

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN  
KEJADIAN MIOMA UTERI PADA WANITA USIA SUBUR (WUS)  
DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG  
PERIODE JANUARI 2021 – AGUSTUS 2022**

**(Skripsi)**

**Oleh:  
TIARA SEKAR RAHMADANI  
1918011051**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN  
KEJADIAN MIOMA UTERI PADA WANITA USIA SUBUR (WUS)  
DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG PADA  
PERIODE JANUARI 2021 – AGUSTUS 2022**

**Oleh  
TIARA SEKAR RAHMADANI  
1918011051**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
SARJANA KEDOKTERAN**

**Pada**

**Fakultas Kedokteran  
Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

Judul Skripsi : **HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN KEJADIAN MIOMA UTERI PADA WANITA USIA SUBUR (WUS) DI RSUD DR.H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG PERIODE JANUARI 2021 - AGUSTUS 2022**

Nama Mahasiswa : **Tiara Sekar Rahmadani**

No. Pokok Mahasiswa : 1918011051

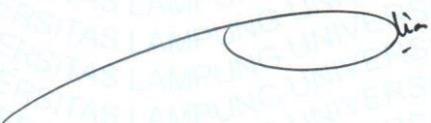
Program Studi : **PENDIDIKAN DOKTER**

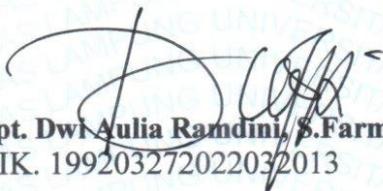
Fakultas : **KEDOKTERAN**



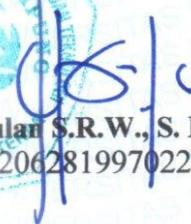
Pembimbing 1,

Pembimbing 2,

  
**Dr. dr. Dian Isti A., M.PH., FISPH, FISC.M.**  
NIP. 198308182008012005

  
**Apt. Dwi Aulia Ramdini, S.Farm., M.Farm.**  
NIK. 199203272022032013

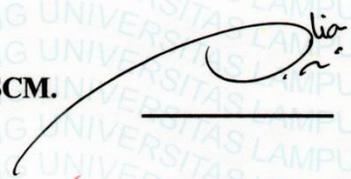
2. Dekan Fakultas Kedokteran

  
**Prof. Dr. Dyah Wulan S.R.W., S. K.M., M. Kes.**  
NIP. 197206281997022001

**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

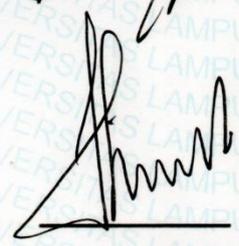
**Ketua : Dr. dr. Dian Isti A., M.PH., FISPH, FISC.M.**



**Sekretaris : Apt. Dwi Aulia Ramdini, S.Farm.,M.Farm.**



**Penguji  
Bukan Pembimbing: dr. Ari Irawan Romulya, Sp.OG.,MH.Kes**



**2. Dekan Fakultas Kedokteran**



**Prof. Dr. Dyah Wulan S.R.W., S. K.M., M. Kes.**

**NIP. 197206281997022001**

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 10 Februari 2023**

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi dengan judul **“Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kejadian Mioma Uteri Pada Wanita Usia Subur (WUS) di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Periode Januari 2021 – Agustus 2022”** adalah benar hasil karya penulis bukan menjiplak hasil karya orang lain dengan cara tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam akademik atau disebut plagiarisme.
2. Hal intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, 13 Februari 2023

Pembuat Pernyataan,



Tiara Sekar Rahmadani

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Karawang pada tanggal 27 Oktober 2000 sebagai anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Parmin dan Ibu Yani. Penulis memiliki riwayat pendidikan sebagai berikut: Taman Kanak-kanak (TK) di TK Aisyiyah Metro Pusat pada tahun 2005, Sekolah Dasar (SD) di SD Muhammadiyah Metro Pusat pada tahun 2006 sampai dengan tahun 2012, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 1 Kota Metro pada tahun 2012 sampai dengan tahun 2015, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 1 Kota Metro pada tahun 2015 sampai dengan tahun 2018. Pada tahun 2019 penulis melanjutkan sarjana di Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

Penulis diterima sebagai mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Masuk Bersama Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) tahun 2019. Penulis aktif dalam organisasi *FSI Ibnu Sina* sebagai anggota kemuslimahan FK Unila pada tahun kepengurusan 2019/2020.

فَبِأَيِّ آلَاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ

*“Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?”*  
(Q.S. Ar-Rahmaan (55) : 13)

**Bukan bahagia yang membuat kita bersyukur,  
Tapi bersyukurlah yang membuat kita bahagia.**

Atas izin Allah SWT.

**Kupersembahkan karya ini untuk  
kedua orang tua dan keluarga besarku serta  
orang berharga dalam hidupku.  
Tak lupa juga kupersembahkan untuk  
teman-teman terbaikku yang selalu  
memberikan motivasi dan arahan sehingga  
skripsi ini dapat terelesaikan.**

*“Take action for yourself and be there for others”*  
- A Man Called Otto

## SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya. Salawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW sehingga skripsi dengan judul “*Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kejadian Mioma Uteri Pada Wanita Usia Subur (WUS) Di RSUD DR. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Periode Januari 2021 – Agustus 2022*” dapat diselesaikan.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, masukan, bantuan, dorongan, kritik dan saran dari berbagai pihak. Dengan ini penulis ingin menyampaikan ucapan rasa terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., IPM. selaku Rektor Universitas Lampung Periode 2023-2027;
2. Prof. Dr. Dyah Wulan SRW, S.K.M., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
3. Dr. dr. Khairun Nisa Berawi, M.Kes., AIFO-K. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
4. Dr. dr. Dian Isti Angraini, M.PH, FISPH, FISCM. dan dr. Rodiani, Sp. OG, M.Sc. selaku pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan dorongan kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini
5. Apt. Dwi Aulia Ramdini, S.Farm, M.Farm. selaku pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, serta memberikan arahan, masukan, dan dorongan kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.  
dr. Ari Irawan Romulya, Sp.OG., MH.Kes. selaku pembahas yang telah bersedia meluangkan waktu, serta memberikan arahan, masukan, dan dorongan kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.

6. dr. Oktafany, M.Pd.Ked. selaku pembimbing akademik yang telah bersedia meluangkan waktu, pikiran dan tenaga untuk membimbing penulis serta memberikan masukan pada penulis selama menjalankan studi di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
7. Seluruh dosen Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama proses perkuliahan;
8. Seluruh staf dan civitas akademik Fakultas Kedokteran Universitas Lampung yang telah membantu proses penyusunan skripsi dan membantu penulis selama menjalankan studi di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
9. Kedua orang tua yang luar biasa, yang terkasih dan tersayang, bapak dan ibu yaitu Parmin dan Yani sebagai sumber semangat dan motivasi terbesar penulis dalam menyelesaikan kuliah termasuk skripsi ini. Terima kasih telah menjadi orang tua yang sangat hebat dan selalu berjuang untuk selalu membahagiakan anak-anaknya. Terima kasih atas doa, dukungan, semangat, nasihat, ridha, kerja keras, dan kasih sayang yang selalu diberikan setiap hembusan nafasnya sehingga memberikan kelancaran dan keberuntungan disetiap langkah yang penulis jalani termasuk dalam proses penyusunan skripsi dan selama menjalani masa studi di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung ini;
10. Saudara kandungku Kakak Wawan Gunawan ,S.H., Adik Aliza Nabila Putri, dan Adik Ramadhan Puja Kesuma Wijaya atas kepercayaan dan harapan yang besar, doa, motivasi serta dukungan dalam menyelesaikan perkuliahan termasuk skripsi ini;
11. Keluarga tercinta, Desita Tri Lestari, Alya Nasha Gunawan, Tedy Firmansyah,  
atas kepercayaan dan harapan yang besar, doa, motivasi serta dukungan dalam menyelesaikan perkuliahan termasuk skripsi ini;
12. Sahabat-sahabat H00man, Nickyta, Aca, Dea, Erlita, yang selalu ada di kala suka maupun duka, terima kasih telah menjadi orang terdekat bagi penulis selama perkuliahan ini, terima kasih atas semuanya;
13. Sahabat tersayang, Umniya, Nurul, Erika, Iput, Jihan, Filli, Audrey, Salma, yang menjadi orang terdekat bagi penulis. Terima kasih telah menemani dan

- menyemangati serta selalu ada di kala suka maupun duka;
14. FSI Ibnu Sina yang telah memberikan banyak memori dan pengalaman selama masa *Pre-Clinic*;
  15. Teman-teman DPA 2 PKKMB 2019 untuk adin Farras, yunda Lyli serta teman teman yang menjadi keluarga pertama di FK yaitu Dipa, Zalif, Alberto, Zeta, Alma, Fadila, Salsa, dan Adel yang telah menemani masa PKKMB. Senang dan susah dilalui dalam masa pengenalan kampus tersebut sangat indah untuk dikenang tetapi tidak untuk diulang kembali;
  16. Teman-teman “LigamentumxLigand” Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2019 atas kebersamaan dan kekeluargaanya sejak PKKMB hingga sekarang. Sangat beryukur menjadi salah satu diantara kalian. Semoga kelak kita menjadi teman sejawat yang saling membantu dan mendukung;
  17. Semua pihak yang turut serta membantu dan terlibat dalam pelaksanaan penyusunan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu per satu;

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena kesempurnaan itu hanya milik Allah SWT. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk masukan kedepannya. Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi orang banyak dan dapat menambah pengetahuan serta informasi bagi pembaca. Aamiin.

Bandar Lampung, 13 Februari 2023

Penulis

Tiara Sekar Rahmadani

## ABSTRACT

### THE RELATIONSHIP BETWEEN BODY MASS INDEX (BMI) AND THE INCIDENCE OF UTERINE MYOMA IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE AT DR. H. ABDUL MOELOEK LAMPUNG PERIOD: JANUARY 2021–AUGUST 2022

By

TIARA SEKAR RAHMADANI

**Background:** Uterine myoma is a benign tumor of the myometrium. Overweight and obesity are the causes of myoma development because the number of fat cells is greater. Adipose cells are exogenous factors that produce the hormone estrogen. Uterine myoma occurs in 20%–40% of women of reproductive age.

**Method:** This study uses an analytical method with a cross-sectional approach. Data were taken from 398 samples, and a minimum sample of 81 women of childbearing age was obtained using a simple random sampling technique. This study uses secondary data, namely medical records.

**Result:** The results of the relationship between body mass index (BMI) and uterine myoma in women of childbearing age (WUS) obtained  $p = 0.001$  ( $p < 0.05$ ) and  $OR = 7.086$  ( $CI = 2.332–21.531$ ) showed that patients with BMI were represented by more than 52 samples, consisting of 31 samples (59.6%) with uterine fibroids and 21 samples (40.4%) with other gynecological diseases. In patients with normal BMI, there were 29 samples, consisting of 5 samples (17.2%) with uterine fibroids and 24 samples (82.8%) with other gynecological diseases.

**Conclusion:** There is a significant relationship between BMI and uterine myoma in WUS, and it is possible that WUS with a high BMI will have a uterine myoma that is 7 times greater than that of WUS with a normal BMI.

**Keywords:** body mass index, uterine myoma, women of reproductive age

## ABSTRAK

### HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN KEJADIAN MIOMA UTERI PADA WANITA USIA SUBUR (WUS) DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG PERIODE JANUARI 2021 – AGUSTUS 2022

OLEH

TIARA SEKAR RAHMADANI

**Latar Belakang:** Mioma uteri adalah tumor jinak pada miometrium. *Overweight* dan obesitas menjadi penyebab perkembangan mioma karena jumlah sel lemak lebih banyak. Sel adiposa merupakan faktor eksogen penghasil hormon estrogen. Mioma uteri terjadi pada 20%-40% wanita di usia reproduksi.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode analitik dengan pendekatan potong lintang. Data diambil dari 398 sampel dan didapatkan minimal sampel berjumlah 81 sampel wanita usia subur yang diambil dengan teknik *simple random sampling*. Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu rekam medis.

