

SKRIPSI
HUBUNGAN INDEKS MASA TUBUH (IMT) DENGAN
KEJADIAN INFERTILITAS PADA WANITA
USIA SUBUR DI KLINIK MERCY
PEKANBARU


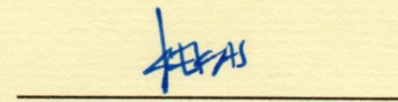
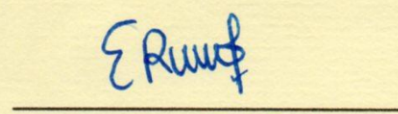
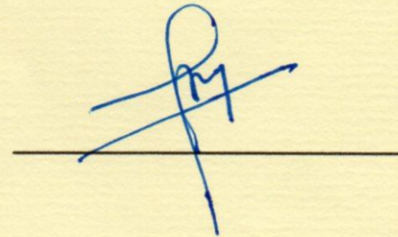


NAMA : SUCY FITRIA NENGSIH

NIM : 1714201073

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
RIAU
2021

**LEMBARAN PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI S1 KEPERAWATAN**

No.	NAMA	TANDA TANGAN
1.	<u>M. NIZAR SYARIEF HAMIDI, A.Kep, M.Kes</u> Ketua Dewan Penguji	
2.	<u>Ns. PUTRI EKA SUDIARTI, M.Kep</u> Sekretaris	
3.	<u>Ns. ERMA KASUMAYANTI, M.Kep</u> Penguji I	
4.	<u>NENENG FITRIA NINGSIH, S.Kep, M.Biomed</u> Penguji II	

Mahasiswi :

NAMA : SUCY FITRIA NENGSIH
N I M : 1714201073
TANGGAL UJIAN : 15 Juli 2021

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

NAMA : SUCY FITRIA NENGSIH

N I M : 1714201073

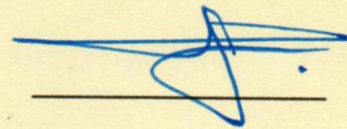
NAMA

TANDA TANGAN

Pembimbing I :

M. NIZAR SYARIEF HAMIDI, A.Kep, M.Kes

NIP . TT : 096.542.005



Pembimbing II :

Ns. PUTRI EKA SUDIARTI, M.Kep



Mengetahui
Ketua Program Studi S1 Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai



Ns. ALINI, M.Kep

NIP. TT : 096.542.079

**PROGRAM STUDI SI KEPERAWATAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

Skripsi, Juli 2021
SUCY FITRIA NENGSIH

**HUBUNGAN INDEX MASA TUBUH (IMT) DENGAN KEJADIAN
INFERTILITAS PADA WANITA USIA SUBUR DI KLINIK MERCY
PEKANBARU**

xii + 50 Halaman + 11 Tabel + 4 Skema + 12 Lampiran

ABSTRAK

Salah satu pelayanan kesehatan reproduksi yang menjadi isu penting adalah infertilitas. Infertilitas merupakan ketidak mampuan untuk hamil sampai melahirkan bayi hidup setelah satu tahun melakukan hubungan seksual yang teratur dan tidak menggunakan alat kontrasepsi apapun. Namun saat ini Wanita Usia Subur (WUS) banyak mengalami infertilitas. Penyebab seorang wanita *infertilitas* salah satunya adalah status gizi. IMT (Indeks Massa Tubuh) merupakan indikator yang paling sering digunakan untuk mengukur status gizi pada orang dewasa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan indeks masa tubuh dengan kejadian *infertilitas* pada Wanita Usia Subur (WUS) di Klinik Mercy Pekanbaru. Jenis penelitian ini adalah bersifat analitik dengan menggunakan pendekatan penelitian *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh WUS yang mengalami infertilitas di klinik Mercy Pekanbaru yang sebanyak 100 orang dengan jumlah sampel adalah 80 orang, adapun teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *simple sampling*. Hasil peneliian ini di dapatkan lebih dari separuh responden memiliki indeks masa tubuh tidak ideal sebanyak 45 orang (56,2%), sebagian besar responden mengalami kejadian infertilitas primer sebanyak 50 orang (62,5%). Setelah dilakukan uji *chi-square* didapatkan nilai p value 0,000 ($< 0,05$) artinya ada hubungan yang signifikan indeks masa tubuh dengan kejadian infertilitas pada wanita usia subur di Klinik Mercy Pekanbaru. Diharapkan pada responden (WUS) untuk dapat menjaga berat badan tetap ideal agar dapat mencegah terjadinya infertilitas dan membantu keberhasilan program kehamilan yang dijalani di Klinik Mercy Pekanbaru.

Kata Kunci : Indeks Masa Tubuh (IMT), Kejadian Infertilitas
Daftar Bacaan : 40 (2011 - 2021)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat yang telah dilimpahkan-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini, yang diajukan untuk melengkapi dan memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada Program SI Keperawatan Fakultas Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Dengan judul **“Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Kejadian Infertilitas Pada WUS di Klinik Mercy Pekanbaru”**. Dalam menyelesaikan skripsi ini, peneliti merasakan betapa besarnya manfaat bimbingan yang telah diberikan oleh semua pihak terutama yang memberikan masukan - masukan dan data - data sehingga dapat dijadikan suatu pedoman dan landasan bagi penulisan dalam menggali semua permasalahan yang erat kaitannya dengan skripsi ini.

Pada kesempatan ini perkenankanlah peneliti untuk menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Amir Luthfi, selaku Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
2. Dewi Anggriani Harahap, M.Keb, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Universitas Pahlawan Tuanku
3. Ns. Alini, M.Kep, selaku Ketua Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku.
4. M. Nizar Syarif Hamidi, A.Kep, M.Kes, selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan serta dorongan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. dr. Emdas Yahya, M.Kes, selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan serta dorongan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ns. Putri Eka Sudiarti, M.Kep, selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan serta dorongan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Ns. Erma Kasumayanti, M.Kep, selaku narasumber I yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan serta dorongan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Ns. Neneng Fitria Ningsih, S.Kep, M.Biomed, selaku narasumber II yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan serta dorongan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Supriyati Sinaga, S.Farm. Apt, selaku pimpinan Klinik Mercy Pekanbaru yang telah banyak memberikan izin peneliti untuk melakukan penelitian di Klinik Mercy Pekanbaru dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Ibu dan Bapak Dosen serta Staf Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memberikan dorongan dan motivasi kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
11. Dengan rasa hormat dan terima kasih yang tidak terhingga kepada Ayahanda (Zaini Abros), Ibunda (Fitri Yanti), adekku (Zazki Fitriansyah), sahabatku (Rahmadi Saputra dan Eka Yuningsih) dan seluruh keluarga tercinta yang telah banyak memberikan dorongan dan semangat serta do'a yang tiada henti - hentinya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih belum sempurna. Untuk itu peneliti berharap kritikan dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Bangkinang, Juli 2021
Peneliti

SUCY FITRIA NENGSIH
NIM : 1714201073

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DATAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DATAR SKEMA.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Teori	
1. Infertilitas.....	7
a. Defenisi.....	7
b. Epidemiologi.....	7
c. Jenis Infertilitas.....	8
d. Etiologi Infertilitas.....	8
e. Faktor Risiko Infertilitas.....	16
f. Pencegahan Infertilitas.....	19
g. Pemeriksaan Pasangan Infertilitas.....	19
h. Penatalaksanaan.....	24
B. Penelitian Terkait.....	28
C. Kerangka Teori.....	29
D. Kerangka Konsep.....	30
E. Hipotesis Penelitian.....	31

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	32
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
C. Populasi dan Sampel.....	34
D. Etika Penelitian.....	36
E. Alat Pengumpulan Data.....	37
F. Prosedur pengumpulan data.....	38
G. Definisi Operasional.....	39
H. Analisa Data.....	40

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Karakteristik.....	42
B. Analisa Univariat.....	43
C. Analisa Bivariat.....	44

BAB V PEMBAHASAN

A. Pembahasan.....	46
--------------------	----

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	50
B. Saran.....	50

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Faktor Penyebab Infertilitas dan Penyebabnya.....	9
Tabel 2.2	Persentase Infertilitas Pada Perempuan.....	16
Tabel 2.4	BMI dan IMT.....	44
Tabel 3.1	BMI atau IMT.....	54
Tabel 3.2	Definisi Operasional.....	56
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur di Klinik Mercy Pekanbaru.....	42
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan di Klinik Mercy Pekanbaru.....	43
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan di Klinik Mercy Pekanbaru.....	43
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Indeks Masa Tubuh di Klinik Mercy Pekanbaru.....	43
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Infertilitas di Klinik Mercy Pekanbaru.....	44
Tabel 4.6	Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Kejadian Infertilitas di Klinik Mercy Pekanbaru.....	45

DAFTAR SKEMA

Skema 2.1	Kerangka Teori Penelitian.....	46
Skema 2.2	Kerangka Konsep Penelitian.....	47
Skema 3.1	Rancangan Penelitian.....	48
Skema 3.2	Alur Penelitian.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	1	: Surat izin Pengambilan Data
Lampiran	2	: Surat Balasan Pengambilan Data
Lampiran	3	: Surat Izin Penelitian
Lampiran	4	: Surat Balasan Izin Penelitian
Lampiran	5	: Lembar Master Tabel
Lampiran	6	: Lembar Hasil SPSS
Lampiran	7	: Lembar Dokumentasi
Lampiran	8	: Lembar Daftar Riwayat Hidup
Lampiran	9	: Lembar Konsultasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu kebijakan pemerintah yaitu terdapat pada undang - undang No 61 tahun 2014 tentang kesehatan reproduksi yang menyebutkan bahwa salah satu pelayanan kesehatan reproduksi yang menjadi isu penting adalah infertilitas (Mawarti ,2019). Infertilitas adalah ketidak mampuan untuk hamil sampai melahirkan bayi hidup setelah satu tahun melakukan hubungan seksual yang teratur dan tidak menggunakan alat kontrasepsi apapun. Padahal kehadiran seorang anak merupakan faktor penting dalam sebuah keluarga. Namun saat ini Wanita Usia Subur (WUS) banyak mengalami infertilitas (Adelia, 2017).

Menurut *World Health Organization* (WHO) secara global memperkirakan adanya kasus infertilitas sekitar 8% - 10% pada pasangan suami istri, jika dari gambaran global populasi maka sekitar 50 - 80 juta pasangan suami istri (1 dari 7 pasangan) atau sekitar 2 juta pasangan infertilitas baru setiap tahun dan jumlah ini terus meningkat. Prevalensi infertilitas di Asia yaitu 30,8% di Kamboja, 10% di Kazakhtan, 43,7% di Turkmenistan (Novrika, 2018). Berdasarkan *National Survey of Family Growth* (NSFG) di Amerika Serikat, persentase wanita *infertilitas* diperkirakan akan terus meningkat hingga mencapai 7,7 juta pada tahun 2025 dimana infertilitas primer sebesar 65% wanita dan *infertilitas* sekunder sebesar 35 % wanita (Chandra *et al*, 2013).

