

SKRIPSI

**PROFIL PASIEN ENDOMETRIOSIS DAN
TATALAKSANANYA DI POLIKLINIK GINEKOLOGI
RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG
PERIODE JANUARI 2020 – OKTOBER 2023**



NADIRA RIFDA UTAMI

04011282025171

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2023

SKRIPSI

PROFIL PASIEN ENDOMETRIOSIS DAN TATALAKSANANYA DI POLIKLINIK GINEKOLOGI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE JANUARI 2020 - OKTOBER 2023

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



Oleh:

NADIRA RIFDA UTAMI

04011282025171

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2023

HALAMAN PENGESAHAN

PROFIL PASIEN ENDOMETRIOSIS DAN TATALAKSANANYA DI POLIKLINIK GINEKOLOGI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE JANUARI 2020 - OKTOBER 2023

Oleh:
NADIRA RIFDA UTAMI
04011282025171

Skripsi

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

Pembimbing I

dr. Fatimah Usman, Sp. OG. Subsp. F.E.R.
NIP. 197207212002122006



Pembimbing II

dr. Masayu Syarinta Adenina, M.Biomed.
NIP. 199010292022032005



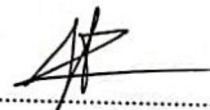
Penguji I

Dr. dr. Kemas Yusuf Effendi, Sp. OG. Subsp. F.E.R.
NIP. 195912271987101001



Penguji II

dr. Hadrians Kesuma, Sp. OG. Subsp. Urogin RE.
NIP. 197705242005011008



**Ketua Program Studi
Pendidikan Kedokteran**



dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001



**Mengetahui,
Wakil Dekan I**



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

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi ini dengan judul “Profil Pasien Endometriosis dan Tatalaksananya di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023” telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada Tanggal 20 Desember 2023.

Palembang, 20 Desember 2023

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi

Pembimbing I

dr. Fatimah Usman, Sp. OG. Subsp. F.E.R.

NIP. 197207212002122006



Pembimbing II

dr. Masayu Svarinta Adenina, M.Biomed.

NIP. 199010292022032005



Penguji I

Dr. dr. Kemas Yusuf Effendi, Sp. OG. Subsp. F.E.R.


NIP. 195912271987101001



Penguji II

dr. Hadrians Kesuma, Sp. OG. Subsp. Urogin RE.

NIP. 197705242005011008



**Ketua Program Studi
Pendidikan Kedokteran**



dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001



**Mengetahui,
Wakil Dekan I**



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

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadira Rifda Utami

NIM : 04011281924151

Judul : Profil Pasien Endometriosis dan Tatalaksananya di Poliklinik Ginekologi
RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 –
Oktober 2023

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 Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

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



Palembang, 20 Desember 2023



Nadira Rifda Utami

04011282025171

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadira Rifda Utami

NIM : 04011281924151

Judul : Profil Pasien Endometriosis dan Tatalaksananya di Poliklinik Ginekologi
RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 –
Oktober 2023

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk mendapatkan Pembimbing sebagai penulis koresponding (*corresponding author*).

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

Palembang, 20 Desember 2023



Nadira Rifda Utami

04011282025171

ABSTRAK

PROFIL PASIEN ENDOMETRIOSIS DAN TATALAKSANANYA DI POLIKLINIK GINEKOLOGI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE JANUARI 2020 - OKTOBER 2023

(Nadira Rifda Utami, Desember 2023, 112 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang: Endometriosis merupakan penyakit inflamasi kronis pada wanita akibat adanya jaringan endometrium ektopik. Endometriosis berdampak negatif terhadap kualitas hidup wanita, sehingga diperlukan intervensi yang cepat sesuai indikasi untuk mempertahankan kualitas hidup dan kesejahteraan pasien.

Metode: Penelitian deskriptif observasional menggunakan pendekatan *case series* dengan tujuan untuk mengetahui profil pasien endometriosis dan tatalaksananya di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode Januari 2020 - Oktober 2023.

Hasil: Karakteristik sampel penelitian ini adalah pasien endometriosis berusia 35-44 tahun (43%), siklus menstruasi teratur (79,1%), volume menstruasi 5-80 ml (52,3%), durasi menstruasi normal (69,8%), menarche 13 tahun (36%), paritas nulipara (52,3%), tanpa kerabat tingkat pertama endometriosis (79,1%), tanpa riwayat penyakit autoimun (95,3%), IMT normal (50%), gejala klinis dismenorea (88,4%), stadium IV (57%), lokasi implan ovarium (76,7%), ukuran kista >3cm (73,3%), CA-125 sebelum abnormal (70,9%), CA-125 setelah evaluasi abnormal (15,1%), AMH sebelum normo-responder (32,6%), AMH setelah evaluasi normo-responder (8,1%), VAS sebelum nyeri berat (54,7%), VAS setelah evaluasi nyeri ringan (58,1%), tatalaksana kombinasi (96,5%), tatalaksana endometriosis disertai nyeri dengan agonis GnRH (82,5%) dan laparotomi kistektomi (36,5%), tatalaksana endometriosis disertai infertilitas dengan agonis GnRH (87%) dan laparotomi kistektomi (43,5%). Pasien dengan keluhan infertilitas direncanakan untuk mengikuti program kehamilan (inseminasi intrauterine atau FIV) sesuai tingkat keparahan endometriosis dan kadar AMH. Lebih banyak pasien tanpa kekambuhan penyakit (80,2%).

Kesimpulan: Karakteristik pasien endometriosis pada penelitian ini berada dalam usia reproduktif, tidak seperti yang disebutkan teori bahwa endometriosis berkaitan dengan pola menstruasi, menarche, riwayat kerabat dan riwayat penyakit autoimun, serta IMT. Kadar CA-125 dan AMH cenderung menurun setelah dilakukan tatalaksana operatif.

