

SKRIPSI

**ANGKA KEJADIAN EFEK SAMPING PENGGUNAAN
OBAT INJEKSI *LEUPROLIDE ACETATE* PASCA
OPERASI ENDOMETRIOSIS DI POLIKLINIK
FERTILITAS ENDOKRINOLOGI REPRODUKSI
RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**



Bella Dwi Maharani

04011282025154

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

2024

SKRIPSI

ANGKA KEJADIAN EFEK SAMPING PENGGUNAAN OBAT INJEKSI *LEUPROLIDE ACETATE* PASCA OPERASI ENDOMETRIOSIS DI POLIKLINIK FERTILITAS ENDOKRINOLOGI REPRODUKSI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

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



Bella Dwi Maharani

04011282025154

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

2024

HALAMAN PENGESAHAN
ANGKA KEJADIAN EFEK SAMPING PENGGUNAAN OBAT
INJEKSI *LEUPROLIDE ACETATE* PASCA OPERASI
ENDOMETRIOSIS DI POLIKLINIK FERTILITAS
ENDOKRINOLOGI REPRODUKSI RSUP DR. MOHAMMAD
HOESIN PALEMBANG

LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran di Universitas Sriwijaya

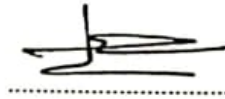
Oleh:

Bella Dwi Maharani
04011282025154

Palembang, 09 Januari 2024
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

Dr. dr. H. K. Yusuf Effendi, Sp. OG, SubSp. FER
NIP. 195912271987101001



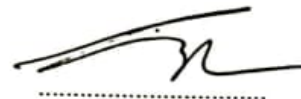
Pembimbing II

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



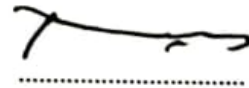
Penguji I

Dr. dr. H. Heriyadi Manan, SpOG, Subsp. FER, MARS
NIP. 195811191987121001



Penguji II

dr. dr. theodorus, M. Med. Sc
NIP. 196009151989031005

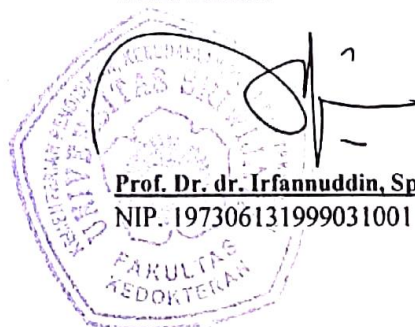


Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter



dr. Susilawati, M. Kes
NIP. 197802272010122001

Mengetahui
Wakil Dekan I



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

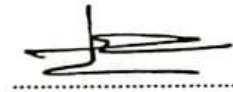
HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi ini dengan judul “Angka Kejadian Efek Samping Penggunaan Obat Injeksi *Leuprolide Acetate* Pasca Operasi Endometriosis Di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi Rsup Dr. Mohammad Hoesin Palembang” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 09 Januari 2024.

Palembang, 09 Januari 2024

Tim Penguji Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi


Pembimbing I
Dr. dr. H. K. Yusuf Effendi, Sp. OG., SubSp. FER
NIP. 195912271987101001



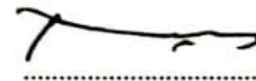
Pembimbing II
dr. Hadrians Kesuma Putra, Sp. OG, Subsp, Urogin RE
NIP. 197705242005011008



Penguji I
Dr. dr. H. Heriyadi Manan, SpOG, Subsp. FER, MARS
NIP. 195811191987121001




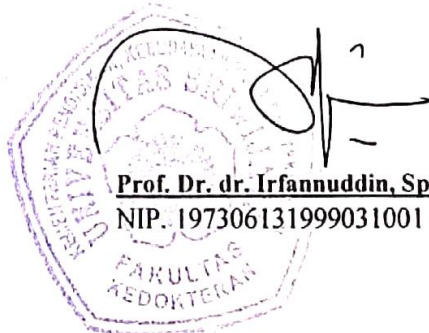
Penguji II
dr. theodorus, M.Med.Sc
NIP. 196009151989031005



Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter

Mengetahui
Wakil Dekan I


dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001



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

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Bella Dwi Maharani

NIM : 04011282025154

Judul : Angka Kejadian Efek Samping Penggunaan Obat Injeksi
Leuprolide Acetate Pasca Operasi Endometriosis Di Poliklinik
Fertilitas Endokrinologi Reproduksi Rsup Dr. Mohammad
Hoesin Palembang

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

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapa pun.



