

dr. Batara Imanuel Sirait, SpOG KFER

GINEKOLOGI

♦♦♦♦

JILID 1



UKI PRESS

Pusat Penerbit dan Percetakan
Universitas Kristen Indonesia
Jl. Mayjen Sutoyo No. 02 Cawang
Jakarta Timur 13630

ISBN 978-623-8012-31-2 (no. jil. lengkap)

ISBN 978-623-8012-32-9 (jil. 1)



9 786238 012329

GINEKOLOGI

JILID 1

Penulis:

dr. Batara Imanuel Sirait, SpOG KFER



UKI PRESS

Pusat Penerbitan dan Pencetakan
Buku Perguruan Tinggi

Universitas Kristen Indonesia

Jakarta

2021

GINEKOLOGI

JILID 1

Penulis:

dr. Batara Imanuel Sirait, SpOG KFER

Editor:

Dr.med., dr. Abraham Simatupang, MKes

ISBN: 978-623-8012-31-2 (no.jil.lengkap)

ISBN: 978-623-8012-32-9 (jild.1)

Penerbit: UKI Press

Anggota APPTI

Anggota IKAPI

Redaksi: Jl. Mayjen Sutoyo No.2 Cawang Jakarta 13630
Telp. (021) 8092425

Cetakan I Jakarta: UKI Press, 2021

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas kasih dan rahmatnya sehingga buku Ginekologi dapat terselesaikan dengan baik. Buku ini dibuat dengan penuh harapan sebagai bahan pembelajaran yang berguna bagi masyarakat maupun mahasiswa dalam mempelajari ilmu kandungan dan kebidanan khususnya pada bagian ginekologi.

Kami ucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu terbitnya buku ini mulai dari proses penulisan hingga proses cetak yang tidak dapat kami sebutkan secara satu per satu.

Ginekologi adalah cabang kedokteran yang membahas secara khusus pada organ reproduksi wanita mulai dari diagnosis hingga penanganan penyakit terkait.

Buku Ajar Ginekologi Bagian Pertama ini ditulis agar dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi mahasiswa kedokteran.

Dengan penuh kesadaran buku ini tidak luput dari kekurangan dan kekeliruan, karena itu kami sangat senang bila ada usulan dan masukan perbaikan untuk penyempurnaan buku ini di masa mendatang. Pada kesempatan ini, kami mengucapkan banyak terimakasih kepada teman sejawat, dan pihak yang telah membantu.

Penulis,

Batara Sirait

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	I
DAFTAR ISI.....	II
DAFTAR TABEL	VI
DAFTAR GAMBAR.....	VII

BAB I PERDARAHAN UTERUS ABNORMAL

(PUA)	1
1.1 Definisi	1
1.2 Epidemiologi	2
1.3 Klasifikasi dan Etiologi	3
1.4 Diagnosis	14
1.4.1 Anamnesis	15
1.4.2 Pemeriksaan Fisik	16
1.5 Pemeriksaan penunjang	18
1.5.1 Pemeriksaan Laboratorium	18
1.5.2 Pemeriksaan Histologis	19
1.5.3 Pencitraan	19
1.6 Tatalaksana	24

BAB II LEIOMIOMA UTERI

2.1 Pendahuluan	29
2.2 Etiologi dan Faktor Risiko.....	30
2.2.1 Etiologi.....	30
2.2.2 Faktor Risiko.....	31
2.3 Patofisiologi.....	33
2.3.1 Patologi	33
2.3.2 Patogenesis.....	34
2.4 Klasifikasi Mioma Uteri	35
2.4.1 Mioma Submukosa	35
2.4.2 Mioma Intramural	36

2.4.3	Mioma Subserosum.....	37
2.5	Manifestasi Klinis.....	40
2.5.1	Perdarahan uterus abnormal (PUA)	40
2.5.2	Nyeri.....	41
2.5.3	Gangguan Penekanan	41
2.5.4	Infertilitas	42
2.5.5	Kelainan berhubungan dengan kehamilan	42
2.6	Diagnosis	43
2.6.1	Anamnesis	43
2.6.2	Pemeriksaan Fisik	43
2.7	Diagnosa Banding	47
2.8	Tatalaksana	48
2.9	Komplikasi	56
2.10	Prognosis.....	57
 BAB III SINDROM OVARIUM POLIKISTIK (SOPK).....		59
3.1	Definisi	61
3.2	Epidemiologi	62
3.3	Prevalensi Fenotipe SOPK	63
3.4	Etiopatologi	64
3.5	Manifestasi Klinis.....	71
3.6	Kriteria Diagnosis.....	72
3.7	Manajemen SOPK.....	82
 BAB IV ADENOMIOSIS		89
4.1	Definisi dan Klasifikasi Adenomiosis	89
4.2	Faktor Risiko Adenomiosis	91

4.3	Patogenesis dan Patofisiologi	91
4.3.1	Invasi dari endometrium	91
4.3.2	Mekanisme TIAR (<i>Tissue Injury and Repair</i>) ..	92
4.3.3	Teori Sel Stem.....	93
4.3.4	<i>Proliferasi dan Fibrosis</i>	95
4.3.5	Platelet.....	96
4.4	Manifestasi Klinis.....	97
4.5	Diagnosis	98
4.6	Tatalaksana	100
4.6.1	Farmakologi	100
4.6.1.1	Kontrasepsi Oral	100
4.6.1.2	Danazol	100
4.6.1.3	Progestin	101
4.6.1.4	<i>Levonorgestrel-Releasing Intrauterine Device (LNG-IUS)</i>	102
4.6.1.5	GnRH agonist	102
4.6.2	Pembedahan	103
4.6.3	Endometrial Ablation/Resection	103
4.6.4	Adenomiomektomi.....	103
4.7	Komplikasi	104
	KESIMPULAN	109
	BAB V ENDOMETRIOSIS	111
5.1	Definisi Endometriosis	112
5.2	Epidemiologi	113
5.3	Etiologi	113
5.4	Faktor Risiko	114
5.5	Patofisiologi.....	114
5.5.1	Menstruasi retrograde	115
5.5.2	Metaplasia	116
5.5.3	Hormonal	116
5.5.4	Stress Oksidatif dan Inflamasi	117
5.5.5	Disfungsi imun.....	118

5.5.6	Stem Cells	119
5.6	Manifestasi Klinis.....	121
5.6.1	Nyeri.....	121
5.6.2	Infertilitas	123
5.6.3	Gejala berdasarkan lokasi implantasi.....	124
5.7	Diagnosis	127
5.7.1	Anamnesis	127
5.7.2	Pemeriksaan Fisik	127
5.7.3	Pemeriksaan Penunjang	128
5.8	Klasifikasi.....	130
5.9	Tatalaksana	132
5.9.1	Terapi medikamentosa terhadap penanganan nyeri	133
5.9.2	Terapi pembedahan terhadap penanganan nyeri	141
5.9.3	Terapi bedah dalam penanganan nyeri endometrioma ovarian.....	144
5.9.4	Terapi bedah dalam penanganan nyeri pada endometriosis dalam	145
5.9.5	Terapi hormonal sebagai terapi pra dan pasca operasi	147
5.9.6	Penanganan nyeri endometrosis ekstragenital	147
5.9.7	Penanganan infertilitas pada pasien endometriosis	148
5.10	Prognosis	150
	KESIMPULAN	152
	DAFTAR PUSTAKA.....	153

