



SKRIPSI

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN SIKLUS
MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI
DI SMA FRATER MAKASSAR**

OLEH:

IRENE ONY TONY (C1914201080)

JEANLINA HEATUBUN (C1914201082)

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS MAKASSAR**

2023



SKRIPSI

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN SIKLUS
MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI DI SMA FRATER
MAKASSAR**

**Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan
pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar**

OLEH:

IRENE ONY TONY (C1914201080)

JEANLINA HEATUBUN (C1914201082)

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS MAKASSAR**

2023

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini nama :

1. Irene Ony Tony (C1914201080)
2. Jeanlina Heatubun (C1914201082)

Menyatakan dengan sungguh bahwa skripsi ini hasil karya sendiri dan bukan duplikasi ataupun plagiasi (jiplakan) dari hasil penelitian orang lain. Demikian surat pernyataan ini yang kami buat dengan sebenar benarnya.

Makassar, 13 April 2023

yang menyatakan,



Irene Ony Tony



Jeanlina Heatubun

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : 1. Irene Ony Tony (C1914201080)
2. Jeanlina Heatubun (C1914201082)

Program Studi : Sarjana Keperawatan

Judul Skripsi : Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus
Menstruasi Pada Remaja Putri di SMA Frater
Makassar

Telah disetujui oleh Dewan Pembimbing dan dinyatakan diterima
sebagai persyaratan untuk mengikuti ujian skripsi

Ditetapkan di : Makassar
Tanggal : 13 April 2023

Dewan Pembimbing

Pembimbing 1



(Matilda M. Paseno, Ns.,M.Kes)

NIDN: 0925107502

Pembimbing 2



(Meyke Rosdiana, Ns.,M.Kep)

NIDN: 0921109102

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : 1. Irene Ony Tony (C1914201080)
2. Jeanlina Heatubun (C1914201082)

Program studi : Sarjana Keperawatan

Judul Skripsi : Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di SMA Frater Makassar

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan Dewan Pembimbing dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Sarjana Keperawatan dan Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar

DEWAN PEMBIMBING DAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Matilda M. Paseno, Ns.,M.Kes (*Matilda*)
Pembimbing 2 : Meyke Rosdiana, Ns.,M.Kep (*Meyke*)
Penguji 1 : Rosdewi, S.Kp.,MSN (*Rosdewi*)
Penguji 2 : Wirmando, Ns.,M.Kep (*Wirmando*)

Ditetapkan di : Makassar
Tanggal : 13 April 2023

Mengetahui,
Ketua STIK Stella Maris Makassar
Siprianus
Siprianus Abdu, S.Si.,Ns. M.Kes
NIDN: 0928027101

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Irene Ony Tony (C1914201080)

Jeanlina Heatubun (C1914201082)

Menyatakan menyetujui dan memberikan kewenangan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar untuk menyimpan, mengalih informasi/ formatkan, merawat dan mempublikasikan skripsi ini untuk kepentingan ilmu pengetahuan.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 13 April 2023

Yang menyatakan



Irene Ony Tony



Jeanlina Heatubun

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI DI SMA FRATER MAKASSAR

(Supervised oleh Matilda M. Paseno dan Meyke Rosdiana)

Irene Ony Tony (C1914201080)

Jeanlina Heatubun (C1914201082)

(vi + 50 halaman + 10 tabel + 10 lampiran)

ABSTRAK

Siklus menstruasi merupakan perdarahan yang terjadi secara periodik dan normalnya yaitu 21 - 35 hari dengan lama haid antara 3 – 7 hari. Salah satu faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi adalah IMT. Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu ukuran untuk memprediksi persentase lemak dalam tubuh manusia, sehingga memiliki IMT tinggi atau rendah dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri di SMA Frater Makassar. Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *Cross Sectional*. Teknik pengambilan sampel adalah *Probability Sampling* dengan pendekatan *Stratified Random Sampling* dengan jumlah responden 118 yang berusia antara 15 – 19 tahun. Instrumen penelitian adalah kuesioner. Hasil penelitian dianalisis menggunakan uji statistic *Chi-Square* dengan tingkat kemaknaan $\alpha=0,05$, diperoleh nilai $p=0,000$. Hal ini menunjukkan terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri, yang berarti semakin baik IMT seseorang maka siklus menstruasi semakin teratur. Namun sebaliknya, wanita dengan IMT yang tidak normal beresiko mengalami siklus menstruasi tidak teratur.

Kata Kunci : Remaja Putri; Indeks Massa Tubuh; Siklus Menstruasi

Referensi : 2010-2023

**THE RELATIONSHIP BETWEEN BODY MASS INDEX AND THE
MENSTRUAL CYCLE IN ADOLESCENT GIRLS AT MAKASSAR
FRATER HIGH SCHOOL**

(Supervised by Matilda M. Paseno and Meyke Rosdiana)

Irene Ony Tony (C1914201080)

Jeanlina Heatubun (C1914201082)

(vi + 50 pages + 10 tables + 10 attachments)

ABSTRACT

The menstrual cycle is bleeding that occurs periodically and normally is 21-35 days with a menstrual period between 3-7 days. One of the factors that affect the menstrual cycle is BMI. Body Mass Index (BMI) is one measure to predict the percentage of fat in the human body, so having a high or low BMI can cause disruption of the menstrual cycle. This study aimed to determine the relationship between body mass index and the menstrual cycle of young women at SMA Frater Makassar. This type of research is analytic observational research with a quantitative approach to cross-sectional research design. The sampling technique is probability sampling with the approach stratified random sampling with 118 respondents aged between 15-19 years. The research instrument is a questionnaire. The research results were analyzed using statistical tests chi-square with a significance level of $\alpha=0.05$, and a value of $p=0.000$ was obtained. This shows that there is a relationship between body mass index and the menstrual cycle in young women, which means that the better a person's BMI, the more regular the menstrual cycle. On the other hand, women with an abnormal BMI are at risk of having irregular menstrual cycles.

Keywords : Teenage girl; Body mass index; Menstrual Cycle

Reference : 2010-2023

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala berkat dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: **“Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di SMA Frater Makassar”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dan dapat membantu penulis dalam menyempurnakan skripsi ini. Dalam penyusunan skripsi ini penulis juga mendapatkan banyak bantuan, pengarahan, bimbingan, motivasi serta doa dari berbagai pihak untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis secara khusus mengucapkan terimakasih kepada:

1. Siprianus Abdu, S.Si., Ns.,M.Kes selaku Ketua STIK Stella Maris Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di STIK Stella Maris Makassar.
2. Fransiska Anita, Ns, M.Kep., Sp.Kep.MB selaku wakil ketua I bidang Akademik dan Kerjasama dan kepada Mery Sambo, Ns. M.Kep selaku ketua program studi sarjana keperawatan dan Ners STIK Stella Maris Makassar.
3. Matilda Marta Paseno, Ns.,M.Kes selaku pembimbing I dan Meyke Rosdiana, Ns.,M.Kep selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan dukungan kepada kami dari awal hingga selesainya skripsi ini.
4. Rosdewi, S.Kp.,MSN dan Wirmando, Ns.,M.Kep selaku penguji I dan penguji II yang telah banyak memberikan saran dan masukan demi penyempurnaan skripsi ini.

5. Seluruh dosen dan staf STIK Stella Maris Makassar yang telah membimbing, mendidik dan memberikan pengarahan selama menempuh Pendidikan.
6. Khususnya kepada orang tua tercinta dari Irene Ony Tony (Bernadet, Amd.Kep dan Alm. Siprianus Migo Fernandes) serta kakak dan adik, dan Jeanlina Heatubun (Simon Heatubun dan Edoksia K. Lakburlawal) serta ke-2 adik terkasih dan segenap keluarga yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, semangat, nasehat dan yang paling utama adalah cinta dan kasih sayang serta bantuan baik moril maupun material sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini.
7. Kepada teman-teman seperjuangan mahasiswa sarjana keperawatan Angkatan 2019 Program Studi Sarjana Keperawatan STIK Stella Maris Makassar serta sahabat-sahabat yang tidak berhenti untuk memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Kepada semua pihak yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari masih banyak kesalahan dan kekurangan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar menjadi sumber inspirasi untuk penelitian selanjutnya.

Makassar, Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian	5
1. Manfaat Akademik	5
2. Manfaat Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Teori Tentang Tujuan Siklus Menstruasi.....	7
1. Definisi Menstruasi	7
2. Siklus Menstruasi	8
3. Fase Menstruasi.....	8
4. Jenis – jenis gangguan Siklus Menstruasi	10
5. Penyebab Gangguan Siklus Menstruasi	12
6. Faktor Resiko Gangguan Siklus Menstruasi.....	13
B. Tinjauan Umum Indeks Massa Tubuh	16
1. Definisi Antropometri	16
2. Indeks Antropometri	17
3. Definisi Indeks Massa Tubuh	19
4. Cara Menghitung Indeks Massa Tubuh.....	19
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
A. Kerangka Konseptual	21

B. Hipotesis Penelitian	22
C. Definisi Operasional.....	23

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	25
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel	25
1. Populasi.....	25
2. Sampel	26
D. Instrumen Penelitian	28
E. Pengumpulan Data dan Prosedur Penelitian	29
F. Pengolahan dan Penyajian Data	30
1. Pemeriksaan Data (<i>Editing</i>).....	30
2. Pemberian Kode (<i>Coding</i>)	30
3. Entry Data (<i>Processing</i>)	30
4. Menyusun Data (<i>Tabulating</i>)	30
G. Etika Penelitian	30
H. Analisis Data.....	32
1. Analisis Univariat	32
2. Analisis Bivariat/Multivariat	32

BAB V PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	33
1. Pengantar	33
2. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	33
3. Penyajian Karakteristik Data Umum	35
B. Hasil Analisis Variabel Yang Diteliti	37
1. Analisis Univariat	37
2. Analisis Bivariat.....	38
C. Pembahasan	40

BAB VI PENUTUP

A. Simpulan.....	45
B. Saran	46

DAFTAR PUSTAKA.....	47
----------------------------	-----------

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh.....	19
Tabel 3.1 Defenisi Operasional.....	23
Tabel 4.1 Rumus menentukan jumlah sampel.....	26
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	35
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Respon Berdasarkan Usia Menarche.....	35
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Tinggi Badan.....	36
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Menarche.....	36
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan IMT Pada Remaja Putri di SMA Frater Makassar.....	36
Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di SMA Frater Makassar.....	38
Tabel 5.7 Analisis Indeks Massa tubuh dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di SMA Frater Makassar.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual 22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jadwal Kegiatan
Lampiran 2	Surat Permohonan Data Awal
Lampiran 3	Surat Izin Penelitian
Lampiran 4	Lembar Permohonan Menjadi Responden (Informed Consent)
Lampiran 5	Lembar Persetujuan Menjadi Reponden
Lampiran 6	Lembar Kuisisioner
Lampiran 7	Surat Keterangan Selesai Penelitian
Lampiran 8	Master Tabel
Lampiran 9	Output SPSS
Lampiran 10	Lembar Konsul
Lampiran 11	Surat Hasil Uji Turnitin
Lampiran 12	Surat Keterangan Hasil Uji Turnitin

DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH

WHO	: World Health Organization
Overweight	: Kelebihan berat badan
Underweight	: Kekurangan berat badan
Irreguler	: Ketidakteraturan
Obesitas	: Kegemukan
Menarche	: Haid pertama
Infertilitas	: Gangguan kesuburan
LH	: Luteinizing Hormone
FSH	: Folicle Stimulating Hormone
IMT	: Indeks Massa Tubuh
Malnutrisi	: Kekurangan nutrisi dalam tubuh
PMS	: Pre Menstrual tension
Ha	: Hipotesis alternatif
Ho	: Hipotesis null
<	: Kurang dari
≥	: Lebih dari sama dengan
%	: Frekuensi
α	: Derajat kemaknaan
p	: Nilai kemungkinan / probability continuity correction
Independen	: Variabel bebas
Dependen	: Variabel terikat
<i>Informed Consent</i>	: Lembar persetujuan
<i>Anominity</i>	: Tanpa nama
<i>Confidentiality</i>	: Kerahasiaan
<i>Editing</i>	: Pemeriksaan data
<i>Coding</i>	: Pemberian kode
<i>Tabulating</i>	: Pengolahan data
<i>Cleaning</i>	: Pembersihan data
Bivariat	:Analisa yang dilakukan untuk melihat hubungan antara variable independen dan dependen
Univariat	:Analisa yang dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi dan presentase antara variable independent dan dependen

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut UU Perlindungan Anak, remaja adalah individu yang berusia antara 10-18 tahun, dan merupakan kelompok masyarakat Indonesia yang cukup besar yaitu hampir 20% dari total penduduk (Kemenkes RI, 2018). Masa remaja merupakan masa peralihan dari masa anak – anak menuju masa dewasa dengan ciri adanya pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Remaja putri memiliki banyak perubahan yang terjadi baik dari segi fisik maupun psikologis. Salah satu perubahan fisik yang terlihat adalah pertumbuhan ciri seksual sekunder seperti payudara yang membesar dan pinggang yang berkembang. Masa ini sering disebut pubertas yang terjadi pada tulang atau tubuh seperti proporsi tubuh, berat badan, dan tinggi badan. Pola makan yang seimbang sangat dibutuhkan pada masa ini, namun seringkali remaja tidak dapat mengontrol pola makannya dan rentan mengalami obesitas atau kekurangan berat badan (Diananda, 2019).