Palembang, 09 Januari 2024



Bella Dwi Maharani

ABSTRAK

Angka Kejadian Efek Samping Penggunaan Obat Injeksi *Leuprolide Acetate* Pasca Operasi Endometriosis Di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi Rsup Dr. Mohammad Hoesin Palembang

(*Bella Dwi Maharani*, 09 Januari 2024, 83 halaman)
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang: Kepatuhan pasien menjadi kunci keberhasilan dalam pengobatan penyakit endometriosis. Adanya pemantauan efek samping obat perlu dilakukan agar memperoleh hasil pengobatan yang sesuai. pasien perlu untuk mengetahui Informasi mengenai terdapatnya efek samping obat injeksi *leuprolide acetate*. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui angka kejadian efek samping penggunaan obat injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode November 2023.

Metode: Penelitian ini deskriptif (survey) menggunakan wawancara sampel dalam penelitian ini adalah pasien endometriosis yang melakukan pengobatan injeksi *leuprolide acetate* yang pasca operasi pada periode 1-30 November 2023. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling* sebanyak 30 sampel. Pengambilan data dilakukan sesuai kriteria inklusi. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan SPSS versi 26

Hasil: Dari 30 sampel didapatkan angka kejadian efek samping penggunaan injeksi *leuprolide acetate* pada pasien endometriosis sebanyak (90%). Proporsi angka kejadian efek samping mual (40,7%), gangguan tidur (33,3%), berjerawat (44,4%), *hot flashes* (66,7%), pusing (48,1%), rambut rontok (25,9%), vagina kering (37%), *amenorrhea* (66,7%), diare (22,2%).

Kesimpulan: Angka kejadian efek samping penggunaan injeksi *leuprolide acetate* pada pasien endometriosis di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang sebesar 90%. Proporsi efek samping obat injeksi *leuprolide acetate* terbanyak pada efek samping *amenorrhea* dan *hot flashes*

Kata Kunci: Endometriosis, *Leuprolide Acetate*, Efek Samping

ABSTRACT

The incidence of side effects from using leuprolide acetate injections after endometriosis surgery at the Reproductive Endocrinology Fertility Polyclinic, Dr. Mohammad Hoesin Palembang

(Bella Dwi Maharani, 09 Januari 2024, 84 pages)
Faculty of Medicine, Sriwijaya University

Background: Patient adherence is the key to success in the treatment of endometriosis. Monitoring of drug side effects needs to be done in order to obtain appropriate treatment results. Patients need to know information about the presence of side effects of leuprolide acetate injection drugs. This study was conducted to determine the incidence of side effects of using leuprolide acetate injection drugs after endometriosis surgery at the Reproductive Endocrinology Fertility Polyclinic of Dr. Mohammad Hoesin Hospital Palembang for the November 2023 period.

Method: This study is descriptive (survey) using sample interviews in this study are endometriosis patients who underwent postoperative leuprolide acetate injection treatment in the period November 1-30, 2023. Sampling was carried out with *a total sampling technique* of 30 samples. Data collection is carried out according to inclusion criteria. Data was analyzed descriptively using SPSS version 26

Results: From 30 samples, the incidence of side effects of *using leuprolide acetate* injection in endometriosis patients was 90% (90%). The proportion of side effects was nausea (40.7%), sleep disturbances (33.3%), breakouts (44.4%), *hot flashes* (66.7%), dizziness (48.1%), hair loss (25.9%), vaginal dryness (37%), amenorrhea (66.7%), diarrhea (22.2%).

Conclusion;incidence of side effects of using Leuprolide Acetate injection in endometriosis patients at the Reproductive Endocrinology Fertility Polyclinic of Dr. Mohammad Hoesin Hospital Palembang is 90%. The proportion of side effects of leuprolide acetate injection drugs is highest in amenorrhea and hot flashes side effects

Keywords: Endometriosis, Leuprolide Acetate, Side Effects

RINGKASAN

ANGKA KEJADIAN EFEK SAMPING PENGGUNAAN OBAT INJEKSI *LEUPROLIDE ACETATE* PASCA OPERASI ENDOMETRIOSIS DI POLIKLINIK FERTILITAS ENDOKRINOLOGI REPRODUKSI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG.