**Hasil:** Hasil dari hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan mioma uteri pada wanita usia subur (WUS) didapatkan hasil  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ) dan  $OR=7,086$  ( $CI=2,332-21,531$ ), pasien dengan IMT lebih terdapat 52 sampel, terdiri dari 31 sampel (59,6%) dengan mioma uteri dan 21 sampel (40,4%) dengan penyakit ginekologi lain. Pada pasien dengan IMT normal terdapat 29 sampel, terdiri dari 5 sampel (17,2%) dengan mioma uteri dan 24 sampel (82,8%) dengan penyakit ginekologi lain.

**Simpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dengan mioma uteri pada WUS dan kemungkinan WUS dengan IMT lebih mengalami mioma uteri 7 kali lipat lebih besar daripada WUS dengan IMT normal.

**Kata Kunci:** indeks massa tubuh, mioma uteri, wanita usia subur

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan umum.....	4
1.3.2 Tujuan khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Bagi Peneliti.....	4
1.4.2 Bagi Institusi dan Pendidikan .....	4
1.4.3 Bagi Masyarakat .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Uterus .....	6
2.2 Mioma Uteri.....	14
2.2.1 Definisi.....	14
2.2.2 Epidemiologi.....	14
2.2.3 Etiologi.....	15
2.2.4 Klasifikasi .....	16
2.2.5 Patofisiologi .....	17
2.2.6 Faktor Risiko.....	19
2.2.7 Gambaran Klinik.....	21
2.2.8 Diagnosis .....	23
2.2.9 Tatalaksana .....	25
2.2.10 Komplikasi Mioma Uteri .....	26
2.3 Indeks Massa Tubuh .....	27
2.4 Wanita Usia Reproduksi/Wanita Usia Subur (WUS) .....	28
2.5 Kerangka Teori .....	29
2.6 Kerangka Konsep.....	30
2.7 Hipotesis Penelitian .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>31</b>
3.1 Desain Penelitian .....	31
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian Penelitian .....	31

3.3 Populasi dan Sampel .....	31
3.3.1 Populasi Penelitian.....	31
3.3.2 Sampel Penelitian .....	32
3.4 Identifikasi variabel penelitian.....	33
3.4.1 Variabel independen .....	33
3.4.2 Variabel dependen .....	33
3.5 Definisi Operasional .....	34
3.6 Instrumen dan Teknik Pengambilan Data.....	34
3.6.1 Instrumen penelitian .....	34
3.6.2 Teknik Pengambilan Data.....	34
3.7 Pengolahan dan Analisis Data .....	35
3.7.1 Pengolahan data .....	35
3.7.2 Analisa data.....	36
3.8 Etika Penelitian.....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>50</b>

**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Klasifikasi IMT Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.	27
Tabel 2. Klasifikasi IMT Menurut WHO.....	28
Tabel 3. Definisi Operasional Penelitian .....	34
Tabel 4. Coding Variabel. ....	35
Tabel 5. Distribusi Frekuensi IMT dan Mioma Uteri .....	38
Tabel 6. Hubungan Antara IMT dengan Kejadian Mioma Uteri Pada WUS .....	39

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Genitalia Interna.....	6
2. Ligamen Uterus.....	8
3. Vaskularisasi Uterus.....	10
4. Mioma Uteri Berdasarkan Letak Anatomisnya.....	17
5. Kerangka Teori.....	29
6. Kerangka Konsep.....	30

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Mioma uteri merupakan tumor jinak pada otot uterus dan jaringan ikat di sekitarnya yang juga dikenal dengan istilah *fibromyoma*, *leiomyoma* ataupun *fibroid*. Angka kejadian pada gangguan reproduksi di negara berkembang mencapai 36% dari total semua jenis penyakit yang diderita selama masa produktif. Insiden mioma uteri diperkirakan sekitar 20%-35% dari seluruh wanita di dunia. Pada negara maju, angka kejadian mioma uteri sebesar 2-13 orang per 1000 wanita tiap tahunnya. Di Indonesia, mioma uteri ditemukan 2.39%–11.7% pada semua penderita penyakit ginekologi yang dirawat dan angka ini menempati urutan kedua setelah kanker serviks (Ginting, 2012).

Prevalensi mioma uteri di dunia meningkat lebih dari 70%-75%. Di Indonesia, kejadian mioma uteri sebesar 2,39%-11,70% dari semua penderita penyakit ginekologi yang dirawat. Menurut Profil Dinkes Provinsi Lampung, kejadian mioma uteri di Lampung di perkirakan sekitar 6.549.000 pada tahun 2011 dan mengalami peningkatan di tahun 2013 yaitu sebanyak 9.345.000 (Dinkes, 2013).

Sekitar 60% kasus mioma uteri bersifat asimtomatis atau tanpa gejala dan 50% ditemukan tanpa sengaja saat pemeriksaan ginekologi. Sekitar 10-20% penderita mioma yang membutuhkan penanganan datang dengan gejala nyeri haid, kram parah, atau sangat parah (29%), perdarahan berat atau berkepanjangan (29%), bekuan selama menstruasi (26%), kelelahan (25%), dan perut tidak nyaman (24%). Sejumlah 80% mioma uteri multipel dan

sekitar 10,7% terjadi pada wanita hamil. Walaupun jarang menyebabkan mortalitas, namun morbiditasnya cukup tinggi karena mioma uteri dapat menyebabkan nyeri perut dan perdarahan abnormal, serta diperkirakan dapat menyebabkan kesuburan rendah (Prawirohardjo, 2014).

Penyebab pasti dari mioma uteri belum diketahui namun ada beberapa faktor resiko yang mempengaruhi kejadian mioma uteri diantaranya usia, usia *menarche*, riwayat keluarga, ras, paritas, makanan dan indeks massa tubuh (*overweight* dan obesitas). *Overweight* dan obesitas menjadi penyebab perkembangan mioma karena jumlah sel lemak lebih banyak. Sel lemak atau sel adiposa merupakan faktor eksogen penghasil hormon estrogen. Pertumbuhan jaringan uterus sangat sensitif terhadap estrogen dan jaringan mioma memiliki reseptor estrogen lebih tinggi daripada otot uterus, sehingga semakin banyak hormon estrogen maka akan memicu pertumbuhan jaringan mioma pada uterus (Prawiroharjo, 2014).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2014 lebih dari 1,9 milyar orang dewasa ( $\geq 18$  tahun) mengalami *overweight* dan 600 juta diantaranya mengalami obesitas. Dari jumlah tersebut dapat diketahui bahwa 39% populasi orang dewasa di dunia mengalami *overweight* dan 13% mengalami obesitas. Berdasarkan data Riskesdas 2018, pada wanita dewasa di Indonesia prevalensi *overweight* 15,1% dan obesitas 29,3%. Sedangkan, prevalensi *overweight* dan obesitas pada wanita dewasa di Provinsi Lampung sebesar 15,35% dan 25,80% (Kemenkes, 2018).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Qin dkk. (2020) pada studi meta-analisisnya menunjukkan bahwa obesitas dapat meningkatkan risiko leiomyoma uteri. Hal ini sejalan dengan penelitian Pan dkk. (2021), yang menyatakan bahwa peningkatan IMT dapat disertai dengan peningkatan risiko leiomyoma uteri.

Pada leiomyoma dan fibroid uterus, menunjukkan hubungan yang positif dengan IMT. Penelitian yang dilakukan oleh Amruta dkk. (2019) menunjukkan hasil dari 100 wanita yang diteliti, 63 adalah nulipara (kehamilan pertama) dan 37 wanita multipara (kehamilan kedua dan

seterusnya). Insiden fibroid berbanding terbalik dengan paritas. Ketika  $IMT < 18$ , hanya 6 wanita yang memiliki fibroid uterus, ketika  $IMT > 25$ , 57 wanita memiliki fibroid uterus dan antara 18-25 kelompok 37 wanita didiagnosis dengan fibroid uterus. Maka, fibroid uterus menunjukkan hubungan yang berbanding lurus dengan IMT. Namun, penelitian ini melibatkan juga perhitungan paritas dalam penilaian risiko kejadian mioma uteri (Amruta dkk., 2019).

Menurut penelitian Duhan (2013), mioma uteri merupakan tumor panggul jinak dan solid, terjadi pada 20%-40% wanita di usia reproduksi mereka. Usia reproduksi ini berkisar di atas 18 tahun hingga mencapai menopause di usia sekitar 45 tahun (Duhan, 2013). Selain itu, salah satu dari faktor risiko mioma uteri adalah peningkatan usia, belum pernah dilaporkan terjadi sebelum *menarche* (haid pertama) dan umumnya ditemukan pada wanita usia reproduksi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar estrogen di usia subur (Meilani dkk., 2020).

Indeks massa tubuh (IMT) yang berlebih dengan kategori gemuk ternyata berhubungan dengan kejadian mioma uteri. Dengan demikian seseorang dengan IMT berlebih akan meningkatkan resiko terjadinya penyakit yang akan merugikan kesehatan. IMT merupakan salah satu indikator dalam penilaian status gizi. Peneliti akan memfokuskan penelitian hanya pada wanita usia subur (WUS) karena mioma uteri menjadi tumor jinak yang paling umum terjadi pada WUS. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti “Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kejadian Mioma Uteri pada Wanita Usia Subur di RSUD Dr.H Abdul Moeloek”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang penelitian, rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu:

Apakah terdapat hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian mioma uteri pada wanita usia subur di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan umum**

1. Menganalisis hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian mioma uteri pada wanita usia subur di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2021-2022.

#### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Mengetahui gambaran IMT pasien mioma uteri di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung
2. Mengetahui hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) berdasarkan IMT dengan kejadian mioma uteri pada wanita usia subur di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan mengenai hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) berdasarkan IMT dengan kejadian mioma uteri pada wanita usia subur (WUS) di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2021-2022.

#### **1.4.2 Bagi Institusi dan Pendidikan**

Bagi institusi, penelitian ini sebagai perwujudan salah satu pedoman Tri Dharma Perguruan tinggi, yakni penelitian dan pengembangan dalam bidang ilmu pengetahuan sehingga dapat menambah bahan kepustakaan dalam lingkungan akademik. Bagi pendidikan, menjadi referensi dalam proses pembelajaran dan pengembangan penelitian.

### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

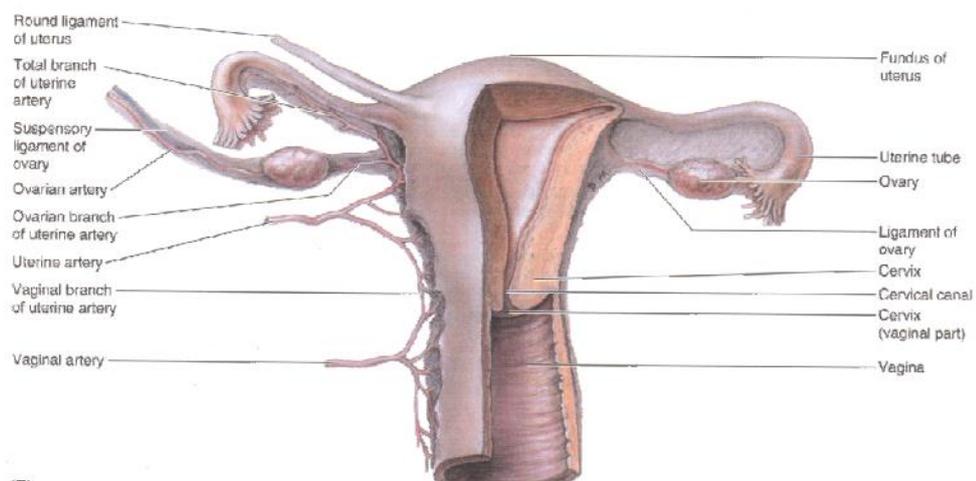
Menambah informasi dan pengetahuan bagi masyarakat tentang hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian mioma uteri pada wanita usia subur.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Uterus

Uterus adalah organ yang memiliki dinding yang tebal, berbentuk seperti buah pir dan merupakan organ muscular yang berongga. Umumnya, uterus *non gravid* ini berada di bagian bawah pada pelvis. Bagian badannya berada diatas kantung kemih serta bagian servikalnya berada diantara kantung kemih dan rectum. Uterus memiliki posisi *mature*, umumnya anteversi (relatif anterosuperior terhadap sumbu vagina) dan fleksi anterior (badan uterus flrksi relatif terhadap serviks), sehingga posisinya berada di atas kandung kemih. Penuh atau tidaknya kandung kemih dan rectum akan berpengaruh pada posisi uterus (Drake dkk., 2015).