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Anamnesis pada wanita dengan PUA.....	16
Tabel 1. 2 Pemeriksaan Fisik pada Wanita dengan PUA	18
Tabel 1. 3 Penangan Medikamentosa Untuk PUA	27
Tabel 1. 4 Penangan Operatif Untuk PUA.....	28
Tabel 3. 1 Fenotipe SOPK sesuai dengan kriteria Rotterdam16	64
Tabel 3. 2 Patofisiologi SOPK.....	70
Tabel 3. 3 Kriteria Diagnosis Sindrom Polikistik Ovarium27,28.....	73
Tabel 3. 4 Alur Diagnosis SOPK31	81
Tabel 3. 5 Alur Tatalaksana PCOS31	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Skema PALM-COEIN	4
Gambar 1. 2 Polip Uterus.....	6
Gambar 1. 3 Adenomiosis.....	7
Gambar 1. 4 Klasifikasi Leiomioma berdasarkan FIGO	8
Gambar 1. 5 Penyakit von Willebrand.....	11
Gambar 1. 6 Perbandingan Ovarium Normal dan SPOK	12
Gambar 1. 7 Ultrasound Polikistik Ovarium	20
Gambar 1. 8 Ultrasound Polip Endometrium	21
Gambar 1. 9 Histerokopi Polip Endometrium	22
Gambar 1. 10 Saline Infuse Sonohisterografi Polip Endometrium	23
Gambar 2. 1 Mioma uteri (putih) pada fundus uterus yang dibelah.10	33
Gambar 2. 2 Klasifikasi Leiomioma berdasarkan FIGO19 .	37
Gambar 2. 3 Jenis Mioma Uteri berdasarkan lokasinya.	38
Gambar 2. 4 Ultrasound transvaginal mioma uteri intramural.10.....	45
Gambar 2. 5 Histeroskopi mioma uteri submucosa10.....	46
Gambar 2. 6 Klasifikasi Histerektomi10	52
Gambar 2. 7 Laparatomi miomektomi10.....	52
Gambar 2. 8 Ekstirpasi mioma geburt10	53
Gambar 2. 9 Embolisasi Arteri Uterina10	54

Gambar 2. 10 Alogaritma Penanganan Mioma Uteri14	55
Gambar 3. 1 Patofisiologi SOPK.....	65
Gambar 3. 2 Pematangan folikel pada ovarium dengan SOPK.....	68
Gambar 3. 3 Pencitraan Ovarium Polikistik dengan USG... 75	
Gambar 3. 4 Gambaran USG (Ultrasonografi) pada SOPK15	76
Gambar 3. 5 Skor Ferriman – Gallwey.30.....	78
Gambar 3. 6 Klasifikasi Penilaian Skor Ferriman – Gallwey30.....	78
Gambar 3. 7 Karakteristik Teknik Pengukuran Sensitivitas Insulin30	80
Gambar 4. 1 Klasifikasi Adenomiosis	90
Gambar 5. 1 Patofisiologi Adenomiosis	97
Gambar 5. 2 Teori Stem Cell dalam Patogenesis Endometriosis	121
Gambar 5. 3 Klasifikasi Endomteriosis (Revised American Society for Reproductive Medicine).....	131
Gambar 5. 4 Algoritma Penanganan Endometriosis (Williams Gynecology, 3rd edition).....	133

BAB I

PERDARAHAN UTERUS ABNORMAL (PUA)

1.1 Definisi

Istilah Perdarahan Uterus Abnormal (PUA) pertama kali didefinisikan oleh *Federation International de Gynecologie et d' Obstetrique* (FIGO) pada tahun 2011 untuk memperkenalkan standar nomenklatur dan mengidentifikasi dasar etiologi PUA pada usia reproduksi yang kemudian disahkan oleh *American Congress of Obstetrics and Gynecology* pada tahun 2012. FIGO juga mengusulkan untuk membuang beberapa definisi dari terminologi yang telah ada sebelumnya, seperti “menoragia”, “metroragia”, “hiper/hipermenorea”, “polimenorea” dan “disfungsi perdarahan uterus” karena kontroversial, membingungkan, dan tidak dapat didefinisikan secara jelas.^{1,3,4}

Pada tahun 2018, revisi pada sistem klasifikasi ini semakin memperjelas parameter dalam mendefinisikan PUA. Perdarahan Uterus Abnormal merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan adanya suatu kelainan terhadap volume menstruasi, keteraturan, durasi, dan/atau frekuensi pada wanita tidak hamil.^{1,3,4,8} Klasifikasi ini secara lebih lanjut memisahkan penyebab PUA menjadi etiologi struktural dan non-struktural.^{1,8}

Perdarahan uterus abnormal akut adalah episode perdarahan uterus pada wanita usia reproduktif yang tidak hamil yang jumlahnya cukup untuk membutuhkan intervensi segera untuk mencegah kehilangan darah lebih lanjut. Istilah lain adalah PUA kronik didefinisikan sebagai perdarahan

korpus uterus yang abnormal ditinjau dari frekuensi, keteraturan, durasi, dan/volume, dan telah berlangsung paling tidak selama 6 bulan.^{1,3}

Perdarahan intermenstrual yang terjadi diantara siklus menstruasi, disebut *Intermenstrual Bleeding* (IMG).^{3,14,15} Istilah ini menggantikan istilah metroragia. *Heavy Mestrual Bleeding* (HMB) atau perdarahan menstruasi yang berat merupakan sub-kategori PUA dan merupakan presentasi klinis PUA yang paling sering ditemukan. Istilah HMB ini digunakan untuk menggantikan istilah menoragia yang dahulu digunakan.^{14,16} HMB didefinisikan sebagai adanya perdarahan menstruasi sebanyak >80mL dalam setiap siklus. *National Institue for Health and Care Exellence* (NICE) mendefinisikan HMB sebagai kehilangan darah menstruasi secara berlebihan yang dapat mengganggu fisik, kualitas sosial, emosional dan/atau material.^{3,4}

Intermenstrual Bleeding (IMB) atau perdarahan intermenstruasi selanjutnya dibagi menjadi 3 subdivisi, yaitu *Intermestrual Bleeding mid-cycle* (perdarahan yang keluar pada pertengahan siklus, diakibatkan karena titik nadir dalam sirkulasi kadar estradiol pada saat ovulasi), *Intermenstrual Bleeding pre or postmenstrual* (dapat terjadi ada fase folikuler atau fase luteal, dan biasanya muncul sebagai perdarahan vagina ringan selama satu hari atau lebih), dan *Intermenstrual Bleeding Acyclic* (terjadi tidak dalam siklus atau tidak dapat diprediksi).^{1,17}

1.2 Epidemiologi

Perdarahan Uterus Abnormal merupakan kondisi yang sering ditemui pada wanita diseluruh dunia. Sebuah survei di Amerika Serikat terhadap wanita berusia 18-50 tahun melaporkan bahwa tingkat prevalensi kejadian PUA pertahun

mencapai 53 per 1.000 wanita. Diperkirakan biaya langsung dan tidak langsung untuk manajemen PUA mencapai US\$ 1 miliar dan US\$ 12 miliar setiap tahunnya di Amerika Serikat. Mioma uterus, penyebab tersering dari PUA, diperkirakan menelan biaya US\$ 5,9 miliar hingga US\$ 34,3 miliar per tahunnya. PUA terjadi pada 14,25% wanita yang berada di dalam kelompok usia reproduktif, ^{2,3}