Kata Kunci: Endometriosis, Tatalaksana, Agonis GnRH, Kistektomi

ABSTRACT

PROFILE OF ENDOMETRIOSIS PATIENTS AND THEIR MANAGEMENT AT THE GYNECOLOGY POLYCLINIC OF DR. MOHAMMAD HOESIN CENTRAL GENERAL HOSPITAL PALEMBANG FROM JANUARY 2020 TO OCTOBER 2023

(Nadira Rifda Utami, December 2023, 112 pages)

Faculty of Medicine, Sriwijaya University

Background: Endometriosis is a chronic inflammatory disease in women due to the presence of ectopic endometrial tissue. Endometriosis has a negative impact on a woman's quality of life, so prompt intervention based on indications is necessary to preserve the patient's quality of life and well-being.

Method: Observational descriptive research using a case series approach with the aim of knowing the profile of endometriosis patients and their management at the Gynecology Polyclinic in Dr. Mohammad Hoesin Palembang General Hospital from January 2020 to October 2023.

Results: The characteristics of this research sample were endometriosis patients aged 35-44 years (43%), regular menstrual cycle (79.1%), menstrual volume 5-80 ml (52.3%), normal menstrual duration (69.8%), menarche at the age of 13 years (36%), nulliparous parity (52.3%), no first degree relatives of endometriosis (79.1%), no history of autoimmune disease (95.3%), normal BMI (50%), clinical sign dysmenorrhoea (88,4%), stage IV (57%), ovarian implant location (76.7%), cyst size >3cm (73.3%), CA-125 before abnormal (70.9%), CA -125 after evaluation abnormal (15.1%), AMH before normo-responder (32.6%), AMH after evaluation normo-responder (8.1%), VAS before severe pain (54.7%), VAS after evaluation of mild pain (58.1%), combination management (96.5%), management of endometriosis accompanied by pain with GnRH agonists (82.5%) and laparotomy cystectomy (36.5%), treatment of endometriosis accompanied by infertility with GnRH agonists (87%) and laparotomy cystectomy (43.5%). Patients with complaints of infertility are planned to follow a pregnancy program (intrauterine insemination or FIV) according to the severity of endometriosis and AMH levels. More patients were without disease recurrence (80.2%).

Conclusion: The characteristics of endometriosis patients in this study were those of reproductive age, not as stated by the theory that endometriosis is related to menstrual patterns, menarche, family history and history of autoimmune diseases, as well as BMI. CA-125 and AMH levels tend to decrease after operative treatment.

Keywords: Endometriosis, Management, GnRH agonist, Cystectomy

RINGKASAN

PROFIL PASIEN ENDOMETRIOSIS DAN TATALAKSANANYA DI POLIKLINIK GINEKOLOGI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE JANUARI 2020 - OKTOBER 2023

Karya tulis ilmiah berupa skripsi, 20 Desember 2023

Nadira Rifda Utami; Dibimbing oleh dr. Fatimah Usman, Sp.OG., Subsp. F.E.R. dan dr. Masayu Syarinta Adenina, M. Biomed

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya xviii + 101 halaman, 21 tabel, 6 gambar, 9 lampiran

Endometriosis merupakan penyakit inflamasi kronis pada wanita akibat adanya jaringan endometrium ektopik. Endometriosis berdampak negatif terhadap kualitas hidup wanita, sehingga diperlukan intervensi yang cepat sesuai indikasi untuk mempertahankan kualitas hidup dan kesejahteraan pasien. Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif observasional menggunakan pendekatan *case series* dengan tujuan untuk mengetahui profil pasien endometriosis dan tatalaksananya pasien endometriosis di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode Januari 2020 - Oktober 2023. Karakteristik sampel penelitian ini adalah pasien endometriosis berusia 35-44 tahun (43%), siklus menstruasi teratur (79,1%), volume menstruasi 5-80 ml (52,3%), durasi menstruasi normal (69,8%), menarche 13 tahun (36%), paritas nulipara (52,3%), tanpa kerabat tingkat pertama endometriosis (79,1%), tanpa riwayat penyakit autoimun (95,3%), IMT normal (50%), gejala klinis dismenorea (88,4%), stadium IV (57%), lokasi implan ovarium (76,7%), ukuran kista >3cm (73,3%), CA-125 sebelum abnormal (70,9%), CA-125 setelah evaluasi abnormal (15,1%), AMH sebelum normo-responder (32,6%), AMH setelah evaluasi normo-responder (8,1%), VAS sebelum nyeri berat (54,7%), VAS setelah evaluasi nyeri ringan (58,1%), tatalaksana kombinasi (96,5%), tatalaksana endometriosis disertai nyeri dengan agonis GnRH (82,5%) dan laparotomi kistektomi (36,5%), tatalaksana endometriosis disertai infertilitas dengan agonis GnRH (87%) dan laparotomi kistektomi (43,5%). Pasien dengan keluhan infertilitas direncanakan untuk mengikuti program kehamilan (inseminasi intrauterine atau FIV) sesuai tingkat keparahan endometriosis dan kadar AMH. Lebih banyak pasien tanpa kekambuhan penyakit (80,2%).

Kata Kunci : Endometriosis, Tatalaksana, Agonis GnRH, Kistektomi
Kepustakaan : 72

SUMMARY

PROFILE OF ENDOMETRIOSIS PATIENTS AND THEIR MANAGEMENT
AT THE GYNECOLOGY POLYCLINIC OF DR. MOHAMMAD HOESIN
CENTRAL GENERAL HOSPITAL PALEMBANG FROM JANUARY 2020 TO
OCTOBER 2023

Writing in the form of a thesis, December 18, 2023

Nadira Rifda Utami ; guided by dr. Fatimah Usman, Sp. OG., Subsp. F.E.R. and dr.
Masayu Syarinta Adenina, M. Biomed.