**Gambar 1.** Genitalia interna  
(Moore dkk., 2014)

Uterus terbagi menjadi dua bagian, yaitu:

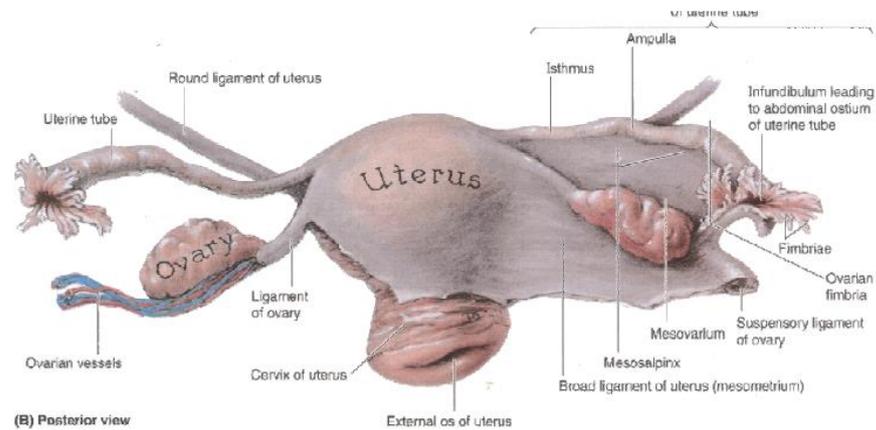
- a. Badan uterus (*Corpus uteri*), terdiri dari 2/3 bagian atas atau superior, yakni fundus uterus, bagian bulat dari badan yang lebih tinggi dari orifisium tube uterine serta isthmus uterus, yang merupakan bagian *corpus* yang sempit yakni sebesar 1cm berada di samping bagian atas serviks. *Cornu uterine* merupakan bagian atas dan bawah sebagai tempat *uterine tubes enter* masuk. di antara *broad ligament* ad corpus uterus (Drake dkk., 2015).
- b. Serviks uteri, memiliki bentuk silindris dan sempit, serta terdiri dari bagian supravaginal yaitu antara isthmus dan vagina dan bagian vaginal yang menonjol ke dalam vagina (Drake dkk., 2015).

Dinding dari bagian badan uteri memiliki tiga lapisan, diantaranya:

- a. Perimetrium: dilapisi oleh jaringan ikat yang tipis dan merupakan lapisan serosa paling luar.
- b. Myometrium: memiliki cabang utama saraf uterus dan pembuluh darah serta akan mengalami distensi penuh pada masa kehamilan serta lapisan otot polos ini berada pada bagian tengah.
- c. Endometrium: lapisan yang secara aktif terkait dengan adanya siklus menstruasi serta lapisan selaput lendir paling dalam yang menempel pada myometrium (Moore dkk., 2014).

Sesuai dengan tahapan yang telah ditentukan maka struktur endometrium akan berbeda, blastokista akan mengalami implantasi jika terjadi konsepsi. Sebaliknya, apabila tidak ada terjadinya konsepsi, maka pada saat proses menstruasi lapisan dalam endometrium akan dilepaskan (Moore dkk., 2014).

### 2.1.1 Ligamen Uterus



**Gambar 2.** Ligamen uterus  
(Moore dkk., 2014)

Berikut merupakan ligament-ligamen dari uterus:

- a. Ligamentum ovarium berada pada bagian luar serta selalu melekat pada bagian *uterotubal junction* serta posteroinferior uterus.
- b. Ligamentum rotundum (*round ligament*) menempel pada bagian anteroinferior *junction* ini. Kedua ligamen tersebut merupakan reduksi dari ovarian gubernakulum.
- c. *Broad ligament of the uterus* ialah peritoneum lapisan ganda (*mesentery*) yang terbentang dari sisi uterus hingga dinding lateral serta dasar pelvis serta berfungsi untuk protect uterus agar tetap ditengah pelvis. Mesosalpinx merupakan bagian dari *broad ligament*. Kemudian, mesometrium berfungsi sebagai mesentrium uterus yang berada pada sebelah mesosalpink dan mesovarium.
- d. Ligamentum suspensorium uteri.
- e. Ligamentum uterosakral menyalurkan ke arah superior dan posterior dari sisi serviks ke bagian medial sakrum, dan bisa dipalpasi pada pemeriksaan rektum (Moore dkk., 2014).

### 2.1.2 Penyangga Uterus

Uterus memiliki dua penyangga utama yakni pasif atau saat uterus berada pada bladder dan yang kedua dinamis oleh fascia pelvis.

Serviks ialah bagian dari uterus yang paling sulit di kontrol karena adanya penyangga pasif ligamen (*endopelvic fascia*), yakni otot polos (Drake dkk., 2015).

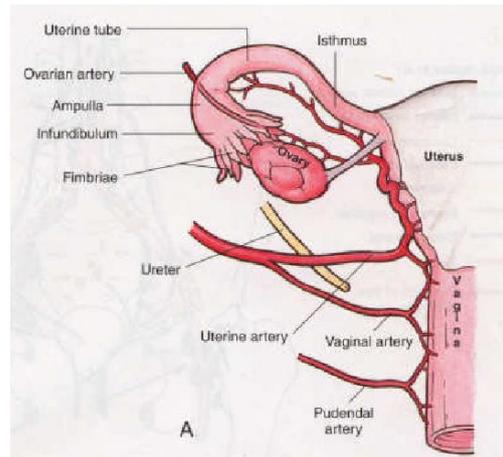
### 2.1.3 Batas Uterus dengan Struktur Sekitarnya

Peritoneum menyelimuti uterus di bagian anterior dan superior, dengan perkecualian untuk serviks. Peritoneum mengadakan refleksi dari uterus ke bladder dan di sebelah posterior fornix vagina ke rectum. Di sebelah anterior, badan uterus dipisahkan dengan *urinary bladder* oleh *vesico-uterine pouch*, di mana peritoneum mengalami refleksi dari uterus ke tepi posterior permukaan superior *bladder*. Bagian inferior *uterine body* (isthmus) dan serviks langsung kontak dengan *bladder* tanpa mengintervensi peritoneum. Dengan demikian, kanker serviks/ uterus dapat menginvasi *urinary bladder* (Drake dkk., 2015). Di bagian posterior, badan uterus dan bagian supravaginal part serviks dipisahkan dengan kolon sigmoid oleh satu lapisan peritoneum dan kavitas peritoneal, serta dengan rektum oleh *recto-uterine pouch* (Moore dkk., 2014).

### 2.1.4 Vaskularisasi Uterus

Vaskularisasi uterus berasal dari:

- Arteri uterina, dengan suplai kolateral dari arteri ovarica
- Vena uterina yang berjalan pada *broad ligament*, bermuara di pleksus vena uterina yang dibentuk pada masing-masing sisi uterus dan vagina. Vena dari pleksus ini bermuara ke vena iliaka internal (Moore dkk., 2014).



**Gambar 3.** Vaskularisasi Uterus  
(Moore dkk., 2014)

### 2.1.5 Pembuluh Limfe Uterus

Berdasarkan Moore dkk. (2014), pembuluh limfe uterus memiliki aliran yang mengikuti tiga jalur, diantaranya:

- a. Sebagian besar fundus uteri dan badan uterine superior melewati pembuluh darah ovarium menuju limfonodi lumbalis (*caval/aortic*), namun beberapa pembuluh darah melewati *round ligament* menuju limfonodus inguinal superfisial.
- b. Pembuluh darah dari sebagian besar corpus uteri melewati *broad ligament* menuju limfonodus iliaka eksternal.
- c. Pembuluh darah dari serviks di dalam ligamen transversal, mengalir menuju limfanodus iliaka superior dan sepanjang ligament uterosakral menuju limfonodus sakral.

### 2.1.6 Penyakit-Penyakit pada Uterus

Uterus sebagai salah satu bagian dari organ reproduksi rentan terserang berbagai macam penyakit. Penyakit pada uterus dapat berupa:

#### 1. Mioma Uteri

Mioma uteri merupakan tumor jinak yang ada pada jaringan otot uterus. Wanita dengan usia 30 tahun hingga 40 tahun sering

mengalami kelainan ini yang biasanya muncul pada rongga uterus, dinding uterus, permukaan uteris atau melekat pada dinding uterus.

Pada sebagian besar kasus, penyakit uterus ini tidak bergejala dan ditemukan secara tidak sengaja saat pemeriksaan medis. Faktanya, 70 persen wanita Indonesia memilikinya. Apabila bergejala, keluhan dapat berupa volume darah haid lebih banyak, periode haid lebih panjang atau lebih dari satu minggu, kram perut hebat saat haid, sering buang air kecil, sulit buang air besar, serta nyeri punggung bawah atau paha.

## 2. Adenomyosis

Dinding uterus terdalam dibentuk dari jaringan endometrium yang menebal dan menipis mengikuti siklus haid. Jaringan ini pula yang meluruh dan keluar sebagai darah haid. Jika endometrium menginvasi lapisan otot uterus (miometrium), muncul penyakit pada uterus berupa adenomyosis. Memiliki riwayat operasi caesar atau pengangkatan mioma bisa menjadi faktor risiko adenomyosis. Walau demikian, penyebab pastinya masih belum diketahui. Kemunculan-nya bergantung pada hormon estrogen di dalam tubuh wanita. Saat menopause, yakni ketika produksi estrogen menurun, adenomyosis akan menghilang dengan sendirinya.

Seperti juga mioma, adenomyosis kadang tidak bergejala atau hanya sedikit menimbulkan rasa tidak nyaman. Jika bergejala, biasanya adenomyosis muncul di atas usia 35 tahun pada wanita yang telah memiliki anak. Gejala biasanya berupa haid menjadi lebih lama, volume haid berlebihan, serta keluar dalam bentuk bekuan atau gumpalan darah. Juga dapat timbul kram dan nyeri perut yang terus-menerus.

## 3. Endometriosis

Endometriosis merupakan kondisi di mana jaringan pelapis uterus tumbuh di luar uterus, misalnya pada indung telur (ovarium) atau salurannya (tuba falopi). Pada penyakit uterus ini, gejala yang

sering kali dirasakan adalah nyeri perut bawah (dapat bertambah parah saat haid), nyeri haid hebat hingga mengganggu aktivitas, nyeri BAB atau BAK saat haid, nyeri berhubungan intim, hingga kesulitan hamil (Iskandar, 2021).

Penanganan endometriosis bertujuan untuk meringankan gejala. Hal yang dapat disarankan adalah konsumsi pereda nyeri, terapi dengan obat berisi hormon atau pil KB, dan pembedahan. Meski berbagai masalah uterus pada wanita tersebut tak selalu berbahaya, nyeri dan perdarahan berlebihan bisa mengganggu aktivitas dan kualitas hidup (Luqyana dan Rodiani, 2019).