Karya tulis ilmiah berupa skripsi, 09 januari 2024

Bella Dwi Maharani; Dibimbing Dr. dr. H. K. Yusuf Effendi, Sp. OG., SubSp. FER dan dr. Hadrians Kesuma Putra, Sp. OG, Subsp, Urogin RE.

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya
xxi + 62 halaman, 12 tabel, 7 lampiran

Kepatuhan pasien menjadi kunci keberhasilan dalam pengobatan penyakit endometriosis. Adanya pemantauan efek samping obat perlu dilakukan agar memperoleh hasil pengobatan yang sesuai. pasien perlu untuk mengetahui Informasi mengenai terdapatnya efek samping obat injeksi *leuprolide acetate*.

peneliti merasa pasien perlu untuk mengetahui Informasi mengenai terdapatnya efek samping obat injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis kepada semua pasien endometriosis yang berobat. Beberapa pasien merasakan efek samping obat yang tidak nyaman ketika menjalankan pengobatan. Efek samping yang dirasakan oleh pasien bisa berat ataupun ringan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui angka kejadian efek samping atau keluhan yang dirasakan oleh pasien akibat dari penggunaan injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif berupa studi prevelensi efek samping penggunaan obat pada pasien endometriosis yang melakukan terapi injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi.

Pengambilan sampel pada penelitian ini akan diambil dengan metode *total sampling*, yaitu seluruh unit populasi diambil menjadi unit sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi pada bulan November.

Dari 30 sampel didapatkan angka kejadian efek samping penggunaan injeksi *leuprolide acetate* pada pasien endometriosis sebanyak (90%). Proporsi angka kejadian efek samping mual (40,7%), gangguan tidur (33,3%), berjerawat (44,4%), *hot flashes* (66,7%), pusing (48,1%), rambut rontok (25,9%), vagina kering (37%), *amenorrhea* (66,7%), diare (22,2%).

SUMMARY

INCIDENT NUMBERS OF SIDE EFFECTS FROM THE USE OF LEUPROLIDE ACETATE INJECTION DRUGS POST ENDOMETRIOSIS SURGERY IN THE REPRODUCTIVE ENDOCRINOLOGY FERTILITY POLYCLINIC OF DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG.

Scientific papers in the form of a thesis, 09 Januari 2024

Bella Dwi Maharani; Dibimbing Dr. dr. H. K. Yusuf Effendi, Sp. OG., SubSp. FER dan dr. Hadrians Kesuma Putra, Sp. OG, Subsp, Urogin RE.

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

xxi + 62 pages, 12 tables, 7 appendices

Patient compliance is the key to success in treating endometriosis. Monitoring of drug side effects needs to be carried out in order to obtain appropriate treatment results. Patients need to know information about the side effects of the leuprolide acetate injection drug.

Researchers feel that patients need to know information about the side effects of leuprolide acetate injection after endometriosis surgery for all endometriosis patients seeking treatment. Some patients experience uncomfortable drug side effects when undergoing treatment. The side effects felt by patients can be severe or mild. Therefore, this research was conducted to determine the number of side effects or complaints experienced by patients as a result of using Leuprolide Acetate injection during endometriosis surgery.

This research is a descriptive study in the form of a prevalence study of side effects from drug use (survey) of endometriosis patients who underwent post-operative Leuprolide Acetate injection therapy.

Sampling in this study will be taken using the total sampling method, that is, all population units are taken as sample units that have met the inclusion and exclusion criteria in November

It was found that the incidence of side effects of using leuprolide acetate injection in endometriosis patients was 90%. The proportion of side effects was nausea 40.7%, sleep disturbance 33.3%, breakouts 44.4%, hot flashes 66.7%, dizziness 48.1%, hair loss 25.9%, vaginal dryness 37%, *amenorrhea* 66.7%, diarrhea 22.2%.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ‘Angka kejadian efek samping penggunaan obat injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.’

