier, 2009).

C. Pengelompokan zat gizi

Zat-zat nutrient dibagi dalam 2 golongan besar, yaitu makro nutrient (zat gizi makro) dan mikro nutrient (zat gizi mikro).

a. Makro Nutrient

Zat gizi makro merupakan komponen terbesar dari susunan diet serta berfungsi menyuplai energi dan zat-zat gizi esensial yang berguna untuk keperluan pertumbuhan sel atau jaringan, fungsi pemeliharaan maupun aktivitas tubuh. Kelompok makro nutrient terdiri dari karbohidrat (hidrat arang), lemak, protein (zat putih telur), makro mineral dan air (ada yang tidak memasukkan air dalam zat gizi).

b. Mikro Nutrient

Dalam golongan zat gizi mikro ini, termasuk vitamin (baik yang larut dalam air maupun yang larut dalam lemak) dan sejumlah mineral yang hanya dibutuhkan dalam kuantitas yang hanya sedikit. Vitamin yang larut dalam air yakni vitamin C dan B kompleks (meliputi vitamin B2 [riboflamin], niacin, vitamin B6 [piridoksin], asam folat, biotin, asam pantotenat, dan vitamin B12 [kobalamin]). Vitamin yang larut dalam lemak, vitamin A (retinol), vitamin D (kalsiferol), vitamin E (tokoferol), dan vitamin K (quinon). Mikro mineral meliputi zat besi, yodium, fluor, zink, chromium, selenium, mangan, molipdenum dan kurfum. Kebanyakan diantaranya terikat pada enzim dan hormon serta berfungsi pada metabolisme (Supariasa dkk, 2002).

Menurut Supariasa dkk (2002), macam-macam Status Gizi:

a. Status Gizi Normal

Keadaan tubuh yang mencerminkan keseimbangan antara konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi pada tubuh.

b. Malnutrisi

Malnutrisi adalah keadaan dimana tubuh tidak mendapat asupan gizi yang cukup, malnutrisi dapat juga disebut keadaaan yang disebabkan oleh ketidakseimbangan di antara pengambilan makanan dengan kebutuhan gizi untuk mempertahankan kesehatan. Ini bisa terjadi karena asupan makan terlalu sedikit ataupun pengambilan makanan yang tidak seimbang. Selain itu, kekurangan gizi dalam tubuh juga bera kibat terjadinya malabsorpsi makanan atau kegagalan metabolik.

Menurut Supariasa dkk (2002), malnutrisi adalah keadaan patologis akibat kekurangan atau kelebihan secara relatif maupun absolut satu atau lebih zat gizi. Ada empat bentuk:

1. *Under Nutrition* : Kekurangan konsumsi pangan secara relatif atau absolut untuk periode tertentu

2. *Specific Defficiency* : Kekurangan zat gizi tertentu, misalnya kekurangan vitamin A, yodium, Fe, dan lain – lain
3. *Over Nutrition* : Kelebihan konsumsi pangan untuk periode tertentu
4. *Imbalance* : Karena ketidaksesuaian zat gizi, misalnya: kolesterol terjadi karena tidak seimbangnya LDL (*Low Density Lipoprotein*), HDL (*High Density Lipoprotein*) dan VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*)

c. Kurang Energi Protein (KEP)

Kurang energi protein adalah seseorang yang kurang gizi disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari - hari dan atau gangguan penyakit tertentu. Anak disebut KEP apabila berat badannya kurang dari 80% indeks berat badan menurut umur (BB/U) baku WHO – NCHS. KEP merupakan defisiensi gizi (energi dan protein) yang paling berat dan meluas terutama pada balita (Supariasa dkk, 2002).

D. Pola makan

Pemilihan makanan : pemilihan makan dipengaruhi oleh faktor internal Dan faktor eksternal

Menurut Barasi, Mary E. (2007), untuk mencapai asupan nutrisi yang memenuhi kebutuhan fisiologis, dan memberikan manfaat kesehatan yang optimal, maka perlu dilakukan seleksi makanan yang tepat. Banyak faktor yang menentukan seleksi ini. Semuanya dapat dikelompokkan sebagai faktor yang berkaitan dengan :

- Konsumen itu sendiri (faktor internal)
- Konteks budaya dan sosial (faktor eksternal)
- Makanan itu sendiri

Pemahaman tentang faktor-faktor ini dan dampaknya terdapat pilihan konsumen bersifat kritikal dalam setiap inisiatif untuk mengubah asupan makanan. Hubungan antara berbagai faktor ini bersifat kompleks, dan orang mungkin tidak menyadari pengaruhnya, sehingga menjadikan bidang ini sukar dipelajari (Barasi, Mary E. 2007).

Kebiasaan Terkait Makanan (food habit)

Pemilihan makanan mencakup sebagian dari hal yang lebih luas tentang kebiasaan terkait makanan yang merupakan perilaku khas sekelompok orang dalam kaitannya dengan makanan (Barasi, Mary E. 2007).

Kebiasaan tersebut dianggap memberi arti penting pada identitas kelompok. Selain jenis makanan yang dipilih, kebiasaan terkait makanan juga menentukan waktu makan dan jumlah hidangan, metode penyiapan makanan dan orang yang ikut makan, ukuran porsi dan cara makan. Kebiasaan terkait makanan adalah hasil pengaruh lingkungan terhadap budaya, dan demikian biasanya lambat untuk berubah (Barasi, Mary E. 2007).

Faktor Internal yang mempengaruhi pemilihan makanan

Faktor fisiologis dan psikologis menimbulkan keinginan untuk makan. Pengaruh psikologis dapat memodifikasi atau mengalahkan kebutuhan fisiologis akan makanan; contohnya pada makan secara berlebihan (binge eating), atau menolak makanan sebagai akibat depresi (Barasi, Mary E. 2007).

Faktor internal tidak dapat dipisahkan dari lingkungan eksternal yang menciptakan kondisi yang mendorong berkembangnya respons tersebut. Misalnya, pembatasan makan mungkin berkembang sebagai respons dari norma budaya bahwa wanita harus langsing; maka persepsi dan preferensi (kesukaan) terhadap makanan mungkin dibentuk oleh

norma ini, dan menjadi perilaku yang mempengaruhi pemilihan makanan (Barasi, Mary E. 2007).

Kontrol terhadap pemilihan makanan

Mengenai keberadaan faktor-faktor internal dalam pemilihan makanan dan membiarkan individu mengontrol pilihan makanannya sendiri merupakan hal yang penting. Hilangnya kontrol dapat menyebabkan hilangnya nafsu makan yang mungkin menjadi masalah di institusi yang makanannya ditentukan dari pusat. Orang yang disarankan menjalani diet dengan modifikasi mungkin juga akan mengalami kehilangan kontrol, kurangnya kepatuhan terhadap diet (Barasi, Mary E. 2007).

Faktor eksternal

Faktor eksternal ditentukan oleh konteks sosial dan budaya, dan cenderung juga mempengaruhi berkembangnya dan bertahannya faktor internal, maupun makanan yang tersedia (Barasi, Mary E. 2007).

Budaya

Budaya adalah penentu utama dari pemilihan makanan; budaya memberikan dan memperkuat identitas dan rasa memiliki, dan mempertegas perbedaan dari budaya lain. Pengaruh budaya mungkin sangat jelas (makanan pokok sebagian besar hidangan populer) atau tersamar (bumbu yang digunakan, cara masak). Temuan bahwa migran (penduduk yang pindah ke luar negeri) mempertahankan identitas budayanya dengan mempertahankan pilihan makanannya telah dilaporkan oleh banyak penelitian (Barasi, Mary E. 2007).

Budaya mendefinisikan apa yang dapat diterima sebagai makanan, dan mungkin mengidentifikasi subkelompok mana yang dapat mengonsumsi makanan tersebut. Misalnya, tidak semua

makanan dianggap cocok untuk anak atau ibu hamil (misalnya minuman beralkohol) (Barasi, Mary E. 2007).

Agama

Agama sering menentukan konteks pemilihan makanan secara luas. Beberapa agama di dunia memiliki peraturan tentang makanan yang diperbolehkan, dan kapan makanan tersebut boleh atau tidak boleh dimakan. Larangan ditetapkan mengenai jenis daging, daging secara umum, dan cara menyembelih; cara memasak dan kombinasi makanan juga diatur oleh ketentuan ini. Peraturan mungkin juga meliputi lama puasa, ritual, dan perayaan. Penganut agama-agama ini membatasi pilihan makanan mereka, tetapi juga memperoleh rasa identitas (Barasi, Mary E. 2007).

Keputusan etis

Cara menghasiikan makanan dapat mempengaruhi pemilihan makanan. Ada banyak keprihatinan mengenai cara pemeliharaan hewan untuk dimakan dan cara bertani yang merusak lingkungan. Pendukung suatu prinsip etika mungkin mengubah pilihan makanannya agar sesuai dengan prinsip yang dianutnya, memilih makanan organik, menjadi vegetarian (Barasi, Mary E. 2007).

Faktor ekonomi

Dalam kelompok budaya atau agama mana pun, akses terhadap makanan (kemampuan memperoleh makanan) dalam hal uang atau barang penukar merupakan faktor kritikal dalam menentukan pilihan makanan. Semakin tinggi status ekonominya, semakin banyak jumlah dan jenis makanan yang diperoleh. Sebaliknya, orang yang hidup dalam kemiskinan atau berpenghasilan rendah memiliki kesempatan yang sangat terbatas untuk memilih makana. Ini mungkin merupakan akibat

dari tidak tersedianya makanan di daerah mereka, kurangnya uang untuk membeli makana, atau keduanya (Barasi, Mary E. 2007).

Norma sosial

Perilaku yang dapat diterima oleh lingkup sosial seseorang, dalam kaitannya dengan makanan, berpengaruh kuat terhadap pemilihan makana. Hal ini ditunjukkan melalui tekanan oleh teman sebaya (*peer pressure*) dan memperkuat keyakinan orang tersebut tentang makanan. Norma sosial mungkin juga menentukan status makanan. beberapa makanan dianggap lebih berkelas (seringkali mahal) sehingga digunakan untuk membuat orang lain terkesan, dikonsumsi pada acara khusus saja, atau tidak pernah dimakan (Barasi, Mary E. 2007).