Menurut teori Milla et al. (2018) obesitas adalah penambahan berat badan yang diakibatkan oleh lemak yang menumpuk didalam tubuh, wanita yang mengalami obesitas akan mengalami perubahan saraf fisik dan juga lebih cenderung mengalami gangguan siklus menstruasi dibandingkan wanita dengan berat badan normal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Rachmayani et al. (2018) yang menyatakan bahwa sebanyak 67,7% remaja putri mengalami obesitas dan seluruh remaja putri tersebut mengalami masalah pada siklus menstruasi. Menurut Itriyeva (2022), dampak ginekologi dari obesitas dapat dilihat sepanjang usia reproduksi wanita. Dimulai dengan pubertas dan *menarche* yang lebih awal, yang dapat mengakibatkan kesehatan mental yang merugikan dan konsekuensi psikososial untuk anak perempuan, hingga tingkat yang

lebih tinggi yaitu dimulai dari menstruasi yang tidak teratur, *amenore*, perdarahan uterus abnormal, *dismenore*, dan gangguan pramenstruasi pada masa remaja dan dewasa, dan lebih besar lagi yaitu risiko infertilitas, komplikasi kehamilan, kanker payudara dan endometrium, oleh karena itu obesitas dapat memiliki banyak efek buruk pada kesehatan wanita.

Selain masalah obesitas yang berdampak pada kesehatan reproduksi wanita, kekurangan nutrisi atau berat badan kurang pada wanita juga dapat mempengaruhi keteraturan menstruasi. Dimana hal ini sesuai dengan teori Sagabulang et al. (2022) yang mengatakan bahwa, kekurangan nutrisi sehingga mengakibatkan rendahnya berat badan dapat mengakibatkan perubahan hormon berupa gangguan siklus ovulasi, sehingga beresiko mengalami infertilitas. Hal tersebut disebabkan karena tubuh memerlukan lemak untuk membentuk hormon estrogen, yang merupakan faktor utama dalam ketidakteraturan menstruasi. Wanita dengan berat badan rendah memiliki cadangan lemak yang kurang, sehingga proses aromatisasi androgen menjadi estrogen dalam darah menurun. Ketika kadar estrogen menurun, respons positif terhadap Gonadotropin-releasing hormone (GnRH) akan terjadi. Akibatnya, sekresi Luteinizing hormone (LH) menurun, dan mengakibatkan fase luteal menjadi lebih singkat. Kondisi ini dapat menyebabkan perdarahan di antara periode, bercak pramenstruasi, dan siklus menstruasi yang lebih pendek (Ariesthi et al., 2020).

Menstruasi merupakan suatu pertanda pubertas yang terjadi pada wanita. Proses menstruasi adalah luruhnya pembuluh darah yang melapisi dinding rahim wanita (endometrium). Umumnya menstruasi ini terjadi selama 5-7 hari setiap bulan dan berlanjut sampai seorang wanita mencapai usia 50 tahun (Kemenkes RI, (2018)). Siklus menstruasi adalah rangkaian periode yang dialami selama proses reproduksi. Lamanya siklus menstruasi seorang wanita adalah waktu yang berlalu

antara periode pertama dan terakhirnya. Pada awal siklus reproduksi, menstruasi akan mengalami ketidakteraturan siklus dan akhirnya menjadi teratur antara usia 17 dan 18 tahun (Widyaningrum et al., 2021)

Menurut *World Health Organization* (2021) prevalensi berat badan berlebih pada anak dan remaja yang usia 5 hingga 19 tahun meningkat tajam dari hanya 4% pada tahun 1975 dan menjadi lebih dari 18% pada tahun 2016. Diseluruh dunia terdapat lebih banyak orang gemuk dari pada orang kurus, hal tersebut terjadi di semua wilayah kecuali Afrika dan Asia. Berdasarkan data Kemenkes RI (2019), dinyatakan bahwa 8,7% dari remaja yang berusia antara 13-15 tahun dan 8,1% dari remaja yang berusia antara 16-18 tahun mengalami masalah kekurangan berat badan di Indonesia. Sedangkan prevalensi obesitas pada usia 13-15 tahun adalah 16,0% dan 13,5% pada usia 16-18 tahun. Data tersebut menunjukkan bahwa status gizi remaja di Indonesia perlu mendapat perhatian. Hal tersebut dikarenakan status gizi merupakan faktor yang menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur (Nugraheni et al., 2020). Status gizi dapat dihitung menggunakan IMT (Indeks Massa Tubuh). Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu ukuran untuk memprediksi persentase lemak didalam tubuh manusia (Sagabulang et al., 2022). Menurut data Riskesdas (2010), perempuan Indonesia berusia 10-59 tahun, sekitar 68% melaporkan memiliki siklus haid yang teratur dalam satu tahun terakhir, sementara sekitar 13,7% mengalami masalah siklus haid yang tidak teratur. Di Sulawesi Selatan, sekitar 14,5% wanita mengalami masalah yang sama dengan siklus haid yang tidak teratur.

Dari hasil penelitian Sitepu (2018) tentang hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMAN 1 Tigapanah, ditemukan adanya hubungan yang signifikan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi dimana semakin tinggi persentase lemak dalam tubuh semakin besar pula resiko terjadinya gangguan menstruasi. Maka dari itu tinggi rendahnya IMT dapat mempengaruhi siklus

menstruasi seperti amenore, ketidakteraturan menstruasi dan menstruasi yang terasa nyeri (Siagian, 2023).

Di kalangan remaja, sering ditemukan remaja putri yang mengalami obesitas atau kurang berat badan, yang dapat mempengaruhi terjadinya siklus menstruasi yang tidak teratur. Kurangnya asupan gizi dapat mempengaruhi Indeks Massa Tubuh (IMT) remaja, yang dapat memicu terjadinya gangguan siklus menstruasi. Jika masalah ini tidak segera ditangani, remaja dapat berisiko mengalami infertilitas di masa depan. Oleh karena itu, penting untuk menangani masalah IMT pada remaja dengan segera untuk mencegah terjadinya masalah siklus menstruasi yang dapat memicu infertilitas di kemudian hari. Dalam hal ini, menjaga dan mengatur pola makan dengan baik, mengonsumsi makanan bergizi seimbang, dan berolahraga secara rutin dapat membantu menjaga kesehatan tubuh dan membantu siklus menstruasi wanita muda berjalan lebih lancar (Anggoro, 2022).

Berdasarkan data yang diperoleh melalui wawancara secara informal tentang kelancaran menstruasi kepada beberapa siswi yang mempunyai tubuh gemuk maupun kurus di SMA Frater Makassar, didapatkan data 5 dari 10 siswi mengeluhkan mempunyai masalah siklus menstruasi yang tidak teratur. Berdasarkan latar belakang tersebut, hal ini cukup menarik perhatian peneliti untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Frater Makassar”.

B. Rumusan Masalah

Ketidakseimbangan pola makan dapat mempengaruhi berat badan sehingga jumlah lemak dalam tubuh dapat bertambah ataupun berkurang yang mengakibatkan terjadinya obesitas ataupun berat badan kurang (underweight). Jumlah lemak yang tinggi ataupun rendah dapat mempengaruhi hormon - hormon dalam sistem reproduksi sehingga dapat mempengaruhi keteraturan siklus menstruasi. Parameter yang dapat

digunakan untuk mengukur status gizi adalah indeks massa tubuh (IMT). IMT dapat menentukan seorang remaja dapat masuk dalam fase obesitas (overweight), kurus (underweight) dan normal. Remaja yang memiliki masalah IMT kurang atau lebih dapat mempengaruhi siklus menstruasi. Oleh karena itu, remaja perlu memperhatikan asupan makanan sehingga dapat terhindar dari kondisi obesitas ataupun kekurangan berat badan yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi remaja.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian yaitu “Apakah ada hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Frater Makassar?”.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui hubungan indeks massa tubuh remaja dengan siklus menstruasi pada remaja putri.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi indeks massa tubuh pada remaja putri di SMA Frater Makassar.
- b. Mengidentifikasi siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Frater Makassar
- c. Menganalisis hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Frater Makassar

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan lebih banyak informasi dan materi tentang penerapan metode penelitian ilmiah terkait hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi yang terjadi

pada remaja putri di SMA Frater Makassar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Remaja

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah informasi dan wawasan bagi remaja agar dapat mengontrol pola hidup dan gizi seimbang agar terhindar dari gangguan menstruasi.

b. Bagi Institusi Pendidikan dan Profesi Keperawatan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian dan memberikan wawasan kepada mahasiswa STIK Stella Maris sebagai referensi, informasi tambahan, pengetahuan dan pengalaman tentang hubungan Indeks massa dengan siklus menstruasi pada remaja putri.

c. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan tentang hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori Siklus Menstruasi

1. Defenisi Menstruasi

Menstruasi merupakan suatu keadaan fisiologi tubuh wanita yang ditandai dengan pengeluaran sekret dari vagina yang terdiri dari jaringan mukosa uterus non gravid dan darah. Hormon dapat mempengaruhi dan mengatur menstruasi, biasanya terjadi berulang kali dan tidak teratur (setiap empat minggu) dari masa remaja hingga menopause, kecuali masa kehamilan dan menyusui (Septarda & Siahaan, 2021). Menurut Prayuni et al. (2019), perdarahan secara berkala dan berulang dari rahim yang diikuti dengan pelepasan endometrium disebut menstruasi. Perdarahan haid adalah sebuah sistem hormonal yang berinteraksi dengan organ tubuh lainnya seperti otak, hipofisis, ovarium, dan rahim sehingga menyebabkan terjadinya perdarahan menstruasi.

Menurut Abbas et al. (2018) menstruasi adalah fenomena yang dialami setiap wanita selama masa reproduksinya. Sedangkan menurut Alfinda et al. (2022), menstruasi merupakan tanda bahwa wanita telah memasuki masa remaja dan telah mengalami pubertas. Pada masa pubertas, remaja memasuki tahap dalam pematangan emosional, psikososial, dan seksual yang ditandai dengan mulai berfungsinya alat reproduksi, serta keluarnya darah secara berkala dari rahim sebagai proses alamiah. Siklus menstruasi merupakan tanda organ reproduksi sedang dipengaruhi oleh hormon dalam tubuh untuk mengalami proses pematangan. Siklus ini biasanya terjadi saat remaja menginjak usia 17 atau 18 tahun, tetapi bisa juga terjadi tiga hingga lima tahun kemudian dari usia menarche (Islamy & Farida,

2019). Menstruasi pertama pada remaja putri terjadi pada berbagai usia. Di Indonesia, menarche rata-rata terjadi pada usia 12,4 tahun. Menarche dapat terjadi pada usia yang lebih muda, sekitar 9 atau 10 tahun, atau lebih tua, yaitu sekitar 17 tahun (Sudikno & Sandjaja, 2019).