Di Indonesia, data informasi mengenai prevalensi PUA jumlahnya masih sedikit. Berdasarkan data yang didapat, ditemukan bahwa kejadian PUA diketahui sekitar 20% pada kelompok usia remaja, dan 50% pada kelompok usia 40-50 tahun. Di RSUD Soetomo Surabaya pada tahun 2007 dan 2008 didapatkan angka kejadian perdarahan uterus abnormal sebanyak 12,48% dan 8,8% dari seluruh kunjungan di Poli Kandungan.⁶

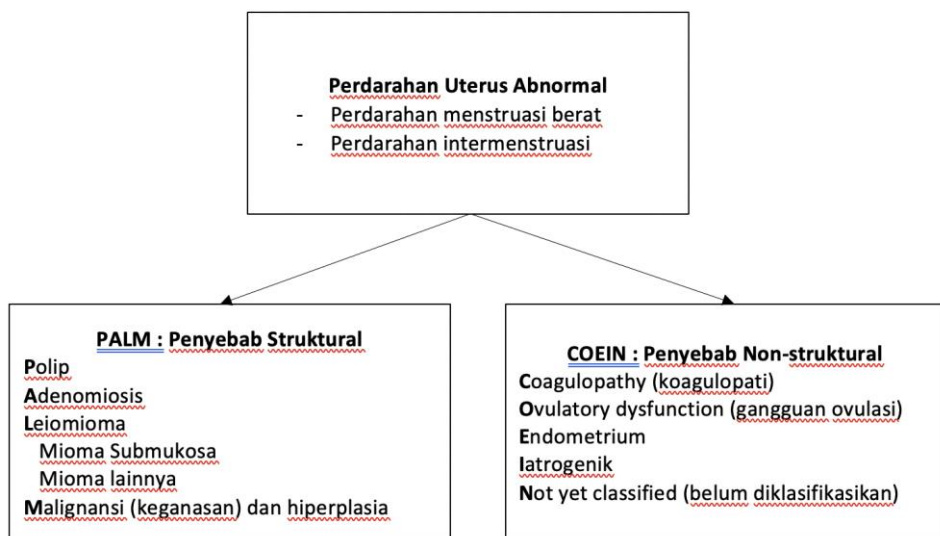
Banyak wanita Indonesia yang mengalami kelainan pada siklus menstruasinya dan hal tersebut dianggap wajar terjadi menjelang pra-menopause sehingga seringkali datang ke dokter dalam keadaan terlambat. Tindakan operatif merupakan salah satu upaya yang dilakukan pada pasien-pasien PUA. Berdasarkan penelitian yang ditulis oleh Dewi AK, dkk. (2016) pada tahun terdapat 229 pasien ginekologi yang dilakukan tindakan operatif di RS Sumber Waras, Grogol, Jakarta Barat.¹⁸

1.3 Klasifikasi dan Etiologi

Pada tahun 2011, *Federation International de Gynecologie et d'Obstetrique* (FIGO) memperkenalkan sistem klasifikasi baru terhadap perdarahan uterus abnormal yang disahkan oleh *American Congress of Obstetrics and Gynecology* pada tahun 2012, sebagai upaya untuk membakukan terminologi yang digunakan untuk

menggambarkan PUA, dan akhirnya sekarang sistem ini telah diterima secara luas. Pada tahun 2018, revisi pada sistem klasifikasi ini semakin memperjelas parameter untuk mendefinisikan PUA. Klasifikasi ini secara lebih lanjut memisahkan penyebab PUA menjadi etiologi struktural dan nonstruktural.^{1,3,8}

Klasifikasi ini, yang dikenal dengan akronim PALM-COEIN, yang membedakan PUA berdasarkan kemungkinan etiologinya, yakni: *Polip*, *Adenomiosis*, *Leiomioma*, *Malignansi* dan *hiperplasia*, *Coagulopathy* (koagulopati), *Ovulatory dysfunction* (gangguan ovulasi), *Endometrium*, *Iatrogenic* dan *Not otherwise classified* (belum diklasifikasikan). Bagian PALM dari akronim PALM-COEIN mencakup penyebab struktural dari pendarahan uterus abnormal. Sedangkan, akronim COEIN mencakup penyebab perdarahan uterus abnormal yang nonstruktural atau sistemik.^{1,3}



Gambar 1. 1 Skema PALM-COEIN

a. Polip (PUA-P)

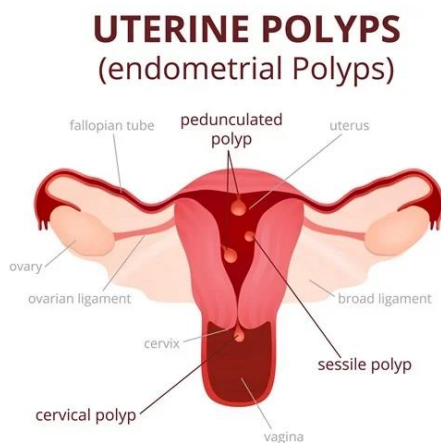
Polip endometrium merupakan proliferasi epitel yang timbul dari stroma dan kelenjar endometrium. Perdarahan intermenstrual adalah gejala yang paling umum, tetapi sebagian besar polip tidak menunjukkan gejala.²

Terdapat dua jenis polip, yaitu endometrium dan endoserviks. Polip dapat muncul secara tunggal atau multipel, berukuran mulai dari beberapa milimeter hingga sentimeter, dan dapat bertangkai. Penyebab pasti dari polip sampai saat ini belum diketahui, tetapi beberapa etiologi yang mungkin antara lain faktor genetik, biokimia, dan hormon. Faktor risiko terhadap munculnya polip antara lain usia, pemakaian tamoxifen, peningkatan kadar estrogen endogen atau eksogen, obesitas, dan sindrom Lynch.^{3,15,19}

Angka pengaruh polip terhadap PUA sangat bervariasi mulai dari 3,7% hingga 6,5%.^{16,20} Prevalensi polip berkisar dari 7,8% hingga 34,9% pada wanita dengan bertambahnya usia. Meskipun polip dapat berkembang menjadi keganasan, sekitar 95% dari polip simtomatik tergolong jinak, dan risiko keganasan bahkan lebih rendah pada wanita yang belum mengalami menopause.^{3,15,19} Insidensi polip sama seperti fibroid, yakni meningkat dengan bertambahnya usia dan kedua patologi tersebut sering berdampingan satu sama lain. Terkadang kasus yang diduga sebagai polip pada pemindaian ultrasonografi transvaginal (TVS) ternyata adalah mioma uteri submukosa.^{16,20}

Pemeriksaan fisik pada polip biasanya tidak khas, kecuali untuk kasus ketika polip keluar melalui serviks.