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang sudah terlibat dalam membantu penyelesaian skripsi, kepada:

1. Dosen pembimbing saya, Dr. dr. Kms. Yusuf Effendi, Sp.O.G, Subsp. F.E.R, selaku dosen pembimbing I dan dr. Hadrians Kesuma Putra SpOG, Subsp. Urogin RE selaku dosen pembimbing II yang sudah membimbing dan mengarahkan saya dalam proses pengusulan penelitian ini.
2. Kedua orang tua saya serta keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan sepenuh hati kepada saya.
3. Sahabat dan teman-teman saya selama masa perkuliahan yang selalu menemani dan membersamai dalam suka dan duka pengerjaan usulan penelitian ini.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan skripsi sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna dan masih banyak kesalahan. Sehubungan dengan itu, penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran dari para pembaca. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Palembang, 09 januari 2024



Bella Dwi Maharani

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Bella Dwi Maharani

NIM : 04011282025154

Judul : Angka Kejadian Efek Samping Penggunaan Obat Injeksi *Leuprolide Acetate* Pasca Operasi Endometriosis Di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi Rsup Dr. Mohammad Hoesin Palembang

Memberikan izin kepada pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik, apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya, dalam kasus ini saya setuju menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding Author*).

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

Palembang, 09 Januari 2024



Bella Dwi Maharani

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BA B 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4

1.4.2	Manfaat Klinis.....	5
1.4.3	Manfaat Sosial.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....		5
2.1	Endometriosis.....	5
2.1.1	Definisi.....	5
2.1.2	Epidemiologi.....	5
2.1.3	Etiologi.....	6
2.1.4	Klasifikasi.....	7
2.1.5	Patogenesis.....	8
2.1.6	Gejala.....	12
2.1.7	Diagnosis.....	13
2.1.8	Terapi.....	18
2.2	<i>Leuprolide Acetate</i>	20
2.2.1	Definisi.....	20
2.2.2	Indikasi.....	21
2.2.3	Kontraindikasi.....	21
2.2.4	Dosis.....	22
2.2.5	Mekanisme Kerja.....	22
2.2.6	Farmakodinamik.....	22
2.2.7	Farmakokinetik.....	23
2.2.8	Efek Samping.....	24
2.3	Efek Samping Penggunaan Obat Injeksi <i>Leuprolide Acetate</i>	24
2.3.1	<i>Hot flashes</i>	24
2.3.2	Vagina Kering.....	25
2.3.3	Gangguan Tidur.....	26

2.3.4	<i>Amenorea</i>	26
2.3.5	Rambut rontok	26
2.3.6	Mual	26
2.4	Kerangka Teori	27
2.5	Kerangka Konsep	28
BAB 3 METODE PENELITIAN.....		29
3.1	Jenis Penelitian	29
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	29
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	29
3.3.1	Populasi	29
3.3.2	Sampel	29
3.4	Kriteria Sampel	30
3.4.1	Kriteria Inklusi	30
3.4.2	Kriteria Eksklusi	30
3.5	Variabel Penelitian	30
3.6	Definisi Operasional	31
3.7	Teknik Pengumpulan Data	34
3.8	Parameter Keberhasilan	34
3.9	Metode Pengolahan dan Analisis Data	34
3.9.1	Pengolahan Data	34
3.10	Alur Kerja Penelitian	35
BAB 4 Hasil dan pembahasan		36
4.1	Karakteristik Pasien Endometriosis	36
4.2	Proporsi angka kejadian efek samping penggunaan obat injeksi <i>leuprolide acetate</i>	38

4.3	Keterbatasan Penelitian	45
BAB 5 simpulan dan saran.....		46
5.1	Simpulan.....	46
5.2	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA		48
LAMPIRAN.....		51
BIODATA		62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori	27
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep	28
Gambar 2. 3 Alur Kerja Penelitian.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	31
Tabel 4. 1 Karakteristik pasien endometriosis berdasarkan usia.....	37
Tabel 4. 2 Karakteristik Pasien Endometriosis berdasarkan status perkawinan ...	37
Tabel 4. 3 Distribusi angka kejadian efek samping mual.....	38
Tabel 4. 4 Distribusi angka kejadian efek samping gangguan tidur	39
Tabel 4. 5 Distribusi angka kejadian efek samping berjerawat.....	40
Tabel 4. 6 Distribusi angka kejadian efek samping <i>hot flashes</i>	41
Tabel 4. 7 Distribusi angka kejadian efek samping pusing	42
Tabel 4. 8 Distribusi angka kejadian efek samping rambut rontok.....	43
Tabel 4. 9 Distribusi angka kejadian efek samping vagina kering.....	44
Tabel 4. 10 Distribusi angka kejadian efek samping <i>amenorrhoe</i>	44
Tabel 4. 11 Distribusi angka kejadian efek samping diare.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Wawancara	51
Lampiran 2. Izin Penelitian	53
Lampiran 3. Hasil Wawancara	54
Lampiran 4. Lembar Konsultasi.....	56
Lampiran 5. Lembar Persetujuan Sidang Skripsi.....	57
Lampiran 6. Hasil Turnitin.....	58
Lampiran 7 Hasil SPSS.....	59