2. Siklus Menstruasi

Menurut Islamy & Farida (2019), Siklus alami yang terjadi pada wanita adalah menstruasi, dimana darah dikeluarkan melalui vagina. Proses ini menandakan pematangan organ reproduksi yang dipengaruhi oleh hormon dalam tubuh. Tingkat kesuburan wanita berperan dalam siklus menstruasi. Menurut Sari (2020), siklus haid rata-rata berlangsung antara 21 sampai 35 hari, dan hanya 10% sampai 15% wanita haidnya 28 hari dengan lama haid 3-5 hari, meskipun ada juga yang 7-8 hari. Faktor seperti usia, berat badan, tingkat aktivitas fisik, tingkat stres, faktor genetik, dan kondisi gizi dapat mempengaruhi durasi siklus menstruasi. Faktor hormon merupakan salah satu menjadi penyebab terbesar siklus menstruasi tidak teratur. Perempuan dengan kadar hormon progesteron dan estrogen yang tinggi dapat mengalami menstruasi lebih cepat (Sagabulang et al., 2022).

3. Fase Menstruasi

Fase ini biasanya dimulai dengan fase proliferasi yang dapat dipengaruhi oleh hormon estrogen, jika terjadi sebelum periode menstruasi merupakan tanda pertumbuhan sel stroma dan epitel bertumbuh dengan baik (biasanya terjadi 4-7 hari setelah menstruasi). Endometrium memasuki fase sekretori, kemudian menyimpan cadangan nutrisi yang cocok untuk ovum, saat ovum dibuahi pada akhir bulan siklus menstruasi. Lapisan endometrium akhirnya terlepas ketika kadar estrogen dan progesteron turun menuju

siklus menstruasi berikutnya (Septarda & Siahaan, 2021).

Menurut Fatmawati (2019) terdapat 4 tahapan dalam siklus menstruasi yang digunakan untuk mengkategorikan siklus endometrium, yaitu:

a. Tahap Menstruasi atau Dekuamasi

Umumnya, tahap ini terjadi stratum basale menjadi utuh, kemudian endometrium dilepaskan dari dinding rahim saat terjadi perdarahan. Darah menstruasi terdiri dari darah vena dan arteri, sel darah merah yang mengalami hemolisis atau aglutinasi, gondok dan sel epitel yang mengalami autolisis dan disintegrasi, serta cairan dari kelenjar vulva, leher rahim, dan rahim. Tahap ini berlangsung selama 3–4 hari.

b. Tahap pasca menstruasi atau fase regenerasi

Tahap ini dikenal sebagai tahap regenerasi, cedera endometrium yang disebabkan oleh pelepasan biasanya pulih secara bertahap dan ditutupi lagi dengan selaput lendir yang diproduksi oleh sel-sel endometrium. Tahap ini dimulai setelah masa menstruasi dan berlangsung selama kurang lebih 4 hari.

c. Tahap Proliferasi

Tahap ini umumnya terjadi penebalan endometrium menjadi 3,5 mm. Biasanya terjadi pada hari ke 5 hingga hari ke 14 periode menstruasi.

Tahap Proliferasi memiliki tiga subfase, yaitu sebagai berikut:

1) Tahap proliferasi dini (*early proliferation phase*).

Terjadi antara hari keempat dan hari ketujuh. Epitel permukaan yang tipis dan adanya regenerasi epitel, terutama dari mulut kelenjar, merupakan karakteristik dari tahap ini

2) Tahap proliferasi madya (*mid proliferation phase*).

Terjadi antara hari kedelapan dan hari kesepuluh. Tahap ini biasanya disebut sebagai tahap transisi, terjadi bentuk permukaan epitel yang tinggi dan piston serta tampak ada banyak mitosis dengan inti yang terbuka.

3) Fase proliferasi akhir (late proliferasi).

4) Terjadi selama 11 hingga 14 hari. Banyaknya mitosis dan permukaan kelenjar yang tidak rata merupakan karakteristik dari tahap ini. Pusat epitel kelenjar dan stoma yang padat dan aktif menciptakan pseudostratifikasi.

d. Fase pra menstruasi atau fase sekresi

Tahap ini terjadi dari hari ke-14 hingga hari ke-28 dan dimulai setelah ovulasi. Ketebalan endometrium dipertahankan selama tahap ini, tetapi bentuk kelenjar berubah menjadi panjang dan berbelit-belit serta mengeluarkan cairan semakin banyak. Setelah sel telur mengalami ovulasi, diperlukan kapur dan glikogen sebagai makanan untuk telur yang dibuahi dan disimpan di dalam endometrium.

4. Jenis – jenis Gangguan Siklus Menstruasi

Fatmawati (2019) menyatakan bahwa berikut adalah beberapa contoh gangguan menstruasi:

a. Menoragia

Aliran menstruasi biasanya lebih banyak atau terjadi lebih lama dari biasanya (lebih dari 8 hari), biasanya terbentuk bekuan darah.

b. Kriptomenore

Suatu kondisi dimana tahap menstruasi menjadi berkurang dari waktu normal. Perdarahan menstruasi normal dapat berhenti

dalam waktu 7 hari. Jika perdarahan menstruasi terjadi lebih dari 7 hari dapat terjadi kapasitas selaput lendir berkurang. Contohnya pada endometritis, miom.

c. Polimenorea

Polimenorea merupakan siklus menstruasi yang terjadi kurang dari 21 hari, sedangkan biasanya jumlah perdarahan lebih banyak.

d. Oligomenorea

Oligomenorea adalah menstruasi yang jarang terjadi dan biasanya terjadi lebih lama dari 35 hari.

e. Amenorea

Menstruasi yang tidak terjadi selama tiga bulan berturut-turut biasanya disebut sebagai amenorea.

f. Metroragia

Merupakan perdarahan yang tidak teratur serta tidak berkaitan dengan menstruasi.

g. Sindrom Pra Menstruasi

Biasanya terjadi sampai masa haid, ada ketegangan menjelang haid. Hal ini terjadi sebagai akibat dari ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron sebelum menstruasi. Kecemasan pramenstruasi biasanya dimulai antara usia 30 dan 40 tahun. PMS (Pre menstrual tension) adalah sekumpulan perubahan emosi dan tubuh yang dimulai antara hari kedua dan keempat sebelum menstruasi dan berakhir segera setelah menstruasi dimulai.

h. Dismenore

Dismenore merupakan ketidaknyamanan saat menstruasi yang ditandai dengan nyeri perut. Umumnya terjadi pada 30-75% wanita yang mengalami dismenore. Sampai saat ini belum diketahui

penyebab dismenore dan perkembangannya.

i. Mastodinia atau Mastalgia

Biasanya ditandai dengan sensasi sesak pada payudara menjelang menstruasi

5. Penyebab Gangguan Siklus Menstruasi

Proverati & Misaroh (2017) mengatakan bahwa terdapat sejumlah penyebab memanjang atau memendeknya siklus menstruasi, antara lain sebagai berikut:

a. Fungsi hormon terganggu

Menstruasi berhubungan dengan sistem hormon yang dikendalikan oleh organ hipofisis di otak. Ovarium akan menerima isyarat dari sistem hormonal ini untuk mulai memproduksi sel telur. Jika terjadi gangguan mekanisme kontrol, maka siklus menstruasi juga akan terganggu.

b. Kelainan sistemik

Umumnya terdapat Wanita yang memiliki tubuh sangat kurus atau sangat gemuk. Karena fungsi sistem metabolisme tubuhnya yang tidak tepat, hal ini dapat memengaruhi periode menstruasinya, atau wanita yang memiliki riwayat diabetes juga akan mengalami efek metabolisme yang menyebabkan siklus haid tidak teratur.

c. Stress

Stres tidak boleh dianggap enteng karena akan mengganggu proses metabolisme tubuh. Metabolisme wanita dapat mengalami gangguan bila terjadi stres sehingga dapat menyebabkan mudah lelah, berat badan cepat turun, bahkan terkadang jatuh sakit. Siklus menstruasi dapat terganggu jika metabolisme tidak teratur.

d. Kelenjar gondok

Ketidakteraturan menstruasi juga dapat disebabkan oleh disfungsi tiroid / kelenjar tiroid. Gangguan biasanya ditandai dengan mengalami memproduksi kelenjar tiroid dalam jumlah tinggi (hipertiroidisme) atau rendah (hipotiroid). Selain itu, juga dapat terjadi gangguan sistem hormon tubuh.

e. Hormon prolaktin

Umumnya Kelebihan hormon prolaktin banyak diproduksi oleh ibu menyusui. Hormon ini dapat menurunkan tingkat kesuburan wanita, hal ini sering menyebabkan wanita telat menstruasi.

6. Faktor Resiko Gangguan Siklus Menstruasi

Menurut Sitoayu et al. (2017) Gangguan haid yang tidak ditangani dapat berpengaruh pada tubuh yang akan kehilangan terlalu banyak darah, hingga mengakibatkan anemia. Status gizi, konsumsi makanan, usia, latihan fisik, penyakit reproduksi, efek merokok, dan stress merupakan faktor yang disebabkan oleh perbedaan siklus menstruasi. Berikut ini adalah faktor risiko gangguan siklus menstruasi:

a. Berat badan

Gangguan siklus menstruasi, seperti menstruasi yang tidak teratur atau menyakitkan, bahkan tidak menstruasi, dapat terjadi bila ketidakteraturan indeks massa tubuh (IMT).

Pada Wanita obesitas, seringkali terjadi jaringan adiposa dapat secara konstan mengubah keseimbangan hormon estrogen dan androgen sehingga dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi. Faktor hormon sering berkontribusi pada siklus menstruasi yang tidak teratur. Menstruasi dapat terjadi lebih cepat pada wanita dengan kadar hormon progesteron dan estrogen

yang tinggi. Jadi, jika seorang wanita mengalami ketidakteraturan menstruasi yang disebabkan oleh faktor hormonal, wanita tersebut akan mengalami masalah kesuburan (Milla et al., 2018).

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan perhitungan yang membandingkan tinggi seseorang dalam meter persegi dengan beratnya dalam kilogram untuk memperkirakan proporsi lemak tubuhnya. IMT akan berdampak pada siklus menstruasi seorang wanita jika mengalami obesitas, yaitu keadaan dimana tubuh dapat menyimpan lemak dalam jumlah banyak. Zat yang terdapat di dalam tubuh yaitu lemak, dapat memengaruhi hormon estrogen dan dianggap sebagai faktor utama penyebab masalah menstruasi (Anggoro, 2022). IMT kurus pada wanita dapat menyebabkan defisit estrogen, yang ditandai dengan kondisi oligomenore dan amenore. Remaja yang memiliki berat badan yang rendah dapat menghambat pelepasan hormon GnRH. Hal ini menyebabkan kadar hormon LH dan FSH menurun, yang berperan penting dalam perkembangan sel telur di ovarium.

