

**SKRIPSI**

**KARAKTERISTIK DAN FAKTOR RISIKO PASIEN  
ADENOMIOSIS DI RSUP DR. MOHAMMAD  
HOESIN PALEMBANG  
PERIODE 2018-2020**



**ATIKA AYU IDADYA  
04011381823215**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UMUM  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2021**

**KARAKTERISTIK DAN FAKTOR RISIKO PASIEN  
ADENOMIOSIS DI RSUP DR. MOHAMMAD  
HOESIN PALEMBANG  
PERIODE 2018-2020**

**Skripsi**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana  
Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

**ATIKA AYU IDADYA**

**04011381823215**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UMUM  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

### KARAKTERISTIK DAN FAKTOR RISKO PASIEN ADENOMIOSIS DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE 2018-2020

Oleh:

**Atika Ayu Idadya**

**04011381823215**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana  
kedokteran

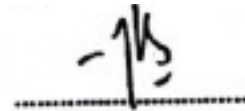
Palembang, 04 Januari 2022

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

**Pembimbing I**

**dr. Adnan Abadi, Sp. OG.(K)-FER**

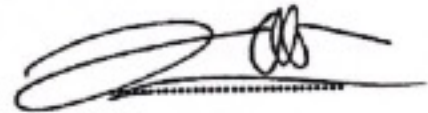
NIP. 196306191989031002



**Pembimbing II**

**dr. Awan Nurtjahyo, Sp. OG.(K)-FER**

NIP. 197503312008011004



**Penguji I**

**Dr. dr. H. Heriyadi Manan, Sp. OG.(K)-FER., MARS**

NIP. 195811191987121001



**Penguji II**

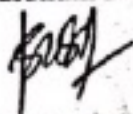
**dr. Eka Handayani Oktharina, Sp. OG**

NIP. 198710112020122009



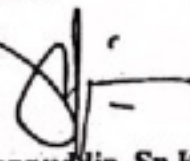
**Ketua Program Studi  
Pendidikan Dokter**

**dr. Susilawati, M.Kes**  
NIP. 197802272010122001



**Mengetahui  
Wakil Dekan I**

**Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked**  
NIP. 197306131999031001



## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi ini dengan judul “Karakteristik dan Faktor Risiko Pasien Adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 20 Desember 2021.

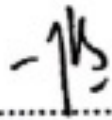
Palembang, 04 Januari 2022

Tim Penguji Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi

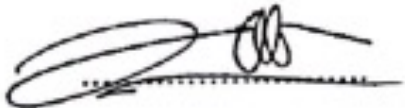
### Pembimbing:

1. dr. Adnan Abadi, Sp. OG.(K)-FER  
NIP. 196306191989031002

2. dr. Awan Nurtjahyo, Sp. OG.(K)-FER  
NIP. 197503312008011004



.....



.....

### Penguji:

1. Dr. dr. H. Heriyadi Manan, Sp. OG.(K)-FER., MARS  
NIP. 195811191987121001

2. dr. Eka Handayani Oktharina, Sp. OG  
NIP. 198710112020122009



.....

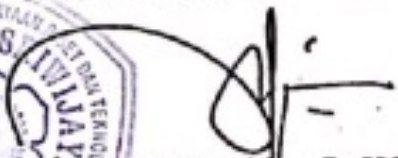


.....

**Ketua Program Studi  
Pendidikan Dokter**

  
dr. Susilawati, M.Kes  
NIP. 197802272010122001

**Mengetahui  
Wakil Dekan I**

  
Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked  
NIP. 197306131999031001



## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Atika Ayu Idadya  
NIM : 04011381823215  
Judul : Karakteristik dan Faktor Risiko Pasien  
Adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin  
Palembang periode 2018-2020

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 20 Desember 2021

(Atika Ayu Idadya)

## ABSTRAK

### KARAKTERISTIK DAN FAKTOR RISIKO PASIEN ADENOMIOSIS DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE 2018-2020

(Atika Ayu Idadya, Desember 2021, 62 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

**Latar Belakang:** Adenomiosis merupakan kelainan umum pada uterus yang dapat berhubungan dengan membesarnya ukuran uterus dan perdarahan menstruasi yang abnormal. Adenomiosis dapat menyebabkan nyeri panggul kronis, dismenore, dispareunia, infertilitas, dan kerugian obstetri lainnya. Diperkirakan bahwa Adenomiosis mempengaruhi 10 sampai 80% wanita pre-menopause. Faktor risiko dari adenomiosis sendiri dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, menars dini, peningkatan IMT, jumlah paritas, siklus menstruasi pendek, dan riwayat merokok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan faktor risiko yang paling banyak dialami oleh pasien adenomiosis.

**Metode:** Penelitian ini adalah penelitian deskriptif observasional yang telah dilaksanakan pada bulan September 2021 hingga November 2021. Subjek penelitian ini adalah data rekam medik pasien adenomiosis di Instalasi Rekam Medik RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020. Data diambil menggunakan teknik *total sampling* dengan desain studi *cross-sectional*.

**Hasil:** Pada penelitian ini diperoleh 155 data sampel dan angka kejadian adenomiosis yang didapatkan adalah 9%. Adenomiosis banyak dialami oleh wanita usia 30-49 tahun (83.9%), kelompok usia menars dengan rentang 11-14 tahun (87.1%), pasien dengan IMT normal (57.4%), dengan lama menstruasi pada kelompok 3-7 hari (96.1%), ditemukan pada kelompok pasien dengan riwayat paritas 0 atau nullipara (42.6%), pada wanita yang memiliki riwayat operasi rahim (60%), dan dengan dismenore sebagai gejala klinis yang paling banyak dialami (41.3%), serta banyak ditemukan dengan penyakit endometriosis (50.3%).