Medical Education, Faculty of Medicine, Sriwijaya University,
xviii + 101 pages, 21 tables, 6 pictures, 9 attachments

Endometriosis is a chronic inflammatory disease in women due to the presence of ectopic endometrial tissue. Endometriosis has a negative impact on a woman's quality of life, so prompt intervention based on indications is necessary to preserve the patient's quality of life and well-being. observational descriptive research using a case series approach with the aim of knowing the profile of endometriosis patients and their management at the gynecology polyclinic in dr. mohammad hoesin Palembang general hospital from January 2020 to October 2023. The characteristics of this research sample were endometriosis patients aged 35-44 years (43%), regular menstrual cycle (79.1%), menstrual volume 5-80 ml (52.3%), normal menstrual duration (69.8%), menarche at the age of 13 years (36%), nulliparous parity (52.3%), no first degree relatives of endometriosis (79.1%), no history of autoimmune disease (95.3%), normal BMI (50%), clinical sign dysmenorrhoea (88.4%), stage IV (57%), ovarian implant location (76.7%), cyst size >3cm (73.3%), CA-125 before abnormal (70.9%), CA -125 after evaluation abnormal (15.1%), AMH before normo-responder (32.6%), AMH after evaluation normo-responder (8.1%), VAS before severe pain (54.7%), VAS after evaluation of mild pain (58.1%), combination management (96.5%), management of endometriosis accompanied by pain with GnRH agonists (82.5%) and laparotomy cystectomy (36.5%), treatment of endometriosis accompanied by infertility with GnRH agonists (87%) and laparotomy cystectomy (43.5%). Patients with complaints of infertility are planned to follow a pregnancy program (intrauterine insemination or FIV) according to the severity of endometriosis and AMH levels. More patients were without disease recurrence (80.2%).

The characteristics of endometriosis patients in this study were those of reproductive age, not as stated by the theory that endometriosis is related to menstrual patterns, menarche, family history and history of autoimmune diseases, as well as BMI. CA-125 and AMH levels tend to decrease after operative treatment.

Keywords: Endometriosis, Management, GnRH agonist, Cystectomy

Libraries: 72

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT atas berkat, rahmat, dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul “Profil Pasien Endometriosis dan Tatalaksananya di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023” sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya dengan tepat waktu.

Terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini dengan ketulusan hati saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Keluarga besar saya, terutama Papa dan Mama, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan semangat dalam mengerjakan skripsi ini.
2. Dosen pembimbing yang saya hormati, dr. Fatimah Usman, Sp. OG, Subsp. F.E.R. dan dr. Masayu Syarinta Adenina, M.Biomed., atas ilmu, waktu, dan bimbingan kepada saya hingga skripsi ini selesai dibuat.
3. Dosen penguji yang saya hormati, Dr. dr. Kms. Yusuf Effendi, Sp. OG, Subsp. F.E.R. dan dr. Hadrians Kesuma, Sp. OG, Subsp. Urogin RE., yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun.
4. Teman-teman saya Adinda, Ananda, Risya, Aliya, Ega, Lala, Qoni, dan Ita, serta teman-teman lainnya yang selalu ada dan memberi semangat selama pengerjaan skripsi ini.
5. Semua pihak lainnya yang telah berkontribusi dan berpartisipasi dalam seluruh proses penyelesaian penelitian skripsi ini.

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, saya terbuka atas kritik dan saran yang membangun agar penelitian skripsi ini dapat menjadi lebih baik lagi. Penulis juga berharap agar hasil dari skripsi ini dapat digunakan sebagai referensi dan sumber informasi bagi penelitian terkait di masa depan.

Palembang, 20 Desember 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Nadira Rifda Utami'. The signature is stylized with a large, sweeping flourish that extends downwards and to the right.

Nadira Rifda Utami

04011282025171

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
RINGKASAN.....	viii
SUMMARY.....	ix
Kata Pengantar.....	x
Daftar Isi.....	xii
Daftar Tabel.....	xv
Daftar Gambar.....	xvi
Daftar Lampiran.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
BAB 1 Pendahuluan.....	1
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.....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.4.2 Manfaat Kebijakan/Tatalaksana.....	6
1.4.3 Manfaat Subjek/Masyarakat.....	6
BAB 2 Tinjauan Pustaka.....	7
2.1 Endometriosis.....	7
2.1.1 Definisi Endometriosis.....	7
2.1.2 Epidemiologi Endometriosis.....	7
2.1.3 Klasifikasi Endometriosis.....	8

2.1.4	Etiologi dan Patogenesis Endometriosis	10
2.1.5	Faktor Risiko Endometriosis.....	12
2.1.6	Diagnosis Endometriosis.....	13
2.1.7	Diagnosis Banding Endometriosis	17
2.1.8	Tatalaksana Endometriosis.....	18
2.1.9	Prognosis Endometriosis.....	28
2.1.10	Komplikasi Endometriosis	28
2.2	Kerangka Teori.....	30
BAB 3	Metode penelitian.....	31
3.1	Jenis Penelitian.....	31
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	31
3.3	Populasi dan Sampel	31
3.3.1	Populasi.....	31
3.3.2	Sampel.....	31
3.3.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	32
3.4	Variabel Penelitian	32
3.5	Definisi Operasional.....	34
3.6	Cara Pengumpulan Data.....	42
3.7	Cara Pengolahan dan Analisis Data	42
3.8	Alur Kerja Penelitian.....	43
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1	Hasil dan Pembahasan.....	44
4.1.1	Distribusi Usia Pasien Endometriosis	44
4.1.2	Distribusi Pola Haid Pasien Endometriosis.....	45
4.1.3	Distribusi Usia Menarche Pasien Endometriosis	47
4.1.4	Distribusi Status Paritas Pasien Endometriosis.....	48
4.1.5	Distribusi Pasien Endometriosis yang Memiliki Riwayat Kerabat Tingkat Pertama dengan Endometriosis.....	48
4.1.6	Distribusi Pasien Endometriosis dengan Riwayat Penyakit Inflamasi Autoimun.....	49
4.1.7	Distribusi Indeks Massa Tubuh (IMT) Pasien Endometriosis	50