Simpanan lemak yang terbatas, pada wanita dengan IMT rendah membuat penurunan tingkat aromatisasi androgen menjadi estrogen dalam darah. Tingkat estrogen yang rendah akan memiliki efek umpan balik positif pada GnRH, menyebabkan sekresi LH menurun dan akibatnya fase luteal memendek. Bercak menstruasi, darah di antara periode, dan siklus yang lebih pendek merupakan penyebab fase luteal yang lebih pendek (Ariesthi et al., 2020).

b. Aktivitas fisik

Melakukan kegiatan fisik yang sedang atau intensif bisa mengacaukan pola menstruasi yang teratur. Pelari, senam balet, dan olahragawan wanita lebih berisiko mengalami amenore, anovulasi, dan kelainan fase luteal. Sering beraktifitas dapat

meningkatkan aktivitas gonadotropin dan merangsang penghambatan GnRH, yang menurunkan jumlah serum estrogen.

c. Stres

Stres dapat mengubah proklatin atau opiat endogen di hipotalamus, terutama sistem saraf yang dapat berdampak pada peningkatan kadar kortisol basal dan penurunan hormon lutein (LH) sehingga menyebabkan amenore.

d. Diet

Diet dapat memengaruhi siklus menstruasi seseorang. Jika seseorang menjalani diet vegetarian, hal tersebut dapat menyebabkan siklus menstruasi yang tidak teratur (kurang dari 10 kali per tahun) serta penurunan reaksi hormon hipofisis, fase folikular yang pendek, dan anovulasi. Di sisi lain, diet rendah lemak dapat menyebabkan menstruasi yang berkepanjangan dan tidak teratur. Jika seseorang mengurangi kalori dalam makanannya, seperti dengan mengonsumsi makanan rendah lemak, dapat menyebabkan amenore.

e. Lingkungan dan kondisi kerja

Lingkungan kerja dan kondisi beban kerja yang berat berkaitan dengan interval menstruasi yang lebih lama. Ovarium dapat dipengaruhi atau diracuni oleh bahan kimia. Misalnya, obat antikanker (obat sitotoksik) menyebabkan kegagalan ketika ovarium berproses, seperti hilangnya folikel, anovulasi, oligomenore, dan amenore. Rokok dapat mengganggu metabolisme estrogen, menyebabkan perubahan kadar estrogen dan progesteron dalam plasma. Elemen-elemen ini meningkatkan kemungkinan infertilitas dan menstruasi lebih cepat. Menurut studi pendahuluan, merokok juga dapat menyebabkan banyak perdarahan saat menstruasi, dismenore, dan ketidakteraturan

siklus menstruasi.

f. Sinkronisasi proses menstrual (interaksi sosial dan lingkungan)

Siklus sinkron atau ritmis mengatur orang terlibat dengan lingkungannya. Fungsi hormon berperan dalam proses tersebut. Fungsi hormonal yang dimaksudkan diatas adalah hormone reproduksi. Setiap orang mengeluarkan prohormon, yang dapat mempengaruhi bagaimana orang lain bertindak melalui indera penciuman mereka atau melalui interaksi dengan sesama. Prohormon dapat menyinkronkan awal menstruasi dan mengurangi variabilitas siklus menstruasi.

g. Gangguan endokrin

Gangguan menstruasi berhubungan dengan kondisi endokrin seperti diabetes, hipotiroidisme, dan hipertiroidisme. Biasanya sering terjadi pada pasien diabetes, amenore dan oligomenore. Sindrom ovarium polikistik dapat disebabkan oleh obesitas, resistensi insulin, dan oligomenore. Wanita yang mengalami sindrom ovarium polikistik dan mengalami amenore atau oligomenore cenderung mengalami peningkatan berat badan karena kurangnya respons tubuh terhadap hormon insulin (Yilmaz, 2018).

B. Tinjauan Umum Indeks Massa Tubuh (IMT)

1. Definisi Antropometri

Perhitungan status gizi seseorang dapat dilakukan dengan pengukuran dimensi tubuh seperti pengukuran lingkar kepala, usia kehamilan, pengukuran tinggi / panjang badan, pengukuran tinggi lutut dan panjang tungkai bawah bayi, pengukuran rentang lengan dan berat badan, pengukuran lebar siku dan panjang ulna

semuanya diukur sebagai bagian dari dimensi tubuh dan biasanya disebut dengan pengukuran antropometri (Akbar et al., 2021).

2. Indeks Antropometri

Menurut Supriasa & Hardiansyah (2019) indeks antropometri adalah:

a. Berat badan menurut umur (BB/U)

Faktor yang dapat mempengaruhi massa tubuh adalah berat badan, yang dapat sangat sensitif terhadap perubahan yang tiba-tiba, seperti ketika seseorang sakit, mengalami kehilangan nafsu makan, atau mengurangi jumlah makanan yang dikonsumsi. Ukuran antropometrik yang sangat tidak stabil adalah berat badan. Dalam keadaan normal, berat badan bertambah seiring bertambahnya usia ketika seseorang dalam keadaan sehat dan ada keseimbangan antara apa yang mereka makan dan apa yang tidak mereka makan. Sebaliknya, ada dua kemungkinan kenaikan berat badan dalam keadaan yang tidak biasa, yang bisa terjadi lebih awal atau lebih lambat dari biasanya. Berdasarkan Indeks berat badan menurut umur ini digunakan untuk menilai status gizi seseorang. Status gizi seseorang saat ini paling baik digambarkan dengan indeks BB/U mengingat karakteristik berat badannya yang stabil.

b. Tinggi badan menurut umur (TB/U)

Pertumbuhan tulang ditunjukkan oleh parameter antropometri yang dikenal dengan tinggi badan. Usia biasanya menghasilkan kenaikan tinggi badan. Berbeda dengan berat badan, kekurangan gizi yang cepat memiliki dampak yang lebih kecil pada pertumbuhan tinggi badan. Kekurangan nutrisi akan membutuhkan waktu lama untuk mewujudkan efeknya pada tinggi

badan. Indeks antropometri ini mencerminkan keadaan gizi sebelumnya berdasarkan karakteristik tersebut.

c. Berat badan menurut tinggi badan (BB/TB)

Tinggi dan berat badan berbanding terbalik. Dalam kondisi tipikal, perkembangan berat badan akan terjadi dengan kecepatan tertentu dan sejalan dengan pertumbuhan tinggi badan. Indikator yang dapat diandalkan untuk menentukan status gizi saat ini adalah indeks BB/TB. Skor BB/TB adalah pengukuran yang tidak bergantung pada usia. Indeks BB/TB memiliki sejumlah keuntungan dan kerugian yang didasarkan pada sifat-sifat tersebut, yang dirinci di bawah ini. Indeks ini memiliki manfaat sebagai berikut:

- 1) Tidak memerlukan informasi tanggal lahir.
- 2) Mengenali berbagai bentuk tubuh (gemuk, normal, dan kurus).

Kelemahan dari indeks ini adalah sebagai berikut :

- 1) Karena usia tidak diperhitungkan, indeks ini tidak dapat menunjukkan apakah seorang anak pendek, cukup tinggi, atau kelebihan berat badan dalam kaitannya dengan usia.
- 2) Dalam kehidupan nyata, mengukur tinggi atau panjang balita bisa jadi menantang.
- 3) Membutuhkan dua jenis peralatan pemantauan.
- 4) Pengukuran yang terasa lebih besar.
- 5) Membutuhkan dua orang untuk menyelesaikannya.
- 6) Saat membaca hasil pengukuran, sering terjadi kesalahan, terutama yang dilakukan oleh kelompok amatir.

d. Lingkar lengan atas menurut umur (LILA/U)

Kondisi otot dan lemak subkutan dapat dilakukan dengan pengukuran lingkaran lengan atas. Pengukuran lingkaran lengan atas dapat dihubungkan dengan pengukuran BB/U BB/TB. Lingkaran lengan atas adalah pengukuran antropometri yang sangat mudah untuk diukur. Pengukuran ini biasanya dilakukan oleh petugas Posyandu.

3. Definisi Indeks Massa Tubuh (IMT)

Menurut Sagabulang et al. (2022) Pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) digunakan untuk menentukan persentase lemak dalam tubuh seseorang. Jika seseorang memiliki IMT yang terlalu rendah atau terlalu tinggi, dapat menyebabkan ketidakaturan menstruasi, periode yang tidak teratur, atau periode yang menyakitkan. IMT merupakan indikator kondisi gizi, yang dikelompokkan ke dalam tiga kategori yaitu underweight, normal, dan obesitas. Teknik ini menggunakan perbandingan antara berat badan (kg) dan tinggi badan (cm) (Kemenkes RI, 2018).

4. Cara Mengitung Indeks Massa Tubuh

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2014) rumus berikut dapat digunakan untuk menghitung IMT :

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m}^2 \text{)}}$$

Ambang batas Indeks Massa Tubuh (IMT) di Indonesia telah disesuaikan dengan pengalaman klinis dan penelitian di beberapa negara berkembang untuk menentukan kriteria yang sesuai. Berikut adalah standar IMT yang berlaku di Indonesia :

Klasifikasi nasional menurut Kemenkes RI (2018)

Tabel 2.1 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh

Kategori		IMT
Normal		18.5 – 25,0
Kurus	Berat Ringan	<17.0
		17.0 - < 18,4
Gemuk	Ringan Berat	>25,0 – 27,0
		>27

Kondisi seseorang dianggap rata-rata jika

- a. IMT-nya antara 18,5 dan 25,0
- b. IMT dengan 17,0 hingga 18,5 individu dianggap kurus dengan kondisi kurus ringan.
- c. Jika seseorang memiliki IMT antara 25,0 dan 27,0, mereka dianggap obesitas dengan kasus kelebihan berat badan yang ringan.

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kerangka Konseptual

Masa remaja adalah periode transisi dari masa kanak – kanak ke masa dewasa yang disertai pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Perubahan tubuh yang dapat dilihat pada anak perempuan adalah perubahan ciri-ciri seksual seperti pembesaran payudara serta perkembangan pinggang, masa ini disebut pubertas, yang mana terjadi pertumbuhan fisik seperti perkembangan proporsi tubuh, tinggi dan berat badan, serta fungsi seksual menjadi lebih matang adalah proses yang terjadi secara cepat terutama pada tahap awal masa remaja. Proses ini merupakan tahap penting dalam pematangan rangka atau fisik tubuh (Diananda, 2019).

Menurut Kemenkes RI (2018) menstruasi merupakan suatu pertanda pubertas yang terjadi pada wanita, menstruasi berlangsung hingga seorang wanita mencapai usia 50 tahun. Siklus menstruasi merupakan periode kontinu yang dialami selama proses reproduksi. Menurut penelitian Nugraheni et al. (2020) beberapa faktor yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi salah satunya yaitu status gizi. Gizi kurang, overweight, obesitas dan anemia defisiensi besi dapat mempengaruhi sistem produksi hormon yang berkaitan dengan menstruasi.

Indeks massa tubuh (IMT) adalah suatu pengukuran yang berguna untuk memperkirakan jumlah lemak yang terdapat di dalam tubuh seseorang. Jika IMT terlalu tinggi atau terlalu rendah, hal ini dapat mengakibatkan masalah menstruasi seperti *amenore* (tidak menstruasi), menstruasi yang tidak teratur, dan nyeri saat menstruasi (Sagabulang et al., 2022).

Dari penjelasan diatas, maka peneliti membuat kerangka konsep

penelitian yang digambarkan dalam bentuk bagan sebagai berikut:

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual

Variabel Independen

Variabel Dependen



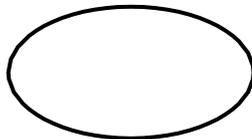
Keterangan:



: Variabel yang diteliti (variable independen)



: Garis Penghubung



: Variabel dependen

B. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konseptual yang diuraikan diatas dapat dirumuskan suatu hipotesis penelitian yaitu ada hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Frater Makassar

C. Defenisi Operasional

Tabel 3.1 Defenisi Operasional

Variabel	Definisi operasional	Parameter	Alat ukur	Skala ukur	Skor
Independen: Indeks Massa Tubuh (IMT)	Sebuah cara Dalam menentukan status gizi Seseorang Dengan Melakukan perbandingan berat badan Dalam Kilogram dibagi tinggi badan dalam meter persegi	Ruang lingkup indeks massa tubuh: Berat badan (kg) Tinggi badan (cm)	Berat badan diukur dengan menggunakan timbangan badan digital Tinggi badan diukur dengan microtoise	Ordinal	Klasifikasi IMT menurut Kemenkes RI (2018) Normal: Jika IMT (18,5 – 25,0) Kurus: Jika IMT (<17,0 – 18,4) Gemuk: Jika IMT (25,1 - >27).
Dependen: Siklus menstruasi	Jarak antara awal haid terakhir dengan awal haid berikutnya.	siklus menstruasi 1. < 21 hari 2. 21- 35 hari 3. >35 hari	Kuesioner	Nominal	Teratur, jika siklus menstruasi berlangsung antara 21 hingga 35 hari dan terjadi setiap 3 hingga 7 hari,

				<p>Tidak teratur, jika siklus menstruasi memenuhi salah satu kriteria di bawah, ini :</p> <ol style="list-style-type: none">1. < 21 hari2. >35 hari3. Lama haid <3 hari atau >7 hari
--	--	--	--	---

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *Cross Sectional*, yaitu desain penelitian digunakan untuk mengukur data variabel independent dan variable dependen pada waktu bersamaan dengan tujuan untuk melihat hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Frater Makassar.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah di SMA Frater Makassar. Alasan pemilihan lokasi tersebut adalah ditemukannya masalah ketidakteraturan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Frater, atas dasar itu maka menurut peneliti salah satu faktor yang berhubungan adalah indeks massa tubuh (IMT) dan juga berdasarkan informasi yang disampaikan oleh Kepala SMA Frater Makassar mengatakan bahwa belum pernah dilakukan penelitian berkaitan dengan hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2023.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh remaja putri di SMA Frater Makassar dengan jumlah 171 siswi yang terdiri dari kelas 10

berjumlah 64 siswi, kelas 11 berjumlah 41 siswi, kelas 12 berjumlah 66 siswi.

2. Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswi di SMA Frater Makassar yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik dalam pengambilan sampel yang akan digunakan adalah *Probability Sampling* dengan pendekatan *Stratified Random Sampling*. Sampling probabilitas adalah teknik pengambilan sampel, di mana subjek populasi mendapatkan kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel yang representatif.

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d^2(N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan:

n = Perhitungan jumlah sampel

N = Perhitungan besar populasi

Z = Nilai standar normal untuk α (1.96)

P = Perhitungan proporsi (0,5)

q = 1 – p (0,5)

d = Taraf signifikansi yang dipilih (5% = 0,05)

Sehingga besar sampel yang dipakai pada penelitian ini jika N adalah populasi yang diketahui sebanyak 171 siswi, maka:

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d^2(N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

$$n = \frac{171 \cdot (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}{(0,05)^2 \cdot (171 - 1) + (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}$$

$$n = \frac{171 \cdot 3,8416 \cdot 0,25}{0,0025 \cdot 170 + 3,8416 \cdot 0,25}$$

$$n = \frac{164,2284}{0,425 + 0,9604}$$

$$n = \frac{164,2284}{1,3854}$$

$$n = 118$$

Jadi $n = 118$ responden

Cara menggunakan rumus untuk menentukan jumlah sampel dengan responden sebanyak 118 siswi untuk distribusi sampel di setiap kelas (Sugiyono, 2016):

$$n = \frac{X}{N} \times N1$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang dibutuhkan setiap kelas

N = Jumlah seluruh populasi siswi di SMA Frater Makassar

X = Jumlah populasi setiap kelas

$N1$ = Sampel

Berlandaskan rumus diatas maka didapatkan jumlah sampel dari setiap kelas yaitu:

Tabel 4.1 Rumus menentukan jumlah sampel

$n = \frac{X}{N} \times N1$	$kelas\ 10 = \frac{64}{171} \times 118 = 44$
$n = \frac{X}{N} \times N1$	$kelas\ 11 = \frac{41}{171} \times 118 = 28$
$n = \frac{X}{N} \times N1$	$kelas\ 12 = \frac{66}{171} \times 118 = 46$

	Jumlah = 118
--	--------------

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa jenis sampel dengan kriteria kriteria yaitu sebagai berikut:

- a. Kriteria Inklusi
 - 1) Siswi yang sudah mengalami menstruasi
- b. Kriteria Eksklusi
 - 1) Siswi yang tidak hadir saat penelitian

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti untuk pengambilan data adalah kuesioner siklus menstruasi dan pengukuran indeks antropometri. Kuesioner yaitu sejumlah pertanyaan yang tercantum dan digunakan untuk memperoleh informasi dari responden mengenai indeks massa tubuh dan siklus menstruasi. Pembuatan kuesioner ini mengacu pada parameter yang sudah dibuat oleh peneliti sebelumnya yang sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan. Kuesioner ini disusun oleh peneliti dan peneliti harus mendampingi responden dalam melakukan pengisian kuisisioner. Peneliti mengukur berat badan dan tinggi badan responden menggunakan microtoise dan timbangan badan digital. Kemudian, peneliti mengelompokkan kategori indeks massa tubuh berdasarkan pengelompokkan indeks massa tubuh. Adapun kuesioner ini dibagi dalam 3 bagian:

1. Bagian pertama tentang data umum identitas responden meliputi: Nama, kelas, umur dan usia *menarche*.
2. Bagian kedua tentang data antropometri yang terdiri dari tinggi badan dan berat badan.
3. Bagian ketiga tentang siklus menstruasi yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana siklus menstruasi yang dialami dalam 3 bulan terakhir. Siklus menstruasi dibagi menjadi dua kategori yaitu dikatakan

teratur jika menstruasinya 21- 35 hari dan dikatakan tidak teratur jika siklus menstruasinya <21 atau >35 hari.

E. Pengumpulan Data dan Prosedur Penelitian

Pengumpulan data dan prosedur penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah:

1. Meminta surat izin dari STIK Stella Maris untuk mengambil data awal penelitian
2. Mengajukan surat permohonan untuk melakukan penelitian kepada kepala sekolah SMA Frater Makassar yang akan digunakan sebagai tempat penelitian.
3. Memberikan penjelasan kepada kepala sekolah mengenai maksud dan tujuan penelitian yang akan dilakukan.
4. Memperkenalkan diri, menjelaskan maksud dan tujuan serta mengumpulkan calon responden sesuai kriteria inklusi yang dipilih sesuai dengan teknik pengambilan sampel yang dipilih.
5. Responden yang bersedia dan terpilih menjadi objek penelitian kemudian diberikan *informed consent* untuk ditandatangani.
6. Menjelaskan maksud dan tujuan mengenai kuisisioner.
7. Membagikan kuisisioner pada responden. Responden diberi waktu kurang lebih 15 menit untuk mengisi kuisisioner. Peneliti juga harus mendampingi responden saat mengisi kuisisioner
8. Jika semua kuisisioner sudah lengkap maka peneliti mencatat seluruh hasil yang didapatkan.
9. Setelah data didapatkan, kemudian data diolah dengan cara memberi kode dan disusun secara sistematis.

F. Pengolahan dan Penyajian Data

Peneliti mengumpulkan kuesioner dari responden, kemudian melakukan tahap pengolahan data dan membuat data yang akurat melalui prosedur pengolahan data melalui 4 tahapan : (Ziliwu & Abdu, 2014).

1. Pemeriksaan Data (*Editing*)

Editing merupakan kegiatan untuk memeriksa instrumen penelitian yang diberikan pada responden. Tujuannya adalah untuk mengurangi kesalahan pengisian instrumen penelitian.

2. Pemberian Kode (*Coding*)

Coding merupakan tahapan memberikan kode atau simbol pada setiap jawaban untuk mempermudah menganalisis data maupun mempercepat entry data.

3. Entry Data (*Processing*)

Tahap ini dilakukan dengan memasukkan data ke komputer dengan menggunakan aplikasi (software) komputer.

4. Menyusun Data (*Tabulating*)

Tahap ini dilakukan dengan mengelompokkan data sesuai dengan variabel yang diteliti yaitu variabel independen (indeks massa tubuh) dan variabel dependen (siklus menstruasi). Setelah itu dilakukan data ditabulasi untuk mendapatkan frekuensi dari variabel.

G. Etika Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa etika yang harus dilakukan, sebagai berikut:

1. *Informed Consent*

Lembar persetujuan diberikan kepada responden yang akan diteliti. Bila responden menolak, maka peneliti akan menghormati hak responden dan tidak memaksakan.

2. Anonymity

Peneliti menjamin privasi responden. Pada lembar kuesioner, tidak akan dicantumkan nama responden namun peneliti akan memberi kode atau inisial.

3. Confidentiality

Data pribadi responden tidak akan dipaparkan secara terbuka. Data tentang responden tidak akan disebarluaskan dan setelah digunakan untuk kepentingan penelitian maka data akan dimusnahkan.

4. Beneficience

Penelitian ini menjelaskan tentang hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi remaja putri sehingga penelitian ini dapat bermanfaat baik bagi responden ataupun bagi para perempuan untuk mengatasi masalah siklus menstruasi yang tidak teratur.

5. Non-Maleficience

Penelitian ini tidak menimbulkan bahaya bagi responden karena penelitian ini hanya mengukur indeks massa tubuh responden tanpa melakukan aktifitas atau tindakan yang berbahaya dan tidak menimbulkan rasa ketidaknyamanan.

6. Veracity

Informasi yang digunakan adalah benar dan tidak mengandung kebohongan bagi responden.

7. Justice

Keadilan mesti diterapkan pada penelitian sehingga tidak ada responden yang terdiskriminasi.

H. Analisis Data

Data yang sudah dikumpulkan akan dianalisis secara analitik dan diinterpretasi menggunakan metode statistik yaitu menggunakan metode komputer program *SPSS version 25.0 for Windows* (Ziliwu & Abdu, 2014).

1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi. Kemudian keseluruhan data yang ada dalam kuesioner diolah dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

2. Analisis Bivariat

Analisis dalam penelitian ini adalah digunakan untuk melihat hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Frater Makassar.

Uji yang digunakan ialah uji chi-square untuk melihat adanya hubungan antara 2 variabel yang memiliki skala ordinal dan nominal dengan tingkat kemaknaan 5% ($\alpha=0,05$). Interpretasi uji statistik sebagai berikut:

- a. Apabila nilai $p < 0.05$ maka, H_a diterima H_0 ditolak, artinya ada hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri.
- b. Apabila nilai $p \geq 0.05$ maka, H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak ada hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pengantar

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Frater Makassar yang telah dilaksanakan pada tanggal 30 Januari – 6 Februari 2023. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Probability Sampling* dengan pendekatan *Stratified Random Sampling*. Pengumpulan data dengan menggunakan kuisioner Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi yang terdiri dari atas data umum responden (nama, umur, usia *menarche*), data antropometri, dan 4 pertanyaan siklus menstruasi. Penelitian ini berupa pengukuran dan pengamatan hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Frater Makassar.

Pengelolaan data menggunakan computer program SPSS for windows versi 25.0 selanjutnya data diolah melalui analisis data menggunakan uji statististic *Chi-Square*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan antara dua variable. Adapun ketentuan terhadap hubungan, apabila $p < \alpha$, maka H_a diterima dan H_o ditolak. Artinya ada hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri.

2. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

SMA Frater Makassar merupakan salah satu sekolah swasta di kota Makassar. SMA Frater Makassar mendapatkan SK Pendirian secara resmi pada tanggal 4 Januari 1986 dan terakreditasi A. SMA Frater Makassar berdiri dibawah naungan Yayasan Taman Tunas.

SMA Frater Makassar terletak di Jalan Kumala No. 151 Kec. Tamalate Kotamadya Makassar. Dibawah naungan Yayasan Taman Tunas terdapat TK Frater Thamrin, SD Frater Thamrin, SD Frater Teratai I dan II, SD Frater Bakti Luhur, SMP Frater Thamrin dan SMA Frater yang dipimpin oleh Frater – Frater dengan tempat sekolah berbeda – beda.

Adapun Visi dan Misi SMA Frater Makassar adalah sebagai berikut :

a. Visi :

Mampu mencapai keunggulan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, memiliki kepribadian yang baik dan etis, serta mampu menjadi inspirasi bagi orang lain.

b. Misi :

Menjalankan pendidikan nasional dengan cara yang akuntabel, transparan, dan profesional, sehingga menciptakan peserta didik yang berkualitas dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Tujuannya adalah menciptakan pribadi yang beriman, penuh harapan, saling mencintai, bertanggung jawab, solid, disiplin, dan mencintai lingkungan. Dan juga diharapkan menjadi contoh yang memancarkan cahaya bagi sesama.

3. Penyajian Karakteristik Data Umum

Hasil penelitian pada remaja putri di SMA Frater Makassar berikut ini merupakan rangkuman hasil penelitian mengenai karakteristik responden yang terdiri dari umur, usia menarche, tinggi badan dan berat badan. Data karakteristik responden dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel 5.1

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden
Berdasarkan Usia

Usia (Tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
15 tahun	26	22,0
16 tahun	38	32,2
17 tahun	35	29,7
18 tahun	16	13,6
19 tahun	3	2,5
Jumlah	118	100,0

Sumber: *Data Primer, 2023*

Berdasarkan tabel 5.1 dapat diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan usia yang terbanyak berada pada usia 16 tahun sebanyak 38 (32,2 %) responden dan pada kelompok usia 19 tahun hanya 3 (2,5%) responden.