**Kesimpulan:** Angka kejadian pasien adenomiosis di RSUP Dr. Mohamad Hoesin Palembang periode 2018-2020 adalah 9%. Karakteristik yang paling sering terjadi pada pasien adenomiosis adalah pasien dengan gejala dismenore. Faktor risiko yang menyebabkan adenomiosis pada penelitian ini adalah usia, usia menars, paritas, lama menstruasi, dan riwayat operasi rahim. Pasien dengan adenomiosis banyak ditemukan memiliki penyakit endometriosis.

**Kata kunci:** Adenomiosis, Karakteristik, Faktor Risiko.

## ABSTRACT

### CHARACTERISTICS AND RISK FACTORS OF ADENOMYOSIS PATIENTS IN RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG 2018-2020

(Atika Ayu Idadya, December 2021, 62 pages)

Faculty of Medicine Sriwijaya University

**Introduction:** Adenomyosis is a common disorder of the uterus that can cause the enlargement of the uterine size and abnormal menstrual bleeding. Adenomyosis can cause chronic pelvic pain, dysmenorrhea, dyspareunia, infertility, and other adverse obstetric outcomes. It is estimated that Adenomyosis affects 10 to 80% of premenopausal women. Risk factors for Adenomyosis itself can be influenced by several factors such as age, early menarche, increased BMI, parity, short menstrual cycles, and smoking history. This study aims to determine the characteristics and risk factors that most adenomyosis patients experience with.

**Methods:** This study is a descriptive observational study conducted from September 2021 to November 2021. The subject of this study is the medical record data of adenomyosis patients in the Medical Record Installation of RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang 2018-2020. Data is collected using the total sampling technique with a cross-sectional study design.

**Results:** In this study, 155 research data was collected, and the prevalence of adenomyosis was 9%. Adenomyosis is mostly experienced by women in the age range of 30-49 years old (83.9%), menarche age group with a range of 11-14 years old (87.1%), patients with normal BMI (57.4%), with menstrual duration in the group of 3-7 days (96.1%), was found in the group of patients with a history of 0 parity or nulliparous (42.6%), in women who had a history of uterine surgery (60%), and with dysmenorrhea as its most common clinical symptom (41.3%), and was found chiefly with endometriosis (50.3%).

**Conclusion:** The prevalence of adenomyosis patients at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang 2018-2020 is 9%. The characteristic that most often occurs in patients with adenomyosis is dysmenorrhea. The risk factors that caused adenomyosis found in this study were age, menarche age, parity, length of menstruation, and history of uterine surgery. Patients with adenomyosis are also found to have endometriosis.

**Keywords:** Adenomyosis, Characteristics, Risk Factors.

## RINGKASAN

KARAKTERISTIK DAN FAKTOR RISIKO PASIEN ADENOMIOSIS DI RSUP  
DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE 2018-2020

Karya Tulis Ilmiah Berupa Skripsi, 24 Desember 2021

Atika Ayu Idadya: Dibimbing oleh dr. Adnan Abadi, Sp.OG.(K)-FER dan dr.  
Awan Nurtjahyo Sp.OG.(K)-FER

Characteristics and Risk Factors of Adenomyosis Patients in RSUP Dr. Mohammad  
Hoesin Palembang 2018-2020

xix + 78 halaman, 13 tabel, 13 gambar, 7 lampiran

Lampiran RINGKASAN

Adenomyosis merupakan kelainan umum pada uterus yang dapat berhubungan dengan membesarnya ukuran uterus dan perdarahan menstruasi yang abnormal. Adenomyosis dapat menyebabkan nyeri panggul kronis, dismenore, dispareunia, infertilitas, dan kerugian obstetri lainnya. Diperkirakan bahwa Adenomyosis mempengaruhi 10 sampai 80% wanita pre-menopause. Faktor risiko dari adenomyosis sendiri dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, menarche dini, peningkatan IMT, jumlah paritas, siklus menstruasi pendek, dan riwayat merokok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan faktor risiko yang paling banyak dialami oleh pasien adenomyosis.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif observasional yang telah dilaksanakan pada bulan September 2021 hingga November 2021. Subjek penelitian ini adalah data rekam medik pasien adenomyosis di Instalasi Rekam Medik RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020. Data diambil menggunakan teknik *total sampling* dengan desain studi *cross-sectional*.

Angka kejadian pasien adenomyosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020 adalah 9%. Karakteristik yang paling sering terjadi pada pasien adenomyosis adalah pasien dengan gejala dismenore. Faktor risiko yang menyebabkan adenomyosis pada penelitian ini adalah usia, menarche dini, paritas, lama menstruasi, dan riwayat operasi rahim. Pasien dengan adenomyosis banyak ditemukan memiliki penyakit endometriosis.

