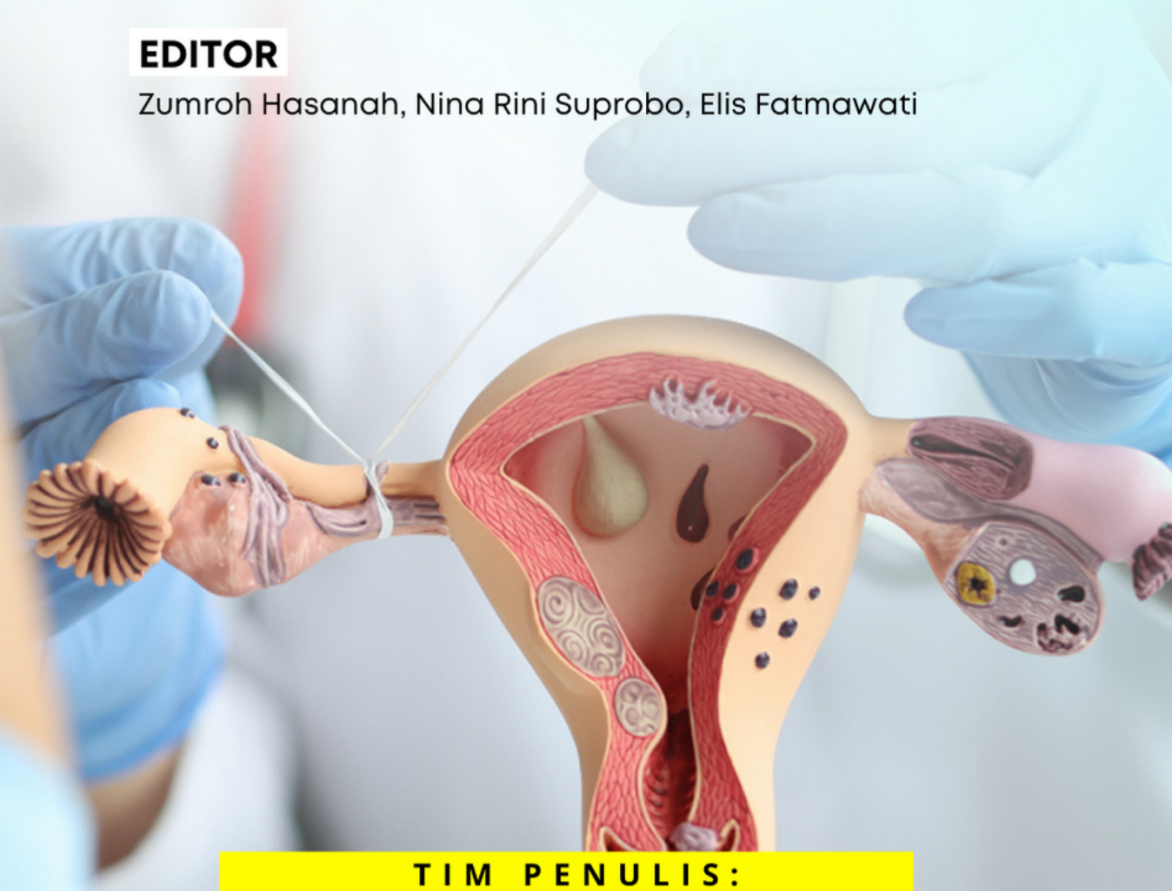


Organ Reproduksi Wanita

EDITOR

Zumroh Hasanah, Nina Rini Suprobo, Elis Fatmawati



TIM PENULIS:

Ernawati, Tetty Rina Aritonang, Elok Alfiah Mawardi, Setiawandari,
Siti Syamsiah, I Kadek Adi Paramartha, Anis Satus Syarifah,
Marni Br Karo, Lormita Purba, Rila Rindi Antina, Ni Putu Ayu Krisna
Yuniastuti, Annisa Wigati Rozifa, Riyyen Sari Manullang,
Farida M. Simanjuntak, Ernauli Meliyana, Nur Laila Faizah,
Dewi Rostianingsih, Ana Dyah Aliza, Sofa Qurrata A'yun,
Miftahul Khairroh, Ika Damayanti Sipayung, Luluk Widarti,
Anissa Ermasari, Wiwit Desi, Kholifatul Ummah, A'im Matun Nadhiroh,
Nurul Jannatul Wahidah, Rupdi Lumban Siantar,
Nurhafni, Kasyafiya Jayanti

Book Chapter

| Organ Reproduksi Wanita

Kutipan Pasal 72:

**Sanksi Pelanggaran Undang-Undang Hak Cipta
(Undang-Undang No. 19 Tahun 2002)**

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat 1 dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 bulan dan / atau denda paling sedikit (1 juta rupiah), atau pidana paling lama 7 tahun dan / atau denda paling banyak 5 milyar rupiah.
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) pidana dengan pidana penjara paling lama lima (5 tahun) dan atau denda paling banyak 500.000.000 rupiah.

Book Chapter

Organ Reproduksi Wanita

Penulis

Ernawati, Tetty Rina Aritonang, Elok Alfiah Mawardi,
Setiawandari, Siti Syamsiah, I Kadek Adi Paramartha,
Anis Satus Syarifah, Marni Br Karo, Lormita Purba,
Rila Rindi Antina, Ni Putu Ayu Krisna Yuniastuti,
Annisa Wigati Rozifa, Riyen Sari Manullang,
Farida M. Simanjuntak, Ernauli Meliyana,
Nur Laila Faizah, Dewi Rostianingsih, Ana Dyah Aliza,
Sofa Qurrata A'yun, Miftahul Khairoh, Ika Damayanti
Sipayung, Luluk Widarti, Anissa Ermasari, Wiwit Desi,
Kholifatul Ummah, A'im Matun Nadhiroh, Nurul Jannatul
Wahidah, Rupdi Lumban Siantar, Nurhafni, Kasyafiya Jayanti

Editor

Marni Br Karo, Yusri Dwi Lestari, Rizqie Putri N.



RENA CIPTA MANDIRI

Buku Chapter

ORGAN REPRODUKSI WANITA

Copyright © Penerbit Rena Cipta Mandiri, 2023

Penulis: Ernawati, Tetty Rina Aritonang, Elok Alfiah Mawardi, Setiawandari, Siti Syamsiah, dan [25 lainnya];

Editor: Marni Br Karo, Yusri Dwi Lestari, Rizqie Putri N.;

Cover Design: Eka Deviany Widyawaty;

Layout: Upik Dariasih;

Diterbitkan oleh:

Penerbit Rena Cipta Mandiri

Anggota IKAPI 322/JTI/2021

Kedungkandang, Malang

OMP web : penerbit.renaciptamandiri.org

E-mail : renacipta49@gmail.com

Referensi | Non Fiksi | R/D

vii + 222 hlm.; 15.5 x 23 cm.

ISBN: 978-623-5431-66-6

Cetakan 1, 2023

Dilarang mereproduksi atau memperbanyak seluruh atau sebagian dari buku ini dalam bentuk atau cara apa pun tanpa izin dari penerbit.

© Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang No. 28 Tahun 2014

Materi yang ada pada buku ini sepenuhnya tanggungjawab penulis.

All Right Reserved

Kata Pengantar

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan *book chapter* yang berjudul Organ Reproduksi Wanita. Penulisan buku ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran baik bagi dosen pengajar maupun mahasiswa.

Dengan adanya buku ini penulis berharap dapat dijadikan referensi dan meningkatkan motivasi serta suasana akademik di lingkungan kampus.

Penulis menyadari penyelesaian buku ini juga tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, untuk itu penulis ucapkan limpah terima kasih. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pembaca guna menjadi acuan agar penulis bisa menjadi lebih baik lagi di masa mendatang.

Semoga buku ini akan bisa menambah wawasan para pembaca dan bisa bermanfaat untuk perkembangan dan peningkatan ilmu pengetahuan.

Malang, Juni 2023

Penulis

Daftar Isi

Sampul Dalam	ii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
Materi 1. Anatomi pada Genetalia Eksterna Wanita Dr. Ernawati, S.Kep., Ns., M.Kes.	1
Materi 2. Anatomi pada Genetalia Interna Wanita Dr.Tetty Rina Aritonang, S.ST., M.Keb.....	15
Materi 3. Anatomi Uretra dan Kandung Kemih Wanita Elok Alfiah Mawardi, S.Kep., Ns., M.Kes.	27
Materi 4. Anatomi pada Rektum dan Saluran Anus Wanita Setiawandari, SST., M.Kes.....	33
Materi 5. Anatomi pada Panggul, Jaringan Seluler Ligamen Dr. Siti Syamsiah, S.ST., S.Keb., M.Keb.	41
Materi 6. Limfatik dan Syaraf pada Panggul dr. I Kadek Adi Paramartha, S.Ked.....	49
Materi 7. Purbetas Normal Wanita Dr. Anis Satus Syarifah, S.Kep., M.Kes.....	57
Materi 8. Infertilitas pada Wanita Dr. Marni Br Karo, S.Tr.Keb., SKM., M.Kes.	65
Materi 9. Pubertas Abnormal Wanita Lormita Purba, SST., M.Kes	75

Materi 10.	Neuroendokrinologi pada Reproduksi Rila Rindi Antina, S.ST., M.AP., M.Kes.....	83
Materi 11.	Menstruasi Ni Putu Ayu Krisna Yuniastuti, S.Tr.Keb., M.Kes....	87
Materi 12.	Premenstrual Syndrome Annisa Wigati Rozifa, S.Keb., Bd., M.Keb.	91
Materi 13.	Menopause Riyen Sari Manullang, SST., M.K.M.....	99
Materi 14.	Menorrhagia Farida M. Simanjuntak, S.ST., M.Kes.	105
Materi 15.	Perdarahan Uterus Ernauli Meliyana, S.Kep., Ns., M.Kep.....	111
Materi 16.	Chlamydia Nur Laila Faizah, S.Tr.Keb., M.Kes.	117
Materi 17.	Herpes Dewi Rostianingsih, SST., M.Kes.....	123
Materi 18.	Human Papillomaviruses Ana Dyah Aliza, S.Keb., Bd., M.Keb.	129
Materi 19.	Tumor pada Vulva dan Vagina Bdn. Sofa Qurrata A'yun, SST., M.Tr.Keb.	139
Materi 20.	Fibroid pada Uterus Miftahul Khairah, SST., M.Kes.....	147
Materi 21.	Polip Uterus Ika Damayanti Sipayung, S.Tr.Keb., M.K.M., CH.CHT.	153
Materi 22.	Neoplasma Ovarium Dr. Luluk Widarti, M.Kes.....	161

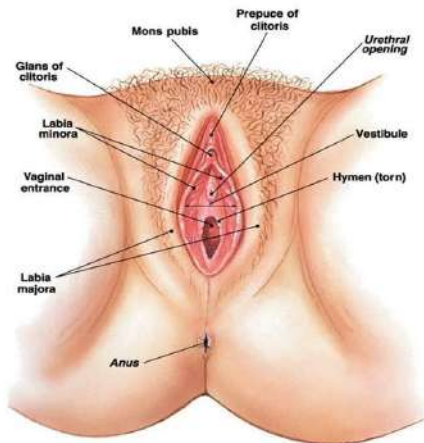
Materi 23.	Endometriosis Anissa Ermasari S.Tr.Keb., Bdn., M.Keb.....	167
Materi 24.	Keputihan Abnormal Wiwit Desi Intarti, S.Si.T., M.Keb	173
Materi 25.	Vulva Gatal Kholifatul Ummah, S.Tr.Keb., M.Kes	183
Materi 26.	Perdarahan Pasca Menopause Dr. A'im Matun Nadhiroh, S.Si.T., M.P.H	189
Materi 27.	Vaginismus Nurul Jannatul Wahidah, SST., M.Kes	197
Materi 28.	Dyspareunia Rupdi Lumban Siantar, S.ST., M.Kes.....	203
Materi 29.	Hirsutisme Nurhafni, SKM, M.Kes	209
Materi 30.	Galactorhea Kasyafiya Jayanti, S.Keb., Bd., M.Kes.....	217

A. Pengertian Genetalia Eksterna Wanita

Genetalia eksterna Wanita merupakan organ atau alat kelamin yang tampak dari luar, sehingga dapat dilihat bila wanita dalam posisi litotomi (Sumber: Anatomi Fisiologi dalam Kehamilan, 2021).