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2012 kejadian infertilitas di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahun. Prevalensi pasangan *infertilitas* di Indonesia tahun 2013 adalah 1.275 orang (15%) – 2.125 orang (25%) dari total PUS 8.500.247 orang (Riskesdas, 2013). Berdasarkan data dari Perhimpunan Fertilisasi In Vitro Indonesia (PFIVI) pada tahun 2017, terdapat 3.767 orang terdiri dari 1.712 pria dan 2.055 wanita yang mengalami *infertilitas*. Berdasarkan data *infertilitas* di Klinik Mercy *Infertilitas* Pekanbaru tahun 2020, ada 100 orang yang mengalami *infertilitas* dan meningkat dari tahun 2019 yang hanya sebanyak 70 orang.

Faktor infertilitas dari perempuan sebesar 30% yang mempunyai masalah pada vagina, serviks, uterus, kelainan pada tuba, ovarium dan pada peritoneum. Sedangkan *Infertilitas* diakibatkan dari faktor laki - laki sekitar 30% meliputi kelainan pengeluaran sperma, penyempitan saluran mani karena infeksi bawaan, imunologik, antisperma, serta faktor gizi. Faktor dari kedua pasangan sebesar 30% dan yang tidak di ketahui sekitar 10% (Chandran, 2013).

Infertilitas dapat di kelompokkan menjadi *infertilitas* primer dan sekunder. *Infertilitas* primer terjadi jika pasangan suami istri yan gagal untuk mendapatkan kehamilan dalam kurun waktu satu tahun berhubungan seksual secara teratur tanpa kontrasepsi. *Infertilitas* sekunder terjadi jika pasangan suami istri yang mempunyai riwayat pernah hamil sekurang-kurangnya satu kali, tidak tergantung janin yang dilahirkan hidup atau meninggal kemudian

tidak mampu lagi untuk hamil kembali setelah kehamilan pertama (Halimah, 2018). Berdasarkan penelitian Chandran (2013) melaporkan dari 215 pasangan yang *infertilitas* terdapat 172 kasus (80%) pasangan yang mengalami *infertilitas* primer dan 43 kasus (20%) pasangan yang mengalami *infertilitas* sekunder.

Penyebab seorang wanita *infertilitas* salah satunya adalah status gizi. IMT (Indeks Massa Tubuh) merupakan indikator yang paling sering digunakan untuk mengukur status gizi pada orang dewasa. Kelebihan berat badan (obesitas) dan status gizi kurang pada wanita akan mempengaruhi kejadian keterlambatan konsepsi. Wanita obesitas dapat meningkatkan risiko keguguran dan mengurangi keberhasilan terapi fertilitas. Wanita yang memiliki status gizi *underweight* juga membahayakan kesehatan reproduksinya. Suatu studi menunjukkan ketika konsumsi kalori kurang dari yang digunakan tubuh untuk energi, ini dapat berpengaruh pada produksi estrogen dan progesteron, serta dapat menyebabkan kehilangan periode menstruasi temporer atau permanen (Halimah *et al*, 2018).

Menurut Hiferi (2013) perempuan yang memiliki indeks massa tubuh (IMT) >29, cenderung memerlukan waktu yang lebih lama untuk hamil atau mengalami gangguan fertilitas. Berat badan pada perempuan yang memiliki IMT < 19 akan mengalami gangguan haid sehingga menghambat terjadinya pembuahan. Menurut Pebrina (2016) seorang wanita yang mengalami kekurangan maupun kelebihan status gizi akan berdampak pada penurunan kerja *Follicle Stimulating* Hormone (FSH) yang berfungsi merangsang

pertumbuhan sel telur dan *Luteinizing Hormone* (LH) yang berfungsi dalam proses pematangan sel telur dan ovulasi. Apabila produksi FSH dan LH terganggu akan memicu gangguan pada kesuburan reproduksi karena kelebihan lemak pada bagian alat reproduksi wanita.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ridmadhanti (2019) dengan didapatkan adanya hubungan yang signifikan antara Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan kejadian infertilitas sekunder, yaitu wanita dengan IMT tidak ideal 6,7 kali lebih berisiko mengalami kejadian infertilitas sekunder. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Aldini (2012) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara indeks masa tubuh dengan fertilisasi (kesuburan).

Infertilitas pada wanita berdampak pada gangguan psikologis seperti rasa kecewa, cemas, sedih dan rasa bersalah dikarenakan belum bisa memberikan anak kepada pasangan. Perasaan tersebut dapat berpengaruh terhadap terganggunya aktivitas seksual. Alasan perceraian pada rumah tangga salah satunya juga karena infertilitas. Biaya pengobatan *infertilitas* juga tergolong tinggi menyebabkan terganggunya perekonomian keluarga pada masyarakat menengah kebawah (Halimah, 2018). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Omu (2010), reaksi emosional yang dialami oleh pasangan *infertilitas* adalah adalah 12,7% kecemasan pada wanita dan 6% laki - laki, 5,2% depresi pada wanita dan 14,9% pada laki - laki, 6,7% penurunan libido pada wanita dan 29,9% pada laki - laki.

Berdasarkan hasil survey awal yang peneliti lakukan pada 5 orang WUS yang mengalami *infertilitas* di Klinik Mercy Pekanbaru, didapatkan 4 orang

mengalami infertilitas primer dan 1 orang mengalami infertilitas sekunder. Dari 5 orang didapatkan 2 orang mengalami obesitas dan 2 orang berat badan lebih. Berdasarkan teori diatas penulis menemukan fenomena tentang infertilitas terhadap WUS untuk dilakukan penelitian dengan judul “Hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan Kejadian *Infertilitas* Pada WUS di Klinik Mercy Pekanbaru”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas maka perumusan masalah penelitian ini adalah “Hubungan indeks masa tubuh (IMT) dengan kejadian *infertilitas* pada WUS di Klinik Mercy Pekanbaru”?.

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan indeks masa tubuh (IMT) dengan kejadian *infertilitas* pada WUS di Klinik Mercy Pekanbaru.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui distribusi frekuensi indeks masa tubuh (IMT) pada WUS di Klinik Mercy Pekanbaru.
- b. Untuk mengetahui distribusi frekuensi kejadian *infertilitas* pada WUS di Klinik Mercy Pekanbaru.
- c. Untuk mengetahui hubungan indeks masa tubuh (IMT) dengan kejadian *infertilitas* pada WUS di Klinik Mercy Pekanbaru.

D. Manfaat Penelitian

1. Aspek Teoritis

Sebagai informasi dan referensi bacaan bagi tenaga kesehatan mengenai *infertilitas* pada pasangan usia subur serta dapat dijadikan sumbangan pemikiran dan informasi untuk penelitian masa mendatang dan dapat dijadikan sebagai bahan kepustakaan.

2. Aspek Praktis

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sumber pengetahuan dan bahan informasi untuk penelitian sejenis atau penelitian lanjutan tentang infertilitas, serta dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam mengaplikasikan ilmu – ilmu yang diperoleh selama kuliah ditengah masyarakat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Infertilitas

a. Definisi

Infertilitas adalah ketidak mampuan pasangan suami istri untuk mendapatkan kehamilan secara alamiah setelah selama 1 tahun menjalani hubungan seksual tanpa kontrasepsi (Djuwantono, 2012). Ketidaksuburan (*Infertilitas*) adalah suatu kondisi dimana pasangan suami istri belum mampu memiliki anak walaupun telah melakukan hubungan seksual sebanyak 2 – 3 kali seminggu dalam kurun waktu 1 tahun dengan tanpa menggunakan alat kontrasepsi jenis apapun (Wilujeng, 2013).

Infertilitas adalah ketidak mampuan pasangan usia subur (PUS) untuk memperoleh keturunan setelah melakukan hubungan seksual secara teratur dan benar tanpa pencegahan lebih dari satu tahun. Angka satu tahun ditetapkan karena biasanya 85% pasangan dalam satu tahun sudah memiliki keturunan. Ini berarti, 15% pasangan usia subur mempunyai masalah *infertilitas* (Hidayati, 2017).

b. Epidemiologi

Peluang untuk mendapat kehamilan persiklus reproduksi pada pasangan mudah yang sehat adalah sekitar 20-50%. Peluang terjadinya kehamilan dalam waktu 6 bulan pertama adalah 60% dan

dalam kurun waktu tahun pertama 84%, serta dalam waktu 2 tahun dengan aktifitas seksual yang teratur 92% (Djuwantono, 2012).

c. Jenis Infertilitas

1) *Infertilitas* primer

Infertilitas primer adalah suatu keadaan ketika PUS yang telah menikah lebih dari satu tahun melakukan hubungan seksual secara teratur dan benar tanpa usaha pencegahan, tetapi belum juga terjadi kehamilan, atau belum pernah melahirkan anak hidup.

2) *Infertilitas* sekunder

Infertilitas sekunder adalah suatu keadaan ketika PUS yang sudah mempunyai anak, sulit untuk memperoleh anak lagi, walaupun sudah melakukan hubungan seksual secara teratur dan benar tanpa usaha pencegahan (Hidayati, 2017).

d. Etiologi infertilitas

Beberapa penyebab lebih umum *infertilitas* pada beberapa negara dibandingkan negara lainnya, seperti *Pelvic Inflammatory Disease* (PID) dan Penyakit Seksual Menular (PSM) dari afrika. Beberapa kebiasaan individu dianggap sebagai faktor risiko terjadinya *infertilitas*, seperti konsumsi alkohol dan kebiasaan merokok yang berlebihan (Djuwantono, 2012).

Walaupun pasangan suami istri dianggap *infertile* bukan tidak mungkin kondisi *infertile* sesungguhnya hanya dialami oleh suami

atau istri (Wilujeng, 2013). Kerjasama suami istri mengandung arti bahwa dua faktor yang harus dipenuhi adalah :

- 1) Suami memiliki system dan fungsi reproduksi yang sehat sehingga mampu menghasilkan dan menyalurkan sel kelamin pria yaitu *spermatozoa* kedalam organ reproduksi istri.
- 2) Istri memiliki sistem dan fungsi reproduksi yang sehat sehingga mampu menghasilkan sel kelamin wanita yaitu sel telur atau ovarium (Wilujeng, 2013).

Berdasarkan tinjauan literatur diketahui bahwa penyebab *infertilitas* yang paling umum antara lain :

- 1) Faktor pria seperti abnormalitas sperma.
- 2) Fakror wanita seperti disfungsi ovulasi, patologi tuba.
- 3) Faktor kombinasi pria dan wanita.
- 4) *Infertilitas* yang tidak dapat dijelaskan (*unexplained infertility*); yang tidak dapat ditemukan penyebab terjadinya *infertilitas* (Djuwantono, 2012).