Pendidikan/kesadaran tentang kesehatan

Faktor ini berasal dari lingkungan eksternal dan memutuskan besarnya perhatian terhadap hal-hal yang berkaitan dengan makanan dan gizi, dan seberapa jauh masalah kesehatan menentukan pilihan makanan. Sebagian besar penghalang, termasuk beberapa faktor eksternal yang dibahas di sini, mungkin ikut mempengaruhi proses ini, pengenalan akan resiko dari diet yang tidak sehat, relevansinya bagi seseorang, dan kemampuan untuk menindaklanjutinya dengan pemilihan makanan merupakan prasyarat kunci (Barasi, Mary E. 2007).

Media dan periklanan

Kedua hal ini memberikan informasi tentang beberapa makanan, biasanya makanan yang diproses atau diproduksi di pabrik, dan mungkin kurang baik nilai gizinya karena mengandung banyak lemak, garam, dan gula. Semakin sering diiklankan, semakin dikenalilah produk tersebut dan semakin banyak pula permintaan akan produk tersebut. Anak dari keluarga berpenghasilan rendah yang sering menonton televisi paling banyak mengonsumsi makana yang diiklankan.

Faktor sosial dan budaya berpengaruh besar terhadap pemilihan makanan, bahkan ketika konsumen tidak sadar akan hal ini. Kedua faktor ini memodifikasi atau mengalahkan faktor fisiologis dan psikologis, dan dapat menimbulkan dampak positif maupun negatif terhadap keseluruhan asupan makanan (Barasi, Mary E. 2007).

E. Penilaian Status Gizi

Menurut Supariasa dkk (2002), penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi empat penilaian yaitu :

1. Antropometri

Secara umum antropometri berarti ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh.

2. Klinis

Penilaian klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan – perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel (*superficial epithelial tissues*) seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau pada organ – organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid. Penggunaan metode ini umumnya untuk survei klinis secara cepat (*rapid clinical surveys*). Survei ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda - tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi. Disamping itu digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik yaitu tanda (*sign*) dan gejala (*symptom*) atau riwayat penyakit.

3. Biokimia

Penilaian status gizi secara biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain : darah, urin, tinja, dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot. Metode ini digunakan untuk suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi. Banyak gejala klinis yang kurang spesifik, maka penentuan secara faali dapat lebih banyak menolong untuk menentukan kekurangan gizi yang spesifik.

4. Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan. Umumnya dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja epidemik (*epidemic of night blindness*). Cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap.

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi tiga (Supariasa dkk, 2002) yaitu :

a. Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan adalah penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang di konsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga, dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi.

b. Statistik Vital

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

penilaian status gizi dengan statistik vital dipertimbangkan sebagai bagian dari indikator tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat.

c. Faktor Ekologi

Menurut Supriasa dkk (2002), mengungkapkan bahwa malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis, dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi, dan lain - lain. Pengukuran faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi.

F. Jenis Parameter

1. Umur

Menurut Supriasa dkk (2002), batasan umur yang digunakan adalah tahun umur penuh (*Completed Year*) dan untuk anak umur 0 – 2 tahun digunakan bulan usia penuh (*Completed Month*).

2. Berat Badan

Menurut Supriasa dkk (2002), berat badan menggambarkan keseluruhan otot dan lemak yang tersimpan. Pada anak-anak, berat badan adalah lebih sensitif berbanding tinggi badan untuk menggambarkan kecukupan gizi dan mencerminkan pengambilan nutrisi pada saat kini. Berat badan menggambarkan jumlah dari protein, lemak, air dan mineral pada tulang. Pada remaja, lemak tubuh cenderung meningkat, dan protein otot menurun. Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting dan paling sering digunakan pada bayi – balita. Pada masa bayi – balita, berat badan dapat dipergunakan untuk melihat laju pertumbuhan fisik maupun status gizi (Supriasa dkk, 2002).

Cara mengukur Berat badan

- a. Beritahu pada responden sebelum melakukan penimbangan agar melepas asesoris yang dipakai (alas kaki, topi, jam tangan, dompet, dan lain-lain).
- b. Periksa keadaan alat yang akan digunakan sebelum pengukuran.
- c. Dipastikan timbangan menunjukkan skala dengan angka 0.
- d. Subjek berdiri di atas timbangan dengan tegak lurus pandangan lurus menghadap kedepan, pada kedua kaki sejajar, tang kiri dan kanan lurus disisi tubuh dan diusahakan tetap tenang pada saat pengukuran berat badan.
- e. Baca hasil yang ada pada jarum yang menunjuk angka ditimbangan.

3. Tinggi Badan

Menurut Supriasa dkk (2002), tinggi badan merupakan parameter untuk mengetahui keadaan yang telah lalu dan keadaan sekarang, jika umur tidak diketahui dengan tepat. Kadar panjang dan tinggi badan menggambarkan kecukupan gizi untuk jangka panjang.

Cara mengukur Tinggi badan:

- a. Beritahu pada responden sebelum melakukan penimbangan agar melepas asesoris yang dipakai (alas kaki, topi, jam tangan, dompet, dan lain-lain)
- b. Diposisikan subjek tetap di bawah *mikrotoice* dengan tidak mengenakan alas kaki
- c. Kaki rapat, lutut lurus, tumit, pantat, dan bahu menyentuh dinding vertikal.
- d. Subjek dengan pandangan lurus ke depan, kepala tidak perlu menyentuh dinding vertikal. Tangan lepas ke samping badan dengan telapak tangan menghadap paha.

- e. Diminta subjek untuk menarik nafas panjang dan berdiri tegak tanpa mengangkat tumit untuk membantu menegakkan tulang belakang usahakan bahu tetap santai .
- f. Ditarik *mikrotoice* hingga menyentuh ujung kepala, dipegang secara horizontal. Pengukuran tinggi badan di ambil pada saat menarik nafas maksimum. Dengan mata pengukur sejajar dengan alat penunjuk angka untuk menghindari kesalahan penglihatan. Catatan tinggi badan pada skala 0.1 cm terdekat.

4. Lingkar Lengan Atas

Menurut Supariasa dkk (2002), lingkar lengan atas diukur di pertengahan antara processus olekranon dari scapula dan processus olekranon dari siku. Kombinasi antara pengukuran lingkar lengan atas dan lipatan kulit trisep (*triceps skin-fold*) dapat menentukan area otot di tangan serta area lemak di tangan secara tidak langsung.

5. Jaringan Lunak

Pengukuran ketebalan lipatan lemak sub-kutan atau lipatan kulit dapat menilai jumlah lemak di dalam tubuh individu. Tempat lipatan kulit yang menggambarkan lemak tubuh adalah di trisep dan bisep, di bawah scapula, di atas krista iliaka, dan paha atas (Supariasa dkk, 2002).

Menurut Supariasa,2001 cara mengukur status gizi:

$$\frac{BB}{TB} \times 100 \%$$

Keterangan:

BB: berat badan sekarang

TB : berat badan idcal yang ditentukan melalui grafik CDC

Cara mengukur:

1. Berat badan dan tinggi badan sekarang diukur dengan menggunakan langkah-langkah yang sudah dijelaskan diatas,

2. Kemudian catat pada kuesioner/kertas
3. Setelah diukur semua, tentukan berat badan ideal dengan cara melihat pada grafik CDC,
4. Catat berat badan ideal pada kuesioner/kertas sesuai dengan responden yang didapat
5. Setelah berat badan ideal telah didapatkan dan dicatat semua, hitung dengan menggunakan rumus diatas.
6. Tentukan hasil :status gizi baik, gizi kurang atau gizi buruk yang dapat dilihat pada tabel 2.1 penggolongan status gizi menurut indeks antropometri.
7. Cara membaca hasil status gizi, lihat pada tabel 2.1 bagian BB/TB karena pada saat menghitung status gizi menggunakan rumus

$$\frac{BB}{TB} \times 100$$

6. Indeks Antropometri.

Parameter Antropometri merupakan dasar dari penilaian status gizi. Kombinasi antara beberapa parameter disebut indeks Antropometri. Beberapa indeks telah diperkenalkan seperti pada hasil seminar Antropometri 1975. Di Indonesia ukuran baku hasil pengukuran dalam negeri belum ada, maka untuk berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) digunakan baku *HARVARD* yang disesuaikan untuk Indonesia (100% baku Indonesia = 50 persentil baku Harvard) dan untuk (LLA) digunakan baku *WOLANSKI* (Supriasa, 2001).

Berdasarkan ukuran baku tersebut, penggolongan status gizi menurut indeks antropometri adalah:

Tabel 2.1 Penggolongan Keadaan Gizi menurut Indeks Antropometri

STATUS GIZI	Ambang batas baku untuk keadaan gizi berdasarkan indeks		
	BB/U	TB/U	BB/TB
Gizi baik	> 80%	>90%	>90%
Gizi kurang	71-80%	81-90%	81-90%
Gizi buruk	≤ 60%	≤70%	≤70%

(Sumber: Supriasa. 2001. Penilaian status gizi. Jakarta; EGC)

Dalam pengukuran indeks Antropometri sering terjadi kerancuan, hal ini akan mempengaruhi interpretasi status gizi yang keliru. Masih banyak pakar yang berkecimpung di bidang gizi belum mengerti makna dari beberapa indeks antropometri. Perbedaan penggunaan indeks tersebut akan memberikan gambaran prevalensi status gizi yang berbeda.

a. Berat Badan menurut Umur

Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak. Berat badan adalah parameter antropometri yang sangat labil. Dalam keadaan normal, berat badan berkembang mengikuti pertambahan umur. Sebaliknya dalam keadaan abnormal, terdapat 2 kemungkinan yaitu dapat berkembang cepat atau lebih lambat dari keadaan normal. Berdasarkan karakteristik berat badan maka indeks berat badan/umur digunakan sebagai salah satu cara mengukur status gizi. Mengingat karakteristik berat badan yang labil maka berat badan/umur lebih menggambarkan status gizi seseorang. BB/U dapat dipakai pada setiap kesempatan memeriksa kesehatan anak pada semua kelompok umur. BB sensitif terhadap perubahan-perubahan kecil, dapat digunakan timbangan apa saja yang relatif murah, mudah dan tidak memerlukan banyak waktu dan tenaga (Supriasa, 2001).