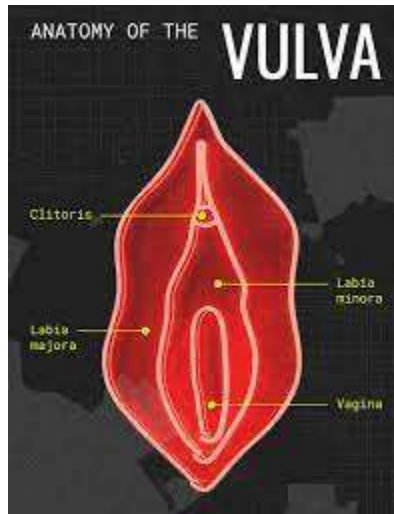
B. Fungsi Utama Genetalia Eksterna Wanita

1. Jalan masuk sperma ke dalam tubuh
2. Melindungi organ genetalia interna dari mikroorganisme
3. Alat hubung seksual (kopulasi)
4. Berperan untuk senggama dan organ reproduksi bagian dalam

C. Bagian-bagian Genetalia Eksterna

(Sumber: Florence D, 2011)

a. Vulva (Pukas) / Pudenda



(Sumber : The Fornix, 2022)

Vulva merupakan organ yang tampak dari luar dan berbentuk lonjong dengan ukuran panjang dari muka ke belakang. Vulva terdiri atas mons pubis, labia mayora, labia minora, klitoris, vestibulum, dan hymen. Sebagai bagian dari alat kelamin wanita, vulva memiliki fungsi penting dalam aktivitas seksual. Bagian ini terdiri dari banyak sensor saraf sensitif. Stimulasi yang tepat dapat menginduksi kenikmatan seksual dan membantu Anda mencapai orgasme.

Ketika seorang wanita terangsang secara seksual, vulva tampak membesar karena peningkatan aliran darah. Peningkatan aliran darah menyebabkan klitoris tegak dan dinding vagina mengembang. Saat dirangsang, kelenjar Bartholin di vulva mengeluarkan pelumas alami yang mengurangi gesekan selama penyisipan. Hal ini tentunya akan meningkatkan kepuasan Anda saat berhubungan seks. Selama penetrasi, rambut yang tumbuh di vulva juga

mengurangi gesekan dan membantu mencegah bakteri masuk ke dalam tubuh. Tidak perlu mencukur.

Fungsi vulva secara umum adalah sebagai pelindung vagina serta juga memproduksi hormon sekaligus terlibat dalam ekskresi urine.

Berbagai Jenis Penyakit Vulva

Kesehatan reproduksi, termasuk vulva, sangat penting untuk dijaga setiap saat. Ada beberapa jenis penyakit yang dapat berkembang pada vulva jika tidak ditangani dengan benar.

1. Folikulitis

Folikulitis disebabkan oleh infeksi bakteri pada folikel rambut. Kondisi ini ditandai dengan munculnya nodul kecil, merah, dan nyeri. Selain di vulva, nodul ini juga bisa muncul di labia mayora.

2. Dermatitis Kontak

Dermatitis kontak ditandai dengan gejala seperti nyeri, gatal, terbakar, dan kesemutan. Hal ini disebabkan oleh iritasi kulit akibat penggunaan parfum, sabun kebersihan kewanitaan, kondom lateks, pelumas, atau bahan pakaian tertentu.

3. Kista Bartholin

Obstruksi kelenjar Bartholin dapat menyebabkan pembentukan kista Bartholin. Kondisi ini ditandai dengan munculnya massa berisi cairan. Mereka umumnya kecil dan jarang menimbulkan gejala, tetapi nodul yang muncul dapat terinfeksi dan menyebabkan abses atau kumpulan nanah.

4. Lichen planus

Lichen planus adalah peradangan yang dapat terjadi di berbagai bagian tubuh, termasuk vulva. Ketika terjadi di vulva, gejala seperti gatal dan nyeri saat berhubungan seksual dapat muncul. Selain itu, kulit vulva tampak putih dan berkerut. Jarang, benjolan ungu muncul di kulit vulva.

5. Atrofi vulva

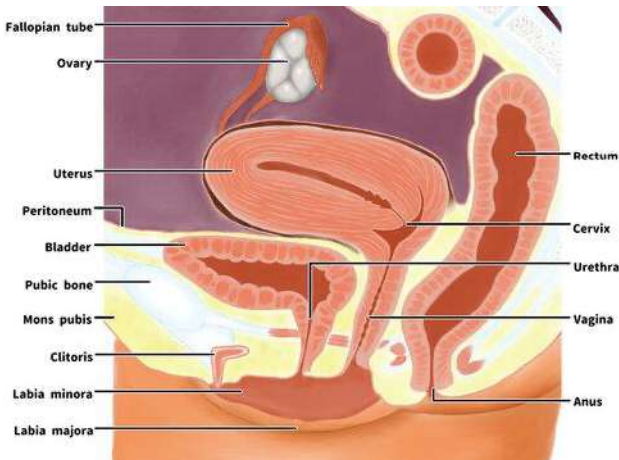
Kondisi ini ditandai dengan penipisan kulit vulva yang disebabkan oleh penurunan kadar estrogen sebelum menopause. Atrofi vulva menyebabkan kekeringan pada vagina, gatal, dan hubungan seksual yang menyakitkan.

6. Kanker Vulva

Gejala kanker vulva antara lain gatal, demam, nyeri, dan adanya benjolan atau nyeri di vulva. Gejala lain termasuk perubahan warna kulit dan benjolan di selangkangan.

Kanker vulva dapat disebabkan oleh infeksi HPV (*Human PapillomaVirus*). Selain itu, vulva dapat terkena kanker kulit melanoma, kanker kulit karsinoma sel skuamosa, kanker kelenjar keringat atau vasorin.

b. Mons Veneris / pubis (Gunung venus)

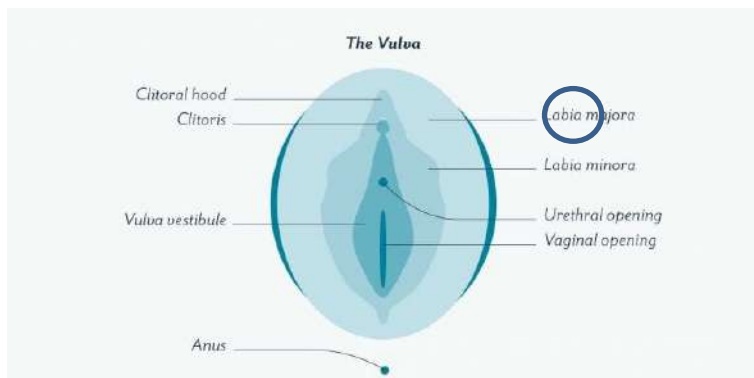


(Sumber: Kompas.com)

Mons veneris / pubis adalah bagian yang tampak menonjol diatas simfisis, banyak mengandung jaringan

lemak dan pada perempuan setelah pubertas ditutup oleh rambut kemaluan. Mons pubis banyak kelenjar sebacea, ditumbuhi rambut berwarna hitam, kasar, dan menjadi bantalan bagi simpisis pubis. Umumnya, batas atasnya melintang sampai pinggir atas simfisis, sedangkan ke bawah sampai sekitar anus dan paha. Seiring peningkatan usia, jumlah jaringan lemak di tubuh wanita akan berkurang dan rambut pubis akan menipis. Mons veneris berfungsi untuk melindungi alat genitalia dari masuknya kotoran selain itu untuk estetika.

c. Labia Mayora



(Sumber: pexels.com)

Terdiri atas dua bagian yaitu kanan dan kiri, lonjong mengecil ke bawah, terisi oleh jaringan lemak yang serupa dengan yang ada di mons veneris. Bagian luar labia mayora terdiri dari kulit berambut, kelenjar lemak, dan kelenjar keringat, bagian dalamnya tidak berambut dan mengandung banyak ujung saraf sehingga sensitif saat hubungan seks. Kedua labia bertemu kebawah dan kebelakang membentuk komisura posterior. Labia mayora analog dengan skrotum pada laki-laki. Setelah perempuan melahirkan beberapa kali, labia mayora menjadi kurang menonjol dan pada usia lanjut mulai mengeriput. Terdapat massa lemak dibawah kulit dan mendapat pasokan pleksus

vena yang pada cedera dapat pecah dan menimbulkan hematoma.

Labia mayora merupakan kelanjutan dari mons pubis dan kedua bibir ini bertemu di bawah untuk membentuk perineum. Labia mayora adalah dua lipatan kulit panjang melengkung yang menutupi lemak dan jaringan ikat yang menghubungkan labia mayora. Labia mayora melindungi labia minora, uretra, dan lubang vagina. Labia mayora bagian luar ditutupi dengan rambut, sedangkan permukaan bagian dalam tidak berbulu dan mengandung kelenjar sebacea yang melapisi lubang vagina.

Labia mayora berfungsi untuk melindungi organ reproduksi wanita bagian luar lainnya.

Gejala umum labia mayora termasuk nyeri, gatal, kemerahan, keluarnya cairan (leukorea), bengkak, dan nyeri atau ketidaknyamanan saat berhubungan seksual. Gangguan yang terjadi di sekitar labia mayora :

1. Vulvovaginitis

Kondisi ini merupakan peradangan pada vagina dan vulva (labia). Vulvovaginitis paling sering disebabkan oleh infeksi bakteri. Namun, infeksi jamur, virus, parasit, penyakit menular seksual, dan iritasi bahan kimia juga dapat menyebabkan wanita menderita gangguan labia mayora ini. Gejala gangguan ini antara lain keluarnya cairan, nyeri atau gatal pada alat kelamin, dan nyeri saat buang air kecil atau berhubungan.

2. Folikulitis

Folikulitis adalah peradangan kelenjar atau folikel rambut di mana saja di tubuh, termasuk rambut kemaluan. Kondisi ini biasanya disebabkan oleh infeksi bakteri. Penyebab folikulitis mayor pada wanita termasuk mencukur rambut kemaluan, merusak lapisan kulit dengan lilin, dan menggosok rambut kemaluan dengan pakaian ketat. Dengan folikulitis di

sekitar labia mayora, wanita mungkin mengalami rasa sakit, gatal, atau benjolan berisi nanah.

3. Kista Butlin

Kista Bartholin dihasilkan dari penyumbatan saluran kelenjar Bartholin. Kelenjar di kedua sisi lubang vagina bertanggung jawab untuk melembabkan dinding vagina dan melepaskan cairan pelumas selama hubungan seksual. Kista kecil yang tidak terinfeksi dapat diobati di rumah dengan kompres hangat. Namun, jika kista terinfeksi, dapat membentuk abses atau nanah. Hal ini dapat dikenali dari ukuran benjolan yang semakin membesar, semakin merah, dan semakin nyeri. Setiap infeksi atau abses harus ditangani oleh dokter.

4. Dermatitis

Dermatitis adalah peradangan pada kulit yang disebabkan oleh reaksi alergi terhadap bahan kimia tertentu, biasanya ditemukan pada sabun, parfum, atau produk pembersih kulit. Dermatitis labia mayora dapat disebabkan oleh penggunaan sabun mandi dan pembersih kewanitaan yang berbahan kimia keras. Gejala yang ditimbulkan dari kondisi ini antara lain gatal, perih, dan nyeri pada vulva.

5. Herpes Genital

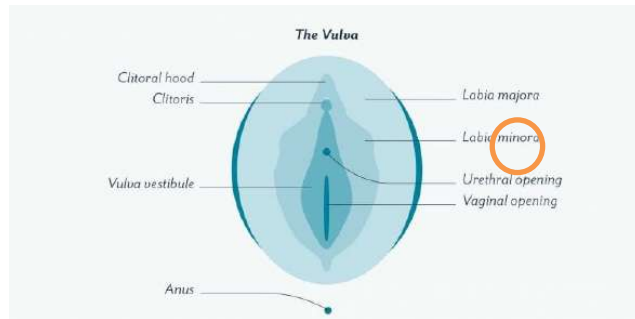
Herpes genital adalah penyakit menular seksual yang disebabkan oleh virus herpes simpleks. Masalah kesehatan ini seringkali tidak menimbulkan gejala. Namun, ketika gejala berkembang, biasanya menyebabkan lecet di sekitar vagina dan labia, buang air kecil yang menyakitkan, dan keluarnya cairan yang tidak normal.

Sejauh ini, belum ada pengobatan yang efektif untuk menyembuhkan herpes genital. Pengobatan hanya untuk meredakan gejala dan mencegah wabah herpes.