Polip asimtomatik berukuran kurang lebih 1,5 cm dan untuk polip yang simtomatis harus dipertimbangkan untuk dilakukan eksisi serta dilakukan pemeriksaan patologis.^{3,15,19}



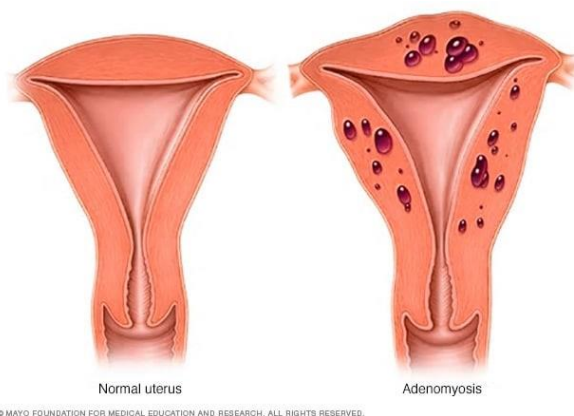
Gambar 1. 2 Polip Uterus

(Sumber: <https://www.news-medical.net/health/What-is-an-Endometrial-Polyp.aspx>)

b. Adenomiosis (PUA-A)

Adenomiosis didefinisikan sebagai adanya kelenjar endometrium dan stroma ektopik di miometrium. Diperkirakan bahwa konfirmasi histologis dari kasus adenomiosis berkisar antara 5-70% pada pasien yang menjalani histerektomi. Sebagian besar terjadi pada wanita berusia empat puluh sampai lima puluh tahun. Meskipun adenomiosis tidak menunjukkan gejala pada sepertiga kasus, pasien dapat mengalami HMB (*Heavy Menstrual Bleeding*), perdarahan tidak teratur, dismenorea, atau dispareunia. Kejadian adenomiosis berhubungan dengan adanya ekspresi gen yang abnormal, peningkatan angiogenesis dan proliferasi,

penurunan apoptosis, gangguan ekspresi sitokin, produksi estrogen lokal, resistensi terhadap progesteron, dan stres oksidatif.^{3,15,19}



Gambar 1. 3 Adenomyosis

(Sumber: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/adenomyosis/symptoms-causes/syc-20369138>)

c. Leiomioma (PUA-L)

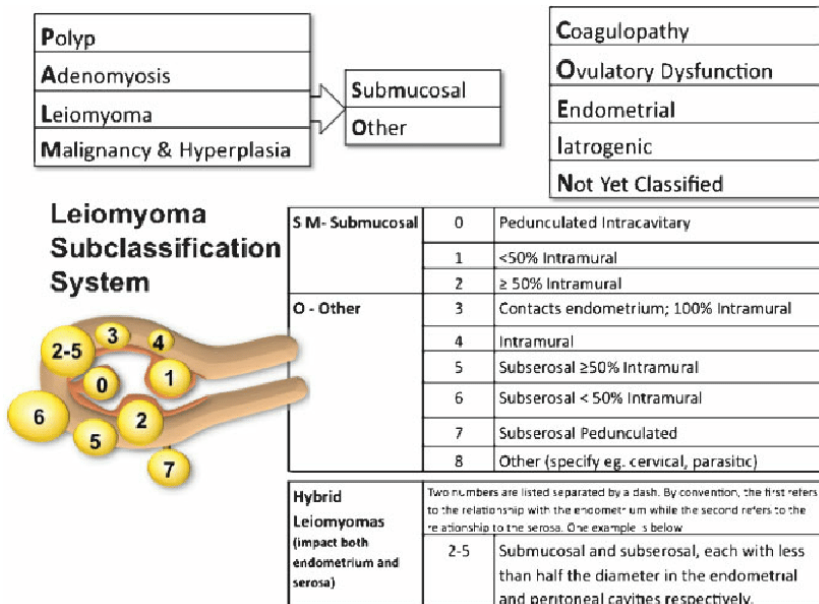
Leiomioma (disebut juga mioma atau fibroid) merupakan tumor jinak yang paling sering ditemukan pada wanita usia reproduksi dan muncul pada hampir 80% dari seluruh wanita di usia 50 tahun.

Leiomioma adalah tumor jinak yang timbul dari sel-sel otot polos miometrium yang berkembang selama usia reproduksi. Perkiraan prevalensi tumor ini mencapai 70% pada wanita kulit putih dan lebih dari 80% pada wanita kulit hitam.

Faktor risiko leiomioma antara lain ras Afrika-Amerika, menarke yang lebih awal, penggunaan kontrasepsi oral yang terlalu dini, obesitas, diet (peningkatan konsumsi daging, peningkatan indeks

glikemik, konsumsi alkohol), hipertensi, dan riwayat keluarga,

Sebagian besar leiomioma asimtomatik, tetapi perdarahan merupakan gejala yang umum dan biasanya melibatkan menstruasi yang berat dan berkepanjangan. Leiomioma yang lebih besar lebih mungkin dikaitkan dengan perdarahan uterus abnormal. Gejala yang mungkin timbul antara lain HMB, peningkatan frekuensi buang air kecil, gejala pada saluran gastrointestinal, atau disfungsi reproduksi (seperti infertilitas). Pada pemeriksaan fisik dapat ditemukan ukuran uterus yang membesar dengan permukaan yang tidak rata.^{3,15,19}



Gambar 1. 4 Klasifikasi Leiomioma berdasarkan FIGO

(Sumber:

[https://www.researchgate.net/publication/300002211 Uterine Fibroid V Mapping](https://www.researchgate.net/publication/300002211_Uterine_Fibroid_V_Mapping))

d. Malignansi dan hiperplasi (PUA-M)

Hiperplasia endometrium dan keganasan merupakan penyebab penting dari PUA dan harus dipertimbangkan pada hampir semua wanita usia reproduktif. Meskipun prevalensi kanker endometrium meningkat dengan bertambah usia, hampir seperempat dari ditemukan pada pasien yang lebih muda dari usia 55 tahun.

Pola perdarahan pada pasien dengan keganasan uterus sangat bervariasi. Setelah diidentifikasi, hasil pemeriksaan patologi harus lebih lanjut diklasifikasikan dengan menggunakan sistem WHO atau FIGO yang sesuai.

Keganasan pada vagina atau uterus (termasuk serviks) dapat menyebabkan gangguan menstruasi. Karena itu, penting untuk membedakan etiologi dari setiap PUA melalui pemeriksaan dan penyaringan papsmear atau biopi jaringan, sesuai dengan pedoman *American Collage of Obstetricans and Gynaecologist* (ACOG).

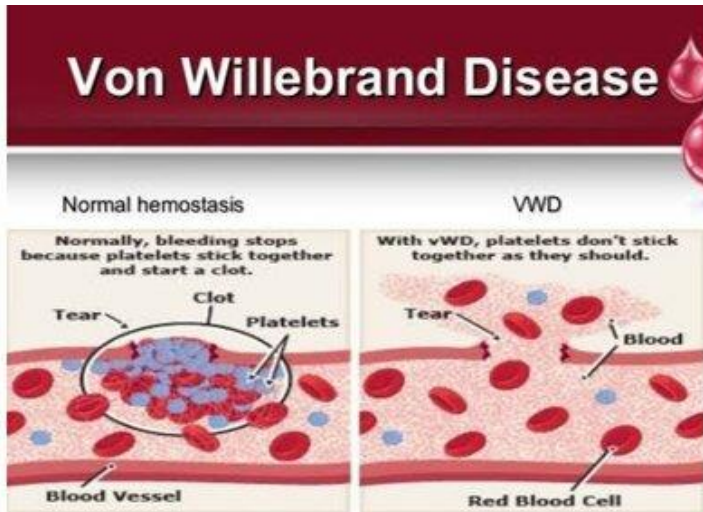
Wanita memiliki risiko 2,8% sepanjang hidupnya untuk mengalami kanker endometrium, yang menyumbang sebanyak 63.000 kasus baru di Amerika Serikat setiap tahunnya. Faktor risiko untuk terjadinya keganasan antara lain obesitas, diabetes mellitus, hipertensi, nuliparitas, dan penggunaan tamoxifen.^{3,15,19}

e. *Coagulopathy* (PUA-C)

Sekitar 13% wanita dengan HMB memiliki gangguan hemostasis sistemik yang dapat dideteksi secara biokimia, dan paling sering muncul pada penyakit von Willebrand. HMB dapat terjadi karena

penggunaan obat-obatan antikoagulan, seperti warfarin, heparin dan LMWH (*Low Molecular Weight Heparin*). Adanya gangguan yang muncul disebabkan oleh karena pembentukan “sumbatan” atau gangguan bekuan darah di dalam lumen vaskular. Pada awalnya FIGO MDC menentukan bahwa jenis PUA ini harus ditempatkan kedalam kategori PUA-C. Pembaharuan pada tahun 2018 sistem klasifikasi FIGO, PALM-COEIN telah memindahkan PUA yang berhubungan dengan antikoagulasi ke dalam kategori Iatrogenik (PUA-I).