Tabel 2.1 : Faktor Penyebab *Infertilitas* dan Persentasenya

Penyebab Infertilitas	Persentase (%)
Faktor wanita (tunggal)	36
Faktor tuba	14
Endometriosis	6
Disfungsi ovulasi	6
Berkurangnya cadangan ovarium	9
Faktor uterus	1
Faktor pria (tunggal)	17
Penyebab lain	7
Penyebab yang tidak bisa dijelaskan	10
Multiple faktor (wanita saja)	13
Multiple faktor(wanita +pria)	17

Sumber : Djuwantono, 2012

Kenyataan 40% masalah yang membuat sulit punya anak terdapat pada perempuan, 40% pada pria, dan 20% pada keduanya. Jadi tidak benar anggapan bahwa kaum perempuan lebih bertanggung jawab terhadap kesulitan mendapatkan anak (Hidayati, 2017).

Menurut Wilujeng (2013) faktor penyebab *infertilitis* yaitu :

1) Pada wanita

- a) Infeksi vagina sehingga meningkatkan keasaman vagina akan membunuh sperma dan pengkerutan vagina yang akan menghambat transportasi sperma ke vagina.
- b) Kelainan pada serviks akibat defisiensi hormon esterogen yang mengganggu pengeluaran mukus serviks. Apabila mukus sedikit di serviks, perjalanan sperma ke dalam rahim terganggu. Selain itu, bekas operasi pada serviks yang menyisakan jaringan parut juga dapat menutup serviks sehingga sperma tidak dapat masuk ke rahim.
- c) Kelainan pada uterus, misalnya diakibatkan oleh malformasi uterus yang mengganggu pertumbuhan fetus, mioma uteri dan adhesi uterus yang menyebabkan terjadinya gangguan suplai darah untuk perkembangan fetus dan akhirnya terjadi *abortus* berulang.

- d) Kelainan *tuba falopi* akibat infeksi yang mengakibatkan adhesi tuba falopii dan terjadi obstruksi sehingga ovum dan sperma tidak dapat bertemu.
- e) Gangguan ovulasi, gangguan ovulasi ini dapat terjadi karena ketidakseimbangan hormonal seperti adanya hambatan pada sekresi hormone FSH dan LH yang memiliki pengaruh besar terhadap ovulasi. Hambatan ini dapat terjadi karena adanya tumor kranial, stress, dan pengguna obat-obatan yang menyebabkan terjadinya disfungsi hipotalamus dan hipofise. Bila terjadi gangguan sekresi kedua hormone ini. Maka folikel mengalami hambatan untuk matang dan berakhir pada gangguan ovulasi.
- f) Kegagalan implantasi, wanita dengan kadar *progesteron* yang rendah mengalami kegagalan dalam mempersiapkan endometrium untuk nidasi. Setelah terjadi pembuahan, proses nidasi pada *endometrium* tidak berlangsung baik. Akibatnya fetus tidak dapat berkembang dan terjadilah abortus.
- g) Endometriosis, perlekatan perianeksa dapat ditemukan, yang dapat menjauhkan *fimbriae* dari permukaan ovarium atau menjebak oosit yang dilepaskan

- h) Faktor immunologis, apabila embrio memiliki antigen yang berbeda dari ibu, maka tubuh ibu memberikan reaksi sebagai respon terhadap benda asing. Reaksi ini dapat menyebabkan abortus spontan pada wanita hamil.
- i) Lingkungan seperti paparan radiasi dalam dosis tinggi, asap rokok, gas anastesi, zat kimia, dan pestisida dapat menyebabkan toxic pada seluruh bagian tubuh termasuk organ reproduksi yang akan mempengaruhi kesuburan.

2) Pada Pria

Ada beberapa kelainan umum yang dapat menyebabkan *infertilitas* pada pria yaitu:

- a) Abnormalitas sperma : morfologi, motilitas.
- b) Abnormalitas ejakulasi seperti : ejakulasi retrograde, hipospadia
- c) Abnormalitas ereksi
- d) Abnormalitas cairan semen seperti : perubahan pH dan perubahan komposisi kimiawi.
- e) Infeksi pada saluran genital yang meninggalkan jaringan parut sehingga terjadi penyempitan pada obstruksi pada saluran genital.
- f) Lingkungan seperti : Radiasi, obat-obatan anti kanker (Wilujeng, 2013).

3) Faktor suami dan istri

a) Gangguan senggama

(1) Gangguan kesehatan reproduksi yang dialami oleh suami atau istri

(2) Ketidaktahuan teknik senggama yang benar

(3) Pengaruh psikologis terhadap pasangan

b) Ketidaktahuan pasangan suami istri pada siklus masa subur.

Hal ini sering terjadi pada pasangan suami istri yang siklus menstruasinya tidak teratur, sehingga waktu ovulasi juga menjadi tidak teratur. Hubungan intim tidak menghasilkan kehamilan apabila dilakukan pada waktu yang tidak tepat.

c) Reaksi imunologis (kekebalan)

(1) Respons imun nonspesifik setelah berhubungan, misalnya timbul gatal - gatal, bercak merah pada kulit, atau keluar cairan yang berlebihan dari vagina.

(2) Reaksi spesifik, yaitu timbul antibodi terhadap sperma suami, sehingga sperma tidak bergerak/ tidak mampu membuahi.

d) Adanya tumor otak

Tumor ini memengaruhi kerja hormon yang berhubungan dengan proses pematangan sel telur pada indung telur,

sedangkan pada pria dapat menghambat produksi sel sperma pada testis.

e) Adanya gangguan fungsi kelenjar tiroid (Hidayati, 2017).

Faktor - faktor yang mempengaruhi *infertilitas* pasangan yaitu :

1) Faktor *koitus* pria

Riwayat dari pasangan pria harus mencakup setiap kehamilan yang sebenarnya setiap riwayat infeksi saluran genital, misalnya prostates, pembedahan atau cedera pada genital pria atau daerah inguinal, dan setiap paparan terhadap timbel, cadmium, radiasi atau obat kemoterapeutik. Kelebihan konsumsi alkohol atau rokok atau paparan yang luar biasa terhadap panas lingkungan harus dicari.

2) Faktor ovulasi

Sebagian besar wanita dengan haid teratur (setiap 22 – 35hari) mengalami ovulasi, terutama kalau mereka mengalami *miolimina* prahaid (misalnya perubahan payudara, kembang, dan perubahan suasana hati).

3) Faktor serviks

Selama beberapa hari sebelum ovulasi, serviks menghasilkan lender encer yang banyak yang bereksudasi keluar dari serviks untuk berkontak dengan ejakulat semen. Untuk menilai kualitasnya, pasien harus diperiksa selama fase menjelang pra ovulasi (hari ke-12 sampai 14 dari siklus 28 hari).

4) Faktor tuba-rahim

Penyumbatan tuba dapat terjadi pada tiga lokasi yaitu akhir *fimbriae*, pertengahan segmen, atau pada *istmus kornu*. Penyumbatan *fimbriae* sejauh ini adalah yang banyak ditemukan. Penyumbatan pertengahan segmen hampir selalu diakibatkan oleh sterilisasi tuba. Penyumbatan semacam itu, bila tak ada riwayat ini, menunjukkan tuberkulosis. Penyumbatan istmus kornu dapat bersifat bawaan atau akibat endometriosis, adenomiosis tuba atau infeksi sebelumnya. Pada 90% kasus, penyumbatan terletak pada istmus dekat tanduk (kornu) atau dapat melibatkan bagian dangkal dari lumen tuba didalam dinding organ.

5) Faktor peritoneum Laparoskopi dapat menengali patologi yang tak disangka-sangka sebelumnya pada 30 sampai 50% wanita dengan *infertilitas* yang tak dapat diterangkan (Wilujeng, 2013).

Infertilitas tidak semata-mata terjadi kelainan pada wanita saja. Hasil penelitian membuktikan bahwa suami menyumbang 25-40% dari angka kejadian infertil, istri 40-55%, keduanya 10%, dan idiopatik 10%. Hal ini dapat menghapus anggapan bahwa *infertilitas* terjadi murni karena kesalahan dari pihak wanita/istri (Wilujeng, 2013).

Penelitian mengenai *fertilitas* menunjukkan bahwa kesuburan menurun sesuai dengan bertambahnya umur. Sebanyak 11% wanita

tidak melahirkan anak setelah umur 34,3% infertil pada umur 40, dan 87% infertil pada umur 45 walaupun tanpa kontrasepsi. Bukti lain yang menunjukkan pengaruh umur terhadap fertilitas didapat dari angka kehamilan kumulatif pada wanita yang mencoba hamil dengan inseminasi buatan menggunakan sperma donor. Pada suatu penelitian dari 2000 wanita yang menjalani hingga 12 siklus inseminasi didapatkan angka kehamilan paling tinggi pada umur 25 tahun atau lebih muda (73%) dan umur 26-30 tahun (74%), 16% lebih rendah(62%) pada wanita umur 31-35 tahun. Penelitian inseminasi donor di amerika menunjukkan hasil yang sama. Angka kehamilan lebih rendah dan jumlah inseminasi per kehamilan 2 kali lipat lebih tinggi pada usia diatas 25 tahun (Djuwantono, 2012).

Tabel 2.2 : Persentase infertilitas pada perempuan

Usia (tahun)	Persentase infertilitas (%)
≤30	25
30-35	33
35-40	50
>40	>90

Sumber: Djuwantono, 2012

e. Faktor Risiko Infertilitas

1) Konsumsi Alkohol

Alkohol dikatakan dapat berdampak pada fungsi sel *leydig* dengan mengurangi sintesis testosteron dan menyebabkan kerusakan pada membran basalis. Konsumsi alkohol yang berlebihan dapat menyebabkan gangguan pada fungsi hipotalamus dan hipofisis. Konsumsi satu atau dua gelas

alkohol, satu sampai dua kali per minggu tidak meningkatkan risiko pertumbuhan janin. Konsumsi alkohol tiga atau empat gelas sehari pada laki-laki tidak mempunyai efek terhadap fertilitas. Konsumsi alkohol yang berlebihan pada laki-laki dapat menyebabkan penurunan kualitas semen.

2) Merokok

Rokok mengandung zat berbahaya bagi oosit menyebabkan kerusakan oksidatif terhadap mitokondria, sperma menyebabkan tingginya kerusakan morfologi, dan embrio menyebabkan keguguran. Kebiasaan merokok pada laki-laki dapat mempengaruhi kualitas semen, namun dampaknya terhadap *fertilitas* belum jelas. Berhenti merokok pada laki-laki dapat meningkatkan kesehatan pada umumnya.

3) Indeks Masa Tubuh

Perempuan yang memiliki indeks massa tubuh (IMT) >29 , cenderung memerlukan waktu yang lebih lama untuk hamil. Sedangkan laki-laki yang memiliki IMT > 29 akan mengalami gangguan fertilitas. Upaya meningkatkan berat badan pada perempuan yang memiliki IMT < 19 serta mengalami gangguan haid akan meningkatkan kesempatan terjadinya pembuahan.

4) Olahraga

Olahraga ringan-sedang dapat meningkatkan fertilitas karena akan meningkatkan aliran darah dan antioksidan.