DAFTAR SINGKATAN

GWA	: Genome-wide association
PGE2	: Prostaglandin E2
MRI	: Magnetic resonance imaging
USG	: Ultrasonografi
NMPP	: Nonmenstrual pelvic pain
NSAID	: Nonsteroidal anti-inflammatory drug
COC	: Combined oral contraceptive
GnRH	: Gonadotropinreleasing hormone
CA-125	: cancer antigen 125
DMPA	: Depot <i>Medroxyprogesterone Acetate</i>
NEA	: Noerthindrone Acetate

BA B 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Endometriosis adalah penyakit ginekologi kronis yang ditandai dengan jaringan seperti endometrium di luar rahim yang berhubungan dengan nyeri panggul dan infertilitas. Jaringan endometrium ektopik biasanya terletak di panggul tetapi dapat muncul di mana saja.¹ Kondisi ini memengaruhi 2-10% dari wanita usia reproduksi. Pada tahun 2010, prevalensi endometriosis pada wanita berusia 15 hingga 49 tahun mencapai sekitar 1,7 miliar di seluruh dunia.²

Prevalensi endometriosis asimtomatik 1-7% pada wanita yang mencari sterilisasi elektif, hingga 60% di antara wanita usia reproduksi dengan nyeri panggul, dan 50-60% wanita dan remaja dengan nyeri panggul dan / atau infertilitas yang tidak dapat dijelaskan. Prevalensi keseluruhan endometriosis pada wanita usia reproduksi adalah sekitar 10%. Usia rata-rata pada saat diagnosis endometriosis berkisar antara 25 dan 35 tahun.¹

Terapi bedah adalah pendekatan terbaik dan efektif untuk memberantas penyakit dan meredakan gejala endometriosis. Namun, data menunjukkan tingkat kekambuhan pasca operasi yang tinggi dan komplikasi yang terkait dengan terapi bedah.³ Tingkat kekambuhan terjadi pada wanita usia subur, dan banyak pasien berharap untuk memulihkan fungsi reproduksi mereka. Pada pengobatan endometriosis dianjurkan untuk memulai pengobatan empiris sedini mungkin berdasarkan diagnosis klinis. Bukti menunjukkan bahwa hasil jangka panjang dan risiko komplikasi lebih menguntungkan dengan pengobatan dibandingkan pembedahan untuk endometriosis lesi yang dalam. Terapi hormonal memperbaiki gejala nyeri pada sekitar 2/3 wanita dengan endometriosis.⁴

Penggunaan terapi medis penurun estrogen setelah operasi jangka pendek dianjurkan untuk meningkatkan kemanjuran terapi.³ *Leuprolide acetate* adalah gonadotropin yang dapat menekan aktivitas sistem hipofisis-gonad, membatasi pelepasan estrogen, mengatur kadar hormon ovarium, dan menginduksi kehamilan.¹

Endometriosis adalah penyakit yang sangat tergantung dengan estrogen, maka salah satu indikasi penanganannya adalah dengan penurunan kadar estrogen yang dapat dilakukan dengan cara pengobatan menggunakan agonis hormon pelepasan gonadotropin dan progestin selektif. Salah satu bentuk GnRH agonis adalah *leuprolide acetate*, obat ini digunakan sebagai salah satu pilihan dalam penanganan nyeri pada endometriosis. Pada pemakaian GnRH agonis *leuprolide acetate*, hasil utama yang dipertimbangkan adalah laju kekambuhan endometriosis, keamanan dan daya guna pengobatan jangka panjang.⁵