4.1.8	Distribusi Gejala Klinis Pasien Endometriosis	50
4.1.9	Distribusi Stadium Penyakit Pasien Endometriosis Menurut Kriteria r-ASRM.....	52
4.1.10	Distribusi Lokasi Implan Endometriosis.....	52
4.1.11	Distribusi Ukuran Kista Endometriosis	53
4.1.12	Distribusi Kadar Serum CA-125 Pasien Endometriosis Sebelum dan Setelah Dilakukan Tatalaksana	54
4.1.13	Distribusi Kadar Anti-Mullerian Hormone (AMH) Pasien Endometriosis Sebelum dan Setelah Dilakukan Tatalaksana	55
4.1.14	Distribusi Skala Nyeri Pasien Endometriosis Menurut Kriteria Visual Analog Scale (VAS) Sebelum dan Setelah Dilakukan Tatalaksana..	57
4.1.15	Distribusi Tatalaksana Pasien Endometriosis disertai Infertilitas .	60
4.1.16	Distribusi Kekambuhan Penyakit Pasien Endometriosis	61
4.2	Keterbatasan Penelitian.....	62
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
5.1	Kesimpulan	63
5.2	Saran.....	65
	Daftar Pustaka	66
	Biodata	101

DAFTAR TABEL

Tabel 3.3.1 Definisi Operasional	34
Tabel 4.1 Distribusi usia pasien endometriosis	45
Tabel 4.2 Distribusi pola haid pasien endometriosis	45
Tabel 4.3 Distribusi usia menarche pasien endometriosis	47
Tabel 4.4 Distribusi status paritas pasien endometriosis	48
Tabel 4.5 Distribusi pasien endometriosis yang memiliki riwayat kerabat tingkat pertama dengan endometriosis	49
Tabel 4.6 Distribusi pasien endometriosis dengan riwayat penyakit autoimun....	49
Tabel 4.7 Distribusi indeks massa tubuh (IMT) pasien endometriosis	50
Tabel 4.8 Distribusi gejala klinis pasien endometriosis	51
Tabel 4.9 Distribusi stadium penyakit pasien endometriosis menurut kriteria r-ASRM	52
Tabel 4.10 Distribusi lokasi implan endometriosis	53
Tabel 4.11 Distribusi ukuran kista endometriosis	53
Tabel 4.12 Distribusi kadar serum CA-125 pasien endometriosis sebelum dan setelah dilakukan tatalaksana	55
Tabel 4.13 Distribusi kadar Anti-Mullerian Hormone (AMH) pasien endometriosis sebelum dan setelah dilakukan tatalaksana	56
Tabel 4.14 Distribusi skala nyeri pasien endometriosis menurut kriteria Visual Analog Scale (VAS) sebelum dan setelah dilakukan tatalaksana	57
Tabel 4.15 Distribusi tatalaksana pasien endometriosis	58
Tabel 4.16 Distribusi tatalaksana pasien endometriosis disertai nyeri	59
Tabel 4.17 Distribusi tatalaksana pasien endometriosis disertai infertilitas	60
Tabel 4.18 Distribusi kekambuhan penyakit pasien endometriosis	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Klasifikasi endometriosis menurut American Society for Reproductive Medicine (ASRM) yang telah direvisi.	9
Gambar 2.2 Algoritma Penatalaksanaan Endometriosis.....	19
Gambar 2.3 Algoritma Penatalaksanaan Endometriosis.....	19
Gambar 2.4 Algoritma Penatalaksanaan Endometriosis disertai Infertilitas	20
Gambar 2.5 Kerangka Teori.....	30
Gambar 4.1 Alur Pengambilan Sampel Penelitian.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Konsultasi Skripsi	74
Lampiran 2. Lembar Sertifikat Etik	76
Lampiran 3. Lembar Surat Izin Penelitian	77
Lampiran 4 Surat Keterangan Selesai Penelitian	78
Lampiran 5 Lembar Permohonan Kesiediaan menjadi Responden	79
Lampiran 6. Lembar Persetujuan (Informed Consent)	81
Lampiran 7. Kuesioner Penelitian.....	82
Lampiran 8 Tabel Output SPSS	90
Lampiran 9 Lembar Plagiarisme	100

DAFTAR SINGKATAN

AFC	: <i>Antral Follicle Count</i>
AMH	: <i>Anti-Müllerian Hormone</i>
ASRM	: <i>American Society for Reproductive Medicine</i>
CA-125	: <i>Cancer Antigen 125</i>
DIE	: <i>Deep Infiltrating Endometriosis</i>
DMPA	: <i>Depot Medroxyprogesterone Acetate</i>
FIV	: <i>Fertilisasi in vitro</i>
GnRH	: <i>Gonadotropin Releasing Hormone</i>
HLA	: <i>Human Leukocyte Antigen</i>
IMT	: <i>Indeks Massa Tubuh</i>
LNG-IUS	: <i>Levonorgestrel-Releasing Intrauterine System</i>
LUNA	: <i>Laparoscopic Uterosacral Nerve Ablation</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
NETA	: <i>Norethindrone Acetate</i>
OAINS	: <i>Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid</i>
PSN	: <i>Presacral Neurectomy</i>
Sel NK	: <i>Sel Natural Killer</i>
USG	: <i>Ultrasonography</i>
VAS	: <i>Visual Analog Scale</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Endometriosis merupakan penyakit inflamasi kronis pada wanita akibat adanya jaringan menyerupai endometrium di luar rongga uterus. Lokasi yang paling umum terkena adalah ovarium dan peritoneum panggul, termasuk anteroposterior *cul de sacs*. Beberapa lokasi lain yang umum terkena adalah uterus posterior dan ligamen latum, ligamen uterosakral, tuba fallopi, usus besar, dan apendiks.^{1,2} Endometriosis dapat berdampak negatif terhadap kualitas hidup wanita, disebabkan karena angka kesakitan yang parah, infertilitas yang dialami, serta menimbulkan beban ekonomi akibat pengobatan yang diberikan. Selain itu, setelah dilakukan penatalaksanaan, kekambuhan penyakit dan gejala klinis endometriosis mungkin masih terlihat dan akan semakin meningkat seiring berjalannya waktu. Kondisi tersebut dapat memengaruhi kesejahteraan pasien secara keseluruhan.³⁻⁵ Oleh karena itu, intervensi yang tepat dan cepat sesuai kondisi pasien diperlukan untuk mempertahankan kualitas hidup dan kesejahteraan pasien.