#### 4. Kanker Rahim

Kanker serviks merupakan pertumbuhan dan perkembangan sel yang abnormal pada organ serviks sehingga menyebabkan kelainan fungsi organ serviks. Kanker serviks banyak disebabkan oleh *Human Papilloma Virus* (HPV) yang menjadi agen karsinogenik serviks dan ditularkan melalui hubungan seksual (Destriani dkk., 2022).

Gejala yang paling sering dikeluhkan adalah perdarahan rahim abnormal (terutama kembali haid setelah mengalami menopause), ditemui keputihan berair dan berbau. Gejala lain yang dapat muncul adalah perdarahan saat berhubungan seksual, penurunan berat badan, nyeri perut, dan kesulitan berkemih (Winarni dan Kanthi, 2020).

#### 5. Polip Uteri

Polip uteri atau polis endometrium adalah pertumbuhan jaringan (benjolan) pada permukaan mukosa uterus yang berkaitan dengan estrogen. Lokasi polip uteri dapat ditemui di bagian dalam uterus (polip endometrium) ataupun pada serviks. Polip serviks bervariasi dari tunggal hingga multipel, berwarna merah terang, rapuh, dan strukturnya menyerupai spons. Kejadian polip uteri dapat

memengaruhi siklus menstruasi dan implantasi (Malahayati dkk., 2020).

Gejala polip uteri yang paling umum adalah haid tidak teratur dan munculnya flek. Bisa timbul juga keluhan haid yang banyak atau kembali haid setelah menopause, meski kasusnya jarang. Pada banyak kasus, tidak ada keluhan yang dirasakan. Diagnosis polip serviks dibuat dengan cara menginspeksi serviks menggunakan spekulum. Jika terdapat perdarahan harus dilakukan pemeriksaan untuk menyingkirkan kelainan terutama keganasan serviks dan endometrium. Gejala dari polip serviks biasanya *intermenstrual bleeding, postcoital bleeding, leukorea, hipermenorrhea*, dan terasa tidak nyeri. Pasien juga dapat memiliki riwayat leukorea, perdarahan di luar siklus menstruasi, perdarahan setelah koitus, perdarahan setelah menopause, perdarahan intermenstrual atau paska-koitus dengan hipermenorea, pada kasus infertilitas wanita juga patut dilacak apakah terdapat peradangan serviks atau polip, ataupun ketidaknyamanan vagina (Puspitasari dkk., 2018).

#### 6. Prolaps Uteri

Prolaps uteri adalah kondisi jatuh atau turunnya uterus ke dalam vagina (prolaps inkomplet) ataupun ke luar dari vagina (prolaps komplet). Faktor risiko yang menyebabkan prolaps uteri yaitu usia lansia, multiparitas, riwayat persalinan pervaginam, pekerjaan berat dan IMT. Keluhan yang dirasakan meliputi merasa berat atau tertarik pada panggul, sensasi duduk di atas bola atau ada yang keluar dari vagina, mengompol atau bahkan kesulitan berkemih, masalah BAB, tampak benjolan yang keluar dari vagina, dan sebagainya (Sjaaf dkk., 2021).

#### 7. Perdarahan Uterus Abnormal (PUA)

Perdarahan uterus abnormal (PUA) merupakan suatu perubahan yang paling relevan dengan pola atau volume darah menstruasi dan kebanyakan Wanita mengeluhkan hal yang sama. Pada remaja,

biasanya PUA berkaitan erat dengan dengan imaturitas aksis hipotalamus-pituitari-ovarium dan perdarahan anovulatorik yang terjadi tidak disertai oleh kelainan anatomik atau hormonal (Holland-Hall, 2012).

Menurut *The American College of Obstetricians and Gynecologists*, perdarahan uterus abnormal akan terjadi jika seorang wanita mengalami:

- Perdarahan atau flek di antara dua siklus haid dan setelah berhubungan intim.
- Volume darah haid berlebihan.
- Siklus haid lebih panjang dari 38 hari atau lebih pendek dari 24 hari.
- Haid tidak teratur, di mana perbedaan tiap siklus lebih dari 7-9 hari.
- Perdarahan muncul setelah menopause.

## **2.2 Mioma Uteri**

### **2.2.1 Definisi**

Mioma uteri adalah tumor jinak yang berasal dari otot polos uterus dan jaringan ikat yang menumpangnya. Mioma uteri terjadi pada 20-25% pada wanita usia subur. Mioma uteri ini mengandung banyak matriks ekstraselular yang terdiri dari kolagen, fibronektin, dan proteoglikan. Dalam kepustakaan neoplasma ini dikenal juga istilah fibromioma, leiomioma, ataupun fibroid (Amruta dkk., 2019).

### **2.2.2 Epidemiologi**

Sebanyak 70% kasus menimpa wanita yang berusia 50 tahun, di mana 30% hingga 40% kasus saat perimenaupause serta 20% hingga 25% kasus saat Wanita mulai memasuki usia reproduksi, data-data tersebut diambil dari data epidemiologi. Pada penyakit mioma uteri ini jarang mengenai wanita asia namun banyak mengenai wanita ras kulit hitam

yakni sebanyak 18%. Namun, tidak hanya pada ras kulit hitam, sebanyak 10% pada Wanita hispanik serta 8% nya lagi menyerang Wanita berkulit putih. Sebagian besar kasus tidak bergejala sama sekali, hanya 30% kasus yang simtomatis. Sejumlah 80% mioma uteri multipel dan sekitar 10,7% terjadi pada wanita hamil (Prawiorohardjo, 2014).

Sampai saat ini data statistik nasional mioma uteri belum tersedia. Penelitian retrospektif di Manado mendapatkan bahwa persentase terbanyak pada rentang usia 36-45 tahun dengan status dominan nulipara. Mortalitas umumnya karena anemia berat akibat perdarahan hebat. Mortalitas akibat komplikasi pembedahan 0,4-1,1 per 1000 operasi (Prawiorohardjo, 2014).

### 2.2.3 Etiologi

Etiologi penyebab mioma uteri dipengaruhi oleh kadar estrogen. Mioma sering bertambah besar selama kehamilan dan mengecil setelah menopause. Selama penderita masih mengalami siklus menstruasi, kemungkinan mioma akan terus tumbuh meskipun pertumbuhannya sangat lambat. Mioma bisa ditemukan satu, tetapi bisa juga tumbuh beberapa buah mioma (Amruta dkk., 2019).

Mioma uteri yang berasal dari sel otot polos miometrium, dan dibagi menjadi 2 faktor yaitu, insiator dan promotor. Faktor-faktor yang menginisiasi pertumbuhan mioma uteri masih belum diketahui dengan pasti, dari penelitian menggunakan *glucose-6-phosphatase dihydrogenase* diketahui bahwa mioma berasal dari jaringan yang uniseluler. Transformasi neoplastik dari miometrium menjadi mioma melibatkan mutasi somatik dari miometrium normal dan interaksi kompleks dari hormon steroid seks dan *growth factor* lokal. Adapun faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mioma, di samping faktor predisposisi genetik yaitu estrogen, progesteron dan hormon pertumbuhan (Lestari, 2016).

#### 2.2.4 Klasifikasi

Mioma uteri berdasarkan Hoffman dkk. (2012) berasal dari miometrium dan diklasifikasikan berdasarkan lokasi anatominya, diantaranya:

a. Mioma submukosa

Mioma submukosa berada di bawah endometrium dan cenderung menekan endometrium ketika mioma uteri bertumbuh ke arah lumen uteri. Pengaruhnya terhadap endometrium dan suplai darah menyebabkan perdarahan uteri yang iregular. Mioma submukosa dapat bertangkai menjadi polip dan dapat keluar melewati saluran serviks. Ketika hal ini terjadi, mioma kemungkinan akan mengalami torsi ataupun infeksi, sehingga kondisi ini harus diperhatikan sebelum dilakukan penanganan.

b. Mioma intramural

Mioma intramural atau interstisial terdapat di dinding uteri di antara serabut miometrium.

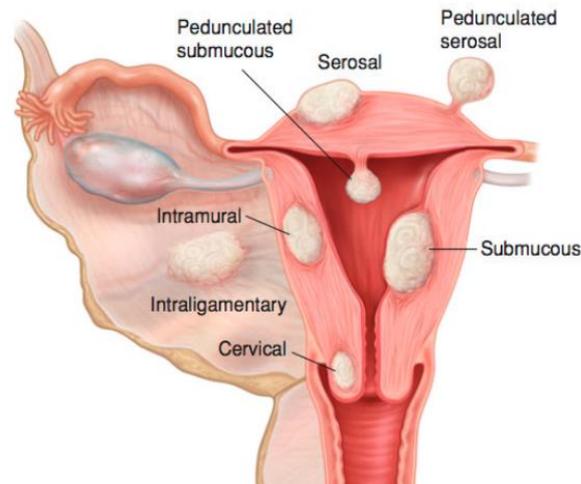
c. Mioma subserosa

Mioma subserosa adalah mioma yang tumbuh keluar dari dinding uteri sehingga menonjol pada permukaan uterus, dan diliputi oleh serosa. Mioma subserosa dapat tumbuh di antara kedua lapisan ligamentum latum menjadi mioma intra-ligamenter. Mioma jenis ini dapat pula tumbuh menempel pada jaringan lain misalnya ke ligamentum atau omentum dan kemudian membebaskan diri dari uterus, sehingga disebut *wandering/parasitic* fibroid.

d. Mioma Intraligamenter

Mioma subserosa yang tumbuh menempel pada jaringan lain, misalnya ke ligamentum atau omentum dan kemudian membebaskan diri dari uterus sehingga disebut *wandering/parasitic* fibroid. Jarang sekali ditemukan satu macam mioma saja dalam satu uterus. Mioma pada serviks dapat menonjol ke dalam satu saluran serviks sehingga ostium uteri eksternum berbentuk bulan sabit. Apabila mioma dibelah maka akan tampak bahwa mioma terdiri dari berkas otot polos dan jaringan ikat yang tersusun sebagai kumparan (*whorle like pattern*)

dengan pseudokapsul yang terdiri dari jaringan ikat longgar yang terdesak karena pertumbuhan sarang mioma ini.



**Gambar 4.** Mioma uteri berdasarkan letak anatomisnya (Hoffman dkk., 2012)

### 2.2.5 Patofisiologi

Mioma uteri mulai tumbuh sebagai bibit yang kecil di dalam miometrium dan lambat laun membesar karena pertumbuhan itu miometrium mendesak menyusun semacam pseudokapsula atau sampai semua mengelilingi tumor di dalam uterus mungkin terdapat satu mioma akan tetapi mioma biasanya banyak. Bila ada satu mioma dapat menonjol ke depan sehingga menekan dan mendorong kandung kemih keatas sehingga sering menimbulkan keluhan miksi. Tetapi masalah akan timbul jika terjadi berkurangnya pemberian darah pada mioma uteri yang menyebabkan tumor membesar, sehingga menimbulkan rasa nyeri dan mual. Selain itu, masalah dapat timbul lagi jika terjadi perdarahan abnormal pada uterus yang berlebihan sehingga terjadi anemia. Anemia ini bisa mengakibatkan kelemahan fisik, kondisi tubuh lemah, sehingga kebutuhan perawatan diri tidak dapat terpenuhi. Selain itu, dengan perdarahan yang banyak bisa mengakibatkan seseorang mengalami kekurangan volume cairan dan timbulnya resiko infeksi. Jika dilakukan operasi atau pembedahan maka akan terjadi perlukaan sehingga dapat menimbulkan kerusakan jaringan integritas kulit (Ulfah, 2017).