Tabel 5.2

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan
Usia Menarche

Usia Menarche	Frekuensi	Persentase (%)
10-11 tahun	18	15,3
12-13 tahun	74	62,7

14-15 tahun	26	22,0
Jumlah	118	100,0

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.2 dapat diketahui bahwa mayoritas responden mengalami menstruasi pertama kali (menarche) yaitu pada usia 12-13 tahun sebanyak 74 (62,7 %) responden dan pada kelompok usia menarche 10-11 tahun hanya 18 (15,3%) responden.

Tabel 5.3

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden
Berdasarkan Tinggi Badan

Tinggi Badan (cm)	Frekuensi	Persentase (%)
141 – 150 cm	45	38,1
151 – 160 cm	67	56,8
161 – 170 cm	6	5,1
Jumlah	118	100,0

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui bahwa mayoritas responden berada pada kategori tinggi badan 151-160 cm yaitu sebanyak 67 (56,8%) responden dan pada kelompok tinggi badan 161 – 170 cm hanya 6 (5,1%) responden.

Tabel 5.4

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden
Berdasarkan Berat Badan

Berat Badan (kg)	Frekuensi	Persentase (%)
36 – 45 kg	39	33,1
46 – 55 kg	37	31,4
56 – 65 kg	19	16,1

66 – 75 kg	17	14,4
>75 kg	6	5,1
Jumlah	118	100,0

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.4 dapat diketahui berat badan responden terbanyak berada pada kategori berat badan 36 – 45 kg sebanyak 39 (33,1%) responden dan pada kelompok berat badan > 75 kg hanya 6 (5,1%) responden.

4. Hasil Analisis Variabel Yang Diteliti

a. Analisis Univariat

1) Indeks Massa Tubuh (IMT)

Tabel 5.5

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan IMT Pada Remaja Putri di SMA Frater Makassar

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	60	50,8
Kurus	20	16,9
Gemuk	38	32,2
Jumlah	118	100,0

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.5 distribusi frekuensi responden berdasarkan IMT pada remaja putri di SMA Frater Makassar diatas, menunjukkan mayoritas remaja putri berada pada kelompok IMT normal yaitu sebanyak 60 (50,8 %) responden, sedangkan remaja putri dengan IMT kurus sebanyak 20 (16,9%) responden dan remaja dengan IMT gemuk sebanyak

38 (32,2%) responden.

2) Siklus Menstruasi

Tabel 5.6

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di SMA Frater Makassar

Siklus Menstruasi	Frekuensi	Persentase (%)
Teratur	72	61,0
Tidak Teratur	46	39,0
Jumlah	118	100,0

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.6 diatas menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki siklus menstruasi teratur yaitu sebanyak 72 (61,0%) responden, sedangkan responden yang memiliki siklus menstruasi tidak teratur sebanyak 46 (39,0%) responden.

b. Analisis Bivariat

Tabel 5.7

Analisis Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di SMA Frater Makassar

IMT	Siklus Menstruasi						P value
	Teratur		Tidak Teratur		Total		
	F	%	F	%	N	%	
Kurus	11	9,3	9	7,6	20	16,9	0,000
Normal	47	39,8	13	11,0	60	50,8	

Gemuk	6	5,1	32	27,1	38	32,2
Jumlah	64	54,2	54	45,8	118	100,0

Sumber: Data Primer, 2023

Dalam penelitian ini, analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Frater Makassar. Setelah dilakukan uji statistik Chi-Square dengan tabel 3x2 di dapatkan 0 sel (0,0%) dengan Expected Count <5 tidak > 20% dan didapatkan nilai $p=0,000$ dimana nilai $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan $p < \alpha$ artinya hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak, yang artinya ada hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Frater Makassar.

Berdasarkan tabel 5.7 diatas, dapat diketahui bahwa mayoritas responden dengan IMT normal memiliki siklus menstruasi teratur yaitu sebanyak 47 (39,8%) responden sedangkan responden dengan IMT gemuk mayoritas mengalami siklus menstruasi tidak teratur yaitu sebanyak 32 (27,1%) responden.

B. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMA Frater Makassar dengan mengambil responden sebanyak 118 siswi, dengan hasil terdapat hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Frater Makassar. Hasil ini didukung dengan uji statistik yang telah dilaksanakan dimana nilai $p < \alpha$. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hanif Mustofa et al. (2021), yang meneliti tentang hubungan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dimana hasil yang diperoleh dalam penelitiannya yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi. Hal ini sesuai dengan penelitian Hapsari (2018) yang menyatakan bahwa IMT dapat mempengaruhi siklus menstruasi wanita melalui peran hormon estrogen, kalori yang berlebihan dan lonjakan kenaikan berat badan dapat berkontribusi dalam peningkatan estrogen dalam darah sehingga dapat mengganggu siklus menstruasi.

Menurut penelitian Sagabulang et al. (2022) indeks massa tubuh (IMT) merupakan salah satu ukuran yang digunakan untuk memprediksi persentasi lemak didalam tubuh manusia yang diperoleh dari perbandingan antara berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter persegi yang kemudian diklasifikasi menjadi tiga jenis yaitu normal, kurus dan gemuk. Salah satu faktor terjadinya gangguan menstruasi disebabkan oleh adanya ketidakseimbangan indeks massa tubuh (IMT). IMT dapat mempengaruhi siklus menstruasi wanita melalui hormon estrogen. Hormon estrogen dihasilkan di ovarium, placenta, kelenjar adrenal dan jaringan lemak (Karlinah & Irianti, 2021).

Dalam hasil penelitian yang dilakukan pada remaja putri di SMA Frater Makassar, ditemukan mayoritas responden yang mengalami siklus menstruasi teratur berada pada kategori IMT normal yaitu sebanyak 47

(39,8%) responden. Sedangkan pada kategori IMT gemuk sebagian besar responden mengalami siklus menstruasi tidak teratur yaitu sebanyak 32 (27,1%) responden. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa IMT sangat berpengaruh pada keteraturan siklus menstruasi. Hasil ini didukung oleh penelitian Sawitri et al. (2020) & Simbolon et al. (2018) yang mendapatkan bahwa berat badan normal dapat membantu wanita dalam mencegah terjadinya gangguan siklus menstruasi. Oleh karena itu, dengan menjaga asupan nutrisi yang optimal dan seimbang dapat membantu mempertahankan kadar lemak tubuh dalam batas normal sehingga hormon estrogen dalam tubuh berada pada kadar yang normal sehingga hipotalamus akan menjalankan fungsinya dengan baik dalam menghasilkan hormon reproduksi, dengan demikian siklus menstruasi akan berjalan teratur.

Sedangkan pada wanita dengan kategori IMT gemuk beresiko mengalami ketidakteraturan pada siklus menstruasi. Hal tersebut dikatakan dalam penelitian Pratama et al. (2022) bahwa indeks massa tubuh (IMT) berlebih atau masuk dalam kategori obesitas dapat mempengaruhi siklus menstruasi yang membuat siklus menstruasi dapat memanjang, memendek ataupun tidak mengalami menstruasi selama beberapa bulan. Apabila terjadi kenaikan berat badan, maka dapat mempengaruhi peningkatan estrogen dalam darah. Kadar hormon estrogen tinggi dapat merangsang hormon FSH menjadi terganggu sehingga terjadi pemanjangan siklus menstruasi dan tidak mencapai kadar puncak dan mengganggu pertumbuhan folikel pada Hipotalamus. Hipotalamus ini bekerja dalam menghasilkan hormon GnRh, lalu GnRh akan merangsang pituitari dalam menghasilkan LH dan FSH sehingga merangsang pertumbuhan folikel hingga ovulasi dan peningkatan kadar estrogen oleh folikel pada pertengahan siklus. Apabila terjadi gangguan pada proses perangsangan hormon ini maka tidak terjadi ovulasi (pembuahan) (I Mustika et al., 2019).

Hal tersebut sejalan dengan penelitian Umbu et al. (2022) yang mengatakan bahwa siklus menstruasi tidak teratur jika kadar hormon estrogen tidak stabil. Ketidakstabilan hormon estrogen disebabkan karena jaringan adiposa sebagai sumber pembentukan estrogen tidak terjaga dengan baik. Jaringan adiposa dibentuk oleh lemak didalam tubuh, sehingga apabila terjadi peningkatan lemak dalam tubuh maka dapat menyebabkan jaringan adiposa akan menghasilkan estrogen yang banyak yang dapat menyebabkan kelebihan estrogen sehingga menghambat terjadinya ovulasi dan menyebabkan siklus haid memanjang atau tidak teratur (Karlinah & Irianti, 2021). Oleh sebab itu, wanita yang mengalami obesitas beresiko dua kali lipat lebih besar untuk mengalami siklus ireguler (tidak teratur) dibandingkan dengan wanita yang memiliki berat badan normal (Simbolon et al., 2018).

Selain itu dalam penelitian ini juga ditemukan responden dengan kategori IMT normal yang memiliki siklus menstruasi tidak teratur sebanyak 13 (11,0%) responden. Hal ini menunjukkan bahwa bukan hanya IMT yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi, tetapi ada faktor lain yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi wanita yaitu aktivitas fisik dan juga tingkat stres. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Kusumawati et al. (2021), menyatakan bahwa remaja yang sering melakukan aktivitas fisik berat akan mempengaruhi siklus menstruasi. Saat melakukan aktifitas fisik, tubuh akan mengalami penurunan energi sehingga menyebabkan siklus ovulasi terhambat, serta menghambat sekresi Gonadotrophin Releasing Hormone (GnRH), yang mengakibatkan pengurangan kerja hormon LH. Hormon leptin berperan untuk memberi sinyal ketersediaan energi sehingga terjadi perubahan rangsang lapar dalam sumbu neuroendokrin, dan ketika kadar hormon leptin menurun maka tubuh kesulitan untuk mendapatkan sinyal kekurangan energi sehingga sulit untuk kembali ke bentuk homoestasis. Hal ini dapat menjadi penyebab siklus mentruasi tidak teratur.

Faktor berikutnya yang dapat mempengaruhi keteraturan siklus menstruasi tidak teratur pada kategori IMT normal adalah tingkat stress. Menurut Islamy & Farida (2019), tingkat stress pada remaja dapat menimbulkan ketidakteraturan siklus menstruasi. Respon dari stress akan muncul akibat adanya rangsangan terhadap faktor-faktor yang mengancam. Salah satu akibat dari stress ialah perubahan sistematis tubuh terutama sistem saraf. Produksi hormon prolaktin yang secara langsung berhubungan dengan aktivitas elevasi kortisol basal dan menimbulkan penurunan hormon LH akan di pengaruhi oleh stress. Hal ini akan berefek pada terjadinya gangguan siklus menstruasi.

Pada hasil penelitian ini ditemukan juga responden dengan IMT kurus dan gemuk yang memiliki siklus menstruasi teratur yaitu IMT kurus dengan siklus menstruasi teratur sebanyak 19 (16,1%) responden dan IMT gemuk dengan siklus menstruasi teratur sebanyak 6 (5,1%) responden. Hal ini disebabkan karena bukan hanya IMT yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi tetapi massa lemak juga dapat mempengaruhi siklus menstruasi dimana lemak berperan penting dalam pembentukan hormon yang mengatur siklus menstruasi perempuan. Hal ini diperjelas dalam penelitian Kurniadi & Kumala (2019) bahwa massa lemak mempunyai peran dalam mengatur siklus menstruasi dan pengukuran IMT tidak dapat membedakan antara massa lemak dan massa bebas lemak (massa tulang dan otot). Wanita dengan massa tulang dan otot yang kurang dan masuk dalam kategori IMT kurus namun memiliki massa lemak yang cukup untuk membantu pembentukan hormon estrogen maka dapat mempunyai siklus menstruasi yang teratur. Demikian juga pada wanita yang memiliki massa tulang dan otot yang tinggi dan masuk dalam kategori IMT gemuk namun memiliki massa lemak yang tidak berlebih maka siklus menstruasinya pun dapat menjadi teratur.