Menurut data dari WHO (2023), endometriosis memengaruhi sekitar 10% atau kurang lebih 190 juta wanita usia reproduksi di seluruh dunia, terutama pada usia 30-39 tahun (39,2%).^{6,7} Prevalensi endometriosis pada wanita infertil berkisar antara 20-50%, sementara pada wanita yang mengalami nyeri panggul prevalensinya berkisar antara 40-50%.² Menurut penelitian oleh Soraya, dkk. (2019) melaporkan prevalensi endometriosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang sebesar 10,3%.⁸ Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Muharam dan Rizal (2021) di RSUP Dr. Cipto Mangunkusumo, RSUP Fatmawati, dan RSUP Persahabatan Jakarta, didapatkan prevalensi endometriosis stadium minimal 15,2%, stadium ringan 39,1%, stadium sedang 34,8%, dan stadium berat 10,9%.⁹

Faktor risiko endometriosis diantaranya adalah wanita yang belum pernah melahirkan (nulipara), riwayat anomali müllerian, riwayat menarche dini (< 11 tahun), riwayat menoragia, memiliki siklus menstruasi yang lebih pendek

(umumnya < 27 hari), memiliki kerabat tingkat pertama dengan riwayat endometriosis, riwayat kondisi inflamasi autoimun, serta memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kategori obesitas. Kondisi inflamasi autoimun yang dihubungkan dengan risiko terjadinya endometriosis antara lain lupus, asma, hipotiroidisme, sindrom Sjögren, *rheumatoid arthritis*, penyakit celiac, *multiple sclerosis*, penyakit radang usus, fibromyalgia, alergi, dan penyakit Addison. Ini berhubungan dengan teori perubahan sistem imun pada patogenesis endometriosis, bahwa terdapat ketidakmampuan tubuh untuk mengenali jaringan endometrium di lokasi abnormal akibat adanya penurunan aktivitas sel NK dan kelemahan imunitas seluler.¹⁰⁻¹²

Gejala endometriosis meliputi nyeri pra-menstruasi akut yang meningkat secara bertahap, nyeri pelvis kronis, nyeri di daerah sakrum, nyeri ovulasi, nyeri menjalar ke punggung, dismenorea, dispareunia, diskezia, disuria, menstruasi tidak teratur yang berlebihan, hematoskezia, diare atau sembelit, infertilitas, dan kelelahan kronis.¹² Menurut Bourdel, dkk (2015), *Visual Analog Scale* (VAS) adalah alat yang paling umum dan paling sesuai untuk mengukur tingkat keparahan nyeri pada pasien endometriosis.¹³

Endometriosis dikelompokkan menjadi 4 stadium menggunakan klasifikasi *revised American Society for Reproductive Medicine* (r-ASRM).¹⁴ Baku emas dalam penegakan diagnosis endometriosis adalah melalui tindakan laparoskopi atau laparotomi yang dikonfirmasi secara histopatologi dengan biopsi jaringan.² Alternatif pemeriksaan non-invasif lainnya adalah pemeriksaan kadar serum CA-125, dan kadar serum anti-Müllerian hormone (AMH). Peningkatan kadar serum CA-125 dan penurunan kadar AMH sering dijumpai pada kasus endometriosis.^{10,15,16}

Tatalaksana endometriosis bersifat individual, tergantung pada usia pasien, gejala klinis dan tingkat keparahan gejala, stadium penyakit, lokasi lesi endometriosis, indikasi, dan rencana kehamilan pasien di masa depan.² Tatalaksana endometriosis disertai nyeri adalah dengan *expectant management* pada pasien tanpa gejala signifikan, penggunaan berbagai obat-obatan (OAINS, kombinasi kontrasepsi hormonal, progestin, agonis GnRH, antagonis GnRH, danazol,

inhibitor aromatase, dan *selective progesterone-receptors modulators*), dan teknik operasi.^{2,17,18} Sedangkan, pilihan tatalaksana untuk endometriosis disertai infertilitas antara lain *expectant management*, terapi farmakologis (agonis GnRH), dan bedah baik tunggal atau dalam bentuk kombinasi, serta teknologi reproduksi berbantu.¹⁸

Anggraini (2016) melaporkan bahwa di RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung pengobatan endometriosis terutama dilakukan dengan penggunaan obat-obatan (53,3%), diikuti dengan metode operasi (34%) serta kombinasi penggunaan obat dan operasi (12,7%). Obat yang paling sering digunakan adalah danazol (60%), progesteron (20%), dan agonis GnRH (20%). Penatalaksanaan pasien dengan metode operasi terutama dilakukan menggunakan metode laparoskopi (62,5%), diikuti dengan metode laparotomi (37,5%).¹⁹ Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Wu, dkk (2017) di RSUP Dr. R.D. Kandou Manado menunjukkan bahwa tatalaksana endometriosis terutama dilakukan dengan kombinasi metode operasi dan medikamentosa (51,9%), diikuti oleh tatalaksana dengan metode operasi (48,1%). Teknik operasi yang paling umum ialah laparoskopi dan obat yang paling banyak digunakan ialah agonis GnRH (*leuprolide acetate*) (53,5%).²⁰ Kemudian pada penelitian oleh Tifani, dkk (2021) di RSUP Dr. M. Djamil Padang menyatakan pada pasien dengan keluhan infertilitas mayoritas pasien diberikan terapi hormon berupa agonis GnRH setelah prosedur laparoskopi (75,5%), dan hanya 7,1% pasien yang mengikuti program kehamilan setelah tindakan bedah.²¹

Meskipun penelitian mengenai endometriosis sudah cukup banyak dilakukan, belum ada penelitian yang membahas tatalaksana endometriosis berdasarkan gejala klinis nyeri dan infertilitas di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti Profil Pasien Endometriosis dan Tatalaksananya di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode Januari 2020 - Oktober 2023, terutama mengenai tatalaksana endometriosis disertai nyeri dan tatalaksana endometriosis disertai infertilitas.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana profil pasien endometriosis dan tatalaksananya di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui profil pasien endometriosis dan tatalaksananya di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi usia pasien endometriosis di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023.
2. Mengetahui distribusi pola haid pasien endometriosis di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023.
3. Mengetahui distribusi usia menarche pasien endometriosis di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Januari 2020 - Oktober 2023.
4. Mengetahui distribusi status paritas pasien endometriosis di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023.
5. Mengetahui distribusi pasien endometriosis yang memiliki riwayat kerabat tingkat pertama dengan endometriosis di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023.
6. Mengetahui distribusi pasien endometriosis dengan riwayat penyakit autoimun di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023.