**Kata kunci:** Adenomyosis, Karakteristik, Faktor Risiko.

Sosial Keperawatan: 67 (1997 – 2021)



## ***SUMMARY***

### **CHARACTERISTICS AND RISK FACTORS OF ADENOMYOSIS PATIENTS IN RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG 2018-2020**

Scientific paper in the form of Skripsi, 24 December 2021

Atika Ayu Idadya: Supervised by dr. Adnan Abadi, Sp.OG.(K)-FER and dr. Awan Nurtjahyo Sp.OG.(K)-FER

Karakteristik dan Faktor Risiko Pasien Adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2018-2020

xix + 78 pages, 13 tables, 13 pictures, 7 attachments

Adenomyosis is a common disorder of the uterus that can cause the enlargement of the uterine size and abnormal menstrual bleeding. Adenomyosis can cause chronic pelvic pain, dysmenorrhea, dyspareunia, infertility, and other adverse obstetric outcomes. It is estimated that Adenomyosis affects 10 to 80% of pre-menopausal women. Risk factors for Adenomyosis itself can be influenced by several factors such as age, early menarche, increased BMI, parity, short menstrual cycles, and smoking history. This study aims to determine the characteristics and risk factors that most adenomyosis patients experience with.

This study is a descriptive observational study conducted from September 2021 to November 2021. The subject of this study is the medical record data of adenomyosis patients in the Medical Record Installation of RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang 2018-2020. Data is collected using the total sampling technique with a cross-sectional study design.

The prevalence of adenomyosis patients at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang 2018-2020 is 9%. The characteristic that most often occurs in patients with adenomyosis is dysmenorrhea. The risk factors that caused adenomyosis found in this study were age, menarche age, parity, length of menstruation, and history of uterine surgery. Patients with adenomyosis are also found to have endometriosis.

**Keywords:** Adenomyosis, Characteristics, Risk Factors.

Citations: 67 (1997 – 2021)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala hidayah, karunia, dan pertolongan-Nya saya dapat menyelesaikan laporan akhir skripsi yang berjudul “Karakteristik dan Faktor Risiko Pasien Adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran dengan baik.

Penelitian ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya sebagai penulis skripsi ini ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan saya Kesehatan dan kelancaran selama pembuatan skripsi ini.
2. Orang tua saya, Ayah Muhammad Aminullah dan Bunda Juharni yang tidak hentinya memberikan saya doa, dukungan, motivasi, dan kasih sayang yang tak terlimpah kepada saya. Tak lupa kedua saudara saya, Raja dan Nada, juga sepupu saya, Yuk Puput, Tasa, Yuk Ninin, Indah, Naila, dan Amoy yang ikut andil dalam menyemangati saya.
3. dr. Adnan Abadi, Sp.OG.(K)-FER dan dr. Awan Nurtjahyo, Sp.OG.(K)-FER sebagai dosen pembimbing skripsi saya yang sudah membantu membimbing, memberikan ilmu dan saran sejak awal pembuatan proposal hingga pembuatan laporan akhir.
4. Dr. dr. Heriyadi Manan, Sp.OG.(K)-FER., MARS dan dr. Eka Handayani Oktharina, Sp.OG sebagai dosen penguji atas saran dan binaannya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Sahabat serta teman-teman saya yang memberikan banyak bantuan dan motivasi selama penulisan skripsi ini.

Saya menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan, oleh karena itu saya mengharapkan saran, masukan, dan binaan dari semua pihak. Akhir kata, saya ucapkan terima kasih, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua.

Palembang, 20 Desember 2021



Atika Ayu Idadya

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

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Atika Ayu Idadya  
NIM : 04011381823215  
Fakultas : Kedokteran  
Program studi : Pendidikan Dokter  
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

### **KARAKTERISTIK DAN FAKTOR RISIKO PASIEN ADENOMIOSIS DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE 2018-2020**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Dibuat di : Palembang  
Pada tanggal : 04 Januari 2022  
Yang menyatakan



(Atika Ayu Idadya)  
NIM. 04011381823215

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Umum.....	4
1.3.2. Tujuan Khusus .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2. Manfaat Kebijakan.....	5
1.4.3. Manfaat Subjek.....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1. Adenomiosis .....	7
2.1.1. Definisi .....	7

2.1.2. Epidemiologi.....	8
2.1.3. Etiologi .....	10
2.1.4. Patofisiologi.....	11
2.1.5. Faktor Risiko .....	16
2.1.6. Diagnosis .....	21
2.1.7. Tatalaksana .....	26
2.1.8. Komplikasi.....	28
2.1.9. Prognosis.....	28
2.2. Kerangka Teori.....	29
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
3.1. Jenis Penelitian .....	30
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian .....	30
3.3. Populasi dan Sampel.....	30
3.3.1. Populasi.....	30
3.3.2. Sampel .....	30
3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	31
3.4. Variabel Penelitian .....	31
3.5. Definisi Operasional.....	32
3.6. Rencana Pengumpulan Data.....	35
3.7. Rencana Pengelolaan dan Analisis Data .....	35
3.8. Alur Kerja Penelitian.....	36
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
4.1. Hasil.....	37
4.1.1. Angka Kejadian Pasien Adenomiosis.....	37
4.1.2. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Usia .....	38
4.1.3. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT).....	38
4.1.4. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Usia Menars.....	39
4.1.5. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Paritas .....	39
4.1.6. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Lama Menstruasi .....	40

4.1.7. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Gejala Klinis .....	40
4.1.8. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Riwayat Merokok .....	41
4.1.9. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Riwayat Operasi Rahim.....	41
4.1.10. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Riwayat Kehamilan Ektopik.....	42
4.1.11. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Riwayat Penggunaan Antidepresan .....	42
4.1.12. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Penyakit Ginekologi Lain.....	43
4.2. Pembahasan .....	43
4.2.1. Angka Kejadian Pasien Adenomiosis.....	43
4.2.2. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Usia .....	44
4.2.3. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT).....	45
4.2.4. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Usia Menars.....	46
4.2.5. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Paritas .....	46
4.2.6. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Lama Menstruasi .....	47
4.2.7. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Gejala Klinis.....	48
4.2.8. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Riwayat Merokok .....	50
4.2.9. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Riwayat Operasi Rahim.....	50
4.2.10. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Riwayat Kehamilan Ektopik.....	51
4.2.11. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Riwayat Penggunaan Antidepresan .....	52
4.2.12. Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Penyakit Ginekologi Lain.....	53
4.3. Keterbatasan Penelitian .....	55