6. Kutil Kelamin

Kutil kelamin adalah benjolan kecil yang tumbuh di sekitar daerah anus dan kelamin, termasuk labia mayora. Penyebabnya adalah virus HPV (*Human Papillomavirus*). Kutil kelamin dapat bervariasi dalam ukuran, bentuk, dan warna. Kondisi ini biasanya tidak menimbulkan rasa sakit, tetapi gatal dan tidak nyaman.

d. Labia Minora (Bibir kecil / Nymphaea)



(Sumber: *pexels.com*)

Labia minora adalah suatu lapisan tipis dari kulit sebelah dalam bibir besar. Kedua bibir bertemu kedepan yang di atas klitoris membentuk preputium klitoridis dan yang di bawah klitoris membentuk frenulum klitoridis kedua bibir kecil kebelakang dan membentuk fossa navikulare. Fossa navikulare ini pada perempuan yang belum melahirkan tampak utuh, cekung seperti perahu, pada perempuan yang pernah melahirkan kelihatan tebal dan tidak rata. Kulit yang meliputi bibir kecil mengandung banyak glandula sebacea (kelenjar lemak) dan juga ujung ujung saraf yang menyebabkan bibir kecil sangat sensitif. Jaringan ikatnya mengandung banyak pembuluh darah dan beberapa otot polos yang menyebabkan bibir kecil ini dapat mengembang. Labia minora berfungsi

sebagai pelindung vagina dan uretra (saluran pembawa urine keluar tubuh).

e. Klitoris



(Sumber: Kaskus)

Organ reproduksi ini kira kira sebesar kacang ijo, tertutup oleh preputium klitoridis dan terdiri atas glans klitoridis, korpus klitoridis, dan dua krura yang menggantungkan klitoris ke os pubis. Glans klitoridis terdiri atas jaringan yang dapat mengembang, dengan urat syarat sehingga sangat sensitif.

1. Fungsi klitoris

Fungsi klitoris wanita sebanding dengan fungsi penis pria. Berbeda dengan penis, klitoris tidak memainkan peran langsung dalam reproduksi. Klitoris sangat sensitif terhadap sentuhan rangsangan seksual. Pada beberapa wanita, klitoris membesar (atau membengkak) sedikit selama aktivitas seksual, membuat jaringan yang sudah sensitif ini menjadi lebih reaktif.

Fungsi klitoris adalah terlibat dalam perasaan kenikmatan seksual saat dirangsang, dan bagi banyak wanita rangsangan pada klitoris adalah cara untuk mengalami orgasme. Beberapa wanita tidak mencapai orgasme dengan penetrasi saja. Bagi para wanita ini, sentuhan yang nyaman pada klitoris mungkin satu-satunya cara untuk memungkinkan orgasme. Bagi wanita yang dapat mencapai orgasme

melalui penetrasi, stimulasi klitoris dapat meningkatkan intensitas orgasme.

2. Posisi klitoris

Kedua labia (bibir) membentuk oval di sekitar vagina. Labia minora kecil dan mengelilingi vagina. Labia mayora tumbuh lebih besar dan ditutupi dengan rambut kemaluan setelah pubertas. Klitoris terletak di pertemuan labia mayora (dekat tulang kemaluan).

3. Gangguan klitoris

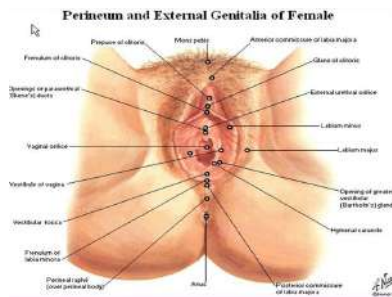
Seperti kebanyakan organ, klitoris rentan terhadap berbagai gangguan. Beberapa sangat ringan dan dapat diobati. Lainnya lebih serius. Yang paling umum adalah:

- a. Rasa sakit akibat seks yang kasar atau masturbasi
- b. Gatal karena reaksi dengan sabun, deterjen, lotion, dll.
- c. Rasa sakit karena kerusakan pada klitoris itu sendiri atau vulva
- d. Nyeri dan gatal akibat infeksi vulva atau vagina, Infeksi jamur atau infeksi menular seksual
- e. Nyeri dan gatal yang berhubungan dengan kanker vulva
- f. Nyeri yang berhubungan dengan pembengkakan klitoris yang persisten.

f. Vestibulum

Vestibulum berbentuk lonjong dengan ukuran Panjang dari depan ke belakang dan dibatasi di depan oleh klitoris, kanan dan kiri oleh kedua bibir kecil dan dibelakang oleh perineum (fourchette). Kurang lebih 1-1,5 cm di bawah klitoris ditemukan orifisium uretra ekstemum (lubang kemih) berbentuk membujur 4-5 mm dan tidak jarang sulit ditemukan karena tertutup oleh lipatan lipatan vagina. Tidak jauh dari lubang kemih, di kiri dan di kanan bawahnya terdapat dua ostia skene. Saluran skene (ductus

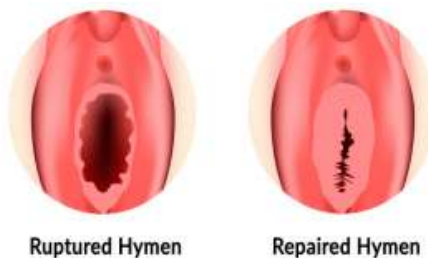
praurektal) analog dengan kelenjar prostat pada laki laki. Sebelah kiri dan kanan bawah di dekat fossa navikulare terdapat kelenjar bartholini. Kelenjar ini berukuran diameter lebih kurang 1cm, terletak di bawah otot konstriktor kunni dan mempunyai saluran kecil panjang 1.5-2 cm yang bermuara di vestibulum, tidak jauh dari fossa navikulare. Pada koitus, kelenjar skene (kelenjar kelenjar ini akan mengeluarkan cairan pada saat permainan pendahuluan dalam hubungan seks sehingga memudahkan penetrasi penis).



(Sumber: slideplayer.info)

Vestibulum Berfungsi untuk mengeluarkan cairan yang berguna untuk melumasi vagina pada saat bersenggama.

G. Hymen (Selaput Dara)



(Sumber: *Dr. Litrel performs a hymen repair*)

Hymen merupakan selaput yang menutupi introitus vagina. Manusia memiliki berbagai jenis selaput dara, yang secara luas dapat dikategorikan menjadi empat jenis:

1. Jenis selaput dara berbentuk cincin dimana lubangnya menyerupai lonjong. Bentuk ini merupakan spesies yang paling banyak jumlahnya dan masih memiliki beberapa variasi.
2. cribriform dengan selaput dara berlubang seperti saringan.
3. Hymen dengan septum (penyekat)
4. dengan septum (isolasi) dan selaput dara. selaput dara, sejenis cacat lahir di mana tidak ada lubang dan darah menstruasi tidak mengalir.

Hymen (selaput dara) berfungsi untuk menyaring kotoran agar tidak langsung masuk ke dalam vagina, melindungi saluran vagina dari bakteri.

Bentuk-bentuk yang sangat berbeda ini memungkinkan kami untuk memberikan penjelasan ilmiah dan objektif seperti:

1. Tidak semua selaput dara robek saat berhubungan. Terutama selaput dara elastis dan lubangnya cukup lebar.
2. Selaput dara yang pecah tidak perlu dengan mudah ditentukan apakah benar-benar pecah atau merupakan bagian dari kelainan bentuk. kecuali robekan baru saja terjadi dan opsi luka masih dapat dilakukan.
3. Hanya selaput dara *cribriform* yang pecah selama hubungan seksual, dan selaput dara ini lebih jarang daripada selaput dara annular. Impevolata, di sisi lain, dapat dipotong secara efektif tanpa bantuan dokter melalui intervensi bedah sederhana (sayatan) untuk merobek selaput dengan pisau tajam, yang juga merupakan pengobatan untuk menghilangkan darah menstruasi. Anda tidak bisa.

Deskripsi skema morfologi selaput dara

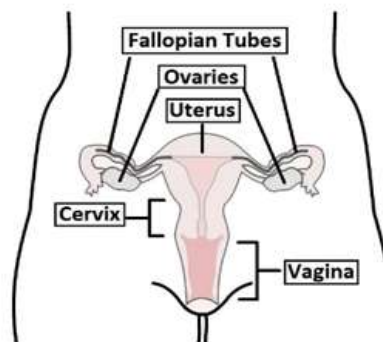
1. Jenis selaput dara melingkar (membran oval dengan lubang di tengah)
2. Selaput dara dapat dipisahkan (*septal hymen*)
3. Selaput dara tipe saringan (*cribriformis*)
4. Selaput dara berlubang

Referensi

- Ikit, N.W., Iwan, P. (2021). *Anatomi Fisiologi Dalam Kehamilan*. Pekalongan : NEM.
- Ayunda, N.A., Tavip, D.W., Budiono., Lilik, P. D. D., Ballsy, C. A., Pangkey., Indrawati., Mukhoirotin, Z., Zulia, K., Naya E. (2022). *Anatomi Fisiologi*. Medan : Yayasan Kita Menulis.
- Kusmiran, E. (2011). *Kesehatan Reproduksi Remaja Dan Wanita*. Jakarta Selatan : Salemba Medika.
- Pearce, E. C. (2013). *Anatomi Fisiologi Untuk Paramedis*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Pribakti. (2010). *Anatomi Organ Reproduksi Dan Fungsinya*. Jakarta : Sagung Seto.
- Hidayat, A. (2009). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika
- Kumalasari, I dan I. Adhyantoro. (2013). *Kesehatan Reproduksi*. Jakarta: Salemba Medika.

A. Pengantar

Sistem reproduksi wanita adalah jaringan organ yang kompleks yang dapat dibagi menjadi alat kelamin internal dan eksternal, terletak di dalam rongga panggul. Organ reproduksi wanita disebut genitalia. (*Female Internal Genitalia*, n.d.) Genitalia interna adalah struktur di dalam panggul sejati, termasuk vagina, leher rahim, rahim, saluran tuba, dan ovarium. Sangat penting bagi para profesional medis, terutama di bidang kebidanan dan ginekologi, mempelajari sistem reproduksi wanita untuk memahami anatomi khusus Wanita. (Khan., 2022) Sistem reproduksi wanita memiliki peran dalam kehamilan, pembuahan, dan persalinan. Sistem reproduksi juga secara signifikan mempengaruhi bidang kesehatan lainnya. Misalnya, ovarium menghasilkan hormon yang memengaruhi suasana hati, kadar kolesterol, kepadatan tulang, dan kesehatan jantung (*Female Internal Genitalia*, n.d.).

B. Struktur Anatomi Genitalia Interna Wanita dan Fungsi

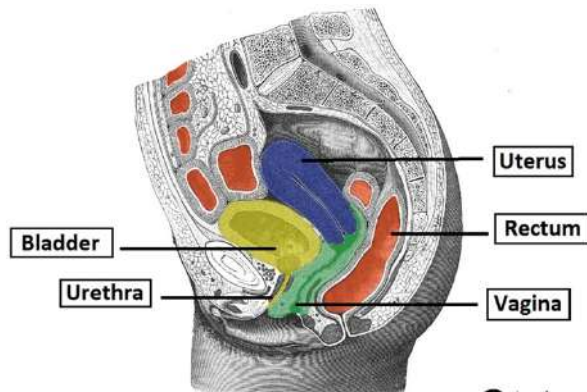
Gambar 2.1 Saluran Reproduksi Wanita

1. Vagina

Alat kelamin dalam wanita yang paling luar adalah vagina. Vagina adalah organ saluran reproduksi wanita. Vagina adalah tabung berotot yang memanjang ke posterosuperior dari lubang vagina eksternal ke serviks, (Thompson, 2022) melampaui dari rahim ke alat kelamin luar, vulva. Vagina terletak di anterior rektum dan di posterior uretra dan kandung kemih.

Vagina berhubungan erat dengan banyak organ di daerah panggul:

- a. Anterior – kandung kemih dan uretra.
- b. Posterior – kantong rektouterina, rektum dan lubang anus.
- c. Lateral – ureter dan otot levator ani.(Thompson, 2022)



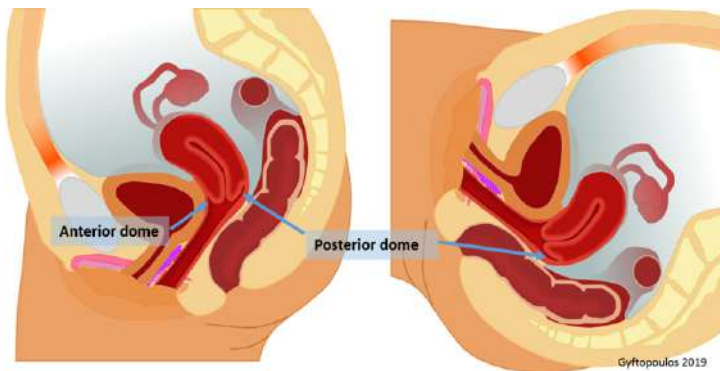
Gambar 2.2 Bagian sagital panggul wanita, menunjukkan hubungan anatomi vagina (Thompson, 2022)

Selaput dara, lipatan jaringan tipis, menutupi sebagian lubang vagina. Aktivitas seksual, penggunaan tampon, atau aktivitas fisik berat seperti bersepeda dapat merusak selaput dara. Lapisan vagina wanita mengembangkan lipatan dan kerutan selama masa reproduksi. Lapisannya halus setelah menopause dan sebelum pubertas. Selaput

lendir yang melapisi vagina tetap lembab oleh sekresi dari kelenjar di leher rahim dan cairan yang dihasilkan oleh sel-sel di permukaannya. (*Female Internal Genitalia*, n.d.)