Leuprolide acetate efektif untuk pengobatan endometriosis karena mereka menginduksi keadaan hipogonad, yang merampas penyakit dukungan estrogen yang ada, dan amenorea, yang mencegah penyemaian peritoneum baru. Beberapa uji klinis telah menunjukkan bahwa sekitar 85% wanita dengan endometriosis dan nyeri panggul yang diobati dengan *leuprolide acetate* mengalami kelegaan dari rasa sakit mereka. *Leuprolide acetate* dapat diberikan secara intramuskular, subkutan, atau intranasal, rute bervariasi dengan obat tertentu.¹

Terdapat efek samping dari penggunaan *leuprolide acetate* yakni hipogonadisme termasuk *hot flashes*, kekeringan vagina progresif, lekas marah, jerawat, sakit kepala, perubahan tekstur kulit, Lebih dari 80% melaporkan gejala vasomotor dan 30% melaporkan gejala vagina kering dan sakit kepala¹

Efek samping lain yang dilaporkan termasuk rambut rontok, mual, muntah, diare, gangguan tidur, infeksi, penurunan libido, perubahan dermatologis. Penurunan kesuburan telah dicatat namun biasanya berbalik dengan penghentian obat. Ada juga laporan *amenorrhea* pada wanita.⁶

Efek samping ini diakui dapat berkontribusi terhadap keraguan pasien untuk memulai pengobatan. Kepatuhan pasien menjadi kunci keberhasilan dalam pengobatan penyakit. Adanya pemantauan efek samping obat perlu dilakukan agar memperoleh hasil pengobatan yang sesuai. Berdasarkan penjelasan diatas peneliti merasa pasien perlu untuk mengetahui Informasi mengenai terdapatnya efek samping obat injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis kepada semua pasien endometriosis yang berobat. Beberapa pasien merasakan efek samping obat yang tidak nyaman ketika menjalankan pengobatan. Efek samping yang dirasakan

oleh pasien bisa berat ataupun ringan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui angka kejadian efek samping atau keluhan yang dirasakan oleh pasien akibat dari penggunaan injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana angka kejadian efek samping penggunaan obat injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode November 2023?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui angka kejadian efek samping penggunaan obat injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode November 2023.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui proporsi angka kejadian efek samping mual pada penggunaan obat injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
2. Mengetahui proporsi angka kejadian efek samping gangguan tidur pada penggunaan obat injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
3. Mengetahui proporsi angka kejadian efek samping berjerawat pada penggunaan obat injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

4. Mengetahui proporsi angka kejadian efek samping *hot flashes* pada penggunaan obat injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
5. Mengetahui proporsi angka kejadian efek samping pusing pada penggunaan obat injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
6. Mengetahui proporsi angka kejadian efek samping rambut rontok pada penggunaan obat injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
7. Mengetahui proporsi angka kejadian efek samping vagina kering pada penggunaan obat injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
8. Mengetahui proporsi angka kejadian efek samping *amenorrhea* pada penggunaan obat injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
9. Mengetahui proporsi angka kejadian efek samping diare pada penggunaan obat injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi dan informasi ilmu kesehatan khususnya tentang angka kejadian efek samping penggunaan obat

injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.4.2 Manfaat Klinis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi sebagai landasan ilmiah mengenai angka kejadian efek samping penggunaan obat injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.4.3 Manfaat Sosial

Melalui penelitian ini diharapkan bisa menambah ilmu pengetahuan atau informasi mengenai angka kejadian efek samping dari obat injeksi *leuprolide acetate* pasca operasi endometriosis di Poliklinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang kepada masyarakat