<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>56</b>
5.1. Kesimpulan.....	56
5.2. Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>65</b>
<b>BIODATA .....</b>	<b>78</b>

## DAFTAR SINGKATAN

AUB	: <i>Abnormal Uterine Bleeding</i>
COX-2	: <i>Cyclooxygenase-2</i>
DNG	: <i>Dienogest</i>
eIF2	: <i>Eukaryotic Initiation Factor 2</i>
ER	: <i>Estrogen Receptor</i>
GnRH	: <i>Gonadotropin-releasing Hormone</i>
HIFU	: <i>High Intensity Focused Ultrasound</i>
IMT	: <i>Indeks Massa Tubuh</i>
JZ	: <i>Junctional Zone</i>
LNG IUS	: <i>Levonorgestrel-releasing Intrauterine System</i>
MUSA	: <i>Morphological Uterus Sonographic Assessment</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
mTOR	: <i>Mammalian Target of Rapamycin</i>
NETA	: <i>Norethisterone Acetat</i>
TIAR	: <i>Tissue Injury and Repair</i>
TVUS	: <i>Transvaginal Ultrasonography</i>
UAE	: <i>Uterine Artery Embolization</i>
USG	: <i>Ultrasonography</i>
mRNA	: <i>Messenger RNA</i>



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	32
Tabel 4.1	Angka Kejadian Pasien Adenomiosis dibanding Penyakit Ginekologi Lain tahun 2018-2020 .....	38
Tabel 4.2	Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomoiosis berdasarkan Usia .....	38
Tabel 4.3	Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) .....	39
Tabel 4.4	Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Usia Menars. ....	39
Tabel 4.5	Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Paritas... ..	40
Tabel 4.6	Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosi berdasarkan Lama Menstruasi .....	40
Tabel 4.7	Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Gejala Klinis .....	41
Tabel 4.8	Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Riwayat Merokok .....	41
Tabel 4.9	Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Riwayat Operasi Rahim.....	42
Tabel 4.10	Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Riwayat Kehamilan Ektopik.....	42
Tabel 4.11	Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Riwayat Penggunaan Antidepresan.....	42
Tabel 4.12	Distribusi dan Frekuensi Pasien Adenomiosis berdasarkan Penyakit Ginekologi Lain.....	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gambaran kasar dan mikroskopis adenomiosis.....	8
Gambar 2.2	Uterus yang terlibat tampak sedikit membesar dan bulat.....	8
Gambar 2.3	Gambaran lapisan dinding uterus .....	11
Gambar 2.4	Gambaran histologi uterus .....	12
Gambar 2.5	Gambaran perbandingan uterus normal dan adenomiosis .....	12
Gambar 2.6	Gambaran struktur normal uterus .....	13
Gambar 2.7	Gambaran teori mekanisme dari adenomiosia.....	13
Gambar 2.8	Gambaran ketebalan jaringan lemak subkutan pada wanita tanpa adenomiosis .....	18
Gambar 2.9	Gambaran ketebalan jaringan lemak subkutan pada wanita dengan adenomiosis.....	18
Gambar 2.10	Gambar USG transvaginal uterus .....	22
Gambar 2.11	Gambar USG transvaginal uterus .....	22
Gambar 2.12	Kerangka Teori .....	29
Gambar 3.1	Alur Kerja Penelitian .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil pengolahan Data IBM SPSS <i>Statistics</i> 26.....	65
Lampiran 2 Rekap Data.....	65
Lampiran 3 Lembar Konsultasi.....	73
Lampiran 4 Lembar Sertifikat Etik .....	74
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian.....	75
Lampiran 6 Surat Selesai Penelitian .....	76
Lampiran 7 Hasil Pemeriksaan Kemiripan Naskah .....	77

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sistem reproduksi merupakan sebuah rangkaian dan interaksi organ, juga zat dalam organisme yang dibutuhkan dan dipakai untuk berkembang biak.<sup>1</sup> Sistem reproduksi wanita terdiri atas beberapa organ yaitu sepasang ovarium, sepasang tuba fallopi, satu uterus, dan vagina. Uterus adalah pusat organ di panggul wanita dan memerankan peran yang sangat penting dalam reproduksi.<sup>2</sup> Dinding uterus terbagi menjadi 3 lapisan yaitu perimetrium yang terletak di luar dan dilapisi oleh adventisia atau serosa, miometrium, yang merupakan lapisan otot polos tebal, dan endometrium yang terletak di dalam dan dilapisi oleh epitel selapis yang masuk lamina propria dan membentuk kelenjar uterus.<sup>3</sup>

Adenomyosis adalah keadaan dimana adanya kelenjar dan stroma endometrium heterotopik di miometrium yang dapat menyebabkan membesarnya ukuran rahim. Hal ini mungkin diakibatkan oleh hiperplasia otot polos.<sup>4</sup> Adenomyosis merupakan kelainan umum pada uterus yang dapat berhubungan dengan membesarnya ukuran uterus, perdarahan menstruasi yang abnormal, nyeri panggul, dan infertilitas.<sup>5</sup> Adenomyosis merupakan kondisi patofisiologis unik di mana mukosa endometrium yang tampak normal berada di dalam miometrium dan terlindungi dari pelepasan menstruasi. Adenomyosis dapat menyebabkan nyeri panggul kronis, dismenore, dispareunia, infertilitas, dan *adverse obstetric outcomes*.<sup>6</sup>