7. Mengetahui distribusi Indeks Massa Tubuh (IMT) pasien endometriosis di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023.
8. Mengetahui distribusi gejala klinis pasien endometriosis di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023.
9. Mengetahui distribusi skala nyeri pasien endometriosis menurut kriteria *Visual Analog Scale* (VAS) sebelum dan setelah dilakukan tatalaksana di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023.
10. Mengetahui distribusi stadium penyakit pasien endometriosis menurut kriteria *revised American Society for Reproductive Medicine* (r-ASRM) di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023.
11. Mengetahui distribusi lokasi implan endometriosis di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023.
12. Mengetahui distribusi ukuran kista endometriosis di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023.
13. Mengetahui distribusi kadar serum CA-125 pasien endometriosis sebelum dan setelah dilakukan tatalaksana di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023.
14. Mengetahui distribusi kadar *anti-mullerian hormone* (AMH) pasien endometriosis sebelum dan setelah dilakukan tatalaksana di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023.
15. Mengetahui distribusi tatalaksana pasien endometriosis di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023.

- a. Mengetahui distribusi tatalaksana pasien endometriosis disertai nyeri di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023.
 - b. Mengetahui distribusi tatalaksana pasien endometriosis disertai infertilitas di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023.
16. Mengetahui distribusi kekambuhan penyakit pasien endometriosis di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber data dan informasi terbaru mengenai profil pasien endometriosis dan tatalaksananya di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2020 - Oktober 2023, serta dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

1.4.2 Manfaat Kebijakan/Tatalaksana

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi strategi evaluasi bagi institusi rumah sakit maupun tenaga kesehatan mengenai pentingnya pemilihan prosedur tatalaksana endometriosis yang sesuai dengan kondisi pasien agar didapatkan hasil yang diharapkan.

1.4.3 Manfaat Subjek/Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai profil pasien endometriosis dan tatalaksananya di Poliklinik Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Callahan TL, Caughey AB. Blueprints obstetrics & gynecology. Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
2. Bradshaw KD, Corton MM, Halvorson LM, Hoffman BL, Schaffer M, Schorge JO. Williams gynecology. Mcgraw-Hill Education Llc; 2016.
3. Warzecha D, Szymusik I, Wielgos M, Pietrzak B. The Impact of Endometriosis on the Quality of Life and the Incidence of Depression—A Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(10). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7277332/>
4. Missmer SA, Tu F, Soliman AM, Chiuve S, Cross S, Eichner S, et al. Impact of endometriosis on women’s life decisions and goal attainment: a cross-sectional survey of members of an online patient community. *BMJ Open*. 2022;12(4):e052765. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/12/4/e052765>
5. Tsamantioti ES, Mahdy H. Endometriosis. StatPearls Publishing; 2021. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567777/>
6. World Health Organization. Endometriosis. World Health Organization; 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/endometriosis>
7. Setya LA, Wardhani T, Annas JY. Profil Pasien Endometriosis dengan Riwayat Dysmenorrhea di Poli Infertilitas-Endokrin RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode Januari – Desember 2014. *Profil Pasien Endometriosis dengan Riwayat Dysmenorrhea di Poli Infertilitas-Endokrin RSUD Dr Soetomo Surabaya Periode Januari – Desember 2014*. 2017;9(1):42–8.
8. Soraya A, Abadi A, Safyudin S. Angka Kejadian dan Faktor Risiko Pasien Endometriosis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang 2016-2018. 2019. Available from: <http://repository.unsri.ac.id/id/eprint/23618>
9. Muharam R, Rizal MS. Correlation of calprotectin serum levels with degrees of endometriosis: A cross-sectional study. *International Journal of Reproductive BioMedicine (IJRM)*. 2021 Jul;Volume 19 (7).

10. Decherney AH, Nathan L, Laufer N, Roman AS. Current diagnosis & treatment : obstetrics & gynecology. McGraw-Hill Medical; 2013.
11. Shigesu N, Kvaskoff M, Kirtley S, Feng Q, Fang H, Knight JC, et al. The association between endometriosis and autoimmune diseases: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2019 Jul;25:486–503. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6601386/>
12. Smolarz B, Szyłło K, Romanowicz H. Endometriosis: Epidemiology, Classification, Pathogenesis, Treatment and Genetics (Review of Literature). *Int J Mol Sci*. 2021 Sep 29;22(19):10554.
13. Bourdel N, Alves J, Pickering G, Ramilo I, Roman H, Canis M. Systematic review of endometriosis pain assessment: how to choose a scale? *Hum Reprod Update*. 2015 Aug;21:136–52. Available from: <https://academic.oup.com/humupd/article/21/1/136/2952648?login=true>
14. Reproductive AS for. Revised American Society for Reproductive Medicine classification of endometriosis: 1996. *Fertil Steril*. 1997;67(5):817–21.
15. Zondervan KT, Becker CM, Koga K, Missmer SA, Taylor RN, Viganò P. Endometriosis. *Nat Rev Dis Primers*. 2018;4(1). Available from: <https://www.nature.com/articles/s41572-018-0008-5>
16. Romanski PA, Brady PC, Farland L V, Thomas A, Hornstein MD. The effect of endometriosis on the antimüllerian hormone level in the infertile population. 2019 Aug;36:1179–84.
17. Taylor HS, Kotlyar AM, Flores VA. Endometriosis is a chronic systemic disease: clinical challenges and novel innovations. *The Lancet*. 2021;397(10276):839–52.
18. Hendarto H. Endometriosis dari aspek teori sampai penanganan klinis. Airlangga University Press; 2015.
19. Anggraini M. Karakteristik Penderita Endometriosis di Ruang Rawat Inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung Periode Januari 2011 - Desember 2013. *Jurnal Medika Malahayati*. 2016;3:50–4. Available from: <https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/medika/article/viewFile/2002/126>