Vagina adalah tabung fibromuskular dengan dinding anterior dan posterior – utuh dan bersentuhan satu sama lain. Bentuk vagina bukanlah terowongan yang bulat. Di bidang transversal lebih seperti "H" yang tergeletak di samping. Di ujung atas, vagina mengelilingi serviks, menciptakan dua kubah (forniks atau kubah): anterior dan posterior (lebih dalam). (Thompson, 2022)

Forniks posterior penting karena berfungsi sebagai reservoir alami untuk air mani setelah ejakulasi intravaginal. Semen yang tertahan di forniks mencair dalam 20-30 menit berikutnya, memungkinkan permeasi yang lebih mudah melalui saluran serviks.



Gambar 2.3 Forniks Vagina Anterior dan Posterior

Vagina terdiri dari empat lapisan histologis (internal ke eksternal):

- a. Epitel skuamosa bertingkat – lapisan ini memberikan perlindungan dan dilumasi oleh lendir serviks (vagina itu sendiri tidak mengandung kelenjar apapun).
- b. Lamina propria elastis – lapisan jaringan ikat padat yang menonjolkan papila ke dalam epitel di atasnya. Vena yang lebih besar terletak di sini.

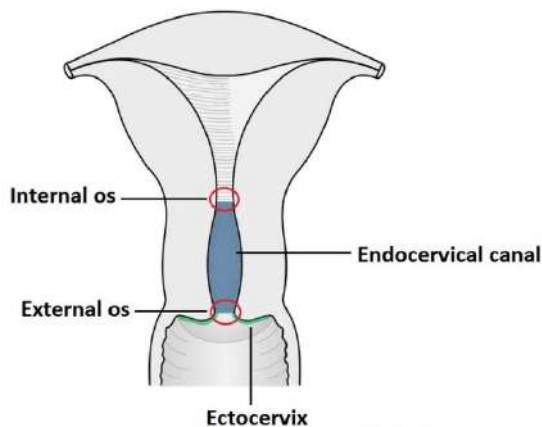
- c. Lapisan fibromuskular – terdiri dari dua lapisan otot polos; lingkaran dalam dan lapisan longitudinal luar.
- d. Adventitia – lapisan fibrosa, yang memberi kekuatan tambahan pada vagina sekaligus mengikatnya ke struktur di sekitarnya.

Vagina memiliki beberapa peran dalam sistem reproduksi wanita:

- a. Hubungan seksual – menerima penis dan ejakulasi, membantu pengangkutannya ke rahim.
- b. Melahirkan – mengembang untuk menyediakan saluran untuk melahirkan bayi baru lahir dari rahim.
- c. Menstruasi – berfungsi sebagai saluran untuk cairan menstruasi dan jaringan untuk meninggalkan tubuh.(Thompson, 2022)

2. Serviks

Serviks terdiri dari dua daerah; ektoserviks dan saluran endoserviks.



Gambar 2.4 Ektoserviks, saluran endoserviks, dan bukaannya (Thompson, 2020)

Ektoserviks adalah bagian serviks yang menonjol ke dalam vagina . Itu dilapisi oleh epitel skuamosa berlapis

non-keratin. Pembukaan di ektoserviks, os eksternal , menandai transisi dari ektoserviks ke saluran endoserviks. Kanal endoserviks (atau endoserviks) adalah bagian serviks yang lebih proksimal dan 'dalam'. Itu dilapisi oleh epitel kolumnar sederhana yang mengeluarkan lendir. Kanal endoserviks berakhir, dan rongga rahim dimulai, pada penyempitan yang disebut os interna.(Thompson, 2020)

3. Rahim

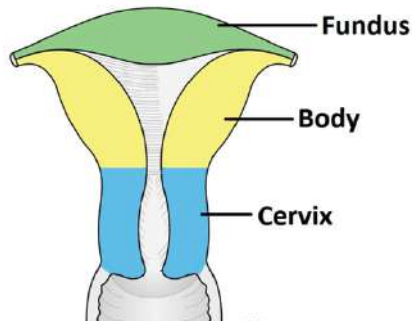
Rahim adalah anatomi sentral dari alat kelamin internal wanita dan anatomi panggul. Ini adalah organ yang sangat berotot dan berdinding tebal yang mampu mengembang untuk menampung janin yang sedang tumbuh, terhubung secara distal ke vagina, dan secara lateral ke saluran Rahim, berukuran sekitar 3 x 2 x 1 inci pada nulipara. Meskipun rahim organ panggul, tetapi pada tahap akhir kehamilan karena hipertrofi dan hiperplasia miometrium, dapat mencapai daerah epigastrium.(Marko, 2014)(Cagnacci et al., 2014)

Rahim memiliki tiga bagian;

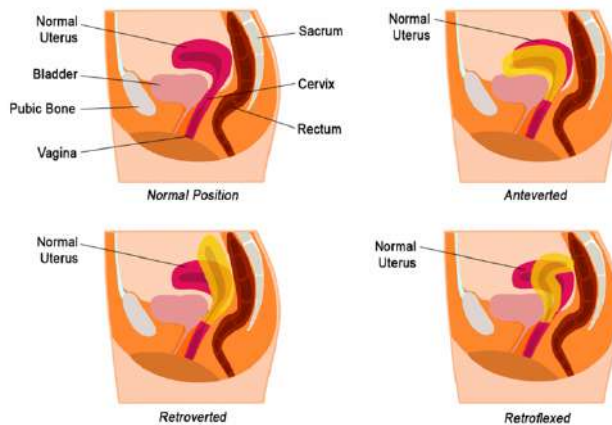
- a. Fundus – bagian atas rahim, di atas titik masuk tabung rahim.
- b. Tubuh – tempat biasa untuk implantasi blastokista.
- c. Serviks – bagian bawah rahim yang menghubungkannya dengan vagina. Bagian ini secara struktural dan fungsional berbeda dengan bagian rahim lainnya (Thompson, 2019b)

Posisi anatomis rahim yang paling umum adalah anteverted-anteflexed. Anteversi adalah angulasi antara sumbu panjang serviks dan vagina, yang mendekati sudut kanan. Antefleksi adalah angulasi antara sumbu panjang tubuh dan serviks, yang merupakan sudut tumpul sekitar 120 hingga 125 derajat. Dalam posisi antevert-anteflexed, badan rahim duduk di dalam ruang vesikouterina. Dalam kasus yang jarang terjadi, rahim dapat terbalik-retrofleksi, menyebabkan tubuh rahim berada di dalam kantong Douglas. Bentuk rahim telah digambarkan sebagai

"pyriform" pada pemeriksaan di bidang sagital. Ini memiliki empat bagian: fundus, tubuh, tanah genting, dan leher rahim. (Mihu & Mihu, 2011)(Roach; & Andreotti, 2017).



Gambar 2.5 Tiga bagian anatomi Rahim (Thompson, 2019b)



Gambar 2.6 Posisi uterus normal, anteversi, retroversi, dan retrofleksi (Thompson, 2019a)

Korpus uteri adalah bagian terbesar, sedangkan isthmus uteri adalah lokasi pertemuan korpus uteri dengan serviks. (Roach; & Andreotti, 2017) Fundus adalah bagian dari rahim, yang berada di atas pembukaan saluran tuba ke dalam rongga rahim. Seluruh rongga rahim

memiliki membran lapisan yang sangat khusus yang disebut endometrium (Park et al., 2016).

4. Tuba uterina

Tuba uterina (atau tuba falopi, saluran telur, salpinx) adalah tabung berotot 'berbentuk J', di saluran reproduksi wanita. Terletak di batas atas ligamen lebar, memanjang ke samping dari rahim, membuka ke rongga perut, dekat ovarium.

Tuba falopi digambarkan memiliki empat bagian (lateral ke medial);

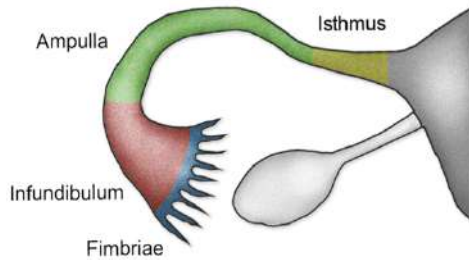
- a. Fimbriae-tonjolan bersilia seperti jari yang menangkap ovum dari permukaan ovarium.
- b. Infundibulum-bukaan berbentuk corong di dekat ovarium tempat melekatnya fimbriae.
- c. Ampula-bagian terluas dari saluran rahim. Pemupukan biasanya terjadi di sini.
- d. Isthmus-bagian sempit dari tabung rahim yang menghubungkan ampula ke rongga Rahim.

Fungsi utama dari tabung rahim adalah untuk membantu dalam transfer dan transportasi ovum dari ovarium, ke rahim.

Struktur ultra tabung rahim memfasilitasi pergerakan gamet betina:

- a. Mukosa bagian dalam dilapisi dengan sel epitel kolumnar bersilia dan sel pasak (sel sekretori tidak bersilia). Mereka membawa sel telur ke arah rahim dan memasoknya dengan nutrisi.
- b. Lapisan otot polos berkontraksi untuk membantu transportasi sel telur dan sperma. Otot sensitif terhadap steroid seks, dan dengan demikian peristaltik paling besar ketika kadar estrogen tinggi.

Suplai arteri ke tuba uterina adalah melalui arteri uterina dan ovarium . Drainase vena melalui vena uterus dan ovarium. (Thompson, 2019a)



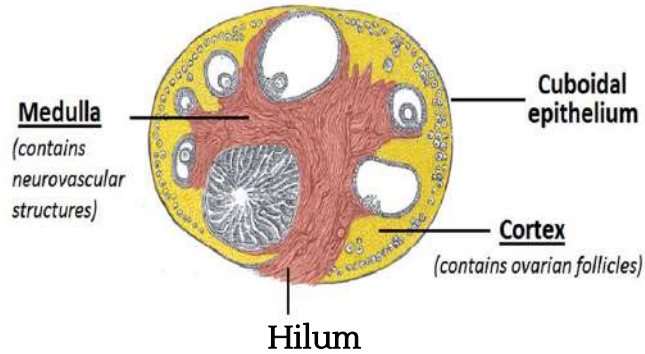
Gambar 2.7 Saluran tuba terdiri dari empat bagian utama (Thompson, 2019a)

5. Ovarium

Gonad betina disebut ovarium. Gonad berkembang di dalam punggung mesonefrik dan turun melalui perut. Namun, tidak seperti testis, ovarium berhenti di panggul. Ovarium adalah organ berbentuk oval yang melekat pada permukaan posterior ligamentum latum uterus oleh mesovarium (lipatan peritoneum, berlanjut dengan permukaan luar ovarium). Struktur neurovaskular memasuki hilus ovarium melalui mesovarium. (Thompso, 2022)

Ovarium memiliki tiga fitur histologis utama:

- Permukaan – dibentuk oleh epitel kuboid sederhana (dikenal sebagai epitel germinal). Mendasari lapisan ini adalah kapsul jaringan ikat padat.
- Cortex – terdiri dari stroma jaringan ikat dan banyak folikel ovarium. Setiap folikel mengandung oosit, dikelilingi oleh satu lapisan sel folikel.
- Medulla – dibentuk oleh jaringan ikat longgar dan jaringan neurovaskular yang kaya, yang masuk melalui hilus ovarium.