Olahraga berat dapat menurunkan fertilitas. Olahraga > 5 jam/minggu, contoh: bersepeda untuk laki-laki dan olahraga > 3-5 jam/minggu, contoh: aerobik untuk perempuan.

5) Stress

Perasaan cemas, rasa bersalah, dan depresi yang berlebihan dapat berhubungan dengan *infertilitas*. Berdasarkan studi yang dilakukan, perempuan yang gagal hamil akan mengalami kenaikan tekanan darah dan denyut nadi, karena stress dapat menyebabkan penyempitan aliran darah ke organ-organ panggul.

6) Obat - Obat Herbal

Penelitian yang dilakukan di California menemukan bahwa konsumsi obat - obatan herbal dalam jumlah minimal seperti ginkgo biloba dicurigai menghambat fertilisasi, mengubah materi genetik sperma, dan mengurangi viabilitas sperma.

7) Pekerjaan

Terdapat beberapa pekerjaan yang melibatkan paparan bahan berbahaya bagi kesuburan seorang perempuan maupun laki-laki. Setidaknya terdapat 104.000 bahan fisik dan kimia yang berhubungan dengan pekerjaan yang telah teridentifikasi dan efeknya terhadap kesuburan. Bahan yang telah teridentifikasi dapat mempengaruhi kesuburan diantaranya panas, radiasi sinar-X, logam dan pestisida (HIFERI, 2013).

f. Pencegahan infertilitas

1) Secara umum

- a) Melakukan pola hidup sehat yang teratur dan seimbang.
- b) Mengatasi berbagai gangguan kesehatan reproduksi yang dialami.
- c) Melakukan teknik senggama yang benar.
- d) Mengatasi masalah psikologis bersama pasangan.
- e) Berkonsultasi mengenai siklus masa subur.
- f) Memperoleh informasi dan pengetahuan kesehatan reproduksi secara lengkap dan benar.

2) Secara khusus

- a) Tangani infeksi pada alat reproduksi secara serius dan tuntas.
- b) Berhenti merokok.
- c) Menghentikan penggunaan alcohol.
- d) Konsultasi menggunakan obat-obatan yang digunakan (Hidayati, 2017).

g. Pemeriksaan pasangan infertile

Pemeriksaan pasangan *infertile* dapat dilakukan secara lengkap memakan waktu lebih kurang 6 kali siklus menstruasi. Kebanyakan dari pemeriksaan infertilitas harus dilakukan pada saat-saat tertentu dalam siklus menstruasi seorang perempuan dan sering kali tidak

dapat dilakukan secara bersamaan dengan pemeriksaan lainnya (Hidayati, 2017).

1) Syarat - syarat pemeriksaan.

Pasangan *infertile* merupakan satu kesatuan biologis sehingga keduanya sebaiknya dilakukan pemeriksaan. Adapun syarat-syarat sebelum dilakukan pemeriksaan adalah sebagai berikut :

- a) Istri dengan usia 20-30 tahun baru diperiksa setelah berusaha mendapatkan anak selama 12 bulan.
- b) Istri dengan usia 31-35 tahun dapat langsung diperiksa ketika pertama kali datang.
- c) Istri pasangan *infertile* dengan usia 36-40 tahun dilakukan pemeriksaan bila belum dapat anak dar perkawinan ini.
- d) Pemeriksaan *infertile* tidak dilakukan pada pasangan *infertile* yang salah satu pasangannya mengidap penyakit yang dapat membahayakan istri dan anaknya (Hidayati, 2017).

2) Langkah - langkah yang dilakukan

Pertama kali langkah yang dilakuikan dalam pemeriksaan adalah mencari penyebab. Adapun langkah - langkah pemeriksaan *infertilitas* adalah sebagai berikut :

a) Pemeriksaan umum

(1) Anamnesis

Terdiri atas pengumpulan data dari pasangan suami istri secara umum dan khusus.

(a) Anamnesis umum

Berapa lama menikah, umur suami istri, frekuensi hubungan seksual, tingkat kepuasan seks, penyakit yang pernah diderita, teknik hubungan seks, riwayat perkawinan yang dulu, apakah dari perkawinan yang dulu mempunyai anak, umur anak terkecil dari perkawinan tersebut.

(b) Anamnesis khusus

Istri : usia saat menarche, apakah menstruasi teratur, berapa lama terjadi perdarahan/menstruasi, apakah pada saat menstruasi terjadi terdapat gumpalan darah dan rasa nyeri, adakah keputihan abnormal, apakah terjadi kontak *bleeding*, riwayat alat reproduksi (riwayat operasi, kontrasepsi, abortus, infeksi genitalia).

Suami : bagaimanakah tingkat ereksi, apakah pernah mengalami penyakit hubungan seksual, apakah pernah sakit mump (*parotitis epidemika*).

- (c) Pemeriksaan fisik umum meliputi tekanan darah, nadi, suhu, dan pernapasan.
- (d) Pemeriksaan laboratorium dasar, pemeriksaan laboratorium dasar rutin meliputi darah lengkap, urin lengkap, fungsi hepar dan ginjal, serta gula darah.
- (e) Pemeriksaan penunjang, bias pemeriksaan rontgen ataupun USG.

(2) Pemeriksaan khusus

(a) Pemeriksaan ovulasi

Pemeriksaan ovulasi dapat diketahui dengan berbagai pemeriksaan antara lain penatalaksanaan suhu basal (kenaikan suhu basal setelah selesai ovulasi dipengaruhi oleh *hormone progesterone*. Pemeriksaan vaginal smear : pengaruh *progesterone* menimbulkan sitologi pada sel superficial. Pemeriksaan lendir serviks : *hormone progesterone* menyebabkan perubahan lendir serviks menjadi kental. Pemeriksaan endometrium, hormone estrogen, ICSH, dan pregnandiol.

(b) Pemeriksaan sperma

Pemeriksaan sperma dinilai atas jumlah *spermatozoa*, bentuk dan pergerakannya. Sperma

yang ditampung/diperiksa adalah sperma yang keluar dari pasangan suami istri yang tidak melakukan koitus selama tiga hari, pemeriksaan sperma dilakukan setelah sperma keluar. Ejakulasi normal adalah volume 2-5cc, jumlah spermatozoa 100-120 juta/cc, pergerakan 60% masih bergerak selama 4 jam setelah dikeluarkan, bentuk abnormal 25%. Spermatozoa pria fertile 60 juta/cc atau lebih, subfertil 20-60 juta/cc, steril 20 juta/cc atau kurang.

(c) Pemeriksaan lendir serviks

Keadaan dan sifat lendir yang memengaruhi keadaan *spermatozoa* adalah kekentalan lendir serviks yang mudah dilalui spermatozoa adalah lendir yang cair, pH lendir serviks kurang dari 9 dan bersifat alkalis, enzim proteolitik, kuman - kuman dalam lendir serviks dapat membunuh *spermatozoa*.

(d) Pemeriksaan tuba

Untuk mengetahui keadaan tuba dapat dilakukan pertubasi (*insuflasi = rubin test*) yaitu pemeriksaan yang dilakukan dengan memasukan CO₂ kedalam cavum uteri. *Hysterosalpingografi* yaitu

pemeriksaan untuk mengetahui bentuk kavum uteri, bentuk liang tuba bila terdapat sumbatan. *Koldoskopi*, cara ini dapat digunakan untuk melihat keadaan tuba dan ovarium. *Laparoskopi*, cara ini dapat melihat keadaan genetalia interna dan sekitarnya.

(e) Pemeriksaan endometrium

Dilakukan *mikrokuretase* pada saat menstruasi hari pertama atau saat terjadi stadium sekresi. Jika pada stadium sekresi tidak ditemukan, maka endometrium tidak direaksi terhadap progerteron, produksi progesterone kurang. Terapi yang diberikan adalah pemberian *hormone progesterone* dan antibiotik bila terjadi infeksi (Hidayati, 2017).

h. Penatalaksanaan

Biaya untuk menjalani terapi infertilitas cukup mahal oleh karena itu maka diperlukan protokol Teknologi Reproduksi Berbentuk (TRB) dengan biaya murah untuk mengurangi biaya *Fertilisasi In Vitro* (FIV) keseluruhan. Caranya dengan membatasi pemeriksaan laboratorium yang diperlukan, memodifikasi rejimen stimulasi dan memberikan mesin-mesin serta peralatan dengan harga lebih murah. Telah tersedia berbagai pilihan terapi untuk pasangan

infertil seiring dengan perkembangan terapi reproduktif yang pesat dan pengalaman yang diperoleh melalui manajemen infertilitas.

Terdapat 3 jenis terapi fertilitas yaitu :

- 1) Terapi obat-obatan (seperti induksi ovulasi)
- 2) Terapi pembedahan (seperti laparoskopi dan histeroskopi)
- 3) Teknik reproduksi berbentuk (TRB) (Djuwantono, 2012).

Pemilihan terapi *infertilitas* seringkali berhubungan dengan permasalahan efikasi, biaya. Kemudahan pemberian/pelaksanaan, dan efek samping yang ditimbulkan. Ketentuan hukum, budaya, dan agama telah membatasi pilihan terapi yang tersedia pada beberapa negara, seperti penggunaan donor sperma dan oosit. Pemilihan terapi *fertilitas* untuk pasangan *infertil* akan bergantung pada lamanya *infertilitas*. Adanya anak atau tidaknya sebelumnya, dan penyebab patologis (Djuwantono, 2012). Penatalaksanaan *infertilitas* yaitu :

- 1) Wanita
 - a) Pengetahuan tentang siklus menstruasi, gejala lendir serviks puncak dan waktu yang tepat untuk coital.
 - b) Pemberian terapi obat, seperti stimulan ovulasi, baik untuk gangguan yang disebabkan oleh supresi hipotalamus, peningkatan kadar prolaktin, pemberian TSH.
 - c) Terapi penggantian hormon seperti glukokortikoid jika terdapat hiperplasi adrenal.

- d) Penggunaan antibiotika yang sesuai untuk pencegahan dan penatalaksanaan infeksi dini yang adekuat, GIFT (*Gemete Intrafallopian Transfer*)
- e) Laparatomi dan bedah mikro untuk memperbaiki tuba yang rusak secara luas. Bedah plastic misalnya penyatuan uterus bikonuate.
- f) Pengangkatan tumor atau *fibroid*.
- g) Eliminasi *vaginitis* atau *servisit* dengan antibiotika atau kemoterapi.

2) Pria

- a) Penekanan produksi sperma untuk mengurangi jumlah antibodi autoimun, diharapkan kualitas sperma meningkat.
- b) Agen antimikroba
- c) Testosterone Enantat dan Testosteron Spionat untuk stimulasi kejantanan
- d) HCG secara I.M memperbaiki hipogonadisme
- e) FSH dan HCG untuk menyelesaikan spermatogenesis
- f) Bromokriptin digunakan untuk mengobati tumor hipofisis atau hipotalamus.
- g) Klomifen dapat diberikan untuk mengatasi subfertilitas idiopatik.
- h) Perbaikan varikokel menghasilkan perbaikan kualitas sperma.