Gangguan pendarahan yang diturunkan, terutama *von Willebrand Disease* (vWF) dapat ditemukan pada 5 hingga 24% wanita dengan HMB. Adanya koagulopati harus dipertimbangkan pada wanita dengan menstruasi yang berat dan berlangsung lama, riwayat sering timbulnya memar, epistaksis, gusi atau gigi berdarah, perdarahan postpartum, dan riwayat keluarga. Menstruasi berat dapat muncul pada seseorang dengan defisiensi faktor koagulasi (faktor yang paling sering adalah faktor VIII dan IX, dan yang paling jarang faktor VII dan XI), dan gangguan trombosit. Koagulopati yang didapat harus dipertimbangkan pada pasien dengan anemia aplastik, gagal ginjal, sepsis, dan koagulopati intravaskular.^{3,15,19}



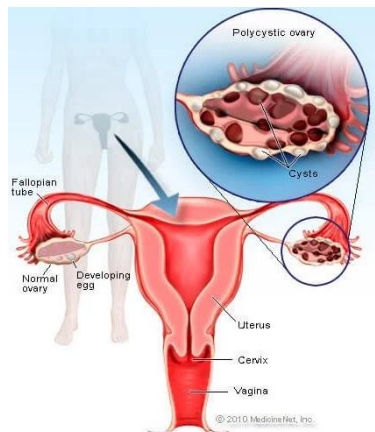
Gambar 1. 5 Penyakit von Willebrand

(Sumber: <https://thehealthhub01.blogspot.com/2019/08/von-willebrand-disease.html?spref=pi>)

f. *Ovulatory Dysfunction* (PUA-O)

Disfungsi ovulasi (anovulasi) sering terjadi secara sekunder akibat gangguan lain yang mengakibatkan fluktuasi hormon seperti sindrom ovarium polikistik (SOPK), hipotiroidisme, hipoprolaktinemia, kondisi stress, obesitas, anoreksia, penurunan berat badan, atau olahraga ekstrim. Dalam beberapa keadaan, fluktuasi hormon mungkin bersifat iatrogenik, yang dapat disebabkan oleh terapi steroid sex atau obat-obatan yang mempengaruhi metabolisme dopamin. Pembaharuan di tahun 2018 sistem klasifikasi IFGO, PALM-COEIN, merekomendasikan bahwa terapi yang mengganggu aksis hipotalamus-pituitari-ovarium (H-P-O) dan terkait dengan PUA, sekarang ditempatkan dalam kategori PUA-I (iatrogenik).

Disfungsi ovulasi yaitu ketika tahap ovulasi tidak terjadi secara teratur, sehingga menyebabkan amenore atau menstruasi yang tidak teratur. Namun, ovulasi yang jarang terjadi atau tidak terjadi selama beberapa tahun pertama setelah menarke dan selama perimenopause merupakan tanda yang umum dan tidak selalu merupakan tanda patologi. Episode perdarahan mulai dari ringan yaitu selama 2 bulan atau lebih hingga episode HMB yang tidak terduga dan ekstrem yang membutuhkan intervensi. HMB dihubungkan dengan anovulasi karena hilangnya progesteron atau efek dari estrogen yang tidak terhambat pada fase luteal menyebabkan endometrium berada pada fase proliferaatif yang persisten, sehingga menyebabkan penurunan kadar Prostaglandin $F2\alpha$, yaitu faktor yang diperlukan untuk hemostasis endometrium yang efisien. 3,15,19,21



Gambar 1. 6 Perbandingan Ovarium Normal dan SPOK
(Sumber:

https://www.emedicinehealth.com/polycystic_ovarian_syndrome_pcoc/article_em.htm)

g. Endometrial (PUA-E)

Perdarahan uterus abnormal yang terjadi pada uterus normal dengan siklus menstruasi teratur tanpa adanya koagulopati cenderung menggambarkan kelainan endometrium primer melalui mekanisme pengaturan hemostasis endometrium. Tes yang mengukur kelainan tersebut saat ini tidak tersedia.

Gangguan endometrium disebabkan oleh gangguan primer hemostasis endometrium, yang biasanya terjadi pada pengaturan siklus ovulasi dan kemungkinan karena gangguan vasokonstriksi, peradangan, atau infeksi. Disfungsi endometrium kurang dipahami, karena tidak ada metode diagnostik yang dapat diandalkan dan harus dipertimbangkan hanya setelah penyebab lain dikecualikan. Pasien dapat datang dengan siklus menstruasi yang menunjukkan ovulasi normal tetapi mengalami HMB. Etiologi tidak dapat sepenuhnya diketahui, tetapi ada kemungkinan terjadi defisiensi vasokonstriktor (Endotelin-1, Prostaglandin $F2\alpha$) dan produksi plasminogen yang berlebihan, sehingga menyebabkan peningkatan kecepatan lisis bekuan darah.^{3,15,19}

h. Iatrogenik (PUA-I)

Siklus menstruasi yang tidak teratur yang terjadi selama penggunaan terapi steroid sex disebut "*Breakthrough Bleeding (BTB)*" dan merupakan komponen utama dari klasifikasi ini. Sangat mungkin bahwa banyak episode menstruasi yang tidak teratur atau BTB yang terkait dengan adanya penurunan kadar hormon dalam sirkulasi, dan atau secara sekunder terjadi karena adanya masalah terhadap kepatuhan

pasien seperti penggunaan obat yang terlewatkan, tertunda, atau tidak menentu, serta penggunaan antikonvulsan dan antibiotik seperti Rifampisin dan Griseofulvin, dan merokok. Banyak wanita mengalami bercak atau pendarahan vagina yang tidak teratur dalam 3-6 bulan pertama penggunaan *Levonorgestrel-Releasing Intrauterine System* (LNG-IUS).

Antidepresan trisiklik (misal Amitriptyline dan Nortriptyline) serta Fenotiazin mempengaruhi metabolisme dopamin dengan mengurangi penyerapan serotonin, sehingga menyebabkan penurunan inhibisi dari pelepasan prolaktin. Hal ini dapat menyebabkan anovulasi dan terjadinya PUA. Perdarahan uterus abnormal yang terkait dengan penggunaan antikoagulan, juga termasuk dalam kategori ini sesuai dengan pembaharuan klasifikasi FIGO, PALM-COEIN tahun 2018.^{3,15,19}

i. *Not Yet Classified* (PUA-N)

Kategori ini termasuk pada kondisi yang kurang dipahami, adanya gangguan langka (seperti malformasi arteriovenosa), dan kondisi yang tidak termasuk ke dalam sistem klasifikasi lainnya, seperti perdarahan dari bekas luka operasi *sectio caesaria*. Selain itu adanya endometritis kronis, juga dapat berkontribusi terhadap terjadinya AUB / HMB.^{3,15,19}

1.4 Diagnosis

Anamnesis dan pemeriksaan fisik akan membantu menentukan penyebab perdarahan uterus abnormal, mengarahkan penyelidikan lebih lanjut, dan memandu pilihan untuk penatalaksanaan.