Adenomyosis telah menjadi suatu kondisi yang juga teridentifikasi di wanita muda berusia subur seiring berkembangnya teknik diagnosis. Namun, beberapa definisi dan klasifikasi masih dianggap belum mencukupi. Meskipun telah ada perkembangan dalam alat diagnostik, kesadaran akan kondisi tersebut masih memprihatinkan. Pada beberapa

penderita, adenomiosis hadir berdampingan dengan kondisi ginekologi lainnya.<sup>7</sup>

Seiring waktu berjalan, adenomiosis telah diidentifikasi sebagai suatu keberadaan patologis menurut laporan histologik setelah histerektomi. Meskipun demikian, dalam beberapa waktu terakhir, hanya sedikit kelompok wanita yang menjalani perawatan bedah non-konservatif untuk adenomiosis; maka dari itu, latar belakang epidemiologi yang nyata tidak dapat ditentukan dari histopatologi. Bagaimanapun, tetap harus menjadi sebuah pertimbangan bahwa 1 dari 3 pasien dengan adenomiosis adalah asimtomatik.<sup>7</sup>

Telah jelas sekarang bahwa adenomiosis sangatlah lazim dan dimanifestasikan dalam berbagai cara, dimulai dari kurangnya gejala-gejala, hingga beberapa kombinasi dari nyeri, infertilitas, dan perdarahan uterus abnormal. Sebelum meningkatnya kemampuan teknik diagnosis, estimasi prevalensi secara luas berkisar mulai dari 8.8% hingga 61.5% berdasarkan analisis retrospektif analisis histopatologi.<sup>8</sup> Diperkirakan bahwa Adenomiosis mempengaruhi 10 sampai 80% wanita pre-menopause, dengan prevalensi yang bahkan lebih tinggi pada wanita dengan infertilitas dan nyeri panggul kronis.<sup>6</sup> Pada wanita yang menjalani teknologi reproduksi berbantuan, prevalensi untuk adenomiosis berkisar 20% – 25%.<sup>7</sup>

Prevalensi penyakit adenomiosis di Indonesia sendiri masih belum diketahui. Akan tetapi, berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, oleh Alfarizan dkk. mengenai hubungan antara perempuan usia reproduksi dengan kejadian adenomiosis uteri, didapatkan 37 kasus adenomiosis uteri (24.1%) dari 153 rekam medis wanita terdiagnosis penyakit ginekologi yang diambil dari RSUD Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2017-2019, juga berdasarkan penelitian oleh Fitriana dkk. mengenai karakteristik pasien adenomiosis dengan gambaran ultrasonografi, didapatkan dari 116 kasus adenomiosis pada wanita yang diambil di rekam medis RS Dr. Hasan Sadikin Bandung Tahun 2015-2016, pasien yang memiliki riwayat paritas 1-4 adalah 51.7%, dan berdasarkan penelitian Rajuddin dkk. mengenai

penanganan adenomiosis dengan reseksi laparotomik pada perempuan infertil, didapatkan 66 kasus (4.07%) adenomiosis dari 1619 kasus infertilitas di Klinik Fertilitas dan Menopausa SamMarie Jakarta.<sup>9,10,11</sup>

Gejala klinis pada adenomiosis dapat berupa membesarnya uterus, perdarahan menstruasi abnormal, nyeri pelvis, dan infertilitas.<sup>5</sup> Faktor risiko dari adenomiosis sendiri dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, menarche dini, peningkatan IMT, jumlah paritas, menorrhagia, dan riwayat merokok.<sup>12</sup>

Meskipun belum diketahui jelas bahwa benarkah ada keterkaitan antara riwayat merokok dengan adenomiosis sendiri, beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mendapati bahwa riwayat merokok menjadi salah satu faktor risiko dikarenakan rokok dapat mengganggu konsentrasi estrogen, sedangkan adenomiosis merupakan penyakit yang bergantung dengan kadar estrogen. Selain merokok, obesitas diduga memiliki pengaruh terhadap adenomiosis, namun penelitian ini masih belum terbukti jelas apakah ada keterkaitan. Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, ditemukan bahwa wanita dengan berat badan berlebih cenderung terdiagnosis adenomiosis dibanding wanita dengan berat badan normal.

Berdasarkan keterangan latar belakang yang telah dijabarkan diatas, didapatkan bahwa menurut beberapa penelitian, adenomiosis merupakan penyakit ginekologi dengan variasi gejala yang dijumpai, mulai dari perdarahan menstruasi abnormal, dismenore, hingga nyeri panggul kronis, dan seringkali dikaitkan dengan penyakit ginekologi lain. Angka kejadian adenomiosis diduga akan bertambah seiring waktu. Prevalensi di Indonesia sendiri masih belum diketahui, termasuk di Palembang, dikarenakan masih kurangnya penelitian terhadap angka kejadian adenomiosis di Palembang. Oleh karena itu, latar belakang diatas menjadi dasar peneliti untuk melakukan penelitian mengenai karakteristik dan faktor risiko pasien adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020, dengan harapan dapat menambah informasi dan memberikan manfaat

mengenai penyakit adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana karakteristik dan faktor risiko pasien adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui karakteristik dan faktor risiko pasien adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui angka kejadian adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020.
2. Mengetahui distribusi dan frekuensi kejadian adenomiosis berdasarkan usia pada pasien adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020.
3. Mengetahui distribusi dan frekuensi kejadian adenomiosis berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) pada pasien adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020.
4. Mengetahui distribusi dan frekuensi kejadian adenomiosis berdasarkan usia menars pada pasien adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020.
5. Mengetahui distribusi dan frekuensi kejadian adenomiosis berdasarkan gejala klinis pada pasien adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020.
6. Mengetahui distribusi dan frekuensi kejadian adenomiosis berdasarkan riwayat paritas pada pasien adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020.