- i) Perubahan gaya hidup yang sederhana dan yang terkoreksi. seperti, perbaikan nutrisi, tidak membiasakan penggunaan celana yang panas dan ketat (Wilujeng, 2013).

2. Indeks Masa Tubuh

Seorang wanita yang mengalami kekurangan maupun kelebihan gizi akan berdampak pada penurunan fungsi hipotalamus yang tidak memberikan rangsang kepada hipofisis anterior untuk menghasilkan FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) dan LH (*Luteinizing Hormone*) (Pebrina, 2016). *Follicle Stimulating Hormone* berfungsi merangsang pertumbuhan sel telur dan *Luteinizing Hormone* berfungsi dalam proses pematangan sel telur dan ovulasi yang apabila tidak dibuahi akan terjadi peluruhan (menstruasi) (Wiknjosastro, 2009). Apabila produksi FSH dan LH terganggu akan memicu gangguan pada kesuburan reproduksi karena kelebihan lemak pada bagian alat reproduksi wanita (Pebrina, 2016).

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Penggunaan IMT hanya berlaku untuk orang dewasa berumur di atas 18 tahun ke atas. IMT tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil, dan olahragawan (Supariasa, 2012) Pengukuran IMT dapat dilakukan pada anak-anak, remaja maupun orang dewasa. Pada anak-anak dan remaja pengukuran IMT sangat terkait dengan umurnya, karena dengan perubahan umur terjadi perubahan komposisi tubuh dan densitas tubuh. Karena itu, pada

anakanak dan remaja digunakan indikator IMT menurut umur, biasa disimbolkan dengan IMT/U.

Wanita yang mengalami obesitas dapat menyebabkan gangguan pada kesuburan reproduksi. Mengukur lemak tubuh secara langsung sangat sulit dan pengukuran pengganti yang sering digunakan adalah *body mass index* (BMI) atau indeks massa tubuh (IMT) untuk menentukan berat badan lebih dan *obesitas* pada orang dewasa. Obesitas umum dapat diketahui melalui indikator IMT 30,0 – 34,9, sedangkan obesitas sentral/abdominal dapat diketahui melalui indikator rasio lingkaran pinggang dan panggul (RLPP). Batasan RLPP untuk obesitas sentral negara Asia termasuk Indonesia pada laki-laki adalah > 0,90 dan pada perempuan > 0,85 (Listiyana, 2013). Untuk menentukan seseorang obesitas, dapat menggunakan rumus dan tabel BMI (Body Mass Index) atau IMT (Indeks Massa Tubuh). Adapun rumus dan tabel BMI yaitu :

$$\text{BMI / IMT} = \frac{\text{Berat Badan}}{(\text{Tinggi Badan})^2}$$

Tabel 2.1 : BMI (Body Mass Index) atau IMT (Indeks Massa Tubuh)

No	BMI / IMT	Status Berat Badan
1.	< 18,5	Berat Badan Kurang
2.	18,5 – 24,9	Normal (ideal)
3.	25,0 – 29,9	Berat Badan Berlebih
4.	≥ 30	Obesitas

Sumber : Almetzier, 2011

B. Penelitian Terkait

1. Penelitian yang dilakukan oleh Novika (2018) dengan judul Hubungan Budaya Masyarakat Dengan Tingkat Kecemasan Pada Pasangan Infertil Di Rsia Annisa Jambi Tahun 2015. dalam penelitiannya menunjukkan Hasil analisis menunjukkan sebagian besar responden (69,4%) menganut budaya patriarki terkait infertilitas yang mengalami kecemasan sedang. Secara statistik terdapat hubungan antara budaya terkait infertilitas dengan kecemasan ($p = 0,000$). Dari hasil analisis diperoleh nilai OR = 1,680, artinya wanita infertil yang menganut budaya patriarki terkait infertilitas mempunyai peluang 1,68 kali untuk mengalami kecemasan sedang. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar wanita infertil (69,4%) yang mengalami kecemasan sedang menganut budaya patriarki. Secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara budaya masyarakat dengan kecemasan ($p = 0,000$).
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ayuningtyas (2017) dengan judul Hubungan Usia dan Obesitas dengan Infertilitas pada pasien di Rumah Sakit Kepresidenan RSPAD Gatot Soebroto. Dalam penelitiannya menunjukkan hasil penelitian Usia dan obesitas tidak berhubungan secara signifikan dengan infertilitas, namun kelebihan berat badan menjadi faktor yang patut dipertimbangkan karena adanya variasi etnik yang menyebabkan kelebihan berat badan dapat meningkatkan resiko gangguan metabolik. Tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik bukan berarti tidak bermakna secara klinis. Pada pasien infertil di

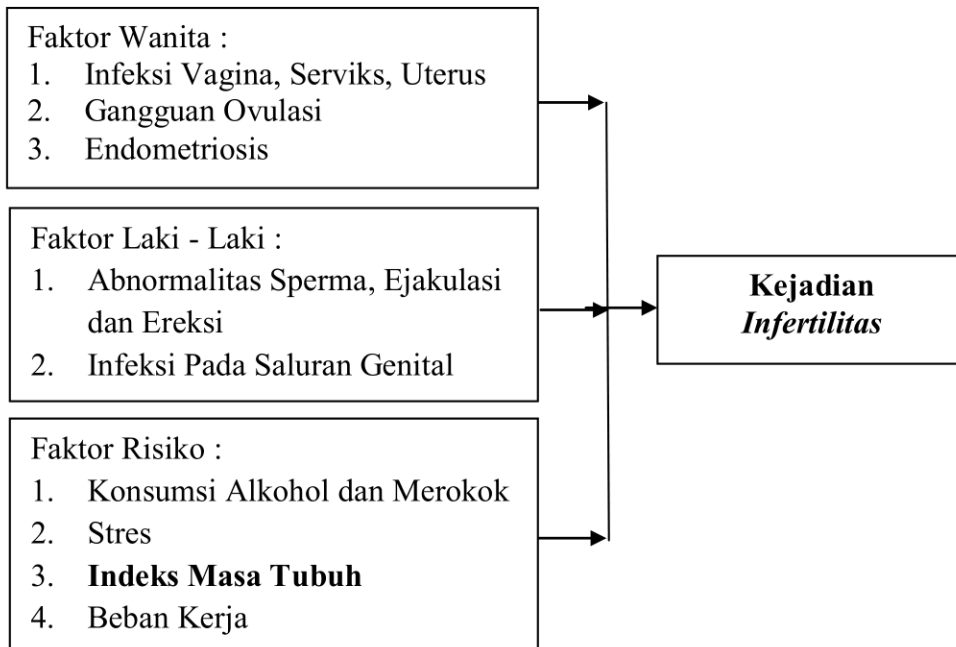
penelitian ini ditemukan 7 orang (28%) yang mengalami kelebihan berat badan.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Pronomo (2016) dengan judul Karakteristik dan Perilaku Berisiko Pasangan Infertil di Klinik Fertilitas dan Bayi Tabung Tiara Cita Rumah Sakit Putri Surabaya. Dalam penelitiannya menunjukkan hasil Responden dalam penelitian ini adalah seluruh pasangan infertil yang datang ke klinik fertilitas periode Nopember–Desember 2015 dengan total jumlah responden sebanyak 83 pasangan Infertilitas dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu infertilitas primer dan sekunder. Infertilitas primer adalah ketika Pasangan Usia Subur (PUS) yang telah menikah lebih dari satu tahun melakukan hubungan seksual secara aktif tanpa usaha pencegahan, tetapi belum juga terjadi kehamilan, atau belum pernah melahirkan anak hidup dan infertilitas sekunder adalah jika istri pernah hamil, namun kemudian tidak terjadi kehamilan lagi walaupun bersenggama tanpa usaha kontrasepsi. Sementara itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 83 responden, sebagian besar (77,1 persen) mengalami infertilitas primer sedangkan kelompok usia responden lebih dari separuh (57,8persen) berusia antara 26-35 tahun.

C. Kerangka Teori

Kerangka kerja teoritis merupakan dasar dari keseluruhan proyek penelitian. Didalamnya dikembangkan, diuraikan, dan dikolaborasi hubungan – hubungan diantara variabel – variabel yang telah diidentifikasi melalui studi

literature dalam kajian pustaka (Nasir, 2011). Adapun bentuk kerangka teori dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut :

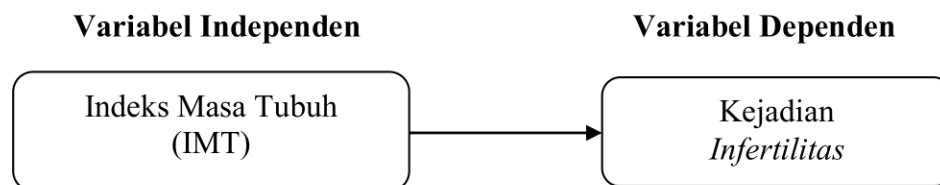


Sumber : Khairiyah, 2017

Skema 2.1 : Kerangka teori

D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah kerangka hubungan antara konsep – konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian – penelitian yang akan dilakukan (Notoadmojo, 2010). Hal ini dapat dilihat pada skema 2.2 di bawah ini :



Skema 2.2 Kerangka Konsep

D. Hipotesis Penelitian

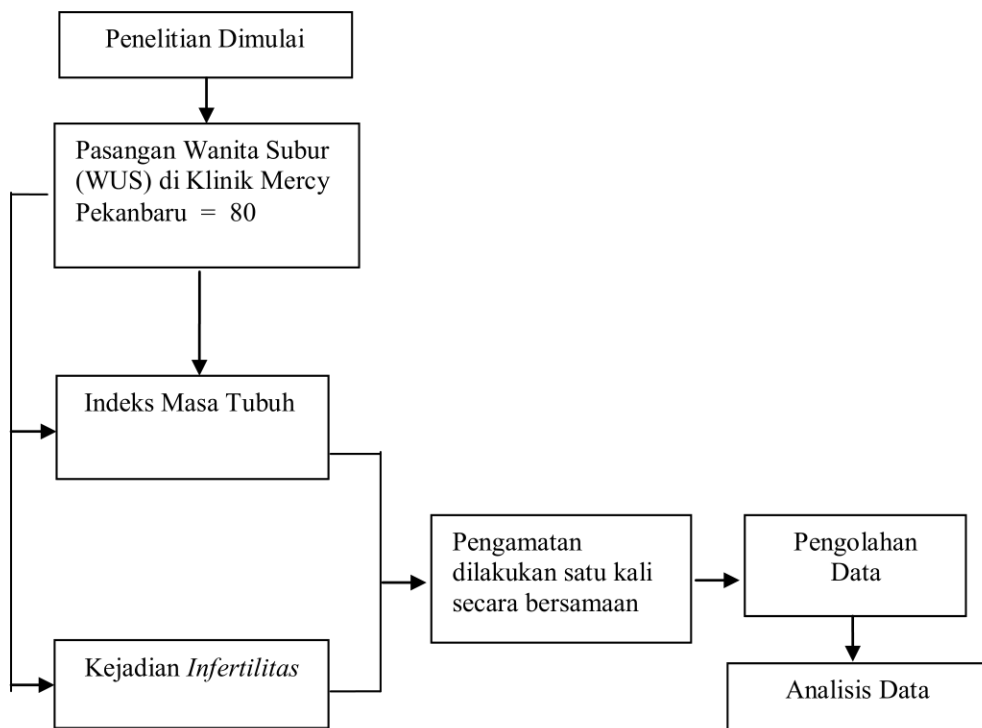
Hipotesis penelitian merupakan makna pernyataan sementara yang perlu diuji kebenarannya (Korompis, 2015). Kerangka konsep diatas dapat ditarik hipotesis sebagai berikut : Ha : Ada hubungan indeks masa tubuh dengan Kejadian *Infertilitas* pada Wanita Usia Subur di Klinik Mercy Pekanbaru.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini bersifat analitik dengan menggunakan pendekatan penelitian *Cross Sectional* yaitu dimana variabel independen (indeks masa tubuh) dan variabel dependen (kejadian *infertilitas*) diteliti pada saat bersamaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor stres dan indeks masa tubuh (variabel independen) dengan kejadian *infertilitas* (variabel dependen) (Supardi, 2013).