Pada *post* operasi mioma uteri akan terjadi terputusnya integritas jaringan kulit dan robekan pada jaringan saraf perifer sehingga terjadi nyeri akut. Terputusnya integritas jaringan kulit mempengaruhi proses epitalisasi dan pembatasan aktivitas, maka terjadi perubahan pola aktivitas. Kerusakan jaringan mengakibatkan terpaparnya agen infeksius yang mempengaruhi resiko tinggi infeksi. Pada pasien *post* operasi akan terpengaruh obat anestesi yang mengakibatkan depresi pusat pernapasan dan penurunan kesadaran sehingga pola nafas tidak efektif (Prawirohardjo, 2014).

Sejumlah faktor dihubungkan dengan kejadian mioma uteri yang dikenal dengan nama lain leiomioma uteri, yakni: hormonal, proses inflamasi, dan *growth factor*.

Hormonal, mutasi genetik menyebabkan produksi reseptor estrogen di bagian dalam miometrium bertambah signifikan. Sebagai kompensasi, kadar estrogen menjadi meningkat akibat aktivitas aromatase yang tinggi. Enzim ini membantu proses aromatisasi androgen menjadi estrogen. Estrogen akan meningkatkan proliferasi sel dengan cara menghambat jalur apoptosis, serta merangsang produksi sitokin dan *platelet derived growth factor* (PDGF) dan *epidermal growth factor* (EGF) (Andrea dkk., 2013). Estrogen juga akan merangsang terbentuknya reseptor progesteron terutama di bagian luar myometrium (Rafael dan Geraldine, 2015).

Progesteron mendasari terbentuknya tumor melalui perangsangan *insulin like growth factor* (IGF-1), *transforming growth factor* (TGF), dan EGF (Andrea dkk., 2013). Peranan progesteron yang merangsang proto-onkogen, Bcl-2 (*beta cell lymphoma-2*), suatu *inhibitor apoptosis* dan menemukan bukti bahwa gen ini lebih banyak diproduksi saat fase sekretori siklus menstruasi. Siklus hormonal inilah yang melatarbelakangi berkurangnya volume tumor pada saat menopause (Lubis, 2020).

Teori lain yang kurang berkembang menjabarkan pengaruh hormon lain seperti paratiroid, prolaktin, dan *human chorionic gonadotropin* (HCG) dalam pertumbuhan mioma (Andrea dkk., 2013).

Proses Inflamasi, masa menstruasi merupakan proses inflamasi ringan yang ditandai dengan hipoksia dan kerusakan pembuluh darah yang dikompensasi tubuh berupa pelepasan zat vasokonstriksi. Proses peradangan yang berulang kali setiap siklus haid akan memicu percepatan terbentuknya matriks ekstraseluler yang merangsang proliferasi sel. Obesitas yang merupakan faktor risiko mioma ternyata juga merupakan proses inflamasi kronis; pada penelitian *in vitro*, pada obesitas terjadi peningkatan TNF- $\alpha$ . Selain TNF- $\alpha$ , sejumlah sitokin lain juga memiliki peranan dalam terjadinya tumor antara lain IL1, IL-6, dan eritropoietin (Andrea dkk., 2013).

*Growth Factor*, Beberapa *growth factor* yang melandasi tumorigenesis adalah *epidermal growth factor* (EGF), *insulin like growth factor* (IGF I-II), *transforming growth factor-B*, *platelet derived growth factor*, *acidic fibroblast growth factor* (aFGF), *basic fibroblast growth factor* (bFGF), *heparin-binding epidermal growth factor* (HBGF), dan *vascular endothelial growth factor* (VEG-F). Mekanisme kerjanya adalah dengan mencetak DNA-DNA baru, induksi proses mitosis sel dan berperan dalam angiogenesis tumor. Matriks ekstraseluler sebagai tempat penyimpanan *growth factor* juga menjadi faktor pemicu mioma uteri karena dapat mempengaruhi proliferasi sel (Rafael dan Geraldine, 2015).

### **2.2.6 Faktor Risiko**

#### **1. Berat Badan**

Penelitian menyatakan adanya peningkatan berat badan hingga 10kg serta peningkatan IMT dapat meningkatkan risiko mioma sebanyak 21%. Pada pasien obesitas, peningkatan risiko terhadap mioma sebesar 2,7 kali lebih besar dibandingkan pasien dengan IMT yang normal. Obesitas meningkatkan konversi hormon androgen yang

berubah menjadi hormon estrogen dan menurunkan *sex hormone binding globulin*. Hal ini menyebabkan peningkatan jumlah estrogen, dan hal ini dapat menjelaskan hubungan peningkatan prevalensi dan pertumbuhan mioma uteri (Andrea dan Antonio, 2015).

## 2. Usia

Usia berkontribusi terhadap peningkatan kejadian mioma uteri sampai perimenopause, yang diikuti dengan regresi mioma pada tahun setelah menopause. Pada usia 30 tahun keatas dapat meningkatkan risiko terkena penyakit mioma uteri (Andrea dkk., 2013). Menurut Winjoksastro (2009) yang dikutip dari Zulaika (2015), umumnya penyakit mioma ini ditemukan saat usia reproduksi pada Wanita yang sebelumnya belum pernah dilaporkan terjadi sebelum *menarche*, seiring dengan adanya penurunan hormon estrogen dalam tubuh yang terjadi pada masa menopause mioma akan mengecil.

Adanya stimulasi hormon estrogen yang disekresikan oleh ovarium akan mempengaruhi perkembangan serta pertumbuhan dari mioma uteri tersebut. Pada usia reproduksi sekresi hormon estrogen oleh ovarium meningkat, berkurang pada usia klimakterium, dan pada usia menopause hormon estrogen tidak disekresikan lagi oleh ovarium. Oleh karena itu, mioma uteri paling tinggi antara usia 35-50 tahun yaitu mendekati angka 40%, dan jarang ditemukan pada usia dibawah 20 tahun. Mioma uteri belum pernah dilaporkan terjadi sebelum *menarche*. Setelah menopause hanya kira-kira 10% mioma yang masih bertumbuh. Semakin bertambahnya usia, seseorang akan mengalami proses kemunduran yang tidak terjadi pada suatu alat saja tetapi pada seluruh organ tubuh, terutama kemunduran pada alat reproduksi wanita. Salah satunya mioma uteri (Zulaika, 2015).

## 3. Ras dan Genetik

Risiko kejadian tumor akan meningkat 2,5 kali lipat pada keturunan pertama pasien mioma uteri (Andrea dkk., 2013). Ras Afrika cenderung lebih sering mengalami mioma uteri dengan prevalensi

terbanyak kasus mioma multipel; gejala umumnya lebih berat serta lebih progresif (Radmilla dkk. 2016; Maria dan Edward, 2017).

### 2.2.7 Gambaran Klinik

Sekitar 2 dari 3 wanita dengan mioma uteri bersifat asimtomatis dan bahkan dengan ukuran sangat besarpun dapat tidak terdeteksi, khususnya pada pasien obesitas. Gejala tampak hanya 35-50% pada pasien mioma uteri. Namun, kemunculan mioma uteri hampir tidak pernah berhubungan dengan mortalitas, mioma dapat menyebabkan morbiditas dan berpengaruh terhadap kualitas hidup. Ketika gejala timbul, gejalanya akan bergantung pada jumlah, ukuran, lokasi, situasi, dan status (biasanya suplai darah) dari tumor. Gejala ginekologis paling banyak adalah perdarahan uterus abnormal, *pressure effects* (efek tekanan), nyeri, dan infertilitas (Pasinggi, 2015).

#### a. Massa di perut bawah

Penderita akan merasa adanya benjolan yang mengganggu sehingga membuat penderita tidak nyaman, tepatnya benjolan tersebut berada pada perut bagian bawah.

#### b. Perdarahan Abnormal

Wanita yang menderita mioma uteri yakni sebanyak 30% akan mengalami kelainan menstruasi, seperti menstruasi yang lebih sering. Belum ada bukti yang kuat mengenai perdarahan yang berhubungan dengan meningkatnya luas permukaan endometrium atau karena meningkatnya insidens disfungsi ovulasi. Teori yang menjelaskan perdarahan yang disebabkan mioma uteri menyatakan terjadi perubahan struktur vena pada endometrium dan miometrium yang menyebabkan terjadinya *venule ectasia*. Menoragia adalah jenis perdarahan uterus abnormal yang paling sering, dan walaupun jenis lain mungkin dijumpai, seperti bercak premenstual dan aliran ringan berkepanjangan setelah menstruasi sering muncul. Anemia defisiensi besi biasanya timbul sebagai hasil kehilangan darah menstrual yang berat. Terkadang, polisitemia sekunder karena peningkatan

eritropoetin muncul pada mioma. Penyebab dari mekanisme ini masih belum pasti (POGI, 2013).

Miometrium merupakan wadah bagi faktor endokrin dan parakrin dalam mengatur fungsi endometrium. Aposisi kedua jaringan ini dan aliran darah langsung dari miometrium ke endometrium memfasilitasi interaksi ini. *Growth factor* yang merangsang stimulasi angiogenesis atau relaksasi tonus vaskuler dan yang memiliki reseptor pada mioma uteri dapat menyebabkan perdarahan uterus abnormal dan menjadi target terapi potensial. Sebagai pilihan, berkurangnya *angiogenic inhibitory factor* atau *vasoconstricting factor* dan reseptornya pada mioma uteri dapat juga menyebabkan perdarahan uterus yang abnormal (POGI, 2013).

c. Nyeri perut

Gejala nyeri tidak khas untuk mioma, walaupun sering terjadi. Hal ini timbul karena gangguan sirkulasi darah pada sarang mioma yang disertai dengan nekrosis setempat dan peradangan. Pada pengeluaran mioma submukosa yang akan dilahirkan, pada pertumbuhannya yang menyempitkan kanalis servikalis dapat menyebabkan dismenorrhoe. Dapat juga rasa nyeri disebabkan karena torsi mioma uteri yang bertangkai. Dalam hal ini sifatnya akut, disertai dengan rasa mual dan muntah-muntah. Pada mioma yang sangat besar, rasa nyeri dapat disebabkan karena tekanan pada urat syaraf yaitu pleksus uterovaginalis, menjalar ke pinggang dan tungkai bawah (Lubis, 2020).

d. *Pressure effects* (Efek tekanan)

Gangguan ini tergantung dari besar dan tempat mioma uteri. Pembesaran mioma dapat menyebabkan adanya efek tekanan pada organ-organ di sekitar uterus. Gejala ini merupakan gejala yang tak biasa dan sulit untuk dihubungkan langsung dengan mioma. Penekanan pada kandung kencing, polakisuria dan dysuria. Penekanan kandung kemih akan menyebabkan poliuri. Pada uretra

dapat menyebabkan retensi urin, bila berlarut-larut dapat menyebabkan *hydroureteronephrosis*. Pada ureter dapat menyebabkan hidroureter dan hidronefrosis, pada rektum dapat menyebabkan obstipasi dan tenesmia, pada pembuluh darah dan pembuluh limfe di panggul dapat menyebabkan edema tungkai dan nyeri panggul. Tekanan pada rektum tidak begitu besar, kadangkala kadang menyebabkan konstipasi atau nyeri saat defekasi. Mioma uteri muncul sebagai dasar abnormalitas pada 2%-10% pasien infertilitas. Penyebab infertilitas yang berhubungan masih belum jelas, tetapi miomektomi mungkin diindikasikan pada long-standing infertilitas tanpa dengan pemicu penyebab yang lainnya. Aborsi mungkin saja timbul 2-3 kali lebih sering pada pasien dengan mioma uteri. Dengan demikian, kejadian aborsi yang berulang pada mioma menjadi salah satu keabnormalan, dalam kasus ini miomektomi diindikasikan untuk dilakukan (Lubis, 2020).