Dalam penelitian ini juga didapatkan responden dengan kategori IMT kurus yang memiliki siklus menstruasi tidak teratur sebanyak 1

(0,8%) responden. Menurut penelitian Simbolon et al. (2018), wanita yang masuk dalam kategori IMT kurus, siklus menstruasi yang tidak teratur dapat terjadi karena lemak tubuh yang sedikit akibat rendahnya sintesis hormon dan cadangan lemak tubuh. Lemak tubuh yang sedikit akan menyebabkan androgen yang akan diaromatisasi menjadi estrogen berkurang, sehingga dapat menyebabkan siklus menstruasi yang tidak normal. Selain itu penurunan berat badan secara mendadak dapat menghambat pelepasan GnRH sehingga dapat mengurangi kadar LH dan FSH yang dapat menyebabkan siklus menstruasi menjadi tidak teratur.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori dari berbagai sumber tersebut maka menurut asumsi peneliti, semakin tinggi IMT seseorang maka akan semakin besar resiko terjadinya ketidakteraturan pada siklus menstruasi, dimana memiliki IMT yang tinggi atau masuk dalam kategori overweight ataupun obesitas akan menyebabkan terjadinya peningkatan hormon estrogen sehingga dapat merangsang hormon FSH menjadi terganggu dan juga menyebabkan ovulasi menjadi terhambat sehingga mengakibatkan pemanjangan siklus menstruasi atau siklus menstruasi menjadi tidak teratur.

Oleh karena itu remaja perlu memperhatikan asupan nutrisi yang dikonsumsi karena asupan nutrisi yang sesuai kebutuhan dapat mempengaruhi kerja hipotalamus menjadi baik untuk memproduksi hormon-hormon reproduksi yang dibutuhkan sehingga siklus menstruasi bisa menjadi teratur. Selain memperhatikan asupan nutrisi, remaja juga perlu berolahraga teratur agar tubuh tetap sehat dan terhindar dari masalah kesehatan terutama masalah gangguan siklus menstruasi yang dapat menyebabkan gangguan kesuburan atau infertilitas di kemudian hari

BAB VI

PENUTUP

A. Simpulan

Dari analisis statistik data tentang hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Frater Makassar serta diskusi yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Indeks massa tubuh (IMT) pada Remaja Putri di SMA Frater Makassar mayoritas berada dalam kategori IMT normal.
2. Siklus menstruasi pada Remaja Putri di SMA Frater Makassar mayoritas berada dalam kategori siklus menstruasi teratur.
3. Ada hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi pada Remaja Putri di SMA Frater Makassar. Maka dapat disimpulkan bahwa semakin baik IMT seseorang maka siklus menstruasinya semakin baik dan teratur. Sebaliknya semakin tinggi IMT seseorang maka beresiko mengalami ketidakteraturan pada siklus menstruasi.

B. Saran

1. Bagi institusi Pendidikan SMA Frater Makassar

Diharapkan kepada pihak sekolah dapat digunakan sebagai tambahan pengetahuan bagi para siswi sehingga dapat meningkatkan pengetahuan para siswi mengenai siklus menstruasi

2. Bagi responden

Diharapkan bagi remaja dapat melakukan pola hidup sehat dan gizi seimbang agar dapat mencegah terjadinya gangguan menstruasi.

3. Bagi institusi pendidikan STIK Stella Maris Makassar

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan sumber informasi bagi mahasiswa/i keperawatan dan sebagai bahan masukan untuk pengembangan ilmu pengetahuan, bahan bacaan dan dapat dijadikan dokumentasi ilmiah serta dalam peningkatan mutu pelayanan keperawatan professional dapat saling berbagi pengetahuan dan pengalaman.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan hasil penelitian dapat dijadikan sebagai contoh atau acuan bagi peneliti selanjutnya dalam melaksanakan penelitian lanjutan tentang hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi yang dapat diterapkan dalam penelitian untuk responden.

Lampiran 2



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS**
TERAKREDITASI "B" BAN-PT dan LAM-PTKes
PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN PROFESI NERS

Jl. Maipa No. 19 Makassar Telp. (0411)-8005319, Website : www.stikstellamarismks.ac.id Email: stiksm_mks@yahoo.co.id

Nomor : 893 / STIK-SM / S-1.418 / XII / 2022
Perihal : Permohonan Izin Pengambilan Data Awal

Kepada,
Yth. Kepala Sekolah
SMA Frater Makassar
Di
Tempat.-

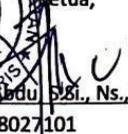
Dengan hormat,
Dalam rangka penyusunan tugas akhir Proposal dan Skripsi Mahasiswa(i) S1 Keperawatan Tingkat IV (empat) Semester 7 (tujuh), STIK Stella Maris Makassar, Tahun Akademik 2022/2023, melalui surat ini kami sampaikan permohonan kepada Bapak/Ibu, untuk kiranya dapat menerima Mahasiswa(i) berikut ini:

No.	NIM - Nama Mahasiswa	Dosen Pembimbing
1	C1914201080 - Irene Ony Tony	Matilda Martha Paseno, Ns., M.Kes
2	C1914201082 - Jeanlina Heatubun	Meyke Rosdiana, Ns.M.Kep.

Judul : Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMA Frater Makassar

Untuk melaksanakan Pengambilan Data Awal di SMA Frater Makassar. Maka sehubungan dengan kegiatan tersebut, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan rekomendasi izin kepada mahasiswa/i kami.

Demikian permohonan ini kami buat, atas perhatian dan kerja sama Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Makassar, Desember 2022
Ketua,

Aprianus Abdu Sidi, Ns., M.Kes.
NIDN. 0928027101

Paraf Persetujuan Pembimbing:

1 |  | 

Lampiran 3



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS**
TERAKREDITASI "B" BAN-PT dan LAM-PTKes
PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN PROFESI NERS

Jl. Maipa No. 19 Makassar Telp. (0411)-8005319, Website : www.stikstellamarismks.ac.id Email: stiksm_mks@yahoo.co.id

Nomor : 93 / STIK-SM / S-1.51 / 1 / 2023

Perihal : Permohonan Izin Penelitian Mahasiswa Tingkat Akhir

Kepada,
Yth. Kepala Sekolah
SMA Frater Makassar
Di
Tempat.-

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan tugas akhir Skripsi Mahasiswa(i) Tingkat Akhir STIK Stella Maris Makassar, Tahun Akademik 2022/2023, melalui surat ini kami sampaikan permohonan kepada Bapak/Ibu, untuk kiranya dapat menerima Mahasiswa(i) berikut ini:

No.	NIM - Nama Mahasiswa	Dosen Pembimbing
1	C1914201080 - Irene Ony Tony	Matilda Martha Paseno, Ns., M.Kes
2	C1914201082 - Jeanlina Heatubun	Meyke Rosdiana, Ns.M.Kep.

Program Studi : S-1 Keperawatan

Judul : Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMA Frater Makassar

Untuk melakukan Penelitian di SMA Frater Makassar, yang akan dilaksanakan pada tanggal 30 Januari - 6 Februari 2023.

Maka sehubungan dengan kegiatan tersebut, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan rekomendasi izin kepada mahasiswa/i kami.

Demikian permohonan ini kami buat, atas perhatian dan kerja sama Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Makassar, 26 Januari 2023
Ketua,

Siprianus Abdu, S.Pi., Ns., M.Kes.
NIDN. 0928027101

Paraf Persetujuan Pembimbing:

1

La,
Lampiran 4

**PERNYATAAN PERSETUJUAN MENJADI
RESPONDEN (INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa:

1. Saya telah mengerti tentang apa yang tercantum dalam lembar penjelasan dan telah dijelaskan oleh peneliti
2. Dengan ini saya menyatakan bahwa secara sukarela bersedia untuk ikut serta menjadi responden dalam penelitian yang berjudul "Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di SMA Frater Makassar.

Makassar, Januari 2023

Partisipan

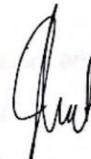
(Nama Responden)

Peneliti I



Irene Ony Tony

Peneliti II



Jeanlina Heatubun

Lampiran 5

PENJELASAN PENELITIAN

1. Kami Irene Ony Tony dan Jeanlina Heatubun, Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan STIK Stella Maris Makassar, dengan ini meminta anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul "Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di SMA Frater Makassar".
2. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Frater Makassar yang dapat memberi manfaat bagi remaja.
3. Penelitian ini akan berlangsung selama 40-60 menit dengan memberikan kuesioner yang akan diisi oleh para responden.
4. Keuntungan yang dapat diperoleh oleh remaja dengan keikutsertaan dalam penelitian ini adalah untuk deteksi dini dan mencegah terjadinya infertilitas (ketidaksuburan).
5. Ketidaknyamanan yang mungkin muncul adalah responden merasa waktunya terganggu dan responden mungkin akan merasa tidak nyaman dengan pertanyaan yang diberikan.
6. Pada penelitian ini, prosedur pemilihan subjek yaitu siswi di SMA Frater Makassar dengan kriteria inklusi yang telah ditentukan oleh peneliti. Sehubungan karena para siswi telah memenuhi kriteria tersebut, maka peneliti meminta kesediaan siswi untuk mengikuti penelitian ini setelah penjelasan penelitian ini diberikan.
7. Prosedur pengambilan data menggunakan kuesioner. Dan kerahasiaannya dijaga oleh peneliti dan tidak akan disebarluaskan.
8. Sebelum mengisi kuesioner, peneliti akan menerangkan mekanisme mengisi kuesioner.
9. Sebelum mengisi kuesioner, peneliti akan memberikan penjelasan mengenai proses pengisian kuesioner yaitu partisipan akan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Tidak ada jawaban yang salah atau jawaban yang benar, jadi responden

dapat menjawab setiap pertanyaan sesuai dengan pengalaman. Pernyataan responden akan diterima oleh peneliti sebagai informasi dan data penelitian.

10. Selama proses pengisian kuesioner, diperkenankan bagi responden untuk menanyakan apabila ada yang belum dipahami dari pertanyaan yang diajukan oleh peneliti.
11. Nama dan jati diri responden akan tetap dirahasiakan, sehingga diharapkan responden tidak merasa khawatir dan dapat menjawab pertanyaan sesuai kenyataan dan pengalaman yang sebenarnya.
12. Hasil penelitian ini kelak akan dipublikasikan namun tidak terdapat identitas responden dalam publikasi tersebut sesuai dengan prinsip etik yang diterapkan.
13. Peneliti akan bertanggung jawab secara penuh terhadap kerahasiaan data yang responden berikan dengan menyimpan data hasil penelitian yang hanya dapat diakses oleh peneliti.

Peneliti



Irene Ony Tony



Jeanlina Heatubun

Lampiran 6

KUESIONER PENELITIAN

Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Siklus Menstruasi

Pada Remaja Putri di SMA Frater Makassar

1. Nama :
2. Tanggal Bulan Tahun lahir :
-
3. Pengukuran :
- a. Tinggi badanCm
- b. Berat badanKg

Lembar Pertanyaan Siklus Menstruasi (Pertanyaan Terbuka)

Riwayat menstruasi/haid:

1. Apakah saudara sudah menstruasi ?
- a. Ya
- b. Tidak
2. Pada umur berapa saudara mendapatkan menstruasi pertama kali?
3. Pada tanggal berapa saudara mulai menstruasi pada bulan
- a. September ?
- b. Oktober ?
- c. November ?
- d. Desember ?
4. Berapa lama waktu pendarahan saudara selama menstruasi ?
- a. 3-7 hari
- b. < 3 hari
- c. > 7 hari

(Nunung, 2017)

Lampiran 7



YAYASAN TAMAN TUNAS
SEKOLAH MENENGAH ATAS FRATER MAKASSAR
Jl. Kumala No. 151 , Telp. 0411-8054989, Makassar 90223
Status: Terakreditasi "A", NPSN: 40307236, NSS: 302196009107
email: smafratermksr7@gmail.com web: sias.smafratermakassar.id



SURAT KETERANGAN
TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
Nomor : 144 /Ket.N/SMA.Fr/II/N.2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah SMA Frater Makassar, menerangkan bahwa :

No	NIM	Nama Mahasiswa
1	C1914201080	Irene Ony Tony
2	C1914201082	Jeanlina Heatubun

Benar nama tersebut di atas adalah Mahasiswi Tingkat Akhir Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIK) Stella Maris dan telah melakukan penelitian pada:

Hari/Tanggal : Senin, 30 Januari 2023, Kelas : X (sepuluh) MIPA-IPS.