1. Skema Rancangan Penelitian

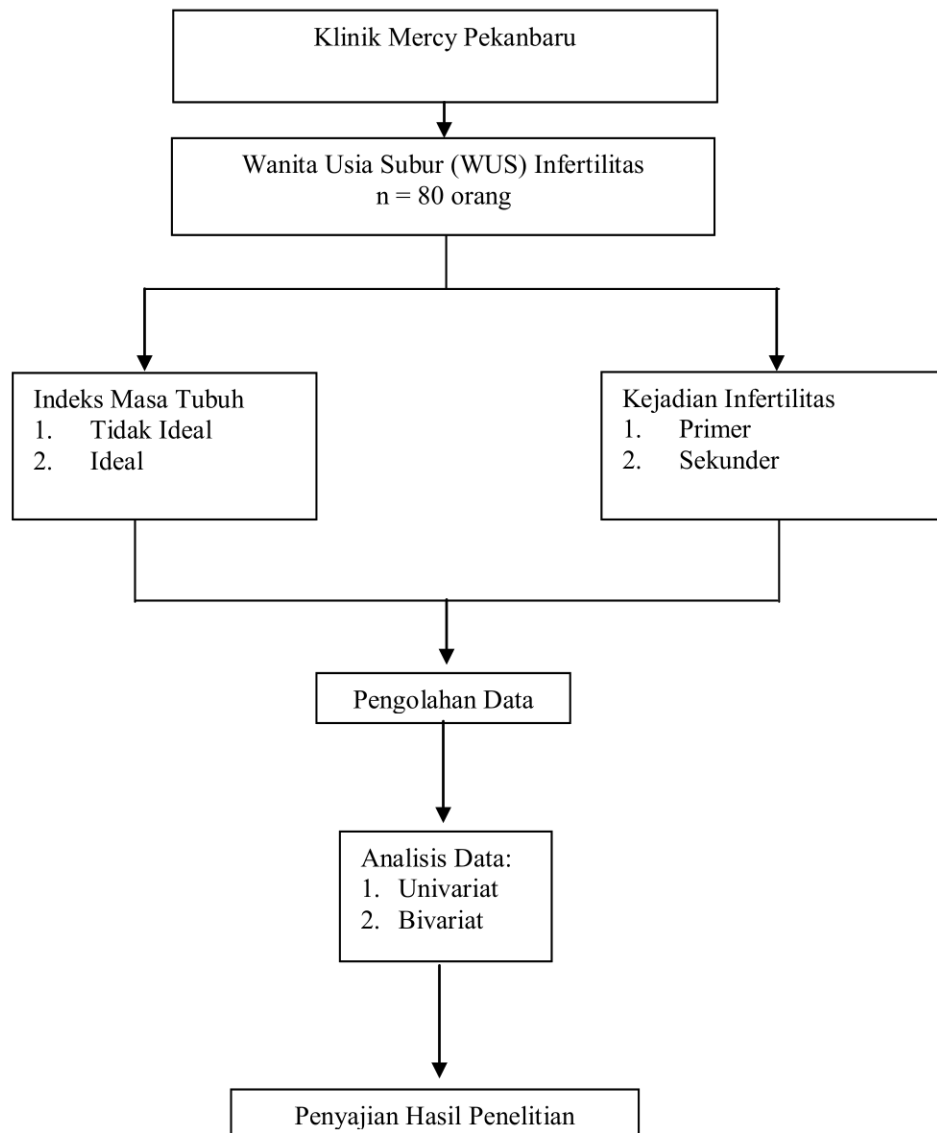


Skema 3.1 : Rancangan Penelitian

Sumber: Hidayat (2012)

2. Alur Penelitian

Secara skematis alur penelitian ini dapat di lihat pada skema 3.2 di bawah ini :



Skema 3.2 : Alur Penelitian

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 14 - 17 Juni di Klinik Mercy Pekanbaru Tahun 2021.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan atau totalitas objek yang diteliti yang ciri – cirinya diduga atau ditaksir (*estimated*) (Nasir, 2011). Populasi penelitian ini adalah semua Wanita Usia Subur (WUS) yang mengalami *infertilitas* di Klinik Mercy Pekanbaru Tahun 2020 sebanyak 100 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti yang dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmojo, 2010). Sampel yang akan diambil berasal dari populasi penelitian yang memenuhi kriteria inklusi.

a. Kriteria Sampel

1) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian dapat mewakili dalam sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai berikut :

- a) Rekam medik WUS yang memiliki data lengkap yang peneliti butuhkan di Klinik Mercy Pekanbaru.
- b) Rekan Medik WUS yang telah menikah ≥ 1 tahun.

2) Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili syarat sebagai sampel penelitian yaitu :

- a) Rekam medik WUS yang berhenti melakukan terapi di Klinik Mercy Pekanbaru.
- b) Rekam medik WUS yang berhasil terapi di Klinik Mercy Pekanbaru.

b. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan teknik Pengambilan sampel pada kelompok kasus yaitu dengan teknik *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel secara random / acak sederhana (Nasir, 2011). Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 80 orang.

c. Jumlah Sampel

Jumlah sampel dalam penelitian ini dicari menggunakan rumus slovin sebagai berikut :

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

Ket :

N : Besar Populasi

n : Besar Sampel

d² : Tingkat kepercayaan/ketepatan yang diinginkan (Supardi, 2013).

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

$$n = \frac{100}{1 + 100(0,05^2)}$$

$$n = \frac{100}{1 + 0,25}$$

$$n = 80 \text{ orang}$$

D. Etika Penelitian

1. Lembaran persetujuan (*informed Consent*)

Informed consent merupakan persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembaran persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan. Tujuannya adalah agar responden mengerti maksud dan tujuan penelitian, mengetahui dampaknya. Jika subjek bersedia, maka mereka harus menandatangani lembaran persetujuan tersebut. Jika responden tidak bersedia untuk diteliti, maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak – haknya.

2. Tanpa nama (*Anomity*)

Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembaran pengumpulan data, dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah – masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti. Hanya kelompok yang akan dilaporkan pada hasil riset (Hidayat, 2012).

E. Alat Pengumpulan Data

Untuk mengetahui Indeks Masa Tubuh (IMT) dan kejadian infertilitas pada WUS, penenliti menggunakan data sekunder yaitu *Medical Record* (MR) di Klinik Mercy Pekanbaru. Aspek pengukuran kejadian infertilitas yaitu primer dan sekunder. Untuk menentukan index masa tubuh WUS, peneliti menggunakan rumus dan tabel BMI (*Body Mass Index*) atau IMT (Indeks Massa Tubuh). Adapun rumus dan tabel BMI yaitu :

$$\text{BMI / IMT} = \frac{\text{Berat Badan}}{(\text{Tinggi Badan})^2}$$

Tabel 3.1 : BMI (Body Mass Index) atau IMT (Indeks Massa Tubuh)

No	BMI	Status Berat Badan
1.	< 18,5	Berat Badan Kurang
2.	18,5 – 24,9	Normal (ideal)
3.	25,0 – 29,9	Berat Badan Berlebih
4.	≥ 30	Obesitas

Aspek pengukuran IMT sebagai berikut :

1. Ideal : Bila IMT WUS 18,5 – 24,9
2. Tidak Ideal : Bila IMT WUS ≥ 25,0

F. Prosedur Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti akan mengumpulkan data dengan melalui prosedur sebagai berikut :

1. Mengajukan surat permohonan izin kepada Fakultas Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai untuk mengadakan penelitian di Klinik Mercy Pekanbaru.
2. Setelah mendapat surat izin, peneliti memohon izin kepada Direktur Klinik Mercy Pekanbaru untuk melakukan penelitian.
3. Peneliti akan memberikan informasi secara lisan dan tulisan tentang manfaat dan etika penelitian serta peneliti menjamin kerahasiaan responden.
4. Jika responden bersedia menjadi responden, maka mereka harus menandatangani surat persetujuan menjadi responden yang diberikan peneliti.
5. Setelah responden menjawab semua pertanyaan, maka kusioner dikumpulkan kembali untuk dilakukan analisa data dan dikelompokkan. Kemudian dilakukan pemberian skor, pemberian kode dan hasil.

G. Teknik Pengumpulan Data

Setelah dilakukan pengumpulan data, data yang diperoleh perlu diolah terlebih dahulu, tujuannya adalah untuk menyederhanakan seluruh data yang terkumpul. Dalam melakukan penelitian ini data yang diperoleh akan diolah secara manual, setelah data terkumpul maka diolah dengan langkah – langkah sebagai berikut :

1. Penyuntingan (*Edditing*)

Setelah instrument penelitian (kuesioner) dikembalikan responden, maka setiap akan diperiksa apakah sudah diisi dengan benar dan semua item sudah dijawab oleh responden.

2. Pengkodean (*Coding*)

Data yang sudah terkumpul diklarifikasikan dan diberi kode untuk masing – masing ruangan dalam kategori yang sama.

3. *Entri data*

Kegiatan merumuskan data yang telah dikumpulkan kedalam master tabel kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana (Hidayat, 2012).

H. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati (Hidayat, 2012). Adapun definisi operasional pada penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 3.1 : Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1.	Variabel Independen Indeks Masa Tubuh	Hasil index masa tubuh (IMT) responden dari data berat badan dan tinggi badan pada WUS	Rekam Medik	Nominal	0. Tidak ideal, jika nilai IMT responden ($\leq 18,5$ dan $\geq 24,9$). 1. Ideal, jika nilai IMT responden ($18,5-24,9$)
2.	Variabel dependen Kejadian infertilitas	Status kesehatan reproduksi wanita usia subur (WUS) setelah dilakukan serangkaian pemeriksaan medis	Rekam Medik	Nominal	0. Infertilitas primer, jika WUS belum mampu hamil walaupun telah melakukan hubungan seksual 2- 3 kali seminggu tanpa kontrasepsi dalam kurun waktu ≥ 1 tahun 1. Infertilitas sekunder, jika WUS pernah hamil tetapi sulit untuk hamil berikutnya walaupun telah melakukan hubungan seksual 2- 3 kali seminggu tanpa kontrasepsi

I. Analisa Data

1. Analisa Univariat

Analisa univariat yaitu dilakukan untuk menganalisa terhadap distribusi frekuensi setiap kategori pada variabel bebas (indeks masa tubuh) dan variabel terikat (kejadian infertilitas). Hal ini dilakukan untuk memperoleh gambaran masing – masing variabel independen dan dependen, selanjutnya dilakukan analisa terhadap tampilan data tersebut. Analisa data dilakukan setelah data terkumpul, data tersebut

diklasifikasikan menurut variabel yang diteliti, dan data dioleh secara manual dengan menggunakan rumus distribusi frekuensi sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase

f : Frekuensi jawaban yang benar

n : Jumlah Sampel

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan indeks masa tubuh dengan kejadian *infertilitas*. Menguji ada tidaknya hubungan antara variabel indeks masa tubuh dengan kejadian infertilitas digunakan analisis *Chi Square*, dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$. Hasil yang diperoleh pada analisis *Chi Square* dengan menggunakan program SPSS yaitu *nilai p*, kemudian dibandingkan dengan $\alpha = 0,05$. Apabila *nilai probabilitas* $(P) \leq \alpha (0,05)$ H_a diterima artinya ada hubungan antara dua variabel dan apabila *probabilitas* $(P) > \alpha (0,05)$ H_a ditolak artinya tidak ada hubungan antara dua variabel.

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 14 – 16 Juni 2021 yang meliputi Wanita Usia Subur (WUS) infertilitas di Klinik Mercy, yang berjumlah 80 orang. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data sekunder yaitu melihat Rekam Medik (RM) dengan memakai alat pelindung diri seperti masker. Data yang diambil pada penelitian ini meliputi variabel independen (indeks masa tubuh) yang melihat Berat Badan (BB) dan Tinggi Badan (TB) responden kemudian dicari nilai indeks masa tubuh dengan rumus (BB/TB^2) dan variabel dependen (kejadian infertilitas) diukur dengan melihat *Medical Record* (MR). Data yang didapat peneliti pada saat turun penelitian maka dilakukan analisa univariat dan bivariat. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

B. Karakteristik

1. Indeks Masa Tubuh

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur di Klinik Mercy Pekanbaru

No.	Umur (Tahun)	n	Persentase (%)
1.	20 – 35	35	43,8
2.	< 20 dan > 35	45	56,2
	Jumlah	80	100

Keterangan : Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa dari 80 responden, di dapatkan lebih dari separuh responden memiliki rentang umur < 20 dan > 35 tahun sebanyak 45 orang (56,2%).

2. Kejadian Infertilitas

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan di Klinik Mercy Pekanbaru

No.	Pendidikan	n	Persentase (%)
1.	SD	8	10,0
2.	SMP	20	25,0
3.	SMA	28	35,0
4.	Perguruan Tinggi	24	30,0
	Jumlah	80	100

Keterangan : Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel 4.2 di atas dapat dilihat bahwa dari 80 responden, di dapatkan paling banyak responden berpendidikan SMA sebanyak 28 orang (35%).

3. Pekerjaan

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Responden Pekerjaan di Klinik Mercy Pekanbaru

No.	Pekerjaan	n	Persentase (%)
1.	Pegawai Swasta	24	30,0
2.	IRT	29	36,2
3.	PNS	10	12,5
4.	Wiraswasta	17	21,3
	Jumlah	80	100

Keterangan : Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa dari 80 responden, di dapatkan paling banyak responden bekerja sebagai IRT sebanyak 29 orang (36,2%).

C. Analisa Univariat

1. Indeks Masa Tubuh

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Indeks Masa Tubuh di Klinik Mercy Pekanbaru

No.	Indeks Masa Tubuh	n	Persentase (%)
1.	Tidak Ideal	45	56,2
2.	Ideal	35	43,8
	Jumlah	80	100

Keterangan : Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa dari 80 responden, di dapatkan lebih dari separuh responden memiliki indeks masa tubuh tidak ideal sebanyak 45 orang (56,2%).

2. Kejadian Infertilitas

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Infertilitas di Klinik Mercy Pekanbaru

No.	Kejadian Infertilitas	n	Persentase (%)
1.	Primer	50	62,5
2.	Sekunder	30	37,5
	Jumlah	80	100

Keterangan : Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel 4.5 di atas dapat dilihat bahwa dari 80 responden, di dapatkan sebagian besar responden mengalami infertilitas primer sebanyak 50 orang (62,5%).

D. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (indeks masa tubuh) dan variabel dependen (kejadian infertilitas) dengan menggunakan uji statistik *chi square*. Variabel dilakukan uji normalitas untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak, karena uji Chi-Square dengan derajat kepercayaan $\alpha < 0,05$, data harus terdistribusi normal. Hasil uji normalitas variabel indeks masa tubuh di dapatkan $(0,257 \div 0,269 = 0,9)$, artinya *skewness* dibagi *standar error* < 2 , sehingga untuk variabel indeks masa tubuh (IMT) didapatkan data terdistribusi normal. Hasil uji normalitas variabel kejadian infertilitas didapatkan $(0,526 \div 0,269 = 1,9)$, artinya *skewness* dibagi *standar error* < 2 sehingga untuk variabel kejadian

infertilitas data terdistribusi normal. Hasil analisis Chi-square dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.6 : Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Kejadian Infertilitas di Klinik Mercy Pekanbaru

Indeks Masa Tubuh	Kejadian Infertilitas				Total		P value	POR (95%CI)
	Primer		Sekunder		n	%		
	n	%	n	%				
Tidak Ideal	38	84,4	7	15,6	45	100	0,000	10,405
Ideal	12	34,3	23	65,7	35	100		
Total	50	62,5	30	37,5	80	100		

Keterangan : Hasil Penelitian diuji dengan uji statistik Chi-Square

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat bahwa dari 45 orang (100%) responden yang memiliki indeks masa tubuh tidak ideal, didapatkan bahwa ada sebanyak 7 orang (15,6%) wanita usia subur yang mengalami infertilitas sekunder. Sedangkan dari 35 orang (100%) responden yang memiliki indeks masa tubuh ideal, didapatkan bahwa ada sebanyak 12 orang (34,3%) wanita usia subur yang mengalami infertilitas primer. Berdasarkan *uji statistik* diperoleh nilai *p value* = 0,000 ($p \leq 0,05$), dengan derajat kemaknaan ($\alpha = 0,05$). Ini berarti ada hubungan indeks masa tubuh dengan kejadian infertilitas di Klinik Mercy Pekanbaru. Kemudian dari hasil analisis diperoleh POR (*Odd Ratio*) = 10,405 artinya wanita usia subur yang memiliki indeks masa tubuh tidak ideal mempunyai risiko 10,405 kali lebih tinggi mengalami infertilitas primer dibandingkan dengan responden yang memiliki indeks masa tubuh ideal.

BAB V PEMBAHASAN

A. Pembahasan Penelitian

Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 80 orang Wanita Usia Subur (WUS) di Klinik Mercy Pekanbaru tentang “hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan Kejadian Infertilitas di Klinik Mercy Pekanbaru”. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan bahwa ada hubungan indeks masa tubuh dengan kejadian infertilitas di Klinik Mercy Pekanbaru. Penelitian dilakukan dengan cara mencatat data yang diperlukan seperti Berat Badan (BB), Tinggi Badan (TB) dan kejadian infertilitas dari Rekam Medik (RM) yang merupakan data sekunder. Data yang didapatkan kemudian diolah dan disajikan dalam bentuk tabel.

Hasil penelitian dapat dilihat bahwa dari 80 responden, lebih dari separuh WUS memiliki indeks masa tubuh tidak ideal sebanyak 45 orang (56,2%) dan sebagian besar responden mengalami infertilitas primer sebanyak 50 orang (62,5%). Berdasarkan analisa statistik dengan menggunakan uji statistik *Chi-square* dengan derajat kepercayaan $\alpha < 0,05$ di dapatkan nilai $p = 0,000 < 0,05$ yang artinya ada hubungan indeks masa tubuh dengan kejadian infertilitas.

Hasil penelitian ini didukung oleh teori yang dikemukakan oleh Halimah (2018) mengatakan kelebihan berat badan (obesitas) dan status gizi kurang pada wanita akan mempengaruhi kejadian keterlambatan konsepsi. Wanita obesitas dapat meningkatkan risiko keguguran dan mengurangi

keberhasilan terapi fertilitas. Wanita yang memiliki status gizi *underweight* juga membahayakan kesehatan reproduksinya. Suatu studi menunjukkan ketika konsumsi kalori kurang dari yang digunakan tubuh untuk energi, ini dapat berpengaruh pada produksi estrogen dan progesteron, serta dapat menyebabkan kehilangan periode menstruasi temporer atau permanen.

Menurut Hiferi (2013) perempuan yang memiliki indeks massa tubuh (IMT) >29 , cenderung memerlukan waktu yang lebih lama untuk hamil atau mengalami gangguan fertilitas. Berat badan pada perempuan yang memiliki $IMT < 19$ akan mengalami gangguan haid sehingga menghambat terjadinya pembuahan. Menurut Pebrina (2016) seorang wanita yang mengalami kekurangan maupun kelebihan status gizi akan berdampak pada penurunan kerja *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) yang berfungsi merangsang pertumbuhan sel telur dan *Luteinizing Hormone* (LH) yang berfungsi dalam proses pematangan sel telur dan ovulasi. Apabila produksi FSH dan LH terganggu akan memicu gangguan pada kesuburan reproduksi karena kelebihan lemak pada bagian alat reproduksi wanita.

Hasil penelitian ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Ridmadhanti (2019) dengan didapatkan adanya hubungan yang signifikan antara Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan kejadian infertilitas sekunder, yaitu wanita dengan IMT tidak ideal 6,750 kali lebih berisiko mengalami kejadian infertilitas sekunder. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aldini (2012) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara indeks masa tubuh dengan fertilisasi (kesuburan). Hasil penelitian ini sama

dengan penelitian yang dilakukan Hamdayani (2018), diketahui adanya hubungan antara indeks masa tubuh dengan kejadian infertilitas.

Berdasarkan penelitian di atas maka menurut asumsi peneliti indeks masa tubuh (IMT) berhubungan dengan kejadian infertilitas karena berhubungan dengan asupan zat gizi atau nutrisi yang yang dikonsumsi oleh WUS untuk kematangan organ reproduksi atau meningkatkan kesuburan. Kesuburan (fertilisasi) dapat diperoleh dari dengan mengkonsumsi makanan yang bergizi seimbang yaitu tidak kurang maupun lebih. WUS yang memiliki indeks masa tubuh lebih (obesitas) akan dapat menimbulkan peningkatan jaringan lemak yang akan dapat menyebabkan kadar hormon estrogen meningkat, akibatnya pertumbuhan folikel berhenti dan tidak terjadi ovulasi. Sedangkan WUS yang memiliki indeks masa tubuh kurang akan membuat cara kerja hormon reproduksi tidak maksimal sehingga dapat menimbulkan terjadinya infertilitas.