- Gizi Lebih : > 2.0 SD Baku WHO-NCHS
- Gizi Baik : $- 2.0$ SD s/d $+ 2$ SD
- Gizi Kurang : < -2.0 SD
- Gizi Buruk : < -3.0 SD

(Dedi Alamsyah, 2013).

b. Tinggi Badan menurut Umur

Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal, tinggi badan tubuh seiring dengan penambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relative kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu yang pendek. Pengaruh definisi gizi terhadap tinggi badan akan nampak dalam waktu yang relatif lama (Supariasa, 2001).

- Normal : -2.0 SD baku WHO-NCHS
- Pendek : < -2.0 SD

(Dedi Alamsyah, 2013).

c. Berat Badan menurut Tinggi Badan

Berat badan memiliki hubungan yang linear dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi saat ini (sekarang) (Supariasa, 2001).

- Gemuk : > 2.0 SD baku WHO-NCHS
- Normal : $- 2.0$ SD s/d $+ 2$ SD
- Kurus : < -2 SD
- Sangat Kurus : < -3.0 SD

(Dedi Alamsyah, 2013).

Diantara bermacam-macam indeks antropometri, BB/U merupakan indikator yang paling umum digunakan sejak tahun 1972

dan dianjurkan juga menggunakan indeks TB/U dan BB/TB untuk membedakan apakah kekurangan gizi terjadi kronis atau akut. Keadaan gizi kronis atau akut mengandung arti terjadi keadaan gizi yang dihubungkan dengan masa lalu dan waktu sekarang. Pada keadaan kurang gizi kronis, BB/U dan TB/U rendah, tetapi BB/TB normal. Kondisi ini sering disebut dengan *stunting*.

Pada tahun 1978, WHO lebih menganjurkan penggunaan BB/TB, karena menghilangkan faktor umur yang menurut pengalaman sulit didapat secara benar, khususnya di daerah terpencil dimana terdapat masalah tentang pencatatan kelahiran anak. Indeks BB/TB juga menggambarkan keadaan kurang gizi akut waktu sekarang. Walaupun tidak dapat menggambarkan keadaan gizi waktu lampau (Supriasa, 2001).

Dari berbagai jenis indeks tersebut diatas, untuk menginterpretasikannya dibutuhkan ambang batas. Staf pengajar IKA FK UI (1998), menyajikannya dengan beberapa cara, diantaranya:

1. Angka rata-rata (*mean value*) dengan standar deviasi

Kurva yang terbentuk dari data ukuran tubuh berupa lonceng (*bell-shaped distribution curve*). Dengan cara ini dapat ditetapkan kedudukan seorang anak dibandingkan dengan segoiongan anak normal lainnya.

2. Persentil

Angka persentil menunjukkan kedudukan anak tersebut diantara 100 anak.

3. Grid Wetzel

Wetzel menyusunnya atas dasar perkembangan kesehatan anak pada suatu umur tertentu akan mengikuti suatu saluran tipe tubuh yang tertentu pula dan tiap anak harus dianggap sebagai *standard* perbandingannya sendiri.

Sedangkan Supariasa, dkk (2001) menyajikan ambang batas ke dalam tiga cara yaitu, persen terhadap median, persentil dan standar deviasi unit.

1. Persen terhadap Median

Median adalah nilai tengah dari suatu populasi. Dalam antropometri gizi, median sama dengan persentil 50. Nilai median dinyatakan sama dengan 100% (untuk standar). Setelah itu dihitung persentase terhadap nilai median untuk mendapatkan ambang batas.

2. Persentil

Cara lain untuk menentukan ambang batas selain persen terhadap median adalah persentil. Persentil 50 sama dengan Median atau nilai tengah dari jumlah populasi berada di atasnya dan setengahnya berada dibawahnya. *National Center for Health Statistics* (NCHS) merekomendasikan persentil ke 5 sebagai batas gizi buruk dan kurang, serta persentil 95 sebagai batas gizi lebih dan gizi baik.

3. Standar Deviasi Unit (SDU)

Standar Deviasi Unit disebut juga Z-skor. WHO menyarankan menggunakan cara ini untuk meneliti dan untuk memantau pertumbuhan.

1 SD unit (1 Z skor) kurang lebih sama dengan 11% dari median BB/U

1 SD unit (1 Z skor) kira-kira 10% dari median BB/TB

1 SD unit (1 Z skor) kira-kira 5% dari median TB/U

Waterlow juga merekomendasikan penggunaan SD untuk menyatakan hasil pengukuran pertumbuhan atau Growth Monitoring. WHO memberikan gambaran perhitungan SD unit terhadap baku NHCS (Supariasa, 2001).

Pertumbuhan nasional untuk suatu populasi dinyatakan dalam positif dan negatif 2 SD unit (Z-skor) dari median, yang termasuk hampir 98% dari orang-orang yang diukur yang berasal dari referensi populasi. Dibawah median -2 SD unit dinyatakan sebagai kurang gizi yang ekuivalen dengan:

- a. 78% dari median untuk BB/U (± 3 persentil)
- b. 80% median untuk BB/TB
- c. 90% median untuk TB/U

Rumus perhitungan Z-skor adalah:

$$Z - \text{Skor} = \frac{\text{Nilai Individu Subyek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpang Baku Rujukan}}$$

Tabel 2.2 Interpretasi Status Gizi Berdasarkan Tiga Indeks Antropometri (BB/U, TB/U, BB/TB Standart Baku Antropometri WHO-NCHS)

No	Indeks yang digunakan			Interpretasi
	BB/U	TB/U	BB/TB	
1	Rendah	Rendah	Normal	Normal, dulu kurang gizi
	Rendah	Tinggi	Rendah	Sekarang kurang ++
	Rendah	Normal	Rendah	Sekarang kurang +
2	Normal	Normal	Normal	Normal
	Normal	Tinggi	Rendah	Sekarang kurang
	Normal	Rendah	Tinggi	Sekarang lebih, dulu kurang
3	Tinggi	Tinggi	Normal	Tinggi, normal
	Tinggi	Rendah	Tinggi	Obese
	Tinggi	Normal	Tinggi	Sekarang lebih, belum obese

Keterangan : untuk ketiga indeks (BB/U, TB/U, BB/TB) :

Rendah : < -2 SD Standar Baku Antropometri WHO-NCHS

Normal : -2 s/d $+2$ SD Standar Baku Antropometri WHO-NCHS

Tinggi : $> +2$ SD Standar Baku Antropometri WHO-NCHS

Sumber : Depkes RI 2004.

Tabel 2.3 Interpretasi CDC

Grade of Malnutrition	Weight for Age (<i>wasting</i>)	Height for Age (<i>stunting</i>)	Weight for Height
Normal	> 90	> 95	> 90
Mild	75 – 90	90 -95	81 – 90
Moderate	60 – 74	85 – 89	70 – 80
Severe	< 60	< 85	< 70

Sumber : WHO, 2012.

Tabel 2.4 Keباikan dan Kelemahan Indeks Antropometri

Indeks	Keباikan	Kelemahan
BB/U	<ul style="list-style-type: none"> - Baik untuk mengukur status gizi akut/kronis - Berat badan dapat berfluktuasi - Sangat sensitive terhadap perubahan-perubahan kecil 	<ul style="list-style-type: none"> - Umur sering sulit ditaksir secara tepat
TB/U	<ul style="list-style-type: none"> - Baik untuk menilai gizi masa lampau - Ukuran panjang dapat dibuat sendiri, murah dan mudah dibawa 	<ul style="list-style-type: none"> - Tinggi badan tidak cepat naik, bahkan tidak mungkin turun - Pengukuran relative sulit dilakukan karena anak harus berdiri tegak, sehingga diperlukan 2 orang untuk melakukannya - Ketetapan umur sulit

BB/TB	- Tidak memerlukan data umur	- Membutuhkan 2 macam alat ukur
	- Dapat membedakan proporsi badan (gemuk, normal, kurus)	- Pengukuran relative lebih lama
		- Membutuhkan 2 orang untuk melakukannya.

(Sumber Sri Hartini, 1983 Study Penggunaan SKDN sebagai alat ukur Status Gizi Anak Balita dalam UPGK (thesis) Fakultas Kesehatan Masyarakat UI, Jakarta, hlm 18)

2.1.3. MENSTRUASI

A. Definisi

Menstruasi adalah peristiwa pendarahan periodik dan siklik yang disertai pelepasan lapisan endometrium. Lama pendarahan sekitar 3-5 hari, namun ada juga yang mengalaminya hanya 1-2 hari dan sampai 7-8 hari. (guyton, 2007).

Menstruasi adalah pendarahan secara periodik dan siklik dari uterus, disertai pelepasan (deskuamasi) endometrium. Panjang siklus haid ialah jarak antara tanggal mulainya haid yang lalu dan mulainya haid yang berikutnya. Hari mulainya perdarahan dinamakan hari pertama siklus (Wiknjosastro H,2008).

Menstruasi merupakan ciri khas kedewasaan seseorang wanita, dimana terjadi perubahan siklik dari alat kandungannya sebagai persiapan untuk kehamilan. Menstruasi adalah siklus yang dipengaruhi secara hormonal yang menyebabkan pelepasan dinding endometrium, berlaku diantara masa pubertas dan menopause diikuti dengan keluarnya cairan yang berdarah dari vagina.

Mekanisme

Mekanisme menstruasi yaitu hormon steroid estrogen dan progesteron mempengaruhi pertumbuhan endometrium. Di bawah pengaruh estrogen endometrium memasuki fase proliferasi; sesudah ovulasi, endometrium memasuki fase sekresi. Dengan menurunnya kadar estrogen dan progesteron pada akhir siklus haid, terjadi regresi endometrium yang kemudian diikuti oleh pendarahan yang disebut menstruasi. Mekanisme menstruasi belum diketahui dengan seluruhnya (Wiknjosastro H,2008).

B. Siklus menstruasi

Ovum berkembang di dalam ovarium. Setelah matang saat ovulasi, ovum akan keluar ke rongga abdomen dan masuk ke tuba falopii. Bila terjadi fertilisasi (masuknya sperma ke dalam ovum/ovum dibuahi sperma). Hasil fertilisasi akan berkembang menjadi fetus yang berimplantasi ke dalam endometrium uterus, perempuan akan mengalami kehamilan. Bila tidak terjadi fertilisasi, ovum dan sebagian lapisan endometrium akan mengalami regresi dan keluar dari tubuh sebagai haid (guyton, 2007).

Menurut guyton (2007), Dalam siklus menstruasi, terdapat siklus ovarium.