7. Mengetahui distribusi dan frekuensi kejadian adenomiosis berdasarkan lama menstruasi pada pasien adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020.
8. Mengetahui distribusi dan frekuensi kejadian adenomiosis berdasarkan riwayat merokok pada pasien adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020.
9. Mengetahui distribusi dan frekuensi kejadian adenomiosis berdasarkan riwayat operasi rahim pada pasien adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020.
10. Mengetahui distribusi dan frekuensi kejadian adenomiosis berdasarkan riwayat kehamilan ektopik pada pasien adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020.
11. Mengetahui distribusi dan frekuensi kejadian adenomiosis berdasarkan riwayat penggunaan antidepresan pada pasien adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2018-2020.
12. Mengetahui distribusi dan frekuensi kejadian adenomiosis berdasarkan penyakit ginekologi lain pada pasien adenomiosis di RSUP Dr. Mohamad Hoesin Palembang periode 2018-2020.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi dan informasi bagi ilmu kesehatan khususnya tentang karakteristik dan faktor risiko pasien adenomiosis.

##### **1.4.2. Manfaat Kebijakan**

1. Penelitian ini dapat digunakan untuk menambah pengetahuan mengenai adenomiosis baik untuk peneliti sendiri, tenaga medis, serta khalayak masyarakat umum.
2. Penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi data mengenai karakteristik dan faktor risiko pasien adenomiosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.



3. Penelitian ini dapat digunakan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

#### **1.4.3. Manfaat Subjek**

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan terhadap pembaca mengenai karakteristik dan faktor risiko penderita adenomiosis.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Irianto K. *Anatomi dan Fisiologi*. Bandung: Alfabeta; 2014. p. 677.
2. Krentel H, Wilde R. Adenomyosis: Diagnostics and Treatment. *Der Gynäkologe*. 2020;10(53):683-688.
3. Eroschenko VP. *Atlas Histologi di Fiore*. Jakarta: EGC; 2015. p.505-506.
4. Djuwantono T, Permadi W. *Bandung Controversies and Consensus in Obstetrics & Gynecology*. Jakarta: Bagung Seto; 2011. p.11.
5. Zhai J, Vannuccini S, Petraglia F, Giudice LC. Adenomyosis: Mechanisms and Pathogenesis. *Semin Reprod Med*. 2020;38(2-03):129-143.
6. Antero MF, Ayhan A, Segars J, Shin IM. Pathology and Pathogenesis of Adenomyosis. *Semin Reprod Med*. 2020;38(2-03):108-118.
7. Vannuccini S, Petraglia F. Recent Advances in Understanding and Managing Adenomyosis. *F1000Res*. 2019;8:283.
8. Munro MG. Classification and Reporting Systems for Adenomyosis. *J Minim Invasive Gynecol*. 2020;27(2):296-308.
9. Alfarizan R, Marindawati M. Hubungan antara Perempuan Usia Reproduksi dengan Kejadian Leiomioma Uteri dan Adenomyosis Uteri di Rumah Sakit Umum Daerah Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2017-2019. *Muhammadiyah Journal of Midwifery*. 2020;1(1):19-25.
10. Fitriana M, Bayuaji H, Madjid TH, Armawan E. Karakteristik Pasien Adenomyosis dengan Gambaran Ultrasonografi di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung Periode 2015-2016. *Obgynia*. 2018;1(1):35-39.
11. Rajuddin, Jazoeb TZ. Penanganan Adenomyosis dengan Reseksi Laparotomi pada Perempuan Infertil (Pengalaman pada 32 kasus). *Maj Obstet Ginekol Indonesia*. 2008;32(1):22-25.
12. García-Solares J, Donnez J, Donnez O, Dolmans MM. Pathogenesis of uterine adenomyosis: invagination or metaplasia?. *Fertil Steril*. 2018;109(3):371-379.
13. Bruun MR, Arendt LH, Forman A, Ramlau-Hansen CH. Endometriosis and Adenomyosis are Associated with Increased Risk of Preterm Delivery and a