Penelitian ini juga menemukan beberapa WUS memiliki berat badan tidak ideal tetapi mengalami infertilitas sekunder sebanyak 7 orang (15,6%). masalah ini bisa disebabkan karena pada saat awal pernikahan WUS memiliki indeks masa tubuh normal sehingga tidak mengalami kesulitan untuk terjadinya kehamilan dan memiliki seorang anak. Akan tetapi pada saat kehamilan pertama WUS tidak dapat mengontrol nafsu makan sehingga terjadi peningkatan indeks masa tubuh dan sulit untuk menurunkan indeks masa tubuh kebatas normal. Sehingga indeks masa tubuh yang tidak ideal setelah kehamilan sebelumnya membuat WUS kesulitan untuk terjadinya

kehamilan berikutnya yang biasa disebut dengan infertilitas sekunder. Penyebab lain dapat disebabkan karena usia WUS > 35 tahun yang resiko terjadinya kehamilan telah menurun 50% sehingga peluang untuk terjadinya kehamilan lebih kecil dibandingkan usia pada saat kehamilan sebelumnya.

Temuan lain yang peneliti temukan pada penelitian ini yaitu beberapa WUS memiliki berat badan ideal dan mengalami infertilitas primer sebanyak 12 orang (34,3%). Hal ini dapat disebabkan karena WUS memiliki peran ganda yaitu bekerja sebagai ibu rumah tangga dan bekerja membantu ekonomi keluarga. Hal ini dibuktikan dari data yang peneliti temukan yaitu 52 orang (65%) WUS memiliki peran ganda. Wanita yang memiliki tingkat beban kerja yang tinggi maka kemungkinannya untuk hamil akan semakin kecil dibandingkan dengan wanita yang tidak mengalami beban kerja.

WUS yang memiliki peran ganda akan memiliki tingkat kelelahan fisik dan pikiran lebih tinggi dibandingkan WUS yang hanya memiliki peran tunggal seperti IRT. WUS yang memiliki peran ganda akan memiliki sumber stressor yang lebih yaitu tekanan pada pekerjaan baik itu atasan maupun teman tempat kerja serta kelelahan fisik mengerjakan pekerjaan rumah tangga. Akibatnya WUS yang pada awal pernikahannya telah memiliki peran akan rentan terjadinya stres yang dapat mengacaukan kadar hormon reproduksi seperti *Lutheinizng Hormon* (LH), prolaktin dan hormon gonadotropin yang mempengaruhi terjadinya ovulasi dan terjadinya infertilitas primer.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan pada penelitian ini yang berjudul “Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Kejadian Infertilitas di Klinik Mercy Pekanbaru sebagai berikut :

1. Lebih dari separuh responden memiliki berat badan tidak ideal sebanyak 45 orang (56,2%) di Klinik Mercy Pekanbaru.
2. Sebagian besar responden mengalami infertilitas primer sebanyak 50 orang (62,5%) di Klinik Mercy Pekanbaru.
3. Terdapat hubungan yang bermakna antara indeks masa tubuh dengan kejadian infertilitas di Klinik Mercy Pekanbaru.

B. Saran

1. Aspek Teoritis

- a. Dapat menjadikan penelitian ini sebagai acuan dalam memberikan penyuluhan pada Wanita Usia Subur (WUS) tentang penting menjaga indeks masa tubuh ideal agar tidak mengalami gangguan kesuburan (infertilitas).
- b. Diharapkan bagi WUS untuk dapat meningkatkan informasi dan pengetahuan tentang infertilitas dan mengupayakan indeks masa tubuh turun agar memudahkan dalam program kehamilannya.

2. Aspek Praktis

Diharapkan dengan adanya penelitian ini bisa menjadi acuan awal bagi peneliti selanjutnya untuk menghubungkan ke variabel – variabel lainnya yang mempengaruhi *infertilitas* dan dapat menjadi bahan kepustakaan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian tentang *infertilitas*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aizid R. (2012). Mengatasi Infertilitas Sejak Dini. *Yogyakarta : Flashbook*.
- Almetsiar S. (2011). Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan. *Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama*.
- Aryahi F. (2016). Stres Belajar : Suatu Pendekatan Dan Intervensi Konseling. *Palu : Edukasi Mitra Grafika*.
- Ayuningtyas DN, Handini, Mirfat. (2017). Hubungan antara Usia dan Obesitas dengan Infertilitas di Rumah Sakit Kepresidenan RSPAD Gatot Subroto. *Artikel Penelitian, Majalah Kesehatan Pharma Medika, volume (9), nomor (1)*.
- Azhari A. (2011). Pengobatan Alternatif dan Pijat Refleksi Pada Pasangan Infertilitas. *Surabaya: Pustaka Hikmah Perdana*.
- Benson RC & Pernoll ML. (2011). Buku Saku Obstetri dan Ginekologi. *Jakarta: EGC*.
- Bulahari, Najakhatus Sa'adah, Windhu, Purnomo. (2015). Karakteristik dan Perilaku Berisiko Pasangan Infertil di Klinik Fertilitas dan Bayi Tabung Tiara Cita Rumah Sakit Putri Surabaya. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan, Volume 5, Nomor 1 : 61-69*.
- Chandra A, Copen CE, Stephen EH. (2013). Infertility And Impaired Fecundity In The United States. Data From The National Survey Of Family Growth. *National Health Statistics Reports. Number 67*.
- Djuwantono T, Bayuaji H, Permadi W. (2012). Steb By Steb Penanganan Kelainan Endokrinologi Reproduksi dan Fertilisasi Dalam Praktik Sehari – Hari. *Jakarta : CV Agung Seto*.
- Hadibroto. Oktarina A, Abadi A, Bachsin R (2010). Faktor - Faktor Yang Memengaruhi Infertilitas Pada Wanita di Klinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi. *Palembang: Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*.
- Halimah AN, Winarni S, Dharminto. (2018). Paparan Rokok, Status Gizi, Beban Kerja dan Infeksi Organ Reproduksi Pada Wanita Dengan Masalah Fertilitas RSI Sultan Agung Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), volume (6), nomor (5)*.

- Hidayat AA. (2012). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data.* Jakarta, Salemba Medika.
- Hidayati. (2017). *Buku Ajar Kesehatan Perempuan Dan Perencanaan Keluarga.* Jakarta : Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah.
- Hiferi. (2013). *Konsensus Penanganan Infertilitas.* Jakarta : Himpunan Endokrinologi Reproduksi dan Fertilitas Indonesia.
- Julianti SY, Ningsih, Farich A. (2016). *Determinan Kejadian Infertilitas Pria di Kabupaten Tulang Bawang.* *Jurnal Kesehatan, Volume VII, Nomor 2 : 242-249.*
- Indarwati I, Hastuti UR, Dewi YL. (2017). *Analysis of Factors Influencing Female Infertility.* *Journal of Maternal and Child Health, Volume 2, Nomor (2).*
- Karsiyah (2014). *Analisis Faktor Yang Berhubungan dengan Infertilitas di Wilayah Kecamatan Way Seputih Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2014.* *Jurnal Kebidanan Adila Bandar Lampung.*
- Kasdu, D. (2013). *Kiat Sukses Pasangan Memperoleh Keturunan,* Jakarta : Puspa Swara.
- Klinik Mercy Pekanbaru. (2021). *Data Infertilitas tahun 2020 – 2021.*
- Kemkes RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar; Riskesdas.* Jakarta: Balitbang Kemkes RI.
- Korompis, GC. (2015). *Biostatistik Untuk Keperawatan.* Jakarta : EGC.
- Listiyana AD, Mardiana, Prameswari GN. (2013). *Obesitas Sentral Dan Kadar Kolesterol Darah Total.* *Jurnal Kesehatan Masyarakat. Volume 9. Nomor 1 : 37 – 43.*
- Massoumi S.(2012). *An epidemiologic survey on the causes of infertility in patients referred to infertility center in Fatemeh Hospital in Hamadan.* *Iran J of Rep Med, Volume 13, Nomor (8) : 513-516.*
- Nasir A, Muhith A, Ideputri ME.(2011). *Buku Ajar : Metodologi Penelitian Kesehatan, Konsep Pembuatan Karya Tulis dan Thesis Untuk Mahasiswa Kesehatan.* Yogyakarta : Nuha Medika.
- Notoadmojo, S. (2010). *Ilmu Prilaku Manusia.* Jakarta : Rineka Cipta.
- _____. (2012). *Metodologi penelitian kesehatan.* Jakarta: Rineka Cipta.

- Nurchayani, Saragih CF. (2015) Analisa Faktor-Faktor Penyebab Infertilitas di RS Jejaring Departemen Obgyn Fakultas Kedokteran USU (Thesis). Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Omu FE. (2010). Emotional reaction to diagnosis of infertility in Kuwait and successful clients perception of nurses role during treatment. Diakses pada tanggal 04 Maret 2021 dari <http://www.biomedcentral.com/1472-6955/9/5>.
- Perhimpinan Fertilisasi In Vitro Indonesia. (2017). Infertilitas. PFIVI .
- Pebrina M.(2016). Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi. *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika. Volume 7. Nomor 2 : 35-44.*
- Purnomo, Saadah. (2016). Karakteristik dan Perilaku Berisiko Pasangan Infertil di Klinik Fertilitas dan Bayi Tabung Tiara Cita Rumah Sakit Putri Surabaya. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan, volume (5), nomor (1).*
- Prawirohardjo S. (2011). Ilmu Kandungan. Yogyakarta: PT Bina Pustaka.
- Rasmun. (2014). Keperawatan kesehatan mental psikiatri terintegrasi dengan keluarga. *Jakarta : CV Sagung Seto.*
- Sulistiyana, Teguh A, Rosidah. (2017). Manajemen Sumber Daya Manusia. *Yogyakarta: Graha Ilmu.*
- Supariasa. (2012). Pendidikan Dan Konsultasi Gizi. Jakarta : EGC.
- Supardi. (2013). Aplikasi Statistika dalam Penelitian Konsep Statistika yang Lebih Komprehensif.” *Jakarta, Change Publication.*
- Simanjuntak LS.(2015). Hubungan Obesitas dengan Infertilitas pada Ibu Pasangan Usia Subur di Desa Wonosari Tanjung Morawa. <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/54484>. Diakses pada tanggal 4 Maret 2021.
- Wiknjosastro, Hanifa. 2011. Ilmu Kebidanan. *Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.*
- Widyastuti Y, Rahmawati A, Purnamaningrum YE. (2012). Kesehatan Reproduksi. *Yogyakarta: Fitramaya.*
- Wilujeng. (2013). Modul Kesehatan Reproduksi. *Jawa Timur : Akbid Griya Husada.*