1.4.1 Anamnesis

Pada anamnesis perlu diketahui usia menarke, frekuensi, durasi, dan sifat perdarahan. Kuantifikasi perdarahan yang terjadi dapat menjadi masalah karena remaja memiliki pengalaman terbatas dalam menilai perdarahan. Sebaiknya ditanyakan berapa jumlah produk tampon maupun pembalut yang digunakan. Pada remaja yang mengeluhkan haid yang banyak perlu ditanyakan riwayat mudah memar, perdarahan yang sulit berhenti pada luka minor, epistaksis yang sering atau sulit dikontrol, atau perdarahan hebat setelah operasi. Riwayat perdarahan pada keluarga termasuk riwayat perdarahan postpartum penting diketahui untuk mencari kelainan perdarahan pada keturunan. Anamnesis mengenai riwayat penggunaan obat-obat dan kontrasepsi hormonal juga perlu ditanyakan.

Pemeriksaan fisik harus sebaiknya dilakukan walaupun sebagian besar kasus normal. Takikardi dan hipotensi dapat memberikan petunjuk ketidakstabilan hemodinamik akut yang memerlukan intervensi cepat. Adanya takikardia, penampilan pucat, atau bunyi bising pada auskultasi jantung mengarah pada anemia. Petekia atau memar yang berlebihan dapat mengarah pada defek platelet atau kelainan perdarahan lainnya. Pemeriksaan inspeksi pada genitalia cukup untuk menegaskan diagnosis pada kebanyakan pasien. Pemeriksaan bimanual dan spekulum disarankan pada pasien yang aktif secara seksual atau pada pasien yang tidak mengalami respon terhadap terapi.^{17,22}

Tabel 1. 1 Anamnesis pada wanita dengan PUA

Riwayat wanita dengan PUA		
Riwayat menstruasi <ul style="list-style-type: none"> - Catatan menstruasi - Durasi gejala PUA - Dampak dalam kualitas hidup (<i>quality of life</i>) - Perdarahan intermenstrual atau postcoitus - Usia saat menarke (jika relevan) - Riwayat tatalaksana PUA sebelumnya 	Gejala terkait <ul style="list-style-type: none"> - Dismenore - Nyeri panggul kronis - Cairan abnormal pada vagina 	Riwayat seksual dan reproduksi <ul style="list-style-type: none"> - Paritas dan proses kelahiran - Kebutuhan terhadap kontrasepsi - Riwayat atau resiko tinggi infeksi menular seksual (IMS) - Riwayat tes skrining serviks
Riwayat pribadi <ul style="list-style-type: none"> - Merokok, alkohol, atau penyalahgunaan narkoba - Resep obat-obatan termasuk suplemen (zat besi dan vitamin) - Gangguan sistemik - Pengobatan rutin - Riwayat psikologis : stres, kecemasan, atau peristiwa traumatis - Kenaikan atau penurunan berat badan 	Riwayat Keluarga <ul style="list-style-type: none"> - Tromboemboli vena - Kanker pada ginekologi atau gastrointestinal - diatesis hemoragik 	

1.4.2 Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik harus dilakukan untuk mengeksklusikan adanya gangguan patologi, misalnya, petekie, purpura, ekimosis, atau perdarahan gusi dan juga melihat apakah pasien tampak pucat atau tidak, yang mungkin menunjukkan gangguan perdarahan.^{23,24}

Pemeriksaan fisik dimaksudkan untuk mendeteksi penyakit ginekologis dan sistemik. Gangguan sistemik yang harus diperhatikan seperti pada penyakit tiroid, hiperandrogenisme atau sindroma Cushing. Selain itu, pemeriksaan fisik secara umum

juga termasuk inspeksi terhadap tanda-tanda SOPK, seperti tanda hiperandrogen yaitu adanya rambut-rambut halus di wajah serta adanya jerawat, dan penilaian ada tidaknya hiperpigmentasi yang biasanya terlihat pada lipatan kulit di leher, atau aksila, yang mungkin mengindikasikan adanya gangguan menstruasi.^{14,23,24,25}

Pemeriksaan fisik harus mencakup pemeriksaan panggul dan *Pap Smear* untuk mengidentifikasi ada tidaknya lesi pada saluran vagina atau serviks. Pemeriksaan panggul dimulai dengan pemeriksaan khusus untuk memeriksa serviks untuk polip, tanda-tanda infeksi, atau peradangan. Pemeriksaan genitalia eksterna dapat membantu menilai sejauh mana dan kemungkinan sumber perdarahan. Pemeriksaan dengan spekulum dapat memperlihatkan lesi serviks, produk konsepsi apa pun, trauma lokal, dan infeksi. Pemeriksaan bimanual penting untuk menentukan ukuran uterus, massa di adneksa, karakteristik dari setiap nyeri tekan, serta ukuran dan kontur rahim^{23,25}

Tabel 1. 2 Pemeriksaan Fisik pada Wanita dengan PUA

Pemeriksaan Umum	Pemeriksaan Ginekologis
Tanda vital	Inspeksi : Vulva, vagina, serviks, anus, uretra
Berat badan / BMI	Pemeriksaan bimanual uterus dan struktur adnexa
Pemeriksaan kelenjar tiroid	Pemeriksaan rektum jika curiga terdapat perdarahan dari rektum atau curiga adanya kondisi patologi lain
Pemeriksaan kulit (pucat, lecet, striae, hirsutisme, <i>ptechiae</i>)	Pemeriksaan : <i>Papsmear</i> , kultur serviks jika curiga adanya infeksi seksual
Pemeriksaan abdomen	

1.5 Pemeriksaan penunjang

1.5.1 Pemeriksaan Laboratorium

- Tes kehamilan sangat penting dalam mengevaluasi seorang wanita yang berada dalam kelompok usia reproduksi.
- Hemoglobin, hematokrit, jumlah trombosit, dan apusan darah perifer.
- Profil tiroid.
- *Screening* koagulasi dilakukan pada wanita yang memiliki HMB sejak awal periode menstruasi atau yang memiliki riwayat pribadi atau riwayat di keluarga, yang mengarah kepada adanya gangguan koagulopati.^{3,25}

Tabel 1.3 Pemeriksaan Laboratorium pada PUA

Tes Laboratorium untuk evaluasi pasien dengan PUA	
Evaluasi Laboratorium Pengujian laboratorium awal	Tes laboratorium spesifik Hitung darah lengkap Golongan darah Tes kehamilan
Evaluasi laboratorium awal untuk gangguan hemostasis	Waktu tromboplastin parsial Waktu protrombin Waktu tromboplastin parsial teraktivasi Fibrinogen
Pengujian awal untuk penyakit von Willebrand*	Antigen faktor von Willebrand** Uji kofaktor ristocetin** Faktor VIII**
Tes laboratorium lain yang dapat dipertimbangkan	TSH (tiroid stimulating hormone) Serum besi, total kapasitas pengikatan besi, ferritin Tes fungsi hati <i>Chlamydia trachomatis</i>

*wanita yang menerima hasil positif untuk resiko gangguan perdarahan atau yang memiliki hasil tes laboratorium awal yang abnormal untuk gangguan hemostasis harus menjalani tes untuk penyakit von Willebrand. Remaja dengan menstruasi berat sejak menarke yang datang dengan PUA akut juga harus menjalani tes penyakit von Willebrand.