DAFTAR PUSTAKA

1. Hugh S. Taylor, Lubna Pal ES. Speroff's Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. 9th ed. John Larkin, editor. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2020. 3210–3297 p.
2. Bulun SE, Yilmaz BD, Sison C, Miyazaki K, Bernardi L, Liu S, et al. Endometriosis. *Endocr Rev.* 2019 Aug;40(4):1048–79.
3. Purwanto JP, Effendi Y, Manan H, Theodorus. Effectiveness, Safety and Obedience of Dienogest and Leuprolide Acetate in Postlaparoscopic Endometriosis Patients. *Indones J Obstet Gynecol.* 2020;8(1):44–51.
4. Zheng Y, Ma R, Xu H, Wang L, Zhang L, Mao H, et al. Efficacy and safety of different subsequent therapies after fertility preserving surgery for endometriosis: A systematic review and network meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2023 Aug;102(31):e34496.
5. HADISAPUTRA W, JACOEB TZ. No Title PENANGANAN Endometriosis: panduan Klinis dan Algoritme.
6. Gerriets2. DVSV. Leuprolide. California Northstate University College of Medicine; 2023.
7. Kapoor R, Stratopoulou CA, Dolmans MM. Pathogenesis of Endometriosis: New Insights into Prospective Therapies. *Int J Mol Sci.* 2021 Oct;22(21).
8. Singh SS, Suen MWH. Surgery for endometriosis: beyond medical therapies. *Fertil Steril.* 2017 Mar;107(3):549–54.
9. Ceccaroni M, Clarizia R, Liverani S, Donati A, Ceccarello M, Manzone M, et al. Dienogest vs GnRH agonists as postoperative therapy after laparoscopic eradication of deep infiltrating endometriosis with bowel and parametrial surgery: a randomized controlled trial. *Gynecol Endocrinol Off J Int Soc Gynecol Endocrinol.* 2021 Oct;37(10):930–3.
10. Wilson AC, Meethal SV, Bowen RL, Atwood CS. Leuprolide acetate: a drug of diverse clinical applications. *Expert Opin Investig Drugs.* 2007 Nov;16(11):1851–63.
11. Bienz M, Saad F. Androgen-deprivation therapy and bone loss in prostate

- cancer patients: a clinical review. *Bonekey Rep.* 2015;4:716.
12. Plosker GL, Brogden RN. Leuprorelin. A review of its pharmacology and therapeutic use in prostatic cancer, endometriosis and other sex hormone-related disorders. *Drugs.* 1994 Dec;48(6):930–67.
 13. Gerhard I, Schindler AE, Bühler K, Winkler U, Meinen K, Mancarella D, et al. Treatment of endometriosis with leuprorelin acetate depot: a German multicentre study. *Clin Ther.* 1992;14 Suppl A:3–16.
 14. Freedman RR. Menopausal hot flashes: mechanisms, endocrinology, treatment. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 2014 Jul;142:115–20.
 15. Liu Z, Chu A. Sjögren’s Syndrome and Viral Infections. *Rheumatol Ther.* 2021 Sep;8(3):1051–9.
 16. Proserpio P, Marra S, Campana C, Agostoni EC, Palagini L, Nobili L, et al. Insomnia and menopause: a narrative review on mechanisms and treatments. *Climacteric.* 2020 Dec;23(6):539–49.
 17. Klein DA, Poth MA. Amenorrhea: an approach to diagnosis and management. *Am Fam Physician.* 2013 Jun;87(11):781–8.
 18. Wallace ML, Smoller BR. Estrogen and progesterone receptors in androgenic alopecia versus alopecia areata. *Am J Dermatopathol.* 1998 Apr;20(2):160–3.
 19. Xin L, Ma Y, Ye M, Chen L, Liu F, Hou Q. Efficacy and safety of oral gonadotropin-releasing hormone antagonists in moderate-to-severe endometriosis-associated pain: a systematic review and network meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet.* 2023 Oct;308(4):1047–56.
 20. Gupta K, Walton R, Kataria SP. Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: Pathogenesis, Recommendations, and New Trends. *Cancer Treat Res Commun.* 2021;26:100278.
 21. Shaha DP. Insomnia Management: A Review and Update. *J Fam Pract.* 2023 Jul;72(6 Suppl):S31–6.
 22. Sokic-Milutinovic A, Pavlovic-Markovic A, Tomasevic RS, Lukic S. Diarrhea as a Clinical Challenge: General Practitioner Approach. *Dig Dis.* 2022;40(3):282–9.

23. Lugo T, Tetrokalashvili M. Hot Flashes. In Treasure Island (FL); 2023.
24. Oge' LK, Broussard A, Marshall MD. Acne Vulgaris: Diagnosis and Treatment. *Am Fam Physician*. 2019 Oct;100(8):475–84.
25. Klein DA, Paradise SL, Reeder RM. Amenorrhea: A Systematic Approach to Diagnosis and Management. *Am Fam Physician*. 2019 Jul;100(1):39–48.
26. Leriva RT. Gambaran Karakteristik Pasien Endometriosis Di Rsup Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Tahun 2018-2020. Universitas sriwijaya; 2021.