### 2.2.8 Diagnosis

Diagnosis mioma uteri ditegakkan melalui anamnesis gangguan siklus haid dan pemeriksaan fisik pembesaran perut. Pemeriksaan penunjang rutin dengan tujuan mengkonfirmasi diagnosis disebut dengan ultrasonografi.

#### a. Anamnesis

Gejala utama yang dikemukakan:

- 1) Terasa adanya desakan pada perut bagian bawah yang membuat tidak nyaman, nyeri pinggang area bawah saat menstruasi disertai perut nyeri, sembelit, sering berkemih, sensasi kenyang dan terasa nyeri saat melakukan hubungan seks.
- 2) Adanya semacam hambatan saat menstruasi yakni menorrhagia-menometrorrhagia disertai gumpalan darah, perdarahan vagina di luar siklus haid, perdarahan yang berkepanjangan, dismenorrhagia. Umumnya lebih berat khususnya pada mioma tipe submukosa.

3) Keluhan sekunder yaitu sering mengalami abortus spontan atau sulit hamil, persalinan prematuritas, infertilitas, dan keluhan akibat anemia. Terutama terjadi pada mioma submukosa. Mioma intramural dengan ukuran  $>2,5$  cm dapat mengganggu proses persalinan normal (Lubis, 2020).

b. Pemeriksaan Fisik

Ditemukan adanya kondisi anemis yang ditandai adanya tangan dan kaki yang pucat serta konjungtiva.

1) Palpasi abdomen:

- b) Teraba tumor bagian bawah abdomen, padat, dapat mobil atau terfiksir.
- c) Konsistensi padat atau padat kenyal.

2) Pemeriksaan dalam:

- a) Teraba uterus membesar, mungkin berbenjol-benjol.
- b) Dapat masih mobil atau terfiksir (Lubis, 2020).

c. Pemeriksaan Penunjang

1. USG-transvaginal/abdominal akan menampilkan kondisi uterus yang membesar. Pada penelitian yang dilakukan oleh Cicinelli dkk., USG transabdominal dapat menegakkan mioma uteri dengan sensitivitas, spesifisitas, dan *predictive value* 100%. Sedangkan USG transvaginal memiliki sensitivitas 90%, spesifisitas 98%, dan *predictive value* 90-98% (Supriyatiningih, 2016)
2. Histeroskopi digunakan untuk melihat adanya mioma uteri submukosa, jika mioma kecil serta bertangkai. Mioma tersebut sekaligus dapat diangkat.
3. MRI (*Magnetic Resonance Imaging*) sangat akurat dalam menggambarkan jumlah, ukuran, dan lokasi mioma tetapi jarang diperlukan. Pada MRI, mioma tampak sebagai massa gelap berbatas tegas dan dapat dibedakan dari miometrium normal. MRI dapat mendeteksi lesi sekecil 3 mm yang dapat dilokalisasi dengan jelas, termasuk mioma (Lubis, 2020).

#### d. Diagnosis Banding

- Kehamilan
- Kehamilan ektopik
- Adenomyosis
- Polip endometrium
- Endometriosis
- Karsinoma endometrium
- Neoplasma ovarium

Untuk membedakan mioma uteri dengan diagnosis penyakit lainnya yakni dengan melakukan pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan penunjang yang dimaksud ialah pemeriksaan kehamilan sederhana yang memanfaatkan alat berupa *strip test*, laboratorium darah, USG, ataupun histeroskopi (Prawirohardjo, 2014).

### 2.2.9 Tatalaksana

#### 2.2.9.1 Pengobatan Konservatif

Dalam 10 tahun terakhir terdapat usaha dalam melakukan pengobatan terhadap mioma uterus dengan *Gonadotropin releasing hormone* (GnRH) agonis. Selama kurang lebih 3 bulan melakukan pengobatan mioma uterus dengan cara GnRH menghasilkan degenerasi hialin di miometrium hingga uterus menjadi kecil. Apabila pengobatan GnRH dihentikan maka mioma yang lisut akan tumbuh kembali karna adanya pengaruh dari estrogen oleh karena mioma itu masih mengandung reseptor estrogen dalam konsentrasi tinggi (POGI, 2013).

#### 2.2.9.2 Pengobatan Operatif

Apabila mioma menampakkan gejala yang tidak dapat ditangani dengan pengobatan konservatif maka tindakan operatif yang dilakukan antara lain:

- a. Miomektomi

Miomektomi yakni melakukan pengangkatan sarang mioma tanpa mengambil uterus. Tindakan ini cocok untuk Wanita yang ingin mempertahankan fungsi reproduksinya serta dapat dikerjakan dengan cara ekstirpasi lewat vagina contohnya pada mioma submukosum. (Djuwantono, 2014)

b. Histerektomi

Histerektomi yakni Tindakan terpilih yaitu dengan pengangkatan uterus dan dapat dilakukan secara perabdomen atau pervaginum. Umumnya dilakukannya histerektomi demi mencegah timbulnya kanker serviks. Adanya Tindakan ini sangat sesuai bagi Wanita yang berusia 40 tahun keatas yang enggan untuk menambah keturunan serta yang memiliki tumor yang lebih besar dari kehamilan 12 minggu disertai adanya gangguan penekanan atau tumor yang cepat membesar (Djuwantono, 2014).

### 2.2.10 Komplikasi Mioma Uteri

Infertilitas merupakan komplikasi yang terjadi pada mioma yang paling membahayakan. Sekitar 2% hingga 3% kasus kioma uteri terjadi, pernyataan tersebut berdasarkan hasil penelitian dari Amerika Serikat. Pada kehamilan, tumor akan memicu keguguran, gangguan plasenta dan presentasi janin, prematuritas serta perdarahan pasca-persalinan. Komplikasi pembedahan meliputi perdarahan, infeksi, dan trauma pada organ sekitar. Akibat embolisasi dapat terjadi sindrom pasca-embolisasi yang ditandai dengan keluhan nyeri, demam, dan ekspulsi tumor dari vagina. Setelah miolisis dapat terjadi nyeri dan perdarahan (Prawirohardjo, 2014).

a. Degenerasi ganas

Mioma uterus yang menjadi leiomiosarkoma dari seluruh mioma ditemukan hanya sekitar 0,32% hingga 0,6%, serta sebanyak 50% hingga 75% dari semua sarkoma uterus. Adanya hal ini biasanya baru dijumpai pada saat melakukan pengangkatan histologi uterus.

Apabila terjadi pembesaran sarang mioma dalam menopause serta mioma uterus turut membesar maka hal tersebut terlihat bagaimana keganasan dari suatu penyakit ini (Prawiroharjo, 2014).

b. Torsi (putaran tangkai)

Sarang mioma yang bertangkai dapat mengalami, timbul gangguan sirkulasi akut sehingga mengalami nekrosis. Dengan demikian terjadilah sindrom abdomen akut. Jika torsi terjadi perlahan-lahan, gangguan akut tidak terjadi (Prawiroharjo, 2014).

c. Nekrosis dan infeksi

Pada mioma submukosum, yang menjadi polip, ujung tumor kadang-kadang dapat melalui kanalis servikalis dan dilahirkan di vagina. Dalam hal ini ada ada kemungkinan gangguan sirkulasi dengan akibat nekrosis dan infeksi sekunder (Prawiroharjo, 2014).

### 2.3 Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh (IMT) ialah suatu cara yang bertujuan untuk menilai serta mengukur massa tubuh yang meliputi lemak, otot dan tulang. IMT menjadi cara yang paling praktis dalam mengamati status gizi orang dewasa (usia  $\geq 18$  tahun). IMT sendiri tidak untuk diterapkan pada kelompok yang umurnya masih dapat tumbuh dan berkembang, seperti balita, anak-anak, remaja serta kelompok khusus seperti ibu hamil yang mengalami peningkatan berat badan ketika hamil dan olahragawan yang sebagian besar massa tubuhnya terdiri dari otot. Selain itu, IMT pun tidak dapat diterapkan pada keadaan khusus dimana orang mengidap penyakit seperti edema, asites, dan hepatomegali (Harjatmo dkk., 2017). Rumus untuk IMT adalah:

$$IMT (kg/m^2) = \frac{BB (kg)}{(TB (m))^2}$$

(Par'i dkk., 2017)

**Tabel 1.** Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan IMT menurut Kemenkes RI

<b>Kategori</b>		<b>IMT</b>
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	<17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0-18,4
Normal	Normal	18,5-25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	25,1-27
	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27

(Kemenkes, 2019)

**Tabel 2.** Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan IMT Menurut WHO

<b>Status Gizi</b>	<b>IMT</b>
Kurus	<18,5
Normal	18,5-24,9
Pre-obesitas	25,0-29,9
Obesitas derajat I	30-34,9
Obesitas derajat II	35-39,9
Obesitas derajat III	≥40

(WHO, 2021)

#### 2.4 Wanita Usia Reproduksi/Wanita Usia Subur (WUS)

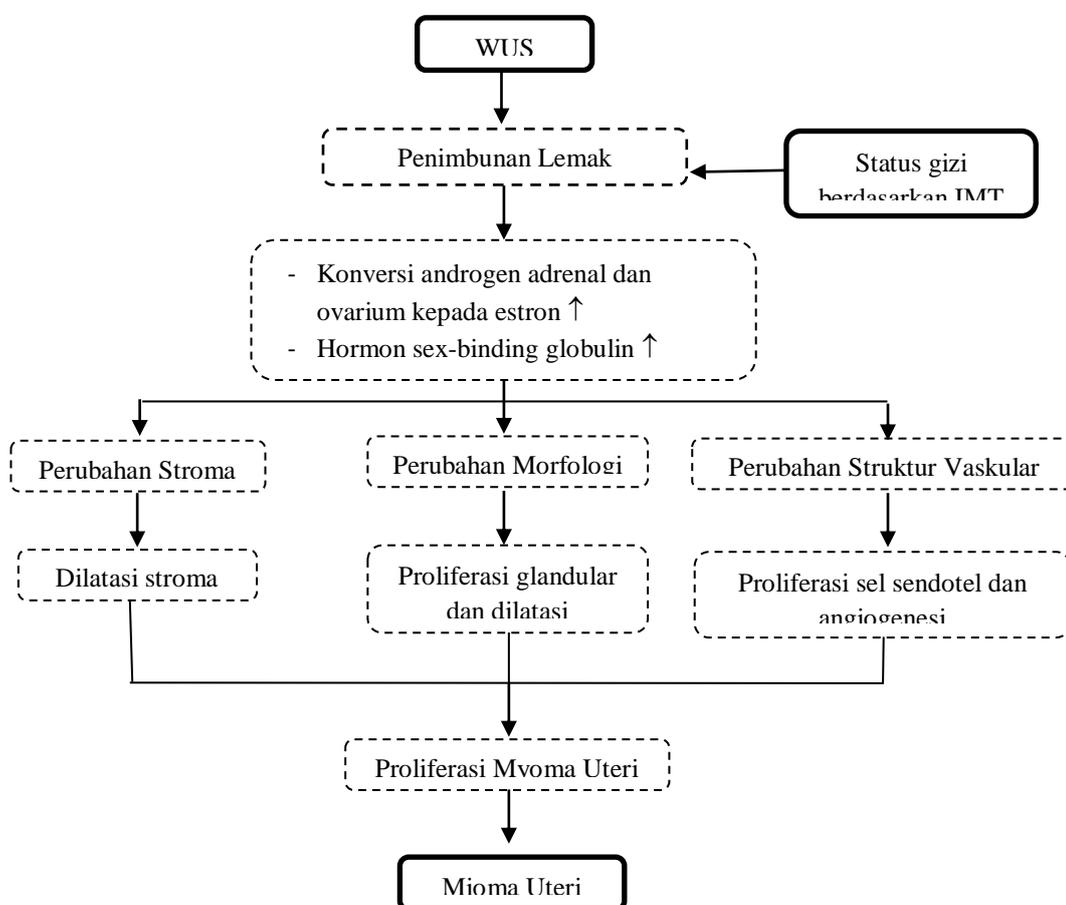
Wanita usia subur (WUS) adalah wanita yang berumur 15-49 tahun baik yang berstatus kawin maupun yang belum kawin atau janda (BKKBN, 2011). WUS adalah wanita yang sudah menikah atau belum menikah yang berusia 15-49 tahun dan termasuk kelompok yang rawan sehingga harus selalu mendapat perhatian (Kemenkes, 2016). Sedangkan menurut WHO, wanita usia subur mengacu pada semua wanita berusia 15-49 tahun (WHO, 2006). Pada intinya, wanita usia subur adalah wanita yang masih dalam usia reproduktif (sejak mendapat haid pertama dan sampai berhentinya haid), yaitu antara usia 15-49 tahun, dengan status belum menikah, menikah, atau janda, yang masih berpotensi untuk mempunyai keturunan (Ikramina, 2013).