Siklus Ovarium

Setiap periode, ovarium mengalami 3 fase perubahan yaitu: fase folikuler, fase ovulasi dan fase luteal.

a. fase folikuler

fase folikuler adalah fase perkembangan folikel primordial menjadi folikel sekunder dan menjadi matang sebagai folikel De Graaf yang mengandung ovum dikelilingi komulus ooforus dan liquor folikuli. Perkembangan folikel di stimulasi oleh FSH dan estrogen. Dari beberapa beberapa folikel yang berkembang hanya 1 yang mampu

menjadi folikel De Graaf. Fase folikel berlangsung mulai hari pertama sampai hari ke- 14 siklus menstruasi.

b. Fase Ovulasi

Setelah matang folikel De Graaf bergerak ke tepi dan mendesak dinding ovarium. Pada hari ke- 14, folikel De Graaf dan dinding ovarium pecah (ovulasi). Ovulasi terjadi karena peningkatan mendadak kadar LH di darah. Ovum keluar dari ovarium ke kavum abdomen. Ovum biasanya akan ditangkap oleh fimbriae tuba falopii dan masuk ke dalam tuba. Kadang-kadang ovum tetap berada di cavum abdomen. Bila ada sperma yang membuahi ovum, maka implantasi akan terjadi di luar uterus.

c. Fase Luteal

Setelah ditinggalkan ovum, sisa folikel akan terisi darah (korpus hemoragik). Korpus hemoragik kemudian berubah menjadi korpus rubrum yang berisi membran granulosa lalu menjadi korpus luteum yang mengandung lutein. Korpus luteum mensekresi hormon progesteron dan estrogen. Hormon progesteron berperan penting untuk mempersiapkan uterus menghadapi proses kehamilan. Bila tidak terjadi kehamilan, korpus luteum menjadi regresi/hancur dan ovarium masuk ke siklus baru. Bila terjadi kehamilan korpus luteum dipertahankan terbentuk plasenta.

2.1.4. MENARCHE

A. Definisi

Menarche menurut Wiknjastro H, (2008) adalah menstruasi pertama perempuan yang umumnya terjadi pada sekitar 10-11 tahun. Rangsangan panca indera dengan diubah di dalam korteks serebri dan melalui nukleus amigdala disalurkan menuju ke hipotalamus, merangsang pembentukan dalam bentuk *gonadotrophic releasing factor* (hormon) yang merangsang hipofisis anterior dengan sistem portal sehingga hipofisis mengeluarkan hormone estrogen. Keadaan ini terjadi

pada perempuan berusia sekitar 8-9 tahun. Estrogen dengan konsentrasi rendah ini sudah mampu merangsang pertumbuhan payudara kerana organ ini mempunyai reseptor untuk estrogen, khususnya pada glandulanya. Estrogen juga menimbulkan perubahan organ-organ seks sekunder, diantaranya : distribusi rambut, deposit jaringan lemak, pertumbuhan vulva, dan akhirnya perkembangan endometrium di dalam uterus. Pada penelitian dijumpai pengeluaran FSH bersifat *plateau* atau mendatar sedangkan pengeluaran *luteinizing hormone* (LH) jauh lebih rendah sehingga tidak dapat menimbulkan rangsangan sehingga terjadi ovulasi. Rangsangan estrogen yang cukup lama terhadap endometrium akhirnya menimbulkan perdarahan lucut pertama yang disebut *menarche*.

Usia *menarche*, adalah ketika munculnya menstruasi pertama, tahapan dalam pematangan perempuan dan indikator pembangunan fisiologis wanita, kesehatan dan status gizi (Wiknjosastro H,2008).

B. Karakteristik Usia *Menarche*

Biasanya mencapai puncak pada onset terjadinya pubertas dan menstruasi, yaitu antara usia 10-16 tahun pada anak wanita, tetapi rata-rata 13 tahun (Guyton, 2007).

Menurut Wiknjosastro H (2008), usia gadis remaja pada waktu pertama kalinya mendapat haid (*menarche*) bervariasi, yaitu antara 10-16 tahun, tetapi rata-ratanya 12,5 tahun. *Menarche* terjadi di tengah-tengah masa pubertas, yaitu peralihan dari anak-anak ke dewasa.

Pada wanita mulai berfungsi sistem reproduksi ditandai dengan datangnya *menarche* yaitu menstruasi yang pertama kali, umumnya terjadi pada usia 10-14 tahun (Widada, 2002).

C. Macam-macam Menarche

Menurut Wiknjosastro (2005) macam-macam *menarche* ada 3, yaitu:

- *Menarche Prekoks*

Menarche prekoks yaitu terjadinya menstruasi pertama kali lebih cepat / mendapatkan menstruasi sebelum umur 10 tahun.

Usia menopause tidak akan berpengaruh pada seseorang yang mengalami menstruasi lebih cepat,

- *Menarche normal* yaitu mendapatkan menstruasi tepat waktu, yaitu pada usia 10-13 tahun.

- *Menarche Tarda*

Menarche tarda yaitu mengalami menstruasi yang lambat/ baru menstruasi umur 14-16 tahun.

D. Faktor Yang Mempengaruhi Usia *Menarche*

Menurut Hartini (2009), faktor yang mempengaruhi usia *menarche* bukan hanya satu, tetapi banyak faktor yang mempengaruhi usia *menarche*. Perkembangan pubertas awal dipengaruhi dipicu oleh persekitaran dan sebenarnya merupakan respon adaptif terhadap stress lingkungan seperti konflik perkawinan, ketiadaan ayah, didikan yang kurang dari orang tua dan sosio-ekonomi yang rendah.

Usia *menarche* dipengaruhi oleh keturunan. Menurut para peneliti, lokus baru termasuk empat sebelumnya yang terkait dengan indeks massa tubuh, tiga lokus atau dekat gen lainnya terlibat dalam homeostasis energi dan regulasi hormonal. Kecerdikan dan analisis set gen telah diidentifikasi koenzim A dan biosintesis asam lemak sebagai proses biologis berkaitan dengan waktu *menarche* (Hartini, 2009).

Selain itu, usia *menarche* dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti tinggal di kota atau di luar kota, besarnya keluarga, pendapatan isi keluarga, dan tingkat pendidikan orang tua. Pada remaja yang orang tuanya mempunyai tingkat pendidikan tinggi, serta tinggal di kota, usia

menarche-nya menurun. Usia *menarche* juga dipengaruhi oleh faktor sosio-ekonomi pubertas (Karapanou dan Papadimitriou, 2010).

Faktor psikologi juga berperan terhadap usia *menarche*. Hal ini dapat dilihat pada anak remaja yang membesar tanpa kehadiran ayah kandung mengalami *menarche* pada usia yang lebih lewat. Hal ini juga berlaku pada anak remaja yang membesar bersama ayah tiri ditambah pula dengan lingkungan keluarga yang stress. Stres akan menekan aksis hipotalamus-pituitari-gonad dan melambatkan pubertas (Karapanou dan Papadimitriou, 2010).

E. Hubungan Antara Status Gizi Dengan Usia *Menarche*

Usia *menarche* sangat bervariasi dan banyak faktor yang mempengaruhi status gizi, salah satunya adalah faktor status gizi. Pada umumnya, remaja yang lebih tinggi dan lebih berat dengan tubuh yang lebih besar atau memiliki tubuh gemuk cenderung mengalami *menarche* normal dan bisa lebih cepat (Dewi, 2005).

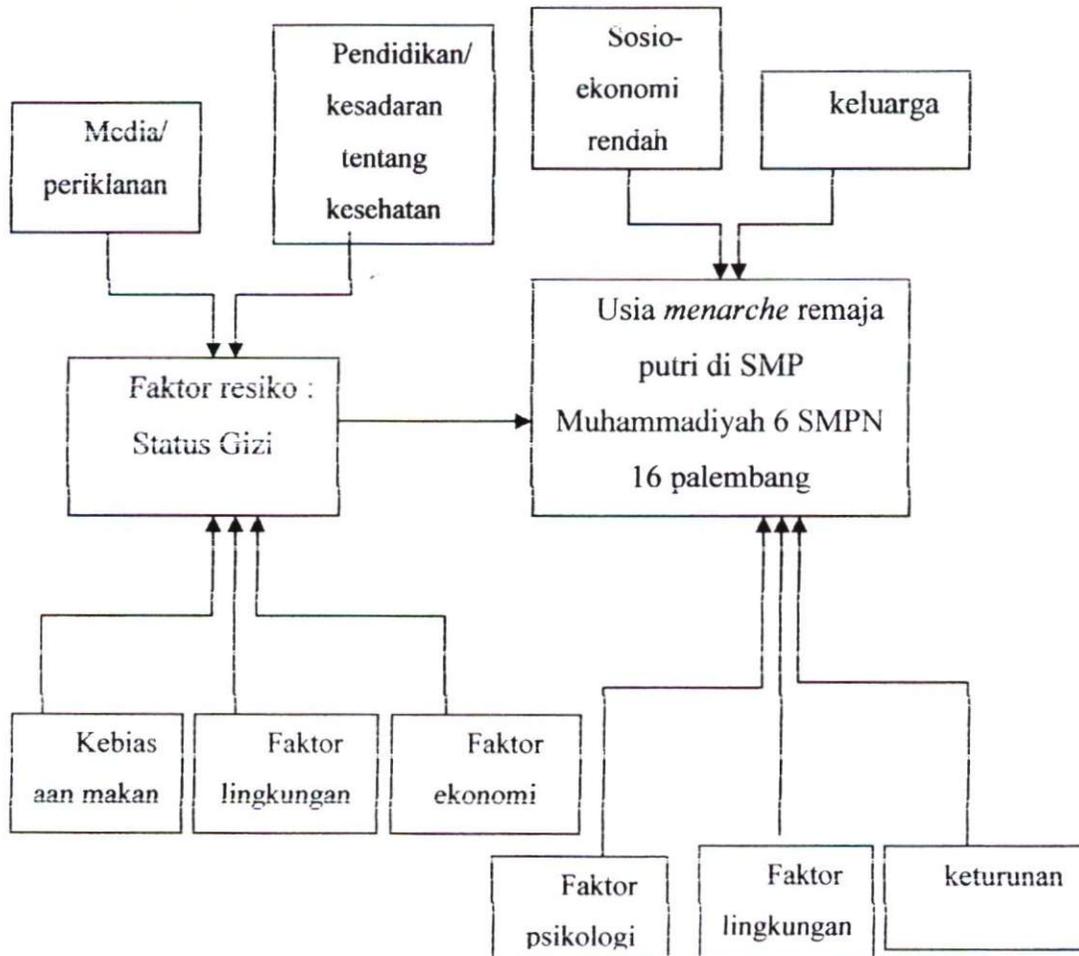
Faktor ukuran tubuh termasuk tinggi badan, berat badan, indeks massa tubuh telah lama dibuktikan berasosiasi kuat dengan mulainya *menarche* (Yulianto, 2001).