Selasa, 31 Januari 2023, Kelas : XI (sebelas) MIPA-IPS.

Rabu, 01 Februari 2023, Kelas : XII (duabelas) MIPA-IPS.

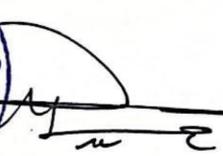
Tempat : SMA Frater Makassar.

Dalam rangka penyusunan tugas akhir Skripsi Mahasiswi yang berjudul : Hubungan Indeks Massa Tubuh pada Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMA Frater Makassar.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar 01 Februari 2023

Kepala Sekolah,



Dis Alexander G. Mangallo, Lic.HE

Lampiran 8

MASTER TABEL

Responde	Umu	UI	TB	BI	IM	Lama Siklus Menstrua	Lama Menstruas	Siklus Menstruasi
Responden 1	4	3	1	1	1	2	1	1
Responden 2	4	1	2	2	1	2	1	1
Responden 3	4	1	2	3	3	3	3	2
Responden 4	4	2	1	1	2	3	1	2
Responden 5	5	2	1	1	1	2	1	1
Responden 6	4	2	1	2	3	3	1	2
Responden 7	4	2	1	4	3	3	1	2
Responden 8	3	2	2	1	1	2	1	1
Responden 9	3	2	2	5	3	3	1	2
Responden 10	3	2	2	5	3	3	1	2
Responden 11	3	3	1	1	1	2	1	1
Responden 12	3	3	2	4	3	3	3	2
Responden 13	3	2	2	2	1	3	1	2
Responden 14	3	2	1	3	3	3	3	2
Responden 15	3	3	1	1	1	2	1	1
Responden 16	3	3	2	4	3	3	3	2
Responden 17	3	1	1	2	1	2	1	1
Responden 18	3	1	2	2	1	2	1	1
Responden 19	3	3	2	1	2	2	1	1
Responden 20	3	3	2	1	1	2	1	1
Responden 21	3	2	2	2	1	1	2	2
Responden 22	3	3	2	3	3	3	3	2
Responden 23	5	2	1	1	1	3	1	2
Responden 24	3	3	1	3	3	3	1	2
Responden 25	3	3	1	1	2	2	1	1
Responden 26	3	2	2	1	2	2	1	1
Responden 27	3	3	2	2	1	3	1	2
Responden 28	2	2	2	4	3	3	3	2
Responden 29	2	2	2	2	1	3	1	2
Responden 30	2	2	2	2	1	2	3	2

Responden31	2	3	2	2	1	3	1	2
RespOmd eC 32	3	1	2	2	1	2	3	2
RespOMden 33	2	2	1	5	3	3	3	2
RespOMden 34	2	2	1	2	1	3	1	2
RespOMden 35	2	2	2	3	3	3	1	2
Respamden 36	2	2	3	3	1	3	2	2
Respamden 37	2	3	2	1	1	3	1	2
Respamden 3B	2	2	1	3	3	3	3	2
Respamden 39	2	2	2	2	1	2	3	2
Respamdem 40	2	3	1	3	3	1	2	2
Responden41	3	2	2	2	1	2	1	1
Respamdem 42	1	2	1	3	3	2	2	2
Respamdem 43	1	1	1	3	3	1	2	2
Respamdem 44	1	1	1	2	3	3	1	2
RespOmd eC 45i	1	2	1	4	3	3	3	2
RespOMden 46	1	1	1	4	3	3	1	2
RespOMden 47	1	2	1	3	3	1	1	2
RespOMden 48	2	3	1	3	3	3	2	2
Respamden 49	2	2	2	3	3	3	1	2
Respamden 50	2	3	1	3	3	3	3	2
Responden51	2	2	1	4	3	3	1	2
Respamdem 32	2	1	2	5	3	3	1	2
Respamdem 33	1	2	2	5	3	3	3	2
Respamdem 34	1	2	2	4	3	3	1	2
Respamdem 33	1	2	2	2	1	2	1	1
Respamdem 36	2	2	2	2	1	1	2	2
RespOmd eC 37	1	3	1	1	2	2	1	1
RespOmd eC 3B	1	2	2	2	1	2	1	1
RespOMden 59	1	2	2	1	2	2	1	1
RespOMden 60	1	2	2	1	2	2	1	1

Re'spOmd'e'in 61	2	2	3	1	2	2	1	1
R es pa md en 62	2	1	2	4	3	3	1	2
R es pO md ed 63	1	2	2	1	2	2	1	1
R es pa md em 04	1	2	2	1	2	2	1	1
R es pa md em 63	4	3	2	2	1	2	1	1
R es pa md en 66	1	2	1	4	3	2	1	1
R es pO md ed 67	1	1	1	2	1	2	1	1
R es pa md em 68	3	2	1	1	1	2	1	1
R es pa md em 69	3	3	2	1	2	2	1	1
R es pa md en 70	3	2	2	3	1	2	1	1
Responden 71	5	2	2	1	2	2	1	1
R es pa md em 72	4	2	2	2	1	2	1	1
R es pa md em 73	3	2	2	1	1	2	1	1
R es pa md en 74	3	2	2	5	3	3	1	2
R es pO md ed 75	4	3	2	2	1	2	1	1
R es pa md em 76	3	3	1	3	3	2	1	1
R es pa md em 77	3	2	2	1	2	2	1	1
R es pa md en 78	3	2	2	4	3	3	3	2
R es pO md ed 79	3	2	3	4	1	2	1	1
R es pa md em 80	3	1	1	1	2	2	1	1
Re'spOmd'e'n 81	4	2	2	4	3	2	1	1
R es pa md en 82	3	3	2	3	1	2	1	1
R es pO md ed 83	2	1	1	1	1	2	1	1
R es pa md em B4	4	3	2	2	1	2	1	1
R es pa md en 83	3	2	1	2	1	2	1	1
R es pa md en 86	4	2	2	1	2	2	1	1
R es pO md ed 87	4	2	2	3	1	2	1	1
R es pa md em 88	3	2	2	1	1	2	1	1
R es pa md en 89	4	3	2	4	3	2	1	1
R es pa md en 90	4	1	1	2	1	2	1	1

Responden 91	2	2	2	2	1	2	1	1
Responden 92	2	2	2	2	1	2	1	1
Responden 93	2	3	1	1	2	2	1	1
Responden 94	2	2	1	1	2	2	1	1
Responden 95	2	2	1	2	1	2	1	1
Responden 96	4	1	1	2	1	2	1	1
Responden 97	3	3	2	4	3	2	1	1
Responden 98	2	2	2	2	1	2	1	1
Responden 99	2	2	2	1	1	2	1	1
Responden 100	2	2	1	1	1	2	1	1
Responden 101	1	2	2	1	2	2	1	1
Responden 102	1	2	1	2	1	2	1	1
Responden 103	1	2	1	1	1	2	1	1
Responden 104	1	2	1	2	1	2	1	1
Responden 105	1	2	1	1	1	2	1	1
Responden 106	2	1	2	1	1	2	1	1
Responden 107	2	2	2	3	1	2	1	1
Responden 108	1	1	1	2	1	2	1	1
Responden 109	1	1	2	4	3	3	1	2
Responden 110	2	2	3	2	2	2	1	1
Responden 111	1	2	3	2	1	2	1	1
Responden 112	2	2	2	1	1	2	1	1
Responden 113	2	2	1	1	1	2	1	1
Responden 114	2	2	2	1	2	2	1	1
Responden 115	1	2	2	2	1	2	1	1
Responden 116	2	2	3	4	3	2	1	1
Responden 117	2	2	2	1	1	2	1	1
Responden 118	2	2	2	2	1	2	1	1

Keterangan

- 1 Umur : 15 (Kode 1), 16 (Kode 2), 17 (Kode 3), 18 (Kode 4), 19 (Kode 5)
- 2 TB : 140 cm - 150cm (Kode 1), 151cm- 160cm (Kode 2), 161cm - 170cm (Kode 3)
- 3 BB : 35 kg - 45 kg (Kode 1), 46 kg - 55 kg (Kode 2), 56 kg - 65 kg (Kode 3), 66 kg -75 kg (Kode 4), > 75 kg (Kode 5)
- 4 IMT : Normal (Kode 1), Kurus (Kode 2), Gemuk (Kode 3)
- 5 Siklus Menstruasi : < 21 hari (Kode 1), 21 - 35 hari(Kode 2), >35 hari (Kode 3)
- 6 Lama Menstruasi : 3 - 7 hari (Kode 1), < 3 hari (Kode 2), > 7 hari (Kode 3)
- 7 Keteraturan Siklus : Teratur (Kode 1), Tidak Teratur (Kode 2)
- 8 Usia Menarche : 10-11 (Kode 1), 12 -13 (Kode 2), 14-15 (Kode 3)

Lampiran 9

OUTPUT SPSS

Frequencies

		Statistics							
		Umur	Usia Menarche	Tinggi Badan	Berat Badan	IMT	Lama Siklus Menstruasi	Lama Menstruasi	Siklus Menstruasi
N	Valid	118	118	118	118	118	118	118	118
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0

Frequency Table

		Umur			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15	26	22,0	22,0	22,0
	16	38	32,2	32,2	54,2
	17	35	29,7	29,7	83,9
	18	16	13,6	13,6	97,5
	19	3	2,5	2,5	100,0
	Total	118	100,0	100,0	

		Usia Menarche			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10 - 11	18	15,3	15,3	15,3
	12 - 13	74	62,7	62,7	78,0
	14 - 15	26	22,0	22,0	100,0
	Total	118	100,0	100,0	

Tinggi Badan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	141cm - 150cm	45	38,1	38,1	38,1
	151cm -160cm	67	56,8	56,8	94,9
	161cm - 170cm	6	5,1	5,1	100,0
	Total	118	100,0	100,0	

Berat Badan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	36kg - 45kg	39	33,1	33,1	33,1
	46kg - 55kg	37	31,4	31,4	64,4
	56kg - 65kg	19	16,1	16,1	80,5
	66kg - 75kg	17	14,4	14,4	94,9
	>75 kg	6	5,1	5,1	100,0
	Total	118	100,0	100,0	

IMT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	60	50,8	50,8	50,8
	Kurus	20	16,9	16,9	67,8
	Gemuk	38	32,2	32,2	100,0
	Total	118	100,0	100,0	

Lama Siklus Menstruasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 21 hari	5	4,2	4,2	4,2
	21 hari - 35 hari	76	64,4	64,4	68,6
	> 35 hari	37	31,4	31,4	100,0
	Total	118	100,0	100,0	

Lama Menstruasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3 - 7 hari	96	81,4	81,4	81,4
	< 3 hari	7	5,9	5,9	87,3
	> 7 hari	15	12,7	12,7	100,0
	Total	118	100,0	100,0	

Siklus Menstruasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Teratur	72	61,0	61,0	61,0
	Tidak Teratur	46	39,0	39,0	100,0
	Total	118	100,0	100,0	

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
IMT * Siklus Menstruasi	118	100,0%	0	0,0%	118	100,0%

IMT * Siklus Menstruasi Crosstabulation

		Siklus Menstruasi			
		Teratur	Tidak Teratur	Total	
IMT	Normal	Count	47	13	60
		% within IMT	78,3%	21,7%	100,0%
		% within Siklus Menstruasi	65,3%	28,3%	50,8%
		% of Total	39,8%	11,0%	50,8%
	Kurus	Count	19	1	20
		% within IMT	95,0%	5,0%	100,0%
		% within Siklus Menstruasi	26,4%	2,2%	16,9%
		% of Total	16,1%	0,8%	16,9%
	Gemuk	Count	6	32	38
		% within IMT	15,8%	84,2%	100,0%
		% within Siklus Menstruasi	8,3%	69,6%	32,2%
		% of Total	5,1%	27,1%	32,2%
Total	Count	72	46	118	
	% within IMT	61,0%	39,0%	100,0%	
	% within Siklus Menstruasi	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	61,0%	39,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Pearson Chi-Square	49,952 ^a	2	,000
Likelihood Ratio	53,999	2	,000
Linear-by-Linear Association	43,393	1	,000
N of Valid Cases	118		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,80.