- Small-for-gestational-age Child: A Systematic Review and Meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2018;97(9):1073-1090.
14. Lumsden MA. Benign Disease of the Uterus. In: Edmonds KD. Dewhurst's Textbook of Obstetrics & Gynaecology. 7th edition. London: Blackwell Publishing; 2007. p.636-637.
  15. Zielinski R, Vaughn T. Normal and Abnormal Uterine Bleeding. In: Schuiling. Women's Gynecologic Health. 3rd edition. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2017. p.578.
  16. Li X, Liu X, Guo SW. Clinical Profiles of 710 Premenopausal Women with Adenomyosis Who Underwent Hysterectomy. *J Obstet Gynaecol Res.* 2014;40(2):485-494.
  17. Pinzauti S, Lazzeri L, Tosti C, Centini G, Orlandini C, Luisi S, Zupi E, Exacoustos C, Petraglia F. Transvaginal Sonographic Features of Diffuse Adenomyosis in 18-30-year-old Nulligravid Women without Endometriosis: Association with symptoms. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2015;46(6):730-736.
  18. Peunte JM, Fabris A, Patel J, Patel A, Cerrillo M, Requena A, Garcia-Velasco JA. Adenomyosis in Infertile Women: Prevalence and The Role of 3D Ultrasound as a Marker of Severity of The Disease. *Reprod Biol Endocrinol.* 2016;14(1):60.
  19. Naftalin J, Hoow W, Pateman K, Mavrellos D, Foo X, Jurkovic D. Is Adenomyosis Associated with Menorrhagia?. *Hum Reprod.* 2014;29(3):473-479.
  20. Peric H, Fraser IS. The symptomatology of adenomyosis. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2006;20(4):547-555.
  21. Eisenberg VH, Arbib N, Schiff E, Goldenberg M, Seidman DS, Soriano D. Sonographic Signs of Adenomyosis Are Prevalent in Women Undergoing Surgery for Endometriosis and May Suggest a Higher Risk of Infertility. *Biomed Res Int.* 2017;2017:8967803.
  22. Yeniel O, Cirpan T, Ulukus M, Ozbal A, Gundem G, Ozsener S, Zekioglu O, Yilmaz H. Adenomyosis: Prevalence, Risk Factors, Symptoms and Clinical Findings. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2007;34(3):163-167.

23. Taran FA, Stewart EA, Brucker S. Adenomyosis: Epidemiology, Risk Factors, Clinical Phenotype and Surgical and Interventional Alternatives to Hysterectomy. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 2013;73(9):924-931.
24. Ferenczy A. Pathophysiology of Adenomyosis. *Hum Reprod Update.* 1998;4(4):312-322.
25. Genc M, Genc B, Cengiz H. Adenomyosis and Accompanying Gynecological Pathologies. *Arch Gynecol Obstet.* 2015;291(4):877-881.
26. Jiménez-Ayala M, Jiménez-Ayala PB. Cytology of the Normal Endometrium – Cycling and Postmenopausal. *Endometrial Adenocarcinoma: Prevention and Early Diagnosis.* Switzerland: S.Karger AG;2008. p.32-39.
27. Bergeron C, Amant F, Ferenczy A. Pathology and Physiopathology of Adenomyosis. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2006;20(4):511-521.
28. Devlieger R, D’Hooghe T, Timmerman D. Uterine Adenomyosis in the Infertility Clinic. *Hum Reprod Update.* 2003;9(2):139-147.
29. Vannuccini S, Tosti C, Carmona F, Huang SJ, Chapron C, Guo SW, Petraglia F. Pathogenesis of Adenomyosis: An Update on Molecular Mechanisms. *Reprod Biomed Online.* 2017;35(5):592-691.
30. Herndon CN, Aghajanova L, Balayan S, Erikson D, Barragan F, Goldfien G, Vo KC, Hawkins S, Guidice LC. Global Transcriptome Abnormalities of the Eutopic Endometrium From Women With Adenomyosis. *Reprod Sci.* 2016;23(10):1289-1303.
31. Benagiano G, Habiba M, Brosens I. The Pathophysiology of Uterine Adenomyosis: An Update. *Fertil Steril.* 2012;98(3):572-579.
32. Leyendecker G, Bilgicyildirim A, Inacker M, Stalf T, Huppert P, Mall G, Böttcher B, Wildt L. Adenomyosis and Endometriosis. Re-visiting Their Association and Further Insights into The Mechanisms of Auto-traumatisation. An MRI Study. *Arch Gynecol Obstet.* 2015;291(4):917-932.
33. Shaked S, Jaffa AJ, Grisaru D, Elad D. Uterine Peristalsis-induced Stresses within The Uterine Wall may Sprout Adenomyosis. *Biomech Model Mechanobiol.* 2015;14(3):437-444.

34. Gargett CE, Schwab KE, Deane JA. Endometrial Stem/Progenitor Cells: The First 10 Years. *Hum Reprod Update*. 2016;22(2):137-163.
35. Hufnagel D, Li F, Cosar E, Krikun G, Taylor HS. The Role of Stem Cells in the Etiology and Pathophysiology of Endometriosis. *Semin Reprod Med*. 2015;33(5):333-340.
36. Taran FA, Weaver AL, Coddington CC, Stewart EA. Understanding Adenomyosis: A Case Control Study. *Fertil Steril*. 2010;94(4):1223-1228.
37. Templeman C, Marshall SF, Ursin G, Horn-Ross PL, Clarke CA, Allen M, Deapen D, Ziogas A, Reynolds P, Cress R, Anton-Culver H, West D, Ross RK, Bernstein L. Adenomyosis and endometriosis in the California Teachers Study. *Fertil Steril*. 2008;90(2):415-424.
38. Levгур M, Abadi MA, Tucker A. Adenomyosis: Symptoms, Histology, and Pregnancy Terminations. *Obstet Gynecol*. 2000;95(5):688-691.
39. Parazzini F, Mais V, Cipriani S, Busacca M, Venturini P. Determinants of Adenomyosis in Women who Underwent Hysterectomy for Benign Gynecological Conditions: Results From a Prospective Multicentric Study in Italy. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2009;143(2):103-106.
40. Whitted R, Verma U, Voigl B, Mendez L. Does Cesarean Delivery Increase the Prevalence of Adenomyosis? A Retrospective Review. *Obstetrics & Gynecology*. 2000;95(4):83.
41. Kishi Y, Suginami H, Kuramori R, Yabuta M, Suginami R, Taniguchi F. Four Subtypes of Adenomyosis Assessed by Magnetic Resonance Imaging and Their Specification. *Am J Obstet Gynecol*. 2012;207(2):114.e1-7.
42. Grimbizis GF, Mikos T, Tarlatzis B. Uterus-sparing operative treatment for adenomyosis. *Fertil Steril*. 2014;101(2):471-487.
43. Bazot M, Daraï E. Role of Transvaginal Sonography and Magnetic Resonance Imaging in the Diagnosis of Uterine Adenomyosis. *Fertil Steril*. 2018;109(3):389-397.