**Konsultasi dengan ahli hematologi dapat membantu dalam menafsirkan hasil tes ini. Jika salah satu dari penanda ini adalah abnormal rendah, harus dikonsultasikan kepada ahli hematologi.

1.5.2 Pemeriksaan Histologis

- Pengambilan sampel endometrium dilakukan untuk menyingkirkan adanya hiperplasia endometrium dan atau kanker. NICE (2018) mengajukan *blind endometrial sampling* harus dihindari dan dilakukan dalam konteks histeroskopi.^{3,25}

1.5.3 Pencitraan

- Ultrasonografi (USG)
Ultrasonografi transvaginal merupakan metode untuk menyingkirkan adanya gangguan struktural. USG trans-vaginal memberikan hasil yang lebih sensitif pada wanita dewasa yang sudah aktif secara

seksual. Jika tidak dapat dilakukan, USG transabdominal atau MRI dapat menjadi pilihan lain. USG trans-abdominal lebih direkomendasikan pada wanita usia muda atau remaja. Ultrasonografi memungkinkan penilaian rinci kelainan anatomi uterus dan endometrium. Selain itu, patologi miometrium, serviks, tabung, dan ovarium dapat dinilai. Modalitas investigasi ini dapat membantu dalam diagnosis polip endometrium, adenomiosis, leiomioma, anomali uterus, dan penebalan endometrium umum yang terkait dengan hiperplasia dan ganas.¹⁶



Gambar 1. 7 Ultrasound Polikistik Ovarium

(Sumber: <https://radiopaedia.org/cases/polycystic-ovarian-syndrome-3?lang=us>)



Gambar 1. 8 Ultrasound Polip Endometrium

(Sumber:

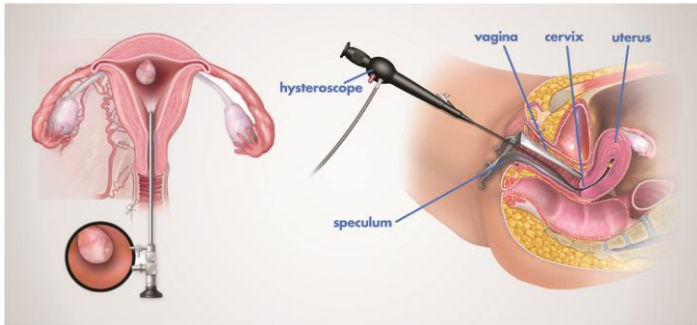
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2050312119848247>)

- Histeroskopi
Histeroskopi memungkinkan visualisasi langsung dan untuk mengidentifikasi lesi intrauterin seperti fibroid, polip atau leiomioma, serta biopsi juga dapat dilakukan pada saat yang sama.^{3,25}

Histeroskopi dapat diindikasikan ketika:¹⁶

- 1) Pemeriksaan menunjukkan penyebab struktural untuk perdarahan,
- 2) Manajemen konservatif telah gagal, atau
- 3) Ada risiko keganasan

Histeroskopi memungkinkan visualisasi langsung dan untuk mengidentifikasi lesi intrauterin seperti fibroid, polip atau leiomioma, serta biopsi juga dapat dilakukan pada saat yang sama.^{3,25}



Gambar 1. 9 Histerokopi Polip Endometrium
(Sumber: <https://radfertility.com/hysteroscopy/>)

- *Saline Infus Sonohisterografi (SIS)*
Menggunakan 5 hingga 15 mL salin ke dalam rongga rahim selama sonografi transvaginal dan meningkatkan diagnosis patologi intrauterin. Terutama dalam kasus polip dan fibroid uterus, SIS memungkinkan untuk diskriminasi yang lebih besar lokasi dan hubungan dengan rongga rahim. Akibatnya, SIS juga dapat meniadakan kebutuhan untuk MRI dalam diagnosis dan pengelolaan anomali uterus.¹⁶

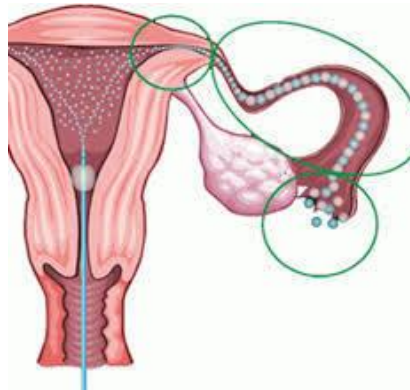


FIGURE 1 Endometrial polyp seen on saline infusion sonography.

Gambar 1. 10 Saline Infuse Sonohisterografi Polip Endometrium

(Sumber: <https://www.contemporaryobgyn.net/view/endometrial-polyps-office-management>)

- *Magnetic Resonance Imaging (MRI)*
MRI jarang digunakan untuk menilai endometrium pada pasien yang memiliki menoragia. Mungkin bermanfaat untuk memetakan lokasi pasti fibroid dalam merencanakan operasi dan sebelum embolisasi terapeutik untuk fibroid. Mungkin juga

berguna dalam menilai endometrium ketika instrumentasi ultrasonografi transvaginal uterus (misalnya pada kelainan bawaan) tidak dapat dilakukan.¹⁶

1.6 Tatalaksana

Tatalaksana pada wanita dengan perdarahan uterus abnormal bersifat kompleks karena berhubungan dengan beberapa faktor dan memiliki pertimbangan utama yaitu menjaga kesuburan rahim. Dengan demikian, pilihan tatalaksana dapat berupa pengobatan konservatif (*wait & watch*), terapi medis atau bedah (eksisi & non-eksisi), tergantung pada usia pasien, paritas, penyebab perdarahan, morbiditas seperti Indeks Massa Tubuh (IMT), keinginan untuk menjaga kesuburan uterus, dan dampaknya pada kualitas hidup dan preferensi pasien.^{3,22}

Pemilihan terapi pada PUA akut tergantung pada kondisi umum, etiologi yang diduga, pertimbangan fertilitas pada masa mendatang, dan riwayat medis pasien. Dua tujuan utama dalam penanganan PUA akut ialah: 1) mengontrol episode perdarahan berat dan 2) mengurangi kehilangan darah haid pada siklus berikutnya. Terapi medis dipertimbangkan pada terapi awal tetapi beberapa situasi dapat memerlukan penanganan operatif.^{17,22}

Melakukan gaya hidup sehat (diet yang teratur, olahraga, berhenti merokok) seharusnya dilakukan oleh pasien dengan PUA. Memperbaiki berat badan sehingga mencapai indeks massa tubuh normal juga mampu memperbaiki jadwal ovulasi dan membantu mengobati dari etiologi PUA yaitu *Ovulatory Dysfunction*. Wanita yang menggunakan metode progesteron harus diinformasikan mengenai risiko timbulnya bercak dan perdarahan yang tak terduga, kejadian ini biasanya

terlihat pada 1 dari 5 pasien.^{3, 21}

Penanganan hormonal dipertimbangkan sebagai lini pertama terapi medis pada pasien dengan PUA akut tanpa kelainan perdarahan yang sudah diketahui atau dicurigai. Pilihan penanganan termasuk EEK intravena, pil kontrasepsi kombinasi (PKK), dan progestin oral. Kombinasi PKK dan progestin oral dalam regimen dosis multipel sering digunakan pada PUA akut.²⁶