Kenaikan berat badan merupakan faktor yang berkait secara konsisten dengan awalnya kematangan seksual pada dewasa muda dan remaja. Beberapa kajian retrospektif telah menunjukkan remaja yang mengalami *menarche* sebelum usia 12 tahun adalah lebih berat dan gemuk berbanding dengan remaja yang mengalami *menarche*. Perbedaan ukuran menyumbang kepada awalnya *menarche* (Adair dan Larsen, 2001).

Usia *menarche* berhubungan dengan lingkar pinggang. Saat ini diketahui bahawa *adipocytederived hormone Leptin*, yakni suatu hormon yang menimbulkan rasa kenyang dan dihasilkan oleh sel lemak mungkin merupakan penghubung antara berat badan dan pubertas (Ganong, 2008).

Usia menarche berhubung dengan tinggi badan berbanding berat badan, menunjukkan kematangan skeletal lebih penting berbanding akumulasi lemak tubuh untuk berlakunya *menarche* (Ganong, 2008).

2.2. Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka teori hubungan status gizi dan usia *menarche*.

2.3 Hipotesis

Terdapat hubungan antara status gizi dengan usia *menarche*.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian survey analitik yaitu penelitian yang menjelaskan pengaruh antara variabel independen (status gizi) dengan variabel dependen (menarche), menggunakan metode penelitian *Cross Sectional*. (Sastroasmoro dan Ismael, 2010).

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 16 tanggal 19 Desember 2013 dan di SMP Muhammadiyah 6 Palembang tanggal 20 Desember 2013.

Alasan pemilihan lokasi adalah :

- a. Lokasi penelitian di SMP Muhammadiyah 6 dan SMPN 16 Palembang mudah dijangkau
- b. Belum pernah dilakukan penelitian dengan tema hubungan status gizi dengan usia menarche di SMP Muhammadiyah 6 dan SMPN 16 Palembang.
- c. Pemilihan tempat di sekitar plaju, karena penelitian dilaksanakan pada saat peneliti masih melaksanakan kuliah, sehingga memiliki waktu yang terbatas.

3.2.2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 17-18 Desember 2013.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi

A. Populasi Target

Populasi pada penelitian ini adalah semua siswi di SMP Muhammadiyah 6 dan SMPN 16 Palembang.

B. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah siswi yang sudah menstruasi di SMP Muhammadiyah 6 dan SMPN 16 Palembang dan kemudian akan diacak stratifikasi.

3.3.2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah sebagian dari jumlah siswi yang sudah menarche di SMP Muhammadiyah 6 dan SMPN 16 Palembang dengan siswi sebagai responden.

Sampel pada penelitian ini berjumlah 692 orang dihitung dengan menggunakan rumus Notoadmojo (2005).

$$n = \frac{N}{1 + N (d)^2}$$

Keterangan :

N = jumlah populasi

n = besarnya sampel

d = tingkat kepercayaan/ketepatan yang diinginkan (10%)

Sehingga besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N (0,1)^2}$$

$$\frac{n = 692}{1 + 692 \cdot 0,01}$$

$$\frac{n = 692}{1 + 6,92}$$

$$\frac{n = 692}{7,92}$$

$$n = 87,3737$$

Dibulatkan menjadi 88 siswa.

a. Cara pengambilan sampel

Karena kelas VII, VIII, IX lebih dari 1 kelas dari tiap sekolah, maka penentuan besar sampel tiap-tiap menggunakan prosedur pengambilan sampel acak stratifikasi (*stratified random sampling*).

3.4. Variabel penelitian

3.4.1. Variabel Dependen

Menarche siswi di SMP Muhammadiyah 6 dan SMPN 16 Palembang

3.4.2. Variabel Independen

Status gizi siswi SMP Muhammadiyah 6 Dan SMPN 16 Palembang.

3.5. Definisi Operasional

3.5.1. Variabel Dependen

1. Menarche

Definisi : usia pertama kali mengalami menstruasi.

Cara Ukur : wawancara

Alat Ukur : Kuesioner

Hasil Ukur : 1. Normal : 10-13 tahun.

2. Tarda : baru haid usia 14-16 tahun

Skala Ukur : Ordinal

3.5.2. Variabel Independen

1. Status gizi remaja putri

Definisi : kesehatan remaja putri yang ditentukan oleh derajat kebutuhan fisik akan energy dan zat-zat lain yang diperoleh dari makanan yang dampak fisiknya diukur secara grafik CDC dengan BB/TB.

Cara Ukur : mengukur berat badan dengan menggunakan timbangan selanjutnya dikategorikan berdasarkan grafik CDC dan dihitung

dengan rumus $\frac{BB}{TB} \times 100\%$.

Alat Ukur : berat badan dan tinggi badan

Hasil :

1. Gizi baik : >90%
2. Gizi kurang : 81-90 %

Skala : Ordinal

3.6. Cara Pengumpulan Data

3.6.1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapat dari responden dengan cara wawancara berpedoman kuesioner dan melakukan penimbangan menggunakan alat timbangan, selanjutnya dikategorikan berdasarkan BB/TB.

3.6.2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapat dari penelusuran arsip SMP Muhammadiyah 6 dan SMPN 16 Palembang.

3.7. Metode Teknis Analisis Data

3.7.1. Cara Pengolahan dan Analisis Data

Setelah data dikumpulkan, dilakukan pengolahan data dengan tahap-tahap sebagai berikut :

a. *Editing*

Editing dilakukan untuk meneliti kelengkapan, kesinambungan dan keseragaman untuk mempermudah dalam pengolahan data.

b. *Coding*

Coding, yaitu pengklasifikasian dan pemberian kode pada data hasil kuisioner untuk memudahkan dalam pengolahan data.

c. *Entry Data*

Entry adalah memasukkan data yang diperoleh menggunakan program komputer SPSS untuk proses analisis data.

d. *Tabulating*

Tabulating merupakan pengorganisasian data agar dapat mudah dijumlah, disusun, dan ditata untuk disajikan dan dianalisis.

Analisa data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan analisa univariat dan bivariat.

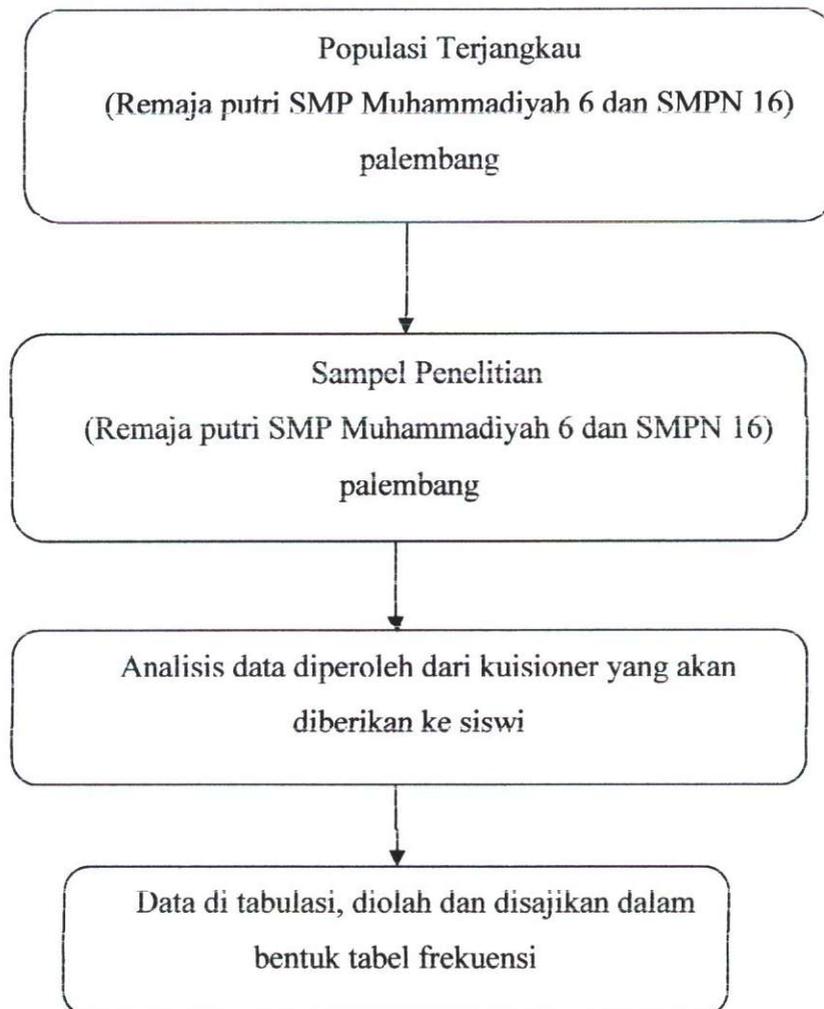
a. Analisa Univariat

Data variabel dependen dan independen dibuat dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

b. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel dependen (menarche) dengan variabel independen (status gizi remaja putri) menggunakan uji Chi-Square dengan $\alpha = 0,05$ dan derajat kepercayaan 95%, bermakna bila $\alpha \leq 0,05$. Pada analisis bivariat, kategori menarche dikelompokkan menjadi 2 yaitu, menarche normal dan tidak normal.

3.8. Alur Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum SMP Negeri 16 Palembang dan SMP Muhammadiyah 6 Palembang

SMP Negeri 16 Palembang berlokasi di Jl. Mahameru 16 Ulu Kec. Seberang Ulu II Kota Palembang. Sekolah ini terdiri dari kelas VII sebanyak 9 kelas, kelas VIII sebanyak 9 kelas dan kelas IX sebanyak 8 kelas.