Gambar 2.8 Potongan melintang ovarium

Menunjukkan tiga komponen utama ovarium. Juga menunjukkan folikel pada berbagai tahap perkembangan (Thompso, 2022)

Fungsi utama ovarium adalah:

- Untuk menghasilkan oosit (gamet betina) untuk persiapan pembuahan.
- Untuk menghasilkan hormon steroid seks estrogen dan progesteron, sebagai respons terhadap gonadotropin hipofisis (LH dan FSH). (Aritonang et al., 2017)

Glosarium

Eksoserviks/ektoserviks	: bagian luar serviks yang dapat dilihat oleh dokter saat pemeriksaan spekulum.
Ektoserviks	: bagian serviks yang terlihat pada pemeriksaan ginekologi.
Endoserviks	: struktur yang berawal dari orifisium uteri eksterna hingga ke dalam rahim.
Ekstrauterin	: Diluar Rahim
Anterior (=depan)	: lebih dekat ke depan.
Posterior (=belakang)	: lebih dekat ke belakang.
Reservoir	: tempat penyimpanan air untuk sementara sebelum di distribusikan kepada konsumen jika diperlukan suatu waktu
Anteflexed uterus	: letaknya cenderung ke arah depan dan menekuk ke arah
Uterus retrofleksi	: kondisi rahim berada pada posisi yang lurus ke belakang, menghadap ke arah anus atau tulang belakang

Referensi

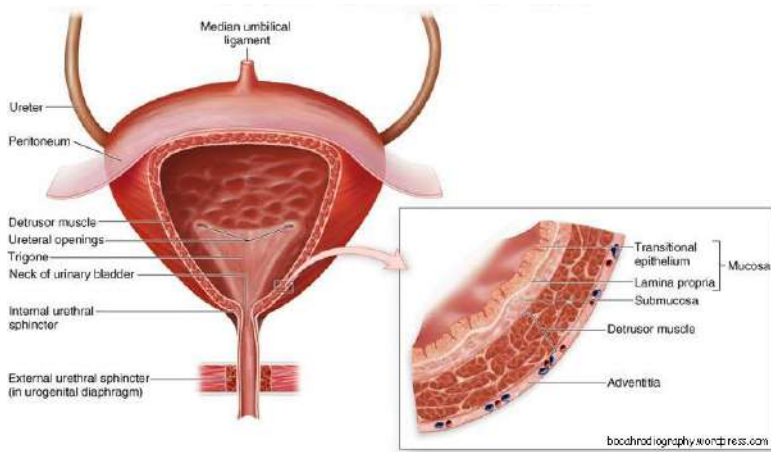
- Aritonang, T. R., Rahayu, S., Sirait, L. I., Karo, M. B., Simanjuntak, T. P., Natzir, R., Sinrang, A. W., Massi, M. N., Hatta, M., & Kamelia, E. (2017). The Role of FSH, LH, Estradiol and Progesterone Hormone on Estrus Cycle of Female Rats. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*.
- Cagnacci, A., Grandi, G., Cannoletta, M., Xholli, A., Piacenti, I., & Volpe, A. (2014). Intensity of menstrual pain and estimated angle of uterine flexion. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 93(1), 58–63. <https://doi.org/10.1111/aogs.12266>
- Female Internal Genitalia*. (n.d.). <https://byjus.com/neet/female-internal-genitalia/>
- Khan., B. S. H. Y. S. (2022). Anatomy, Abdomen and Pelvis, Female Internal Genitals. *National Library of Medicine*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554601/>
- Marko, D. N. M. P. I. K. Š. (2014). Flexion and version of the uterus on pelvic ultrasound examination. *National Library of Medicine*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554601/>
- Mihu, D., & Mihu, C. M. (2011). Ultrasonography of the uterus and ovaries. *Medical Ultrasonography*, 13(3), 249–252.
- Park, H. J., Kim, Y. S., Yoon, T. K., & Lee, W. S. (2016). Chronic endometritis and infertility. *Clinical and Experimental Reproductive Medicine*, 43(4), 185–192. <https://doi.org/10.5653/cerm.2016.43.4.185>
- Roach;, M. K., & Andreotti, R. F. (2017). The Normal Female Pelvis. *National Library of Medicine*. <https://doi.org/10.1097/GRF.0000000000000259>.
- Thompso, L. (2022). *The Ovaries*. <https://teachmeanatomy.info/pelvis/female-reproductive-tract/ovaries/>
- Thompson, L. (2019a). *The Fallopian (Uterine) Tubes*. <https://teachmeanatomy.info/pelvis/female->

- Thompson, L. (2019b). *The Uterus*.
<https://teachmeanatomy.info/pelvis/female-reproductive-tract/uterus/>
- Thompson, L. (2020). *The Cervix*.
<https://teachmeanatomy.info/pelvis/female-reproductive-tract/cervix/>
- Thompson, L. (2022). *The Vagina*.
<https://teachmeanatomy.info/pelvis/female-reproductive-tract/vagina/>

A. Vesika Urinaria (Kandung Kemih) Wanita

Vesika Urinaria merupakan sebuah kantung dengan struktur berongga dan dapat merenggang, serta volumenya dapat disesuaikan dengan mengubah status kontraktile otot polos di dindingnya. Vesika urinaria secara anatomi tersusun dari tiga lapis otot destrusor yang terlihat seperti saling beranyaman. Secara berkala urin dikosongkan dari kandung kemih ke luar tubuh melalui ureter. Vesika Urinaria memiliki fungsi sebagai penampung sementara dari urine yang telah diproduksi oleh ginjal sebelum dikeluarkan dari tubuh melalui uretra. Vesika urinaria terletak pada subperitoneal (Anggraini, et al., 2022). Vesika urinaria dapat menampung urin dengan volume sebesar 500 ml, akan tetapi pada saat vesika urinaria terisi 250 ml maka akan dikeluarkan oleh tubuh karena ada rangsangan secara fisiologis.

Vesika urinaria terdiri dari 5 bagian yaitu apex, body, fundus, neck, dan uvula (Dwianggimawati, 2022). Body of vesika urinaria/korpus adalah bagian /ruang utama dari vesika urinaria dan juga merupakan bagian yang menampung urin yang diproduksi oleh ginjal. Neck/kolum adalah bagian lanjutan dari korpus vesika urinaria yang memiliki anatomi dengan bentuk corong. Vesika urinaria dalam kondisi kosong (urin telah dikeluarkan) terletak di belakang simfisis pubis dan pada saat penuh berada di atas simfisis sehingga dapat dilakukan pemeriksaan fisik dengan metode palpasi dan diperkusi (Anggraini, et al., 2022)

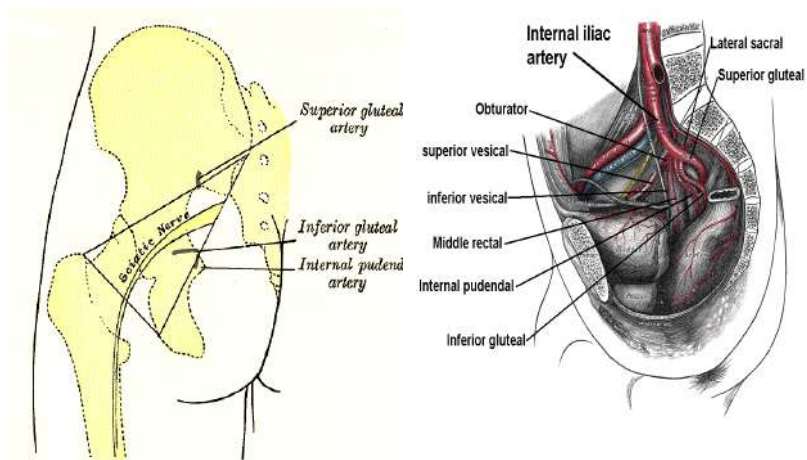


Gambar 3.1 Vesika Urinaria

Vesica urinaria terletak di bagian inferior peritoneum dan dipisahkan oleh tulang simphysis pubic. Pada wanita, bagian fundus vesika urinaria terletak berdekatan dengan dinding anterior vagina (Anggraini, et al., 2022). Bagian collum pada vesika urinaria tersusun atas lemak subkutan extraperitoneal dan di perkuat dengan ligament serta tendon yang berasal dari pelvic fascia.

Vesika urinaria memiliki vaskularisasi yang berasal dari cabang dari superior dan inferior arteri vesika dan merupakan percabangan dari arteri iliac interna (Mukhoirotin, et al., 2022). Pembuluh darah yang bertugas untuk mensuplai bagian anterosuperior vesika urinary adalah arteri vesika superior. Pada wanita, posisi dari arteri vesika inferior digantikan oleh vaginal arteri, yang memiliki percabangan kecil ke bagian posteroinferior vesika urinaria. Pembuluh darah kecil yang juga mensuplai dasah ke percabangan kecil vesika urinaria adalah arteri obturatorius dan arteri glutealis inferior (Anggraini, et al., 2022). Arteri glutealis adalah cabang terbesar dan terakhir dari arteri iliaca interna. Sedangkan, arteri obturatorius merupakan

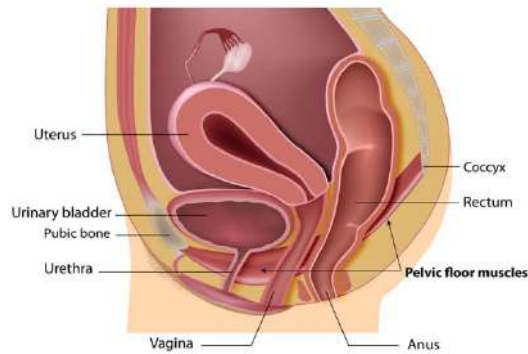
cabang dari arteri iliaka interna yang berjalan secara antero-inferior pada dinding lateral panggul, ke bagian atas foramen obturator dan keluar dari rongga panggul melalui kanalis obturatorius.



Gambar 3.2 Pleksus Vesikalis

Pada wanita, pleksus vesikalis menyelubungi bagian bawah vesika urinaria dan dasar prostat serta berhubungan dengan pleksus pudendus dan prostat. Pleksus vesikalis menutupi bagian pelvis uretra dan collum vesica urinaria, serta menerima darah yang berasal dari vena dorsal klitoris, dan berhubungan dengan pleksus vena vagina atau uterovaginal. Vesica urinaria di persarafi oleh saraf simpatis berasal dari medulla spinalis T11-L2 atau L3 menuju vesical (pelvic) plexuses, terutama yang melewati hypogastric plexuses dan nerves. Serat parasimpatis berasal dari medulla spinalis sacral yaitu pelvic splanchnic nerves dan inferior hypogastric plexuses (Pangalila, Tarigan, Arla, & Irawati, 2022).

sfingter uretra eksterna tersusun dari otot lurik yang dipersarafi oleh sistem somatik.



Gambar 3.4 Anatomi Panggul

Glossarium

Anterior	: Bagian depan
Apex	: Ujung
Fundus	: Bagian puncak dari rahim ibu saat sedang berada dalam masa kehamilan
Homolog	: Memiliki dua arti dari dua bidang ilmu yang berbeda namun saling berhubungan
Inferior	: Bagian bawah
Levator ani muscles	: Kumpulan otot pada panggul yang terdiri dari 3 otot utama yang meliputi : otot pubococcygeus, otot iliococcygeus, dan otot puborectalis
Obturator intermus	: Otot dengan pola nyeri jauh di dalam dudukan ke arah tulang ekor
Superior	: Bagian atas
Umbilicus	: Pusar
Vesika Urinaria	: Kandung Kemih

Referensi

- Anggraini, D. D., Yuliyani, Chairiyah, R., Ambarwati, E. R., Darmiati, Elba, F., . . . Kartikasari, M. N. (2022). *Kesehatan Reproduksi*. Sumatra Barat: Get Press Indonesia.
- Dewi, N. P. (2022). *Gambaran Kultur Urin Wanita Menopause di Banjar Gunung Desa Pamogan Kecamatan Denpasar Selatan*. Denpasar: Poltekes Denpasar.
- Dwianggimawati, M. S. (2022). Analisis Determinan Faktor Tanda dan Gejala Infeksi Saluran Kemih pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Karangan Kabupaten Trenggalek. *Journal of Global Research in Public Health*, 53-58.
- Jaya, N. D., Manuaba, I. G., Winata, I. G., & Budiana, I. N. (2022). Gambaran Keluhan Menopause Pada Perawat di RSUP Sanglah Denpasar. *Jurnal Medika Udayana*, 105-109.
- Mukhoirotin, Widiastuti, A., Aswan, Y., Yani, D. P., Hutabarat, J., Zulfatunnisa, N., . . . Permatasari, D. (2022). *Genetika dan Biologi Reproduksi*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Novita, N. K., & Andalas, M. (2022). *Kista Ovarium Terinfeksi Tuberkulosis Dengan Trauma Vesika Urinaria*. Banda Aceh: Jurnal Ilmiah Indonesia.
- Pangalila, K. H., Tarigan, S. P., Arla, V. H., & Irawati, W. (2022). Use Of GnRH Antagonist Elagolix For Endometreosis in Relation to Hypoestrogenic Effect in Women. *Jurnal Biologi Tropis*, 541-548.
- Saputra, A. N., & Pangastuti, N. (2022). *Infeksi Saluran Kemih Pada Perempuan*. Yogyakarta: Diandra Kreatif.
- Wahyuni, W., & Zartika, M. (2022). *Manfaat Pelvic Floor Muscle Training Untuk Memperbaiki Inkontinensia Urin Pada Lansia*. Surakarta: Indonesian Journal of Physiotherapy Research and Education.

A. Rektum

Rektum merupakan sebuah saluran yang berawal dari ujung usus besar dan berakhir di anus. Rektum berfungsi sebagai tempat penyimpanan sementara feces. Biasanya rektum akan kosong karena tinja disimpan di tempat yang lebih tinggi, yaitu pada kolon desendens. Jika kolon desendens penuh dan tinja masuk ke dalam rektum, maka timbul keinginan untuk buang air besar (defekasi). Mengembangnya dinding rektum karena penumpukan material di dalam rektum akan memicu sistem syaraf yang menimbulkan keinginan untuk melakukan defekasi. Jika defekasi tidak terjadi, seringkali material akan dikembalikan ke usus besar, dimana penyerapan air akan kembali dilakukan (Tortora dan Derrickson, 2009).