44. Radzinsky VE, Khamoshina MB, Nosenko EN, Dukhin AO, Sojunov MA, Orazmuradov AA, Lebedeva MG, Orazov MR. Treatment Strategies for Pelvic Pain Associated with Adenomyosis. *Gynecol Endocrinol*. 2016;32(2):19-22.
45. Zhang L, Rao F, Setzen R. High Intensity Focused Ultrasound for the Treatment of Adenomyosis: Selection Criteria, Efficacy, Safety and Fertility. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2017;96(6):707-714.
46. Kim MD, Kim S, Kim NK, Lee MH, Ahn EH, Kim HJ, Cho JH, Cha SH. Long-term Results of Uterine Artery Embolization for Symptomatic Adenomyosis. *AJR Am J Roentgenol*. 2007;188(1):176-181.
47. Chung YJ, Kang SY, Choi MR, Cho HH, Kim JH, Kim MR. Robot-Assisted Laparoscopic Adenomyectomy for Patients Who Want to Preserve Fertility. *Yonsei Med J*. 2016;57(6):1531-1534.
48. Ely LK. Adenomyosis Treatment & Management. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/2500101-treatment> [Accessed 4th August 2021].
49. Hoffman BL, Schorge JO, Bradshaw KD, Halvorson LM, Schaffer JL, Corton MM. *Williams Gynecology 3rd Edition*. United States: McGraw-Hill Education; 2016. p.230-244.
50. World Health Organization. Reproductive Health Indicators. Switzerland: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data; 2006. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43185/924156315X\\_eng.pdf;jsessionid=7B1C084B0AF68D4B0725C745712A8C60?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43185/924156315X_eng.pdf;jsessionid=7B1C084B0AF68D4B0725C745712A8C60?sequence=1) [Accessed 2nd August 2021].
51. Prawirohardjo S. *Ilmu Kebidanan edisi 4*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2016.
52. Cunningham FG. *Williams Obstetri edisi 23*. Jakarta: EGC; 2016. p.740-786.
53. Upson K, Missmer SA. Epidemiology of Adenomyosis. *Semin Reprod Med*. 2020;38(2-03):89-107.
54. Yu O, Schulze-Rath R, Grafton J, Hansen K, Scholes D, Reed SD. Adenomyosis incidence, prevalence and treatment: United States population-based study 2006-2015. *Am J Obstet Gynecol*. 2020;223(1):94.

55. Naftalin J, Hoo W, Pateman K, Mavrelos D, Holland T, Jurkovic D. How common is adenomyosis? A prospective study of prevalence using transvaginal ultrasound in a gynaecology clinic. *Hum Reprod.* 2012;27(12):3432-3439.
56. Roharto E, Farida A, Sastradinata I. Studi Deskriptif Membandingkan Karakteristik Klinis Pasien Miome Uteri dan Adenomiosis. *Majalah Kedokteran Sriwijaya.* 2017;49(03).
57. Vercellini P, Viganò P, Somigliana E, Daguati R, Abbiati A, Fedele L. Adenomyosis: epidemiological factors. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2006 Aug;20(4):465-77.
58. Struble J, Reid S, Bedaiwy MA. Adenomyosis: A Clinical Review of a Challenging Gynecologic Condition. *J Minim Invasive Gynecol.* 2016 Feb 1;23(2):164-85.
59. Parazzini F, Vercellini P, Panazza S, Chatenoud L, Oldani S, Crosignani PG. Risk factors for adenomyosis. *Hum Reprod.* 1997 Jun;12(6):1275-9.
60. Kitawaki J. Adenomyosis: the pathophysiology of an oestrogen-dependent disease. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2006 Aug;20(4):493-502.
61. Güzel Aİ, Akselim B, Erkılnç S, Kokanalı K, Tokmak A, Dolmuş B, Doğanay M. Risk factors for adenomyosis, leiomyoma and concurrent adenomyosis and leiomyoma. *J Obstet Gynaecol Res.* 2015;41(6):932-7.
62. Matalliotakis IM, Kourtis AI, Panidis DK. Adenomyosis. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2003;30(1):63-82.
63. Li Q, Huang J, Zhang XY, Feng WW, Hua KQ. Dysmenorrhea in patients with adenomyosis: A clinical and demographic study. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2021;50(3):101761.
64. Tamura H, Kishi H, Kitade M, Asai-Sato M, Tanaka A, Murakami T, Minegishi T, Sugino N. Complications and outcomes of pregnant women with adenomyosis in Japan. *Reprod Med Biol.* 2017;16(4):330-336.
65. Pulsen F, Waschke J. Sobotta Atlas Anatomi Manusia. Ed.23. Jakarta:EGC; 2012. p.289.

66. Meschel AL. Junqueira's basic histology: Text and atlas. 14<sup>th</sup> Edition. New York, USA: McGraw-Hill Education; 2016. p.495.
67. Lewin SN. Revised FIGO staging system for endometrial cancer. Clin Obstet Gynecol. 2011;54(2):215-218.