Fasilitas yang dimiliki oleh sekolah ini antara lain: 27 ruang kelas, 12 ruang toilet siswa, 1 ruang kepala sekolah dan wakil kepala sekolah dengan 1 toilet, 1 ruang tata usaha, 1 ruang guru dengan 3 toilet, 1 ruang bimbingan konseling, 1 ruang multimedia yang bergabung dengan ruang praktek komputer, 1 ruang perpustakaan, 1 ruang mushola, 6 kantin dan 1 ruang UKS.

Kondisi kebersihan pada sekolah ini cukup baik dan nyaman, ruang belajar dan lingkungannya pun cukup bersih, begitu juga kondisi WC dan kualitas airnya cukup jernih.

SMP Muhammadiyah 6 Palembang berlokasi di Jl. Jend. Ahmad Yani 16 Ulu Kec. Seberang Ulu II Kota Palembang. Sekolah ini terdiri dari kelas VII sebanyak 3 kelas, kelas VIII sebanyak 3 kelas dan kelas IX sebanyak 3 kelas.

Fasilitas yang dimiliki oleh sekolah ini antara lain: 9 ruang kelas, 2 ruang toilet siswa, 1 ruang kepala sekolah, wakil kepala sekolah dan gabung dengan ruang guru yang hanya diberi sekat untuk pembatas dengan 1 toilet.

Kondisi kebersihan pada sekolah ini cukup baik, ruang belajar dan lingkungannya pun cukup bersih.

4.2. Hasil Penelitian

Dari penelitian mengenai hubungan antara status gizi dan usia menarche pada remaja putri di SMP Muhammadiyah 6 dan SMP Negeri 16 Palembang periode Desember 2013 diperoleh sebagai berikut.

4.2.1 Analisa Univariat

A. Distribusi Berdasarkan Kelompok Status Gizi

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kelompok Status Gizi

Status Gizi	Frekuensi	Persentase
Gizi baik	79	89,8%
Gizi kurang	9	10,2%
	88	100%

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa responden dengan status gizi baik sebanyak 79 siswi (89,9%), status gizi kurang sebanyak 9 siswi (10,2%).

B. Distribusi Berdasarkan Kelompok Usia Menarche

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kelompok Usia Menarche

Usia Menarche	Frekuensi	Persentase
Normal	77	87,5%
Lambat/ Tarda	11	12,5%
Total	88	100%

Dari tabel diatas, dapat dilihat kelompok usia menarche, bahwa responden yang usia menarche normal sebanyak 77 siswi (87,5%), responden yang usia menarche lambat sebanyak 11 siswi (12,5%).

4.2.2 Analisa Bivariat

C. Hubungan Status Gizi dengan Usia Menarche

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Responden Hubungan Status Gizi dengan Usia Menarche

NO	Status Gizi	Usia Menarche				Jumlah		P
		Normal		Lambat / Tarda		n	%	
		N	%	N	%			
1	Gizi baik	75	94,9	4	5,1	79	100	
2	Gizi kurang	2	22,2	7	77,8	9	100	0,0005

Dari tabel diatas siswi yang memiliki status gizi baik dengan usia menarche normal lebih banyak, yaitu 75 siswi (94,9%) dibandingkan siswi yang status gizinya kurang dengan usia menarche normal sebanyak 2 siswi (22,2%). Berdasarkan uji Fisher's diperoleh $P=0,0005$, yang artinya ada hubungan yang bermakna antara hubungan status gizi dan usia menarche.

4.3. Pembahasan

4.3.1 Status gizi terhadap usia menarche

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase hubungan status gizi terhadap usia menarche pada sampel yang mempunyai status gizi baik dengan usia menarche normal sebanyak (94,9%) dan status gizi kurang dengan usia menarche normal sebanyak (22,2%). Dari hasil analisis bivariat menggunakan SPSS uji *Fisher's Exact Test* didapatkan *p value* 0,0005 lebih kecil dari α 0,05 ini menunjukkan ada hubungan antara status gizi dengan usia menarche di SMP Muhammadiyah dan SMP Negeri 16 Palembang.

Sejalan dengan teori, keadaan gizi remaja wanita dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan fisik dan usia menarche. Status gizi remaja wanita sangat mempengaruhi terjadinya menarche baik dari faktor usia terjadinya menarche, adanya keluhan-keluhan selama menarche maupun lamanya hari menarche (Yulianto 2001).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Antono Dwi Sumy (2008) yang menyatakan bahwa seseorang yang memiliki gizi yang baik maka usia menarche akan normal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Siti Aishah (2007) yang dilakukan di Tanjung Morawa, didapatkan bahwa semakin baik status gizi seseorang, maka usia *menarche* orang tersebut akan semakin tepat (tidak terlambat atau terlaui dini). Faktor yang menyebabkan terjadinya menstruasi lebih dini, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terjadi karena aspek psikologis, kesuburan, dan hormon. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor budaya, lingkungan sosial, status gizi, dan status ekonomi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Doni Anggar Kusuma (2012), menemukan bahwa remaja yang berstatus gizi normal *menarche* pada usia < 12,5 tahun, sedangkan yang berstatus gizi kurang *menarche* pada usia > 12,5 tahun.

Hasil penelitian ini menunjukkan semakin baik status gizi seseorang maka semakin baik usia menarche, sebaliknya seseorang yang memiliki gizi kurang kemungkinan akan lebih kecil kemungkinan mengalami usia menarche normal. Hal ini menunjukkan pentingnya mempertahankan gizi baik.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum SMP Negeri 16 Palembang dan SMP

Muhammadiyah 6 Palembang

SMP Negeri 16 Palembang berlokasi di Jl. Mahameru 16 Ulu Kec. Seberang Ulu II Kota Palembang. Sekolah ini terdiri dari kelas VII sebanyak 9 kelas, kelas VIII sebanyak 9 kelas dan kelas IX sebanyak 8 kelas.

Fasilitas yang dimiliki oleh sekolah ini antara lain: 27 ruang kelas, 12 ruang toilet siswa, 1 ruang kepala sekolah dan wakil kepala sekolah dengan 1 toilet, 1 ruang tata usaha, 1 ruang guru dengan 3 toilet, 1 ruang bimbingan konseling, 1 ruang multimedia yang bergabung dengan ruang praktek komputer, 1 ruang perpustakaan, 1 ruang mushola, 6 kantin dan 1 ruang UKS.

Kondisi kebersihan pada sekolah ini cukup baik dan nyaman, ruang belajar dan lingkungannya pun cukup bersih, begitu juga kondisi WC dan kualitas airnya cukup jernih.

SMP Muhammadiyah 6 Palembang berlokasi di Jl. Jend. Ahmad Yani 16 Ulu Kec. Seberang Ulu II Kota Palembang. Sekolah ini terdiri dari kelas VII sebanyak 3 kelas, kelas VIII sebanyak 3 kelas dan kelas IX sebanyak 3 kelas.

Fasilitas yang dimiliki oleh sekolah ini antara lain: 9 ruang kelas, 2 ruang toilet siswa, 1 ruang kepala sekolah, wakil kepala sekolah dan gabung dengan ruang guru yang hanya diberi sekat untuk pembatas dengan 1 toilet.

Kondisi kebersihan pada sekolah ini cukup baik, ruang belajar dan lingkungannya pun cukup bersih.

4.2. Hasil Penelitian

Dari penelitian mengenai hubungan antara status gizi dan usia menarche pada remaja puteri di SMP Muhammadiyah 6 dan SMP Negeri 16 Palembang periode Desember 2013 diperoleh sebagai berikut.

4.2.1 Analisa Univariat

A. Distribusi Berdasarkan Kelompok Status Gizi

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kelompok Status Gizi

Status Gizi	Frekuensi	Persentase
Gizi baik	79	89,8%
Gizi kurang	9	10,2%
	88	100%

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa responden dengan status gizi baik sebanyak 79 siswi (89,9%), status gizi kurang sebanyak 9 siswi (10,2%).

B. Distribusi Berdasarkan Kelompok Usia Menarche

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kelompok Usia Menarche

Usia Menarche	Frekuensi	Persentase
Normal	77	87,5%
Lambat/ Tarda	11	12,5%
Total	88	100%

Dari tabel diatas, dapat dilihat kelompok usia menarche, bahwa responden yang usia menarche normal sebanyak 77 siswi (87,5%), responden yang usia menarche lambat sebanyak 11 siswi (12,5%).

4.2.2 Analisa Bivariat

C. Hubungan Status Gizi dengan Usia Menarche

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Responden Hubungan Status Gizi dengan Usia Menarche

NO	Status Gizi	Usia Menarche				Jumlah		P
		Normal		Lambat / Tarda		n	%	
		N	%	N	%			
1	Gizi baik	75	94,9	4	5,1	79	100	
2	Gizi kurang	2	22,2	7	77,8	9	100	0,0005

Dari tabel diatas siswi yang memiliki status gizi baik dengan usia menarche normal lebih banyak, yaitu 75 siswi (94,9%) dibandingkan siswi yang status gizinya kurang dengan usia menarche normal sebanyak 2 siswi (22,2%). Berdasarkan uji Fisher's diperoleh $P=0,0005$, yang artinya ada hubungan yang bermakna antara hubungan status gizi dan usia menarche.

4.3. Pembahasan

4.3.1 Status gizi terhadap usia menarche

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase hubungan status gizi terhadap usia menarche pada sampel yang mempunyai status gizi baik dengan usia menarche normal sebanyak (94,9%) dan status gizi kurang dengan usia menarche normal sebanyak (22,2%). Dari hasil analisis bivariat menggunakan SPSS uji *Fisher's Exact Test* didapatkan *p value* 0,0005 lebih kecil dari α 0,05 ini menunjukkan ada hubungan antara status gizi dengan usia menarche di SMP Muhammadiyah dan SMP Negeri 16 Palembang.

Sejalan dengan teori, keadaan gizi remaja wanita dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan fisik dan usia menarche. Status gizi remaja wanita sangat mempengaruhi terjadinya menarche baik dari faktor usia terjadinya menarche, adanya keluhan-keluhan selama menarche maupun lamanya hari menarche (Yulianto 2001).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Antono Dwi Sumy (2008) yang menyatakan bahwa seseorang yang memiliki gizi yang baik maka usia menarche akan normal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Siti Aishah (2007) yang dilakukan di Tanjung Morawa, didapatkan bahwa semakin baik status gizi seseorang, maka usia *menarche* orang tersebut akan semakin tepat (tidak terlambat atau terlalu dini). Faktor yang menyebabkan terjadinya menstruasi lebih dini, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terjadi karena aspek psikologis, kesuburan, dan hormon. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor budaya, lingkungan sosial, status gizi, dan status ekonomi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Doni Anggar Kusuma (2012), menemukan bahwa remaja yang berstatus gizi normal *menarche* pada usia < 12,5 tahun, sedangkan yang berstatus gizi kurang *menarche* pada usia > 12,5 tahun.