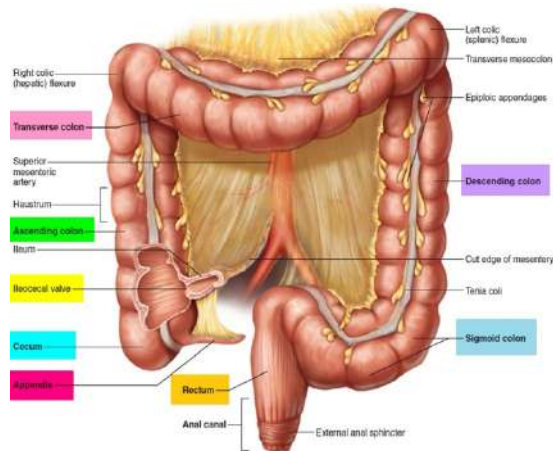
Panjang rektum sekitar 15-20cm dan berbentuk-S. Mula-mula rektum mengikuti kecembungan os sacrum, flexura sacralis, lalu memutar ke belakang setinggi os coccygis dan berjalan melalui dasar pelvis, flexura perinealis. Akhirnya rektum menjadi canalis analis dan berakhir pada anus. Sepertiga atas rektum merupakan bagian yang sangat lebar yaitu ampulla recti. Jika ampulla terisi maka timbul perasaan ingin defekasi (Leonhardt , 1988). Rektum biasanya kosong sampai menjelang defekasi. Seorang yang mempunyai kebiasaan teratur akan merasa kebutuhan membuang air besar pada kira-kira waktu yang sama setiap hari. Hal ini disebabkan oleh reflex gastrokolika yang biasanya bekerja sesudah makan pagi. Setelah makanan mencapai lambung dan setelah pencernaan dimulai, maka peristaltik di dalam usus akibat rangsangan isi usus, gerakan peristaltik merambat ke kolon dan sisa makanan akhirnya terdorong, dan makanan yang mencapai

sekum mulai bergerak. Isi kolon pelvis masuk kedalam sekum disertai gerakan peristaltik keras terjadi di dalam kolon. Tekanan di intra abdominal bertambah dengan penutupan glottis dan diafragma dan otot abdominal, sfingter anus akan mendorong dan kerjanya berakhir (Judha dkk, 2012). Rektum merupakan bagian distal dari usus besar yang dimulai dari setinggi corpus sacralis tiga (Tortora dan Derrickson, 2009).

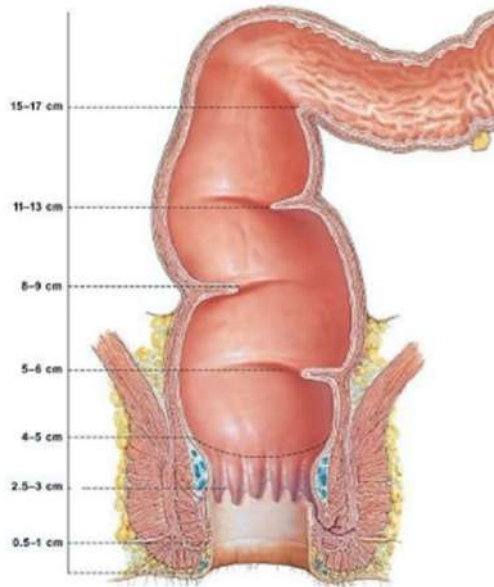
Rektum dibagi menjadi 3 bagian diantaranya yaitu:

1. Rektum bagian bawah, yaitu sepanjang 3 - 6 cm dari anal verge
2. Rektum bagian tengah, yaitu sepanjang 6 – 10 cm dari anal verge
3. Rektum bagian atas, yaitu sepanjang sekitar 10 - 15 cm dari anal verge, umumnya rektum mencapai batas atasnya sekitar 12 cm dari anal verge.

Sepertiga atas rektum dikelilingi oleh peritoneum pada permukaan anterior dan lateralnya.



Gambar 4.1 Rektum



Gambar 4.2 Panjang Rektum

B. Anus

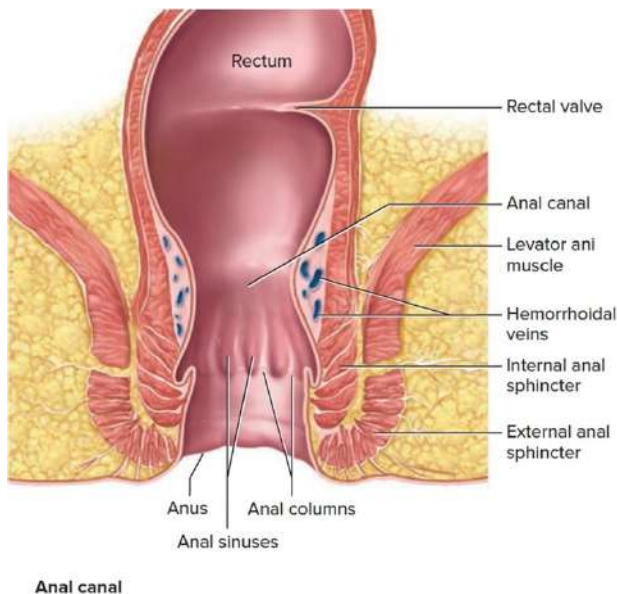
1. Pengertian Anus

Anus merupakan bagian terakhir dari sistem pencernaan pada manusia dan hewan. Anus yang juga sering disebut dubur, merupakan perpanjangan dari rektum yang terletak di luar tubuh. Terbuka atau tertutupnya anus diatur oleh otot sfingter.

2. Struktur Anus

Kulit di sekitar anus merupakan kulit berkeratin yang dilapisi oleh epitel skuamos stratified dan memiliki komponen kulit rambut halus, kelenjar keringat, kelenjar sebacea, dan nervus somatik (sensitif terhadap nyeri), tanpa komponen kulit tersebut maka kulitnya terlihat seperti dilapisi sel epitel kuboid. Saluran anal mempunyai panjang sekitar 2-4,5 cm, dikelilingi oleh otot berbentuk seperti cincin yang disebut sfingter anal internal dan sfingter anal eksternal. Saluran tersebut juga dilapisi oleh

membran mukosa, bagian atas saluran ini memiliki sel yang menghasilkan sekret untuk mempermudah feses keluar dari tubuh.



Gambar 4.3 Anus

3. Bagian-Bagian Anus dan Fungsinya

- a. Anal Canal (Kanalís Anal), merupakan sebuah saluran dengan panjang sekitar 4 cm yang dikelilingi oleh sfingter anus. Bagian atasnya dilapisi oleh mukosa glandular rektal. Fungsi Kanal ini merupakan sebagai penghubung antara rektum dengan bagian luar tubuh.
- b. Rektum, merupakan organ yang berbeda dengan anus. Rektum merupakan ruangan dengan panjang sekitar 12 – 15 cm yang terletak setelah kolon (usus besar). Fungsi rektum adalah untuk menampung feses sementara, ketika rektum sudah penuh, maka dinding rektum akan memberikan impuls (rangsangan) ke otak sehingga timbul keinginan untuk buang air besar (defekasi)

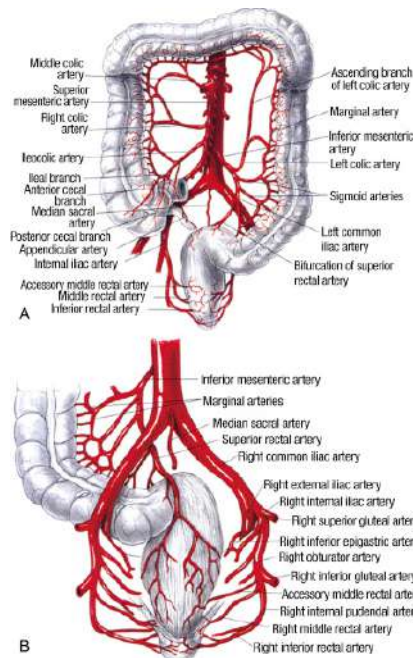
- c. Sfingter Anal Internal, merupakan jaringan otot polos yang mengelilingi 2,5 cm bagian kalis anal. Sfingter anal internal mempunyai ketebalan sekitar 5 mm, karena disusun oleh serat otot polos, maka kerja dari sfingter ini berlangsung secara tidak sadar dan tidak dapat dikontrol. Fungsi dari sfingter anal internal adalah untuk mengatur pengeluaran feces saat buang air besar agar feces tidak kembali masuk ke usus.
- d. Sfingter Anal Eksternal, merupakan jaringan otot rangka (lurik) berbentuk elips yang melekat pada dinding anus. Panjangnya sekitar 8 – 10 cm. Fungsi dari sfingter anal eksternal adalah untuk membuka dan menutup kanalis anal. Karena disusun oleh otot rangka (lurik) maka kerja dari sfingter ini adalah secara sadar. Otot inilah yang membuat kita bisa menahan proses defekasi (Buang Air Besar) untuk sementara.
- e. Pectinate Line, merupakan garis yang berfungsi sebagai garis pembagi antara dua pertiga (atas) dengan bagian sepertiga (bawah) anus. Pectinate line memiliki fungsi yang sangat penting karena memisahkan kedua bagian organ tersebut, sehingga bagian yang dipisahkan memiliki struktur dan fungsi yang berbeda.
- f. Kolom Anal atau Kolom Morgagni adalah beberapa lipatan membran mukosa dan serat otot. Fungsi dari kolom anal adalah sebagai pembatas dinding anus.

C. Pembuluh Darah Rektum

Vaskularisasi kolon dan rektum disuplai oleh :

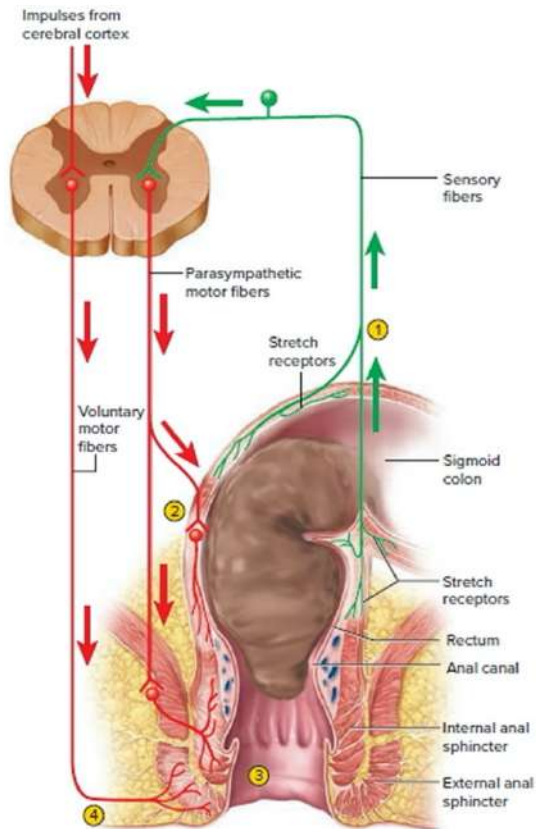
1. Arteri mesenterika superior dan arteri mesenterika inferior cabang dari aorta abdominalis.
2. Pada rektum vaskularisasi mendapat anastomosis dari arteri Iliaka interna melalui arteri Rectalis media dan inferior.
3. Drainase vena terutama dialirkan menuju vena mesenterika superior dan inferior.

4. Vena mesenterika inferior mengalirkan darah ke vena lienalis dan akan bergabung dengan vena mesenterika superior menjadi vena porta.
5. Aliran limfe dimulai dari folikel dan pembuluh limfe pada bagian bawah lamina propria sepanjang muskularis mukosa, yang menjadi berlipat pada submukosa dan lapisan otot. Pembuluh ini terhubung ke limfatik ektramural kemudian menuju limfonodi epicola, paracolica, intermediate, dan principal.
6. Inervasi kolon dan rektum terdiri dari serabut simpatis yang berasal dari medulla spinalis segmen bawah thorakalis dan segmen atas lumbalis, sedangkan serabut parasimpatis berasal dari vagus dan plexus sacralis.



Anterior view of obturator artery, middle rectal artery, internal pudendal artery, inferior gluteal artery, and median sacral artery. (From Townsend CM, Beauchamp RW, Evers BM, Mattox KL. Sabiston textbook of surgery. 17th ed. Philadelphia: Saunders; 2004. p. 1407.)

D. Kontrol Saraf Defekasi



- ① Feces stretch the rectum and stimulate stretch receptors, which transmit signals to the spinal cord.
- ② A spinal reflex stimulates contraction of the rectum.
- ③ The spinal reflex also relaxes the internal anal sphincter.
- ④ Impulses from the brain prevent untimely defecation by keeping the external anal sphincter contracted. Defecation occurs only if this sphincter also relaxes.