20. Wu IB, Tendean HMM, Mewengkang ME. Gambaran Karakteristik Penderita Endometriosis di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *e-CliniC*. 2017;5. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/18568>
21. Tifani N, Hendry D, Ilhamdi YR. Karakteristik Endometriosis di RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode 2017 - 2019. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*. 2021 Jul;1. Available from: <http://jikesi.fk.unand.ac.id/index.php/jikesi/article/view/89>
22. Leriva RT, Zulqarnain I, Putra HK, Nurtjahyo A, Alkaf S. Characteristics of Endometriosis Patients in Dr. Mohammad Hoesin General Hospital on 2018 to 2020. *Bioscientia Medicina : Journal of Biomedicine and Translational Research*. 2022 Jul;6:1592–7.
23. Moradi Y, Shams-Beyranvand M, Khateri S, Gharahjeh S, Tehrani S, Varse F, et al. A systematic review on the prevalence of endometriosis in women. *Indian Journal of Medical Research*. 2021;154(3):446–54. Available from: https://journals.lww.com/ijmr/Fulltext/2021/09000/A_systematic_review_on_the_prevalence_of.9.aspx
24. Casanova R, Chuang A, Goepfert AR, Hueppchen NA, Weiss PM, Beckmann CRB, et al. Beckmann and Ling's obstetrics and gynecology. Philadelphia Baltimore New York London Buenos Aires Hong Kong Sydney Tokyo Wolters Kluwer; 2019.
25. Taylor HS, Fritz MA, Pal L, Seli E. Speroff's clinical gynecologic endocrinology and infertility. Wolters Kluwer; 2020.
26. Burney RO, Giudice LC. Pathogenesis and pathophysiology of endometriosis. *Fertil Steril*. 2012 Jul;98:511–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3836682/>
27. Iskandar. Endometriosis. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*. 2021;7(2):1.
28. Holdsworth-Carson SJ, Rogers PAW. The complex relationship between body mass index and endometriosis. *J Endometr Pelvic Pain Disord*. 2018 Jun;10:187–9.

29. Arablou T, Khodaverdi S, Kolaheidouz-Mohammadi R, Farhangnia P, Delbandi AA. Body mass index and endometriosis: Is there a relationship? *J Endometr Pelvic Pain Disord*. 2022 Jul;14:228402652210928.
30. Sabarudin H. Correlation of Tumor Marker Cancer Antigen (CA-125) against Hemoglobin, Leucocytes, and Platelet Lymphocyte Ratio in Ovarian Cancer Patients at RSUD ULIN Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*. 2018;7.
31. Hirsch M, Duffy JMN, Davis CJ, Nieves Plana M, Khan KS. Diagnostic accuracy of cancer antigen 125 for endometriosis: a systematic review and meta-analysis. *BJOG*. 2016;123(11):1761–8.
32. Karimi-Zarchi M, Dehshiri-Zadeh N, Sekhavat L, Nosouhi F. Correlation of CA-125 serum level and clinico-pathological characteristic of patients with endometriosis. *Int J Reprod Biomed*. 2016;14(11):713–8.
33. Seyhan A, Ata B, Uncu G. The Impact of Endometriosis and Its Treatment on Ovarian Reserve. *Semin Reprod Med*. 2015;33(06):422–8.
34. Wiweko B, Hendarto H, Santoso B, Harzif AK. Konsensus Penanganan Infertilitas. *Himpunan Endokrinologi Reproduksi dan Fertilitas - Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (HIFERI-POGI)*; 2019.
35. Halim B, Adiwinata T. Tata Laksana Terkini Untuk Endometriosis. *MEDICINUS*. 2021;34(3):3–13.
36. Becker CM, Bokor A, Heikinheimo O, Horne A, Jansen F, Kiesel L, et al. ESHRE guideline: endometriosis. *Hum Reprod Open*. 2022;2022(2).
37. Roflin E, Pariyana. *Metode Penelitian Kesehatan*. Penerbit NEM; 2022.
38. World Health Organization. Married or in-union women of reproductive age who have their need for family planning satisfied with modern methods (%). Available from: [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/married-or-in-union-women-of-reproductive-age-who-have-their-need-for-family-planning-satisfied-with-modern-methods\(-\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/married-or-in-union-women-of-reproductive-age-who-have-their-need-for-family-planning-satisfied-with-modern-methods(-))
39. Reed BG, Carr BR. The Normal Menstrual Cycle and the Control of Ovulation. Feingold KR, Anawalt B, Boyce A, Chrousos G, de Herder WW,

- Dhatariya K, et al., editors. MDText.com, Inc.; 2018. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25905282/>
40. Munro MG, Critchley HOD, Fraser IS. The two FIGO systems for normal and abnormal uterine bleeding symptoms and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: 2018 revisions. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2018 Jun;143:393–408.
 41. Riaz Y, Parekh U. Oligomenorrhea. StatPearls Publishing; 2020. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560575/>
 42. Davis E, Spartzak PB. Abnormal Uterine Bleeding (Dysfunctional Uterine Bleeding). StatPearls Publishing; 2019. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532913/>
 43. Adam FI, Kadir S, Abudi R. Relationship Between Body Mass Index (BMI) and Age of Menarche in Adolescent Girls at MTs Negeri 3 Gorontalo Regency. *Gorontalo Journal Health & Science Community*. 2022 Jun;6:272–83.
 44. Cunningham FG, Leveno KJ, Dashe JS, Hoffman BL, Spong CY, Casey BM. *Williams obstetrics*. McGraw Hill; 2022.
 45. Zierle-Ghosh A, Jan A. Physiology, Body Mass Index (BMI). StatPearls Publishing; 2018. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535456/>
 46. Kemenkes. Klasifikasi Obesitas setelah pengukuran IMT. 2018. Available from: <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/klasifikasi-obesitas-setelah-pengukuran-imt>
 47. Lee SY, Koo YJ, Lee DH. Classification of endometriosis. *Yeungnam Univ J Med*. 2020 Jul;38.
 48. Agustina N. Skala Nyeri pada Anak Usia Sekolah dan Remaja. 2022. Available from: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/67/skala-nyeri-pada-anak-usia-sekolah-dan-remaja
 49. Selcuk İ, Bozdog G. Recurrence of endometriosis; risk factors, mechanisms and biomarkers; review of the literature. *J Turk Ger Gynecol Assoc*. 2013