Penyebab PUA/HMB yang sangat umum adalah fibroid (mi-omas, leiomioma). Fibroid uterus adalah tumor jinak yang paling umum pada wanita usia reproduksi. Meskipun histerektomi menawarkan solusi permanen untuk keluhan PUA/HMB, proporsi signifikan dari fibroid simptomatik terlihat pada wanita yang lebih muda yang menginginkan pelestarian uterus dan/atau kesuburan dan karenanya perawatan medis memiliki peran yang penting.³

Mungkin terapi medis yang paling penting untuk manajemen fibroid dalam beberapa tahun terakhir adalah modulator reseptor estrogen-selektif pilih (SPRM). Reseptor estrogen-selektif pilih ini meningkatkan efek antagonis progesteron parsial spesifik-jaringan dan bertindak atas reseptor progesteron dalam endometrium dan jaringan miometrium yang mendasarinya. Ulipristal asetat (UPA) adalah satu-satunya SPRM yang disetujui dan dikomersialkan secara khusus untuk pengelolaan fibroid uterus simptomatik. Ulipristal asetat (UPA) mengendalikan HMB pada lebih dari 90% wanita, dengan penurunan perdarahan secara keseluruhan mirip dengan penggunaan agonis GnRH tetapi memiliki mulakerja (*onset*) amenorea yang lebih cepat (biasanya dalam 10 hari). Kadar estradiol dipertahankan pada fase pertengahan folikuler, sehingga mengurangi gejala menopause. Ulipristal asetat memang menyebabkan

perubahan endometrium jinak digambarkan sebagai PAEC (modulator reseptor progesteron terkait perubahan endometrial). Perubahan ini dapat dibalikkan setelah penghentian pengobatan.³

Obat antifibrinolitik seperti asam traneksamat merupakan terapi efektif pada pasien dengan PUA kronis. Direkomendasikan untuk menggunakan asam traneksamat oral maupun intravena pada terapi PUA akut.²⁶ Ketika episode akut perdarahan sudah terkontrol, pilihan terapi jangka panjang dapat dipertimbangkan untuk mencegah PUA kronis. Terapi jangka panjang efektif termasuk pemakaian alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR) dengan levonogestrel, asam traneksamat, dan obat AINS. Pasien dengan kelainan perdarahan umumnya memberikan respon terhadap terapi hormonal maupun non-hormonal. Konsultasi dengan seorang hematologis direkomendasikan pada pasien-pasien tersebut terutama bila perdarahan sulit dikontrol atau ginekologis tidak memahami pilihan terapi pada pasien dengan kelainan perdarahan.³

Penanganan operatif didasarkan pada stabilitas pasien, tingkat perdarahan, kontraindikasi penanganan medis, dan kondisi medis yang ada. Penanganan operatif termasuk dilatasi dan kuretase, ablasi endometrial, embolisasi arteri uterina, dan histerektomi.³

Ablasi endometrium (generasi kedua) dan reseksi transcervical endometrium (TCRE), merupakan metode non-eksisi untuk mengobati PUA/HMB dan menawarkan alternatif untuk terektomi pada wanita yang tidak memiliki keinginan untuk menjaga kesuburan. Kedua prosedur tersebut efektif, dan tingkat kepuasannya tinggi. Meskipun histerektomi dikaitkan dengan waktu operasi yang lebih lama, periode pemulihan yang lebih lama dan tingkat komplikasi pasca operasi yang lebih tinggi, ia menawarkan bantuan permanen

dari perdarahan menstruasi yang berat. Perawatan non-eksisi untuk fibroid meliputi; Embolisasi Arteri Uterina (EAU). *Magnetic Resonance Imaging* dipandu *High Frequency Ultrasound* (MRgFUS), *Radiofrequency Volumetric Thermal Ablation* (RFVTA), Laparoskopi atau *Vagina Uterine Artery Ligation Thermomyolysis* laparoskopi dan *Laparoscopic Cryomyolysis*.³

Tabel 1. 3 Penangan Medikamentosa Untuk PUA

Obat	Dosis yang Disarankan	Catatan
Perdarahan Akut		
<i>Conjugated Equine Estrogen</i>	Hemodinamik tidak stabil: 25 mg (IV) setiap 4-6 jam selama 24 jam Hemodinamik Stabil: 2,5 mg (PO) setiap 6 jam selama 21 hari	Berikan pengobatan bersamaan dengan progestin untuk menghentikan perdarahan; Jangan diberikan pada pasien yang berisiko tinggi mengalami trombosis
Kontrasepsi Oral Estrogen-Progesteron	1 pil monofasik mengandung : 35 mcg ethinil-estradiol oral (PO) 3x sehari selama 7 hari	Regimen lainnya juga memiliki efektifitas yang sama; Jangan diberikan pada pasien yang berisiko tinggi mengalami trombosis
Progestin	Norethindrone, 5 mg (PO) 3x sehari selama 7 hari	Progestin oral dosis tinggi lainnya juga memiliki efektifitas yang sama;
Asam Traneksamat	10 mg/kgBB (IV) setiap 8 jam atau 20-25 mg/kgBB (PO) setiap 8 jam	Onset lebih cepat jika diberikan secara intravena; Jangan diberikan pada pasien yang berisiko tinggi mengalami trombosis
Perdarahan Kronik		
Depot Medroksiprogesteron (Depo-Provera)	150 mg (IM) atau 104 mg (SC) setiap 13 minggu	Menstruasi yang tidak teratur menjadi efek samping yang sering muncul, tetapi sebagian pasien mengalami amenorrhea setelah pemberian selama 12 bulan
Kontrasepsi Oral Estrogen-Progesteron	1 pil monofasik mengandung : 35 mcg ethinil-estradiol oral (PO) 3x sehari selama 7 hari	Rute lain (<i>transdermal patch, intravaginal ring</i>) memiliki efektifitas yang sama
Levonorgestrel	52 mg (20 mcg/hari) <i>Intra-Uterine Device</i>	Data mengenai keefektifitasan berdasarkan dari uji coba menggunakan alat 20-mcg-per-hari; Efek untuk mengurangi perdarahan mungkin dapat berkurang jika

		efektifitas dari alat kontrasepsi mulai kadaluwarsa
AINS	Naproxen, 500 mg (PO) 2x sehari	Obat AINS lainnya juga memiliki efektifitas yang sama
Progestin	Norethindrone, 2,5-5 mg (PO) 1x sehari	Progesten oral lainnya juga memiliki efektifitas yang sama;
Asam Traneksamat	1000-1500 mg (PO) 3x sehari	Onset menjadi lebih cepat jika diberikan secara intravena; Jangan diberikan pada pasien yang berisiko tinggi mengalami trombosis

Tabel 1. 4 Penangan Operatif Untuk PUA

Penyebab AUB / HMB	Penatalaksanaan Pembedahan
Polip	Avulsi (Biasanya polip pada serviks)
	Reseksi Histeroskopi
Adenomiosis	Adenomiomektomi
	Histerektomi
Leiomioma (Fibroid)	Miomektomi
	Histerektomi
	Pertimbangkan pemberian analog GnRH
Keganasan	Sering dikombinasikan dengan eksisi radikal / radioterapi / kemoterapi / tindakan bedah paliatif