Gambar 4.4 Fungsi Rektum dan Kontrol Saraf Buang Air Besar
<https://healthjade.com/rectum/>

Uliyah dan Hidayat (2008) menyebutkan bahwa terdapat dua pusat yang menguasai refleks untuk defekasi, yang terletak di medula dan sumsum tulang belakang. Apabila terjadi rangsangan parasimpatis, sfingter anus bagian dalam akan mengendur dan usus besar mengucup. Refleks defekasi dirangsang untuk buang air besar, kemudian sfingter anus bagian luar yang diawasi oleh sistem saraf parasimpatis, setiap waktu menguncup atau mengendur. Otot-otot yang membantu selama proses defekasi adalah otot dinding perut, otot diafragma dan otot-otot dasar pelvis. Refleks yang membantu proses defekasi secara umum dibagi menjadi dua, yaitu refleks defekasi intrinsik dan parasimpatis. Refleks defekasi intrinsik dimulai dari adanya zat sisa makanan (feses) dalam rektum sehingga terjadi distensi, kemudian flexus mesenterikus merangsang gerakan peristaltik dan akhirnya feces sampai di anus. Saat sfingter interna relaksasi, maka terjadilah proses defekasi. Sedangkan refleks defekasi parasimpatis dimulai dari adanya feces dalam rektum yang merangsang saraf rektum ke pars sakralis medula spinalis dan merangsang ke kolon desenden, lalu ke sigmoid, setelah itu ke rektum dengan gerakan peristaltik dan akhirnya terjadi relaksasi sfingter interna, maka terjadilah proses defekasi.

A. Anatomi pada Fasias Panggul

Dasar panggul terdiri dari otot, ligamen, fasia, yang bertindak sebagai sling untuk menunjang kandung kemih, organ reproduksi dan rektum. Sling ini dari jaringan lunak yang tertutup oleh tulang panggul. (Eickmeyer, 2017).

1. Tulang Panggul Tulang panggul terdiri dari dua buah tulang os coxae, os sacrum dan os coccygeus. Os coxae atau tulang panggul dextra dan sinistra merupakan tulang yang berbentuk besar, irregular dan masing-masing berkembang dari fusi tiga tulang ilium, ischium, dan pubis. Setelah pubertas tiga tulang tersebut menyatu membentuk tulang panggul (Moore et al., 2013). Ilium merupakan tulang yang paling besar membentuk bagian atas dan belakang panggul. Ditulang tersebut terdapat linea terminalis sebagai batas panggul mayor dan minor. Pinggir atas paling tebal disebut crista iliaca. Bagian ujung depan crista iliaca disebut spina iliaca anterior superior (SIAS). Di bagian ujung belakang crista iliaca adalah spina iliaca posterior superior (SIPS) (Sumiasih & Budiani, 2016). Ischium memiliki corpus ossis ischii yang membentuk acetabulum dan ramus ossis ischii membentuk bagian foramen obturatorium. Tonjolan bawah tulang ilium disebut spina ischiadica. Pinggir bawah tulang duduk sangat tebal, yang mendukung badan saat duduk disebut tuber ischiadicum. Cekungan antara spina ischiadica dan tuber ischiadicum adalah incisura ischiadica minor. Cekungan yang lebih besar, incisura ischiadica major, terletak di atas spina ischiadica dan terbentuk oleh ilium. Pubis disebelah bawah dan depan tulang ilium. Pubis adalah suatu tulang bersudut dengan ramus superior ossis pubis, yang membantu membentuk acetabulum, dan 19 ramus inferior ossis pubis, yang membantu membentuk foramen obturatorium.

Suatu penebalan pada bagian anterior corpus ossis pubis adalah crista pubica, yang berakhir dibagian lateral sebagai knop yang menonjol, tuberculum pubicum. Os sacrum merupakan tulang yang berbentuk segitiga, terdiri dari lima ruas tulang yang bersatu. Permukaan depan cekung, kiri dan kanan dari garis tengah terdapat lubang disebut foramina sacralia anterior. Lubang-lubang ini sebagai tempat masuknya plexus sacralis. Os coccygeus yang berbentuk segitiga, terdiri dari 3-5 ruas tulang dan bersatu. Saat persalinan dapat ditolak ke belakang 1-2 cm untuk memperluas jalan lahir (Moore et al., 2013; Sumiasih & Budiani, 2016).



Gambar 5.1
Anatomi Tulang Panggul (Sumber : Moore et al., 2013)

Otot-otot dasar panggul mendukung visera menghasilkan fungsi sfingter pada rektum dan vagina serta membantu meningkatkan tekanan intraabdomen saat meengggeliat. Rektum, uretra, dan vagina (pada wanita) melewati dasar panggul dan menuju ke luar.

M. Levator ani dan m.koksigeus membentuk dasar panggul, sedangkan m.piriformis menutupi bagian sakrum. Koksigeus keluar dari spina iskiadika dan masuk ke bagian bawah sakrum dan koksigis. Levator ani keluar dari aspek posterior pubis, fasia yang menutupi obturatorius internus di dinding dalam pelvis dan spina iskiadika.

Dari origo yang lebar ini serabut-serabut otot menyapu ke belakang ke arah garis tengah sebagai berikut:

1. Serabut-serabut anterior (sfingter vagina atau m.levator prostat). Serabut-serabut ini mengelilingi vagina pada (prostat pada pria) dan masuk ke korpus perineum. Korpus perineum merupakan nodus fibromuskular yang terletak di anterior kanalis analis.
2. Serabut-serabut intermedia (puborektalis). Serabut-serabut ini mengelilingi sambungan anorektalis dan juga masuk ke bagian dalam sfingter ani. Serabut ini memiliki fungsi sfingter yang penting pada sambungan anorektalis.
3. Serabut-serabut posterior (iliokoksigeus) -serabutserabut ini masuk ke aspek lateral koksigs dan raphe fibrosa median (korpus anokoksigeus)

(Faiz & Moffat, 2002)

B. Anatomi pada Ligamen

Ligamen adalah pita jaringan ikat yang menghubungkan tulang atau menyokong organ dalam. Beberapa ligamen berbeda struktur fibrosanya, beberapa menjadi lipatan fascia atau peritoneum berindurasi, yang lain merupakan milik pembuluh atau organ-organ fetus (Dorland W. N., 2002).

Ligamen disusun oleh jaringan ikat berupa pita-pita berkas kolagen kuat yang berfungsi melekatkan tulang pada tulang dan untuk membatasi derajat gerak pada sendi. Ligamen bisa merupakan struktur tersendiri atau tersisip di dalam simpai. Biasanya terdapat beberapa serat elastin di antara berkas kolagen ligamen (Fawcett, 2002).

Ligamen termasuk ke dalam jaringan ikat padat teratur (textus connectivus typus regularis) yang memiliki daya regang yang besar. Ligamentum melekat pada tulang dan mengalami daya tarikan yang kuat secara terus menerus. Serat kolagen yang tersusun padat dan sejajar memberikan tahanan yang kuat terhadap daya tarikan pada satu arah atau sumbu. Karena susunan serat kolagen padat maka terdapat substantia fundamentalis yang sedikit, dan jenis sel yang dominan adalah fibroblast, yang terletak diantara 10 deretan serat kolagen. Serat

kolagen merupakan protein fibrosa tebal kuat yang tidak bercabang. Serat kolagen penyusun ligamen merupakan serat kolagen tipe I (Eroschenko, 2010).

1. Ligamen di Lutut

Fungsi stabilisasi pasif sendi lutut dilakukan oleh ligamen. Ligamen-ligamen yang terdapat pada sendi lutut adalah ligamen cruciatum yang terdiri dari ligamen cruciatum anterior dan ligamen cruciatum posterior, ligamen collateral yang terdiri dari ligamen collateral medial dan ligamen collateral lateral, ligamen patellaris, ligamen popliteal oblique, dan ligamen transversal.



Gambar 5.2 Ligamen pada sendi lutut (Singh, 2016)

2. Ligamen Cruciatum

Merupakan ligamen terkuat pada sendi lutut meskipun tidak menutupi kapsul sendi. Dinamakan ligamen cruciatum karena saling menyilang antara satu dengan yang lain. Ligamen ini berada di bagian depan dan belakang sesuai perlekatanannya pada tibia. Fungsi dari ligamen ini adalah menjaga gerakan sendi pada lutut, membatasi gerakan ekstensi, juga menjaga gerakan sliding ke depan dan belakang femur pada tibia dan sebagai stabilisator sendi lutut (Putz, 2008). Ligamen cruciatum anterior membentang dari bagian anterior fossa intercondyloid tibia lalu melekat pada bagian lateral

condylus femur yang berfungsi untuk mencegah gerakan slide tibia ke anterior terhadap femur, menahan eksorotasi tibia pada saat fleksi lutut, mencegah hiperekstensi lutut dan membantu saat rolling dan gliding sendi lutut (Putz, 2008).

3. **Ligamen cruciatum posterior**

Merupakan ligamen yang lebih pendek tetapi lebih kuat dibanding dengan ligamen cruciatum anterior. Ligamen ini berbentuk kipas membentang dari bagian posterior tibia ke bagian depan atas dari fossa intercondyloid tibia dan melekat pada bagian luar depan condyles medialis femur. Ligamen ini berfungsi untuk mengontrol gerakan slide tibia ke belakang terhadap femur, mencegah hiperekstensi lutut dan memelihara stabilitas sendi lutut (Putz, 2008) 12 Ligamen collateral medial merupakan ligamen yang lebar, datar, dan membranous band nya terletak pada sisi tengah sendi lutut. Ligamen ini terletak lebih posterior di permukaan medial sendi lutut, yang melekat diatas epycondilus medial femur bawah di bawah tuberculum adductor dan ke bawah menuju condylus medial tibia serta pada medial meniscus. Seluruh ligamen collateral medial meregang pada gerakan penuh ROM ekstensi lutut, ligamen collateral medial ini juga melekat pada meniscus medialis.

Ligamen ini sering mengalami cedera, cedera ligamen ini sering menyertai cedera meniscus medialis dan fungsinya untuk menjaga gerakan ekstensi dan mencegah gerakan ke arah luar (Putz, 2008). Ligamen collateral lateral merupakan ligamen yang kuat dan melekat diatas ke belakang epycondylus femur dan dibawah permukaan luar caput fibula. Fungsi ligamen ini adalah untuk mengontrol gerakan ekstensi dan mencegah gerakan ke arah medial. Dalam gerak fleksi lutut ligamen ini melindungi sisi lateral lutut (Putz, 2008).

4. Ligamen patellaris

Merupakan ligamen kuat dan datar yang melekat pada lower margin patella dengan tuberositas tibia, dan melewati bagian depan atas patella dan serabut superficial yang berlanjut pada pusat serabut pada tendon quadriceps femoris (Putz, 2008). Ligamen popliteal oblique merupakan ligamen yang lebar dan datar. Menutupi bagian belakang sendi dan melekat diatas upper margin fossa intercondyloid dan permukaan belakang femur dan dibawah margin posterior caput tibia. Pada bagian tengah terpadu dengan tendon otot 13 semimembranous dan bagian luar dengan lateral head otot gastrocnemius (Putz, 2008).

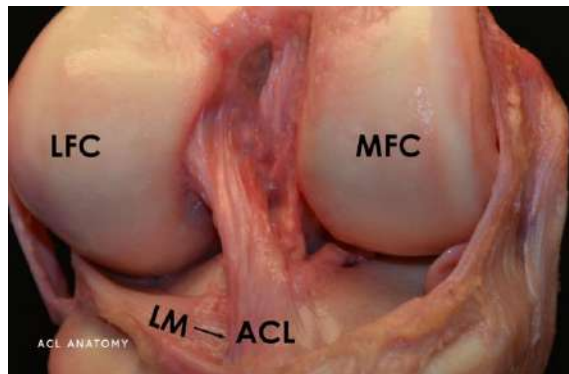
5. Anterior Cruciate Ligament (ACL)

Membentang secara miring dari aspek posterior dan lateral tulang femur, berorigin pada aspek medial dari condylus lateral femur dan berinsersi pada area intercondylar tibia di sebelah belakang dari meniscus medial. Ligamen ini memiliki panjang kira kira 31 hingga 38 mm. Ligamen ACL terdiri dari dua berkas yang terpisah, yaitu berkas anteromedial (AM) dan berkas posterolateral (PL), dinamakan berdasarkan letak insersi relatifnya pada tibia. Pada saat lutut dalam posisi ekstensi maksimal, kedua berkas ligamen berjajar paralel dan pada saat lutut dalam posisi fleksi, kedua berkas ligamen saling menyilang. Berkas PL mencapai ketegangan maksimal saat posisi lutut ekstensi sementara berkas AM mencapai ketegangan maksimal saat posisi lutut fleksi 60° (Hewison, 2015).
Gambar 2.2 Berkas AM dan PL dari ACL (Ziegler, 2011)

C. Anatomi pada Fasias Pelvis

Fasia Pelvis Fasia pelvis adalah istilah untuk menyebut jaringan ikat yang membatasi panggul, melapisi m. Levator ani dan m. Obturatorius internus. Fasia ini menyatu dengan lapisan fascia dinding abdomen di atas dan perineum di bawah. Fasia

endopelvis adalah istilah untuk menyebut jaringan ikat longgar yang melapisi visera pelvis. Fasia endopelvis memadat menjadi ligamentum fasialis yang fungsinya menunjang serviks dan vagina. Ligamentum-ligamentum ini di antaranya: ligamentum kardinale yang melewati sebelah lateral serviks dan bagian atas vagina ke dinding pelvis, ligamentum utero-sakrale yang melewati bagian belakang serviks dan forniks vagina ke fasia yang melapisi sendi sakroiliaka, ligamentum puboservikale yang meluas ke anterior dari ligamentum kardinale ke pubis (puboprostatika pada pria), dan ligamentum pubovesikale dari belakang simfisis pubis menuju leher kandung kemih (Faiz & Moffat, 2002).