Pada wanita, kurangnya aktivitas fisik sangat mempengaruhi kesehatannya. Apalagi jika aktivitasnya kurang namun asupan makanan lebih banyak masuk, maka akan menyebabkan penimbunan lemak yang akan mengakibatkan obesitas terjadi. Masalah obesitas merupakan masalah yang sering terjadi pada wanita usia subur (WUS). Obesitas banyak dialami oleh

wanita usia subur karena pola makan yang tidak seimbang sehingga menyebabkan status gizi seseorang berlebihan. Obesitas abdominal pada wanita lebih tinggi (44,3%) daripada pria (4,7%) (Ikramina, 2013).

Obesitas pada wanita dewasa banyak terjadi pada ibu rumah tangga. Faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada ibu rumah tangga diantaranya adalah aktivitas fisik yang rendah. Penelitian yang dilakukan tahun 2014 pada 200 ibu rumah tangga menyebutkan aktivitas fisik yang rendah menjadi faktor risiko obesitas pada ibu rumah tangga. Meningkatkan aktivitas fisik 45-60 menit sehari dapat mencegah kejadian obesitas. Setiap penurunan 1 poin dari skor penilaian aktivitas fisik akan meningkatkan IMT sebesar  $1,25 \text{ kg/m}^2$  (Ningrum, 2018).

## 2.5 Kerangka Teori



**Gambar 5.** Kerangka Teori  
(Pamphila, 2017; Amruta dkk., 2019)

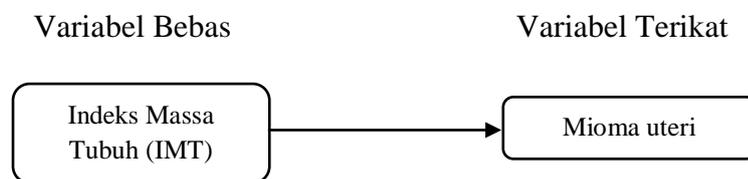
Keterangan:

 Variabel yang diteliti

 Variabel yang tidak diteliti

Berdasarkan kerangka konseptual di atas, dapat dijelaskan bahwa terjadinya mioma uteri dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Salah satu faktor internal yang dapat memicu terjadinya mioma uteri pada wanita usia subur adalah IMT. IMT yang lebih dari normal bisa menandakan adanya timbunan lemak berlebih dalam tubuh. Timbunan lemak dapat memicu peningkatan konversi androgen menjadi estrogen pada adrenal dan ovarium serta menurunkan hormon *sex binding* sehingga produksi estrogen meningkat. Estrogen merupakan salah satu komponen yang dapat memicu pertumbuhan mioma uteri.

## 2.6 Kerangka Konsep



**Gambar 6.** Kerangka Konsep

## 2.7 Hipotesis Penelitian

H0: Tidak terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian mioma uteri pada wanita usia subur.

H1: Terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian mioma uteri pada wanita usia subur.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan peneliti adalah metode analitik dengan pendekatan potong lintang (*cross sectional*). Desain penelitian ini dipilih karena peneliti mencari keterkaitan antara satu variabel dengan variabel yang lainnya dalam satu waktu tertentu. Kemudian, dilakukan analisis terhadap data yang telah didapatkan (Sastroasmoro dkk., 2014).

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian Penelitian**

##### **3.2.1 Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, Jalan Dr. Rivai No. 6, Penengahan, Kec. Tanjung Karang Pusat, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung.

##### **3.2.2 Waktu Penelitian**

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Januari 2023.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1 Populasi Penelitian**

Populasi adalah keseluruhan dari objek penelitian atau objek yang diteliti (Hamdi, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah semua wanita usia subur (15-49 tahun) yang datang ke Poliklinik Kebidanan dan Ruang Rawat Kebidanan RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2021-2022.

### 3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang diteliti (Sastroasmoro dan Ismael, 2014). Sampel dalam penelitian ini adalah data rekam medis dari pasien wanita usia subur dengan mioma uteri dan penyakit ginekologi lain yang datang ke RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Adapun pemilihannya sendiri didasarkan pada kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

#### 3.3.2.1 Kriteria Inklusi

1. Pasien wanita berusia 15-49 tahun di Poli Obstetrik dan Ginekologi RS Abdul Moeloek.
2. Data rekam medis lengkap.

#### 3.3.2.2 Kriteria eksklusi

1. Pasien hamil.
2. Memiliki penyakit kronis lain seperti keganasan darah (leukemia, *myelodysplastic syndrome*, ALL, dsb.) ataupun keganasan di organ lain (kanker payudara, kanker tiroid, dsb.).
3. Memiliki penyakit imunodefisiensi, seperti HIV/AIDS, malnutrisi, dsb., atau dengan penyakit autoimun, seperti SLE, RA, dsb.

### 3.3.3 Besar Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah populasi terjangkau yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang terdiri dari semua pasien mioma uteri di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek pada Januari 2021 - Agustus 2022 yaitu sejumlah 398 pasien. Adapun jumlah sampel minimal yang perlu diambil peneliti adalah sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = tingkat kesalahan dalam penelitian (10%)

Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{398}{1 + 398(0,1)^2}$$

$$n = \frac{398}{4,98}$$

$$n = 81$$

Berdasarkan perhitungan sampel tersebut, dibutuhkan minimal 81 rekam medis pasien dengan teknik *simple random sampling*. Randomisasi langsung dapat dilakukan karena sampel yang diambil dari rekam medis pasien sudah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sehingga dianggap cukup homogen.

### 3.4 Identifikasi variabel penelitian

Variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang apabila berubah akan mempengaruhi variabel lain dan variabel yang berubah akibat perubahan variabel ini disebut variabel dependen (variabel tergantung) (Sastroasmoro dan Ismael, 2014).

#### 3.4.1 Variabel independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah indeks massa tubuh (IMT).

#### 3.4.2 Variabel dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pasien mioma uteri.

### 3.5 Definisi Operasional

**Tabel 3.** Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Parameter/ Kategori	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala
Indeks Massa Tubuh (IMT)	Nilai yang diambil dari pembagian berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) dalam kuadrat	$IMT = BB/TB^2$ $kg/m^2$ 1. IMT Lebih (Gemuk: $IMT > 25,0 kg/m^2$ ) 2. IMT Normal (Normal: $IMT 18,5-24,9 kg/m^2$ dan Kurus: $IMT < 18,5$ ) (Kemenkes, 2019)	Timbangan berat badan dan pengukur tinggi badan	BB (kg)/TB (m) <sup>2</sup>	Ordinal
Mioma Uteri	Suatu kelainan beruoa tumor jinak di otot uterus yang terdiagnosis oleh dokter spesialis kebidanan dan penyakit kandungan berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan pada wanita usia subur (15-49 tahun) yang tidak hamil	1. Mioma uteri 2. Penyakit ginekologi lain	Rekam medis	Diagnosis dokter spesialis obgyn	Nominal

### 3.6 Instrumen dan Teknik Pengambilan Data

#### 3.6.1 Instrumen penelitian

Instrumen penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu rekam medis lalu dipindahkan ke dalam lembar catatan peneliti. Kemudian, dari data yang telah didapat akan dibuat kesimpulan.

#### 3.6.2 Teknik Pengambilan Data

Pengambilan data bersumber dari data sekunder berupa rekam medis pasien. Data diperoleh dari bagian rekam medis RSUD Dr. H. Abdul Moeloek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Rekam medis yang

digunakan adalah rekam medis pada pasien yang datang ke poli rawat jalan dan poli rawat inap Kebidanan dalam periode Januari 2021 sampai Agustus 2022 hingga memenuhi jumlah sampel yang diperlukan.

### 3.7 Pengolahan dan Analisis Data

#### 3.7.1 Pengolahan data

Menurut Dahlan (2014) langkah-langkah dalam pengolahan data sebagai berikut:

1) Memeriksa data (*editing*)

Editing adalah memeriksa kembali kebenaran data yang telah diperoleh atau terkumpul dan dapat dilakukan sebelum dan setelah data terkumpul. Dalam penelitian ini data yang diperlukan adalah data pasien mioma uteri yang datang ke RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

2) Memberi kode (*coding*)

Koding yaitu memberikan simbol atau kode numerik tertentu untuk masing-masing data yang sudah diklasifikasi sehingga mudah untuk dilakukan pengolahan dan analisa data.

**Tabel 4.** *Coding* Variabel

Variabel Independen	Kode	Variabel Dependen	Kode
IMT Lebih ( $\geq 25$ kg/m <sup>2</sup> )	1	Pasien mioma uteri	1
IMT Normal (18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup> dan <18,5)	2	Bukan pasien mioma uteri	2

3) Tabulasi data (*tabulating*)

Tabulasi merupakan proses menyusun dan mengorganisir data sehingga dapat dengan mudah dilakukan penjumlahan, penyusunan yang disajikan dalam bentuk tabel atau grafik. Proses tabulasi data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Ms. Excel*.

4) Memasukkan data (*entry data*)

Memasukkan data adalah proses memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam tabel atau *data base* komputer kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana.

5) Pemeriksaan data (*cleaning*)

Melakukan pengecekan kembali pada data untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan kesalahan lainnya sehingga dapat dilakukan pembetulan atau koreksi.

### 3.7.2 Analisis data

Dalam penelitian ini analisis data dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS 16. Data yang telah terkumpul dan dikelompokan sesuai kode dipindahkan ke dalam tabel sesuai variabel yang diukur.

1) Analisis univariat

Analisis univariat menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel. Variabel independen dan dependen dianalisis secara deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi untuk mengetahui karakteristik dari responden. Hasil dari distribusi frekuensi disajikan dalam bentuk tabel (Dahlan, 2014).

2) Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menganalisis variabel independen (Indeks Massa Tubuh/IMT) dengan variabel dependen (usia subur). Untuk mengetahui hubungan diantara variabel-variabel tersebut digunakan Uji *Chi Square*.

Uji *Chi Square* dapat digunakan untuk mengestimasi atau mengevaluasi frekuensi yang diteliti atau menganalisis hasil observasi untuk mengetahui apakah terdapat hubungan atau perbedaan yang signifikan pada penelitian yang menggunakan data nominal (Dahlan, 2014). Syarat uji statistik *Chi Square*

adalah nilai *expected* kurang dari 5 maksimal 20%. Bila nilai *expected* tersebut tidak terpenuhi maka digunakan uji *Fisher Exact Test*.

Uji statistik *Chi Square* dilakukan dengan  $\alpha=0,05$ . Hasil uji *Chi Square* dapat dianalisis sebagai berikut:

- (1) Jika *p value*  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara dua variabel yang diteliti.
- (2) Jika *p value*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak artinya ada hubungan yang signifikan antara dua variabel dan hipotesis penelitian diterima.