Hasil penelitian ini menunjukkan semakin baik status gizi seseorang maka semakin baik usia menarche, sebaliknya seseorang yang memiliki gizi kurang kemungkinan akan lebih kecil kemungkinan mengalami usia menarche normal. Hal ini menunjukkan pentingnya mempertahankan gizi baik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 6 dan SMP Negeri 16 Palembang dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Didapatkan sebagian besar status gizi baik pada siswi yaitu sebesar 89,9%.
2. Didapatkan sebagian besar usia menarche normal (11-13 tahun) pada siswi yaitu sebesar (87,5%) dibandingkan yang usia menarche lambat/tarda sebesar (12,5%).
3. Ada hubungan antara status gizi dengan usia menarche pada remaja puteri. Dengan kata lain mereka yang mempunyai status gizi baik dengan usia menarche normal sebanyak (94,9%) dan status gizi kurang dengan usia menarche normal sebanyak (22,2%). Dan dari hasil analisis bivariat didapatkan *p value* 0,0005 lebih kecil dari α 0,05 ini menunjukkan ada hubungan antara status gizi dengan usia menarche.

5.2. Saran

Saran dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagi Tempat Peneliti
Agar dapat memperhatikan status gizi siswi agar status gizi tetap baik dan usia menarche normal.
2. Bagi Akademik
Untuk menambah khasanah ilmu tentang hubungan status gizi dan usia menarche.

DAFTAR PUSTAKA

- Adair, L. S. 2001. *Size At Birth Predicts Age at Menarche. North carolina: University of North Carolina.* <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/107/4/e59> diakses tanggal 12 Desember 2013.
- Aishah, S. 2011. *Hubungan Antara Status Gizi dengan Usia Menarche Pada Siswa Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP).* Universitas Sumatera Selatan Medan.
- Alamsyah, Dedi. 2013. *Pemberdayaan Gizi Teori dan Aplikasi.* Yogyakarta; Nuha Medika.
- Antono, D.S, Erna,R.Y, Reza, S.W. 2011. *Perbedaan Status Gizi Siswi Kelas VII yang Telah Mengalami Menarche dan Belum Menarche.* Jurnal Penelitian: Akademi Kesehatan Rajekwesi Bojonegoro. Bojonegoro.
- Arisman. 2004. *Gizi Dalam Daur Kehidupan.* Jakarta; EGC.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2010. *Riset Kesehatan Dasar 2010.* Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Riset kesehatan dasar 2010.* Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2010.
- Barasi, M. E. 2007. *Nutritional at a Glance.* Jakarta; Erlangga.
- Brown, J. E. Et al., "*Nutrition Through the Life Cycle*, 2002. New York.
- Cunningham, FG, Gant.NF, & Leveno.Kj. 2006 *Obstetri Williams Edisi 21 vol.1.* Jakarta:FGC.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia (Riskesdas).*
- Departemen Kesehatan. 1995. *Pedoman Umum Gizi Seimbang.* Direktorat Bina Gizi Masyarakat. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Dewi, N. R. 2005. *Hubungan Status Gizi Kelas VII dengan Usia Menarche di SLTPN 4 Kediri.* Politeknik Kesehatan Depkes Malang Prodi Kebidanan Kediri. Karya Tulis Ilmiah

- Ganong, W, F. 2003. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Ganong*, Edisi 22. Jakarta:EGC
- Guyton AC, Hall JE. 2007. *Buku ajar fisiologi kedokteran*. Ed. 11. Jakarta: EGC.
- Hardinsyah & D. Martianto. 1989. *Menaksir Kecukupan Energi dan Protein serta Penilaian MutuGizi Konsumsi Pangan*. Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumber Daya Keluarga. Institut PertanianBogor. Penerbit Wirasari. Jakarta.
- Hartini, Titin. 2009. *Hubungan antara aktifitas fisik dengan usia menarche pada siswi SMP 6 Yogyakarta*. Fakultas kedokteran Universitas Gajah Mada: Skripsi.
- Karapanou & Papadimitriou.2010. *Determinants of menarche. Reproductive Biology and Endocrinologi*. <http://www.rbj.com/content/8/1/115> diakses pada tanggal 10 November 2013
- Khomsan, Ali dkk., 2004. *Pengantar Pangan dan Gizi*, Penebar Swadaya, Depok.
- Kusuma, A, D. 2012. *Hubungan Beberapa Faktor Siswi Dengan Kejadian Menarche Pada Remaja Awal di SMPN 11*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Semarang.
- Notoatmodjo Soekidjo,. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Pacarada, M, dkk.2007. *Impact of Socio-Economic Factors on The Onset of Menarche in Kosovar Girls*. Journal of Chine Clinical Medicine 3(10), 541-548.
- Putri AK. *Hubungan antara status gizi, status menarche ibu, media massa, aktivitas olahraga dengan status menarche siswi di SMP Islam Al-Azhar Rawamangun, Jakarta Timur tahun 2009* [skripsi]. Depok: Universitas indonesia; 2009.
- Santrock WJ. 2008.*Adolescence perkembangan remaja*. Jakarta: Erlangga.
- Shaliha, Hilna Khairunisa. 2011. *Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Usia Menarche pada Remaja Putri di Kecamatan Secanggang*. Kabupaten Langkat
- Sherwood L. 2001.*Fisiologi manusia dari sel ke sistem*. Ed. 2. Jakarta: EGC.
- Supariasa, I Dewa Nyoman, dkk. 2002. *Penilaian Status Gizi*, EGC, Jakarta.

WHO. 2010. Report of the Expert Consultation on the Optimal Duration of Exclusive Breastfeeding. Geneva, Switzerland.

Widada, Jaka. 2002. *Hubungan Status Gizi dan Beberapa Karakteristik Orang Tua Siswi dengan Umur Menarche Siswi pada Siswi SLTP 2 Imogiri Kab. Bantul* (Skripsi).

Wiknjosastro H, dkk. 2009. *Ilmu kandungan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Yulianto, 2001. *Perbedaan Usia Menarche dan Siklus Menstruasi Berdasarkan Keadaan Status Gizi Siswi di SLTP 1 Kab. Demak* (Skripsi).

LAMPIRAN 1: kuesioner penelitian

Kuesioner Penelitian :

Hubungan Antara Status Gizi dan Usia Menarche pada Remaja Puteri di SMP Muhammadiyah 6 dan SMP Negeri 16 Palembang.

I. IDENTITAS RESPONDEN

Kode Responden :

Nama Responden:

Kelas Responden:

Umur Responden :

Berat Badan Responden(kg):

Tinggi Badan Responden(cm):

II. Pertanyaan Penelitian

Usia *menarche* adalah usia Anda saat mengalami menstruasi/haid yang pertama sekali Anda alami.

Kapan Anda mengalami menstruasi/haid pertama kalinya?

Jawab:

no.responden	umur	asasekolah	kelas	BB	TB	Bbideal	Statusgizi	usiamenarche
1	12	1	1	44	151	42	104,76	11
2	12	1	1	37	148	41	90,24	12
3	12	1	1	51	157	41	124,4	11
4	12	1	1	49	151	41	119,5	11
5	13	1	1	43	153	46	93,47	12
6	12	1	1	41	146	41	100	11
7	13	1	1	50	154	46	108,69	11
8	12	1	1	49	146	41	119,51	12
9	12	1	1	45	145	41	109,75	11
10	13	1	1	49	148	46	106,52	12
11	12	1	1	44	146	41	104,76	12
12	12	1	1	45	144	41	109,75	11
13	12	1	1	49	147	41	119,5	12
14	12	1	1	47	147	41	112,19	11
15	13	1	2	41	148	46	100	12
16	13	1	2	43	149	46	93,47	13
17	13	1	2	50	161	46	108,69	12
18	13	1	2	45	153	46	97,82	12
19	13	1	2	42	152	46	91,3	13
20	13	1	2	53	160	46	93,47	12
21	13	1	2	41	153	46	100	13
22	13	1	2	52	150	46	113,04	12
23	13	1	2	55	150	46	119,56	12
24	13	1	2	42	151	46	91,3	13
25	13	1	2	50	154	46	108,69	12
26	13	1	2	49	144	46	106,52	12
27	13	1	2	42	153	46	91,3	13
28	13	1	2	50	154	46	108,69	12
29	13	1	2	45	147	46	97,82	13
30	14	1	3	49	156	49	100	14
31	14	1	3	44	149	49	89,79	14
32	14	1	3	40	150	49	81,63	14
33	14	1	3	48	151	49	97,95	12
34	14	1	3	54	155	49	110,2	12
35	14	1	3	43	154	49	118,36	14
36	14	1	3	47	151	49	95,91	13
37	14	1	3	45	149	49	91,83	12
39	14	1	3	44	148	49	89,79	13
39	14	1	3	45	150	49	91,83	13
40	14	1	3	70	158	49	142,85	11
41	14	1	3	42	144	49	85,71	14
42	14	1	3	46	153	49	93,87	13
43	14	1	3	41	150	49	83,67	14
44	14	1	3	45	150	49	91,83	12
45	12	2	1	47	149	41	114,63	11
46	12	2	1	50	145	41	121,95	11
47	12	2	1	60	148	41	146,34	10
48	12	2	1	45	147	41	109,75	12
49	12	2	1	47	145	41	114,63	11

50	12	2	1	44	150	41	107,31	11
51	13	2	1	47	144	46	102,17	12
52	12	2	1	45	148	41	109,75	12
53	12	2	1	47	144	41	114,63	12
54	13	2	1	47	145	46	102,17	12
55	12	2	1	47	147	41	114,63	11
56	13	2	1	47	146	46	102,17	12
57	12	2	1	48	141	41	117,07	12
58	13	2	1	49	146	46	106,52	12
59	13	2	2	47	146	46	102,17	13
60	13	2	2	46	145	46	100	12
61	14	2	2	54	144	49	110,2	13
62	13	2	2	45	145	46	97,82	13
63	13	2	2	43	147	46	93,47	13
64	14	2	2	55	149	49	112,24	12
65	13	2	2	43	150	46	93,47	12
66	13	2	2	53	150	46	115,21	11
67	13	2	2	43	134	46	93,47	12
68	13	2	2	61	153	46	132,6	10
69	13	2	2	49	140	46	106,52	12
70	14	2	2	47	144	46	95,91	14
71	13	2	2	48	147	46	104,34	12
72	13	2	2	50	146	46	108,69	12
73	13	2	2	46	146	46	100	12
74	14	2	3	47	146	49	95,91	14
75	14	2	3	50	141	49	102,04	12
76	13	2	3	45	142	46	97,82	13
77	14	2	3	48	146	49	97,95	12
78	14	2	3	47	148	49	95,91	13
79	14	2	3	45	147	49	91,83	11
80	14	2	3	40	149	49	81,63	14
81	15	2	3	54	150	53	101,88	13
82	15	2	3	55	154	53	103,77	12
83	14	2	3	53	145	49	108,16	13
84	15	2	3	44	148	53	83,01	15
85	14	2	3	44	153	49	89,79	13
86	14	2	3	45	147	46	91,83	12
87	14	2	3	46	148	49	93,87	12
88	14	2	3	42	149	49	85,71	14

LAMPIRAN 4: Pengolahan Data Dengan SPSS

Karakteristik Responden

kelompok status gizi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid gizi baik	79	89.8	89.8	89.8
gizi kurang	9	10.2	10.2	100.0
Total	88	100.0	100.0	

kelompok usia menarche

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid normal	77	87.5	87.5	87.5
lambat / tarda	11	12.5	12.5	100.0
Total	88	100.0	100.0	

Hubungan Status Gizi dengan Usia Menarche

kelompok status gizi * kelompok usia menarche Crosstabulation

		kelompok usia menarche		Total
		normal	lambat / tarda	
kelompok status gizi gizi baik	Count	75	4	79
	Expected Count	69.1	9.9	79.0
	% within kelompok status gizi	94.9%	5.1%	100.0%
gizi kurang	Count	2	7	9
	Expected Count	7.9	1.1	9.0
	% within kelompok status gizi	22.2%	77.8%	100.0%
Total	Count	77	11	88
	Expected Count	77.0	11.0	88.0
	% within kelompok status gizi	87.5%	12.5%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	39.058 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	32.693	1	.000		
Likelihood Ratio	25.118	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	38.614	1	.000		
N of Valid Cases ^b	88				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,13.

b. Computed only for a 2x2 table



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KARTU AKTIVITAS BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : ARDINA SOVYANA

PEMBIMBING I : dr. Dimiyati Burhanudin, M.Sc.

NIM : 90 2010 003

PEMBIMBING II : dr. Achmad Ridwan, M.O.W.E.

JUDUL SKRIPSI : Hubungan Antara Status Gizi dan Usia menarche
pada remaja putri di SMP Muhammadiyah dan SMP Negeri 16
Palembang.

NO	TGL/BLTH KONSULTASI	MATERI YANG DIBAHAS	PARAF PEMBIMBING		KETERANGAN
			I	II	
1.	21 Januari 2014	Konsul BAB IV, BAB V			
2.					
3.	23 Januari 2014	Revisi BAB IV, BAB V			
4.					
5.	29 Januari 2014	ACC SKRIPSI			
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					

CATATAN :

Dikeluarkan di : Palembang

Pada tanggal : / /

a.n. Dekan :

Ketua UPK,



FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

SK. DIRJEN DIKTI NO. 2130 / D / T / 2008 TGL. 11 JULI 2008 : IZIN PENYELENGGARA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

Kampus B : Jl. KH. Bhalqi 7 Talang Banten 13 Ulu Telp. 0711- 520045
Fax. : 0711 516899 Palembang (30263)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Palembang, 14 Desember 2013

Nomor : //74 /H-5/FK-UMP/XII/2013
Lampiran :
Perihal : Surat Izin Penelitian dan Wawancara

Kepada : Yth. Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 6
di
Tempat

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Ba'da salam, semoga kita semua mendapatkan rahmat dan hidayah dari Allah. SWT. Amin Ya robbal alamin.

Sehubungan dengan akan berakhirnya proses pendidikan Tahap Akademik mahasiswa angkatan 2010 Program Studi Pendidikan Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Maka sebagai salah satu syarat kelulusan, diwajibkan kepada setiap mahasiswa untuk membuat Skripsi sebagai bentuk pengalaman belajar riset.

Dengan ini kami mohon kepada Saudara agar kiranya berkenan memberikan izin pengambilan data awal kepada :

NO.	NAMA /NIM	JUDUL SKRIPSI
I	Ardina Sovyana 70 2010 003	Hubungan antara status gizi dan usia menarche pada remaja putri SMP Muhammadiyah 6

Untuk mengambil data yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi yang bersangkutan.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih .

Billahittaufiq Walhidayah.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan,

Prof. Dr. KHM. Arsyad, DABK, Sp. And
NBM/NIDN. 0603 4809 1052253/0002064803

Tembusan :
1. Yth. Wakil Dekan I FK UMP.
2. Yth. Ka. UPK FK UMP.
3. Yth. Kasubag. Akademik FK UMP
4. Yth. UP2M FK UMP.



PEMERINTAH KOTA PALEMBANG
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
Jalan Dr. Wahidin No.03 Telp./Fax. 0711- 350665-353007
Website : www.disdikpora.palembang.go.id email : disdikpora_plg@yahoo.co.id
PALEMBANG

Palembang, 17 Desember 2013

Nomor : 070/3902/26.8/PN/2013
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Kedokteran
Univ. Muhammadiyah
di-
Palembang

Selubungan dengan surat Saudara Nomor : 1173/H-5/FK-UMP/XII 2013 tanggal 14 Desember 2013 perihal tersebut diatas, dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami tidak berkeberatan memberikan izin penelitian yang dimaksud kepada :

Nama : ARDINA SOVYANA
N I M : 70 2010 0503

Untuk mengadakan Penelitian di SMP Negeri 16 Palembang dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN USIA MENARCHE PADA REMAJA PUTRI SMP NEGERI 16 PALEMBANG".

Dengan Catatan :

1. Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu melapor kepada Kepala UPTD Dikpora Kec. Seb Ulu II Palembang dan Kepala SMP Negeri 16 Palembang.
2. Penelitian tidak diizinkan menanyakan soal politik dan melakukan penelitian yang sifatnya tidak ada hubungannya dengan judul yang telah ditentukan.
3. Dalam melakukan penelitian, peneliti harus mentaati Peraturan dan Perundang-Undangan yang berlaku.
4. Apabila izin penelitian telah habis masa berlakunya, sedangkan tugas penelitian belum selesai maka harus ada perpanjangan izin.
5. Surat izin berlaku 3 (tiga) bulan terhitung tanggal dikeluarkan.
6. Setelah selesai mengadakan penelitian harus menyampaikan laporan tertulis kepada Kepala Dinas Dikpora Kota Palembang melalui Kasubbag Umum.

Demikianlah surat izin ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

An. Kepala Dinas Dikpora
Palembang
Sekretaris,

Drs. H. Manafiah, M.M.
Pembina Tingkat I
NIP. 195810101978031003

Tembusan :

1. Kepala UPTD Dikpora Kec. Seb Ulu II Palembang
2. Kabid SMP SMA/SMK
3. Kepala SMP Negeri 16 Palembang
4. Arsip

MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH PLAJU/SEBERANG ULU II
SMP MUHAMMADIYAH 6

STATUS : TERAKREDITASI C

Alamat : Jl. Jend. Ahmad Yani Komplek UMP 13 Ulu Telp (0711) 517637
Palembang 30263



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN

No. 19/IV.4.AU/F/2014

Kepala SMP Muhammadiyah 6 Palembang, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : ARDINA SOVYANA

Nim : 70 2010 003

Bahwa nama tersebut diatas Telah melakukan penelitian di sekolah sebagai bahan untuk menyelesaikan skripsi dengan judul **"HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN USIA MENARCHE PADA REMAJA PUTRI SMP MUHAMMADIYAH 6"**. Adapun Penelitian tersebut dilaksanakan dari tanggal - Januari 2014.

Demikianlah surat pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan : Di Palembang

Pada Tanggal : 11 Rabiul Akhir 1435H

11 Januari 2014 M





PEMERINTAH KOTA PALEMBANG
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 16 PALEMBANG

Jalan Mahameru 16 Ulu PALEMBANG, Provinsi Sumatera Selatan
T. 0711-511227 Palembang 30265

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/800-029/DIKPORA/SMPN 16/2014

Berdasarkan surat izin penelitian Kepala Dinas Dikpora Kota Palembang Nomor: 070/3902/26.8/PN/2013 tanggal 17 Desember 2013, dengan ini Kepala SMP Negeri 16 Palembang, menerangkan bahwa Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang:

Nama : **ARDINA SOVYANA**

N I M : 7020100503

Telah mengadakan penelitian di SMP Negeri 16 Palembang, tanggal 19 Desember 2013, dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: **"HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN USIA MENARCHE PADA REMAJA PUTRI SMP NEGERI 16 PALEMBANG"**.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 01 Februari 2014
KEPALA SEKOLAH,



SUPRIYADI, S.Pd.

Pembina

NIP 196201111987031003

Lampiran 9:

1. Foto saat pengukuran berat badan



2. Foto saat pengukuran tinggi badan



3. Foto saat akan pengisian kuesioner



4. Foto bersama guru SMP Muhammadiyah Palembang



5. Foto bersama guru SMP Negeri 16 Palembang



BIODATA

Nama : Ardina Sovyana
Tempat, Tanggal Lahir : Lahat, 12 November 1991
Alamat : Lahat, Perumnas Tebing Sage
Telp/Hp : 085669567797
Email : sovyanaa@yahoo.com
Agama : Islam
Nama Orang Tua
 Ayah : Sugihardi
 Ibu : Sobiatun
Jumlah Saudara : 2
Anak Ke : 1
Riwayat Pendidikan : 1. SD Negeri 34 Lahat tahun 1997-2003
 2. SMP Terpadu Islamic Center Lahat tahun 2003-2006
 3. SMA Negeri 3 Lahat tahun 2006-2009
 4. Fakultas Kedokteran UMP 2010-sekarang



Palembang, 13 September 2014



Ardina Sovyana