Gambar 5.3 Medial Meniscus Anatomy

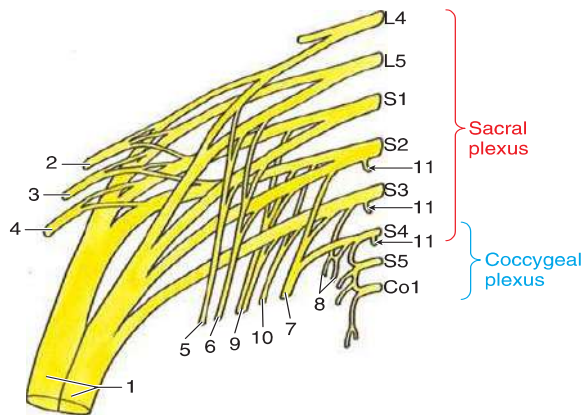
Referensi

- ACOG, 2007, Pelvic Organ Prolapse ,Vol 110,No 3,717-29 Arifuddin Djuanna A, 2005.
- Hartati, E.W & Supriyadi .2014. Anatomi Tubuh Manusia. UM Press. Malang
- Majalah obstetri dan ginekologi Indonesia. 2011 Barbiero, E.C., Sartoni M.G., Barakat E.C., De lima G.R.(2003) "Analysis of type I collagen in parametrium of women with or without uterine prolaps according to hormonal status." Int J Urogynecol Pelvic Floor Dysfuct.14: 331-4 Berkowitz L. R. (2004) Case 20-2004: A 46-year-old woman with Pelvic-Floor Relaxation after a second vaginal Delivery. New England journal of Medicine, 350, 2699-706. Bump, R. C., Mattiason, A., Bo, K., Delancey, J. O. & Klarakov, P. (1996)
- Pearce, E. C. (2016). Anatomi dan fisiologi untuk paramedis. PT Gramedia Pustaka Utama
- Prolapsus uteri dalam masa reproduksi, Dikutip dari Simposium Uroginekologi Pra PIT XV POGI Batam Aditya Muliakusumah., Benny H. Purwara., Sonny Sasotya, Korelasi antara kandungan kolagen 1 dengan tenascin-C ligamentum sakrouterina pada prolapsus uteri,
- Rizzo, D. C. (2015). Fundamentals of anatomy and physiology. Cengage Learning
- Rumanta, M., Hutasoit, L. R., Sukiniarti, S., Wahyuningsih, T., Ristasa, R., Iryani, K., & Rokhiyah, S. (2009). Anatomi dan Fisiologi Manusia
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. H. (2008). Principles of anatomy and physiology. John Wiley & Sons
- Wiarto, G. (2013). Anatomi & Fisiologi Sistem Gerak Manusia

A. Anatomi Persarafan Panggul

1. Overview Persarafan Panggul

Struktur panggul dipersarafi utama oleh saraf pleksus sacral (*Sacral Plexus Nerves*) dan saraf pleksus tulang ekor (*Coccygeal Nerves Plexus*) serta inervasi sistem saraf otonom bagian pelvis (Gambar 1.). Otot piriformis dan otot-otot coccygeus membentuk sebuah struktur pleksus untuk saraf sacral dan koksigeal. Selain itu bagian ramus anterior dari saraf S2 dan S3 muncul membentuk struktur ini. Bagian bawah dari ramus anterior L4 dan L5 membentuk struktur saraf bernama Trunkus Lumbosakralis (*Lumbosacral Trunk*) yang berjalan ke bagian inferior yang nantinya akan bergabung dengan pleksus sakralis.



Gambar 5.1

Gambar skematik dari saraf sakralis dan koksigealis

2. Pleksus Sacralis

Pleksus sacralis terletak pada dinding posterolateral dari pelvis bagian bawah. Dimana lokasinya berdekatan dengan permukaan anterior dari otot piriformis, 2 saraf utama yang muncul dari pleksus sacralis antara lain nervus iskiadikus (*Sciatic Nerve*) dan nervus pudendus (*Pudendal Nerve*) kebanyakan cabang dari pleksus sakralis keluar dari pelvis melalui foramina iskiadika magna (*Greater Sciatic Foramen*).

- a. Nervus iskiadikus, dibentuk dari ramus anterior dari nervus spinalis L4-S3, nervus iskiadikus berjalan melalui foramina iskiadika magna menuju arah inferior untuk memasuki area gluteus.
- b. Nervus pudendus, yang merupakan saraf utama yang mempersarafi perineum dan genitalia eksterna, terbentuk dari ramus anterior dari nervi spinalis S2-S4. Saraf ini berjalan Bersama dengan arteri pudendalis interna dan menuju pelvis melalui foramina iskiadika magna. Nervus pudendus menempel diantara spina iskiadikus dan ligamentum sakrospinoso dan masuk ke perineum melalui foramina iskiadika minor. Yang nanti mempersarafi kulit dan otot perineum.
- c. Nervus glutealis superior, terbentuk dari ramus anterior nervus spinalis L4-S1 dan keluar dari pelvis melalui foramina iskiadika magna. Yang akan mempersarafi tiga otot yaitu otot gluteus medius dan minimus serta otot Tensor Fascia Lata.
- d. Nervus glutealis inferior, muncul dari ramus anterior nervi spinalis L5-S2 dan keluar dari pelvis melalui foramina iskiadika magna, yang nantinya akan mempersarafi otot gluteus maximus.

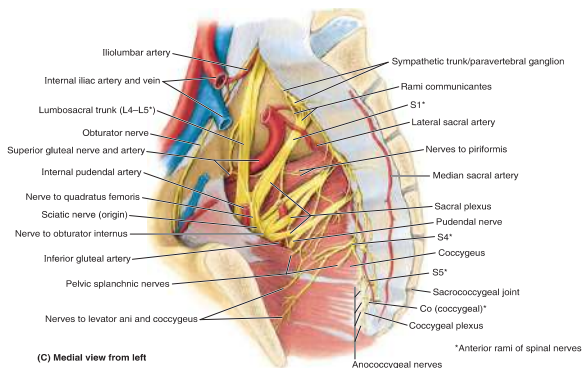
3. Pleksus Koksigealis

Pleksus koksigealis membentuk jaringan saraf dari ramus anterior dari nervi spinalis S4 dan S5, saraf ini berada pada otot-otot koksigeus, levator ani dan sendi sakrokoksigeal, nervus anokoksigeal muncul dari dari

ligamentum sakrotuberosa dan mempersarafi daerah kulit antara tulang kecil dan anus.

4. Nervus Obturator

Secara anatomi, nervus obturator masuk ke kavum pelvis. Namun, nervus obturator bukanlah salah satu dari nervus yang mempersarafi pelvis, melainkan mempersarafi paha bagian medial. Nervus Obturator muncul plexus lumbaris melalui ramus anterior L2-L4, dan melalui pelvis. Berjalan melalui lemak ekstrapéritoneal pada dinding lateral pelvis menuju kanal obturator, dimana akan keluar dari pelvis dan menuju otot-otot femoral.



Gambar 5.2

Potongan sagittal dari pleksus sacralis dan coccygeus

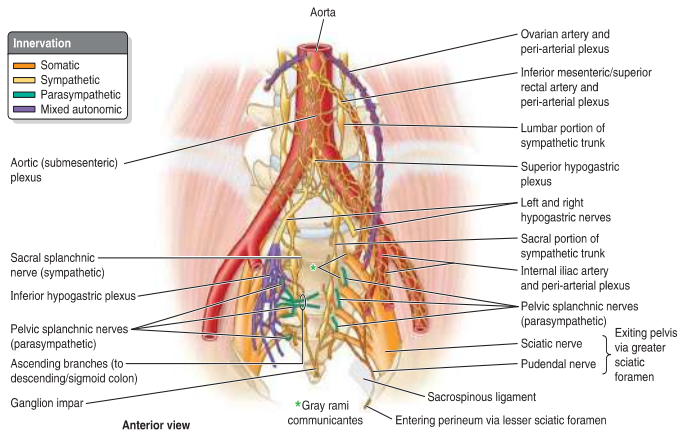
5. Saraf Otonom Pada Pelvis

Persarafan otonom dari kavum pelvis dibagi atas 4 cabang, yaitu *Sacral Sympathetic Trunk* (Trunkus Simpatis Sakral), *Plexus Hipogastrik*, *Pelvic Splanchnic Nerves* (Nervus Splanikus Pelvis) dan *Plexus Peri-arterial*.

- a. Trunkus Simpatis Sakral adalah cabang inferior dari Trunkus Simpatis Lumbar. Pada trunkus sakralis terdapat 4 ganglia simpatis tiap cabangnya. Trunkus sakralis turun melalui permukaan sacrum medial dari foramen sakralis dan menyatu menjadi "*Ganglion Impar*" pada anterior koksigeus. Trunkus simpatis

turun sampai posterior dari rectum mempersarafi tiap saraf sacral dan koksigeal. Selain itu, Arteri sakralis media dan plexus hipogastrik inferior juga disarafi oleh Trunkus simpatis sacral. Fungsi utama dari saraf ini adalah memberikan persarafan simpatis post sinaps untuk plexus sakralis untuk ekstremitas bawah.

- b. Plexus Hipogastrik dibagi dua bagian, yaitu bagian superior dan inferior. Merupakan kumpulan jaringan serabut saraf simpatis dan saraf aferen viseral. Plexus hipogastrik superior terletak pada inferior *bifurcatio* aorta dan turun menuju pelvis. Plexus tersebut merupakan perpanjangan dari plexus intermesenterika, yang dimana bersumber dari cabang nervus splanikus L3-L4. Plexus hipogastrik superior masuk ke pelvis, terbagi menjadi nervus hipogastrik kiri dan kanan, yang turun menuju sacrum anterior, saraf ini turun menuju bagian lateral rectum dan menyebar dan bergabung dengan nervus splanikus pelvis untuk membentuk plexus hipogastrik inferior kanan dan kiri, pada laki-laki dan perempuan plexus ini menuju permukaan lateral dari rectum dan berlanjut menuju permukaan inferolateral dari kandung kemih, pada perempuan akan menyebar pada serviks uteri dan bagian lateral dari forniks.
- c. Nervus Splanikus Pelvis memberi persarafan parasimpatis presinaps dan afferen viseral yang bersumber dari medulla spinalis S2-S4, saraf ini bergabung dengan plexus hipogastrik untuk membentuk plexus hipogastrik inferior.
- d. Plexus Peri-arterial memberi persarafan post sinaps, simpatis serta vasomotor untuk tiap arteri serta percabangannya pada rectum superior, ovarium serta arteri iliaca interna.



Gambar 5.3 Persebaran Saraf Otonom pada Pelvis

6. Fungsi Saraf Otonom dan Saraf Aferen Viseral Pelvis

Saraf simpatis memberikan fungsi vasomotor pada arteri, inhibisi dari kontraksi peristaltik rektum, dan stimulasi kontraksi dari organ genitalia saat orgasme serta kontraksi uterus. Saraf parasimpatis memberikan stimulasi untuk kontraksi rektum dan kandung kemih untuk kencing dan buang air besar. Pada saraf parasimpatis yang berada pada pelvis bawah, memberikan stimulasi kontraksi pada genitalia eksterna.

Pada saraf aferen viseral berjalan bersama dengan saraf otonom dan memberikan impuls sensorik. Pada pelvis saraf ini membawa sensasi reflek sensoris dan jalan bersama dengan saraf parasimpatis menuju ganglion sensoris S2-S4. Berbeda pada sensoris nyeri, pada transmisi nyeri untuk bagian inferior dari *Pelvic Pain Line* (Garis Nyeri Pelvis) yaitu pada struktur tidak menyentuh peritoneum dan bagian distal dari kolon sigmoid dan rektum, akan mentransmisikan nyeri melalui bersamaan dengan saraf parasimpatis menuju ganglion S2-S4. Namun pada bagian superior dari *Pelvic Pain Line*, yaitu seluruh struktur yang menyentuh peritoneum, kecuali bagian distal dari kolon sigmoid dan rektum. Mengikuti saraf simpatis menuju ganglion yang berada di bagian spinal

thorakalis inferior serta bagian superior dari spinal lumbalis.

B. Anatomi Limfatik Panggul

1. *Overview* Persarafan Panggul