Jika nilai *p value*  $< 0,05$  maka  $H_0$  diterima/ $H_1$  ditolak. Prinsip korelasinya yakni, kedua varian tidak berkorelasi atau berhubungan. Jika nilai  $p > 0,05$  maka  $H_0$  ditolak/ $H_1$  diterima. Prinsip korelasinya yakni, kedua varians berkorelasi atau berhubungan (Dahlan, 2014).

### **3.8 Etika Penelitian**

Etika penelitian ini menaati dan mengikuti pedoman etika dan norma penelitian dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Lampung berdasarkan Surat Keputusan Etik dengan Nomor surat 4522/UN26.18/PP.05.02.00/2022.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan:

1. Gambaran pasien wanita usia subur dengan diagnosis mioma uteri sebanyak 44,4% dan pasien yang memiliki indeks massa tubuh (IMT) lebih sebanyak 64,2% dengan prevalensi pasien dengan mioma uteri paling banyak memiliki IMT lebih.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian mioma uteri pada wanita usia subur (WUS) di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Januari 2021 – Agustus 2022.

#### **5.2. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran yang mungkin dapat bermanfaat bagi beberapa pihak. Adapun saran-saran tersebut yaitu sebagai berikut:

##### **5.2.1. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Disarankan agar peneliti lain yang meneliti mengenai mioma uteri mengambil sampel berdasarkan diagnosis mioma uteri *post* operasi atau yang terdiagnosis dengan pemeriksaan penunjang patologi anatomi. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat dilanjutkan untuk memperluas variabel dan menggunakan rancangan penelitian lainnya.

**5.2.2. Bagi Praktisi Kesehatan**

Disarankan untuk mencatat dengan lengkap data rekam medis pasien sesuai dengan anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, diagnosis, maupun tatalaksana yang diberikan kepada pasien.

**5.2.3. Bagi Instalasi Rekam Medis Rumah Sakit**

Disarankan untuk merapihkan penyimpanan rekam medis dan kelengkapannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andrea T, Antonio M. 2015. Uterine myoma, myomectomy and minimally invasive treatments. New York: Springer.
- Amruta C, Shetty A, Pawaskar N, dan Desai S. 2019. Association Between Uterine Leiomyoma With Body Mass Index And Parity In The Women Of Coastal Karnataka, India. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 9 (2): 740-3.
- Ashish RK. 2018. Comparison between mifepristone and uliprostal acetate as an alternative to surgical management of uterine fibroids (leiomyoma) in symptomatic patients of reproductive age group in Asian population. *IJRCOG*. 7(1):109-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20175528>.
- Dahlan MS. 2014. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat Dilengkapi Aplikasi Menggunakan SPSS*. Edisi 6. Jakarta: Epidemiologi Indonesia
- Dahlan MS. 2016. *Besar Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Epidemiologi Indonesia.
- Destriani SN, Maryani D, Himalaya D. 2022. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku pemeriksaan inspeksi visual asam asetat (IVA) pada wanita usia subur (WUS) di Puskesmas Kemumu tahun 2022. 10(2):137-141. P-ISSN: 2338-7068 E-ISSN: 2722-4228.
- Dinkes Provinsi Lampung, 2013. *Profil Kesehatan Provinsi Lampung*. Lampung
- Djuwantono T. 2014. Terapi GnRH Agonis Sebelum Histerektomi atau Miomektomi. Jakarta: Farmacia. 38-41.

- Drake RL, Vogl AW, Adam WM. 2015. *Gray's Anatomy for Students*. Third Edition. Churchill Livingstone. Elsevier.
- Duhan N. (2013). Current and emerging treatments for uterine myoma - an update. *International journal of women's health*, 3, 231–241. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S15710>
- Dzakwan SA, Ngo NF, Nugroho H, Magdaleni AR, Sawitri E. 2021. Hubungan paritas, IMT, usia, menarche, hipertensi, dan riwayat keluarga dengan kejadian mioma uteri di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Jurnal Verdure*, 3(1), 45-56. E-ISSN: 2714-8696.
- Erlindawati, Sumiati S. 2012. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian mioma uteri di rumah sakit kota Bengkulu tahun 2012. *Jurnal Media Kesehatan*. 5(2): 154-162.
- Fadillah AM. 2021. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Mioma Uteri Di Rsup Dr. Mohammad Hoesin Palembang*. [Skripsi] Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Ginting LYB. 2012. *Karakteristik penderita mioma uteri yang dirawat inap RSUD Dr. Pirngadi Medan tahun 2009-2011* [Skripsi]. Medan: FKM-USU.
- Hardiansyah, Supariasa IDN. 2016. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Hoffman BL, Schorge JO, Schaffer JI, Halvorson LM, Bradshaw KD, Cunningham FG. 2012. *Williams gynecology*. 2nd ed. China: McGraw-Hill.
- Holland-Hall C. 2012. Heavy menstrual bleeding in adolescent: normal variant or a bleeding disorder. *Contemp Pediatr*. 29(11): 24-40.
- Ikramina, L. 2013. *Hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan risiko terjadinya myoma uteri di RSUD Dr. Moewardi periode 1 Januari 2011-31 Desember 2011*. [Naskah Publikasi] Universitas Muhammadiyah Surakarta: Surakarta.
- Iskandar. 2021. Endometriosis. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*. 7(2):1-12. P-ISSN: 2477-5231. E-ISSN: 2502-8715.

- Izhar MD. 2020. Determinan kejadian overweight pada wanita usia subur di Kota Jambi. *Jurnal Imiah Universitas Batanghari Jambi*. 20(2); 410-417. DOI: 10.33087/jiubj.v20i2.951.
- Kemenkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. 2016. Pedoman pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putrid an wanita usia subur (WUS). Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. 2019. Tabel Batas Ambang indeks Massa tubuh (IMT). [online] [diunduh pada 19 Juni 2022 pukul 08.47 WIB]. Tersedia di <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographicp2ptm/obesitas/tabel-batas-ambang-indeks-massa-tubuh-imt>.
- Kusumaningsih DA. 2018. Hubungan indeks massa tubuh (imt) dengan kejadian mioma uteri pada wanita usia subur di rsud dr. soetomo surabaya. [Skripsi]. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Lestari, S. 2016. Karakteristik penderita mioma uteri di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 2012-2013. [Skripsi] Universitas Muhammadiyah Palembang, Palembang.
- Lubis, P. N. 2020. Diagnosis dan tatalaksana mioma uteri. *Cermin Dunia Kedokteran*, 47 (3), 196-200.
- Luqyana SD, Rodiani. 2019. Diagnosis dan Tatalaksana Terbaru Endometriosis. *JIMKI*. 7(2):67-75.
- Malahayati ID, Widad S, Pradjatmo H. 2020. Hubungan kejadian polip endometrium dengan endometriosis [Thesis]. Universitas Gadjah Mada:Yogyakarta.
- Maria SD, Edward MB. 2017. Uterine fibroids: Diagnosis and treatment. *Am Fam Physician*. 95(2), 100-7.
- Meilani NS, Mansoer FAF, Nur IM, Argadiredja D. 2020. Hubungan Usia Dan Paritas Dengan Kejadian Mioma Uteri Di Rsud Al-Ihsan Provinsi Jawa

- Barat Tahun 2017. *Jurnal Intgrasi Kesehatan dan Sains*, 2 (1): 18-21.  
<https://doi.org/10.29313/jiks.v2i1.4346>.
- Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. 2014. *Moore clinically oriented anatomy*. Edisi ke-7. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Nair S, Nguyen H, Salama, Al-Hendy A. 2013. Obesity and the Endometrium : Adpocyte-Secreted Proinflammatory TNF $\alpha$  Cytokine Enhances Proliferation of Human Endometrial Glandural Cells. (E. Prossnitz, Ed.). *Obstetrics and Gynecology International*, 1-7.
- Ningrum NW. 2018. Hubungan obesitas dan riwayat keluarga dengan kejadian mioma uteri di ruang poli kandungan RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin tahun 2016. *Dinamika Kesehatan*, 9 (1), 594-606.
- Pan H, Qin F, dan Deng F. (2021). Clinical Value of Body Mass Index and Waist-Hip Ratio in Clinicopathological Characteristics and Prognosis of Uterine Leiomyomata. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2021: 8156288. <https://doi.org/10.1155/2021/8156288>.
- Pamphila C. 2017. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Mioma Uteri di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan Tahun 2016. [Skripsi] USU.
- Par'i, H. M., Wiyono, S., Harjatmo, T. P. 2017. *Bahan ajar gizi penilaian status gizi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Pasinggi S, Wegey F, Rarung M. 2015. Prevalensi Mioma Uteri Berdasarkan Umur Di RSUO Prof. Dr. R. D. Kandou Manado tahun 2015. *Jurnal e-Clinic (eCI)*, 3 (1):71-6.
- POGI. 2013. *Konsensus tatalaksana pendarahan uterus abnormal karena efek samping kontrasepsi*. Jakarta: Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia.
- Prawirohardjo S. 2014. *Ilmu Kandungan*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono.

- Puspitasari RD, Ayu PR, Utami N, Grahati R. 2018. Hubungan Antara Polip Serviks dengan Ancaman Abortus pada Kehamilan Muda. JK Unila. 2(2):157-161.
- Qin, H., Lin, Z., Vásquez, E., Luan, X., Guo, F., & Xu, L. 2021. Association between obesity and the risk of uterine fibroids: a systematic review and meta-analysis. *Journal of epidemiology and community health*, 75(2), 197–204. <https://doi.org/10.1136/jech-2019-213364>.
- Radmilla S, Ljijiana M, Antonio M, Andrea T. Epidemiology of uterine myomas: A review. *Internat J Fertil Steril*. 2016;9(4):424-35.
- Rafael FV, Geraldine EE. 2015. Pathophysiology of uterine myomas and its clinical implications. New York: Springer.
- Sastroasmoro S dan Ismael S. 2014. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Edisi ke-5. Jakarta: Sagung Seto.
- Sjaaf D, Fegita P, Parmiyati M. 2021. Profil pasien prolapse uteri pada lansia di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2018-2020. *Baiturrahmah Medical Journal*. 1(1):21-27.
- Supriyatiningsih. 2016. Akurasi antara Magnetic Resonance Imaging (MRI) dan USG Transvaginal dalam Diagnosis, Pemetaan, dan Pengukuran Mioma Uteri. Yogyakarta: LP3M.
- Syahlani A, Kabuhung EI, Wulandari F. 2016. Faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian mioma uteri di ruang poli kandungan rsud ulin banjarmasin tahun 2014. *Dinamika Kesehatan*. 7(1): 152-161.
- Ulfah M. 2017. Pengaruh indeks massa tubuh, usia menarche dan status menstruasi terhadap mioma uteri. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 8 (2), 22-31.
- Winarni dan Kanthi. 2020. Mengenal lebih dini kanker leher rahim. *GEMASSIKA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4(2):186-196.
- Wise LA, Palmer JR, Spiegelman D, Harlow BL, Stewart EA, Adams-Campbell LL, Rosenberg L. 2007. Influence of body size and body fat distribution on risk of

uterine leiomyomata in U.S. black women. *Epidemiology*. 16(3). 346-354. DOI: 10.1097/01.ede.0000158742.11877.99. PMID: 15824551; PMCID: PMC1847589.

WHO. 2022. Body Mass Index. [online] [diunduh 21 Juli 2022 pukul 12.23 WIB]. Tersedia di <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/body-mass-index>.

World Health Organization (WHO). 2018. Obesity and Overweight 2018 February (online). Diunduh dari URL: <http://www.who.int/en/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>.

Zulaika. 2015. Faktor-faktor yang berhubungan dengan mioma uteri pada wanita di ruang kebidanan Rumah Sakit Umum Daerah Pringsewu Kabupaten Pringsewu Lampung 2013. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 7(2):165-171.