- Jul;14:98–103. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3881735/>
50. Bozdag G. Recurrence of Endometriosis: Risk Factors, Mechanisms and Biomarkers. *Women's Health*. 2015 Jul;11:693–9.
 51. Rusli MR, Usman F, Oktharina EH, Effendi KY, Alkaf S. The Relationship between Menstrual Patterns and Pain Scale in Endometriosis Patients at Dr. Mohammad Hoesin General Hospital, Palembang, Indonesia. *Bioscientia medicina*. 2023 Aug;6:2871–4.
 52. Ariviani F. Karakteristik Dismenore pada Pasien Endometriosis di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. 2020;
 53. Wei M, Cheng Y, Bu H, Zhao Y, Zhao W. Length of Menstrual Cycle and Risk of Endometriosis. *Medicine*. 2016 Nov;95:e2922.
 54. Moini A, Malekzadeh F, Amirchaghmaghi E, Kashfi F, Akhoond MR, Saei M, et al. Risk factors associated with endometriosis among infertile Iranian women. *Archives of Medical Science*. 2013;3:506–14.
 55. Lestari SPP, Annas JY, Juniastuti. Hubungan Usia Menarche dengan Kejadian Endometriosis. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*. 2021 Nov;3:30–6.
 56. Usman F, Salsabila GR, Handayani ES. The Relationship between Age of Menarche and Body Mass Index (BMI) with Endometriosis Incidence at Dr. Mohammad Hoesin Palembang Period 2018 – 2020. *Bioscientia medicina*. 2022 Dec;6:1586–91.
 57. Lu MY, Niu JL, Liu B. The risk of endometriosis by early menarche is recently increased: a meta-analysis of literature published from 2000 to 2020. *Arch Gynecol Obstet*. 2022 Nov;307:59–69.
 58. Chaichian S, Abolghasemi J, Naji Omidi F, Rimaz S, Najmi Z, Mehdizadehkashi A, et al. Factors Affecting Endometriosis in Women of Reproductive Age: The Differences Between the Results of Neural Network and Logistic Regression. *Shiraz E Med J*. 2018;19(9):e62560. Available from: <https://brieflands.com/articles/semj-62560.html>

59. Zhang T, Li T, Wang CC. Auto-immunity and endometriosis. Elsevier eBooks. 2022 Dec;85–104.
60. Situmorang H, Lestari R, Gunardi ER. The Association between Endometriosis Appearance during Laparoscopic Surgery and Pain Characteristic in Pelvic Endometriosis. *Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2019 Nov;7:116–21.
61. Ahn SH, Singh V, Tayade C. Biomarkers in endometriosis: challenges and opportunities. *Fertil Steril*. 2017 Nov;107:523–32.
62. Luisi S, Renner SP, Santulli P. Endometrioma: From pathogenesis to clinical management. Vol. 5, *Journal of Endometriosis and Pelvic Pain Disorders*. 2013. p. 91–9.
63. Shen A, Xu S, Ma Y, Guo H, Li C, Yang C, et al. Diagnostic value of serum CA125, CA19-9 and CA15-3 in endometriosis: A meta-analysis. *Journal of International Medical Research*. 2015 Nov;43:599–609.
64. Kadir A, Karim A, Aziz A, Haslinda N, Zin M, Rahayu R, et al. The Effect of Surgical Intervention of Endometriosis to CA-125 and Pain. *Malaysian Journal of Medical Sciences*. 2020 Nov;27:7–14.
65. Piatek S, Panek G, Lewandowski Z, Bidzinski M, Piatek D, Kosinski P, et al. Rising serum CA-125 levels within the normal range is strongly associated recurrence risk and survival of ovarian cancer. *J Ovarian Res*. 2020 Nov;13.
66. Mostaejran F, Hamoush Z, Rouholamin S. Evaluation of antimullerian hormone levels before and after laparoscopic management of endometriosis. *Adv Biomed Res*. 2015 Dec;4:182. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4617155/>
67. Napitupulu P, Trisetyono Y. Penatalaksanaan Endometriosis di RSUP Dr. Kariadi. 2019;27(I).
68. Sumapraja K, Fransisca RO. Gambaran Pola Tatalaksana Pasien Endometriosis di Masa Pra-rumah Sakit pada Pasien Rujukan Endometriosis di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo (RSUPN-CM). 2019;27(I).

69. Halim B, Adiwinata T. Tatalaksana Terkini Endometriosis. Vol. 34. 2021.
70. Lee D, Kim SK, Lee JR, Jee BC. Management of endometriosis-related infertility: Considerations and treatment options. *Clin Exp Reprod Med*. 2020 Dec;47:1–11.
71. Blumenfeld Z. Fertility Preservation Using GnRH Agonists: Rationale, Possible Mechanisms, and Explanation of Controversy. *Clin Med Insights Reprod Health*. 2019 Dec;13. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6710670/>
72. Song J, Duan C, Cai W, Wu W, Lv H, Xu J. Comparison of GnRH-a Prolonged Protocol and Short GnRH-a Long Protocol in Patients with Thin Endometrium for Assisted Reproduction: A Retrospective Cohort Study. *Drug Des Devel Ther*. 2020;14:3673–82. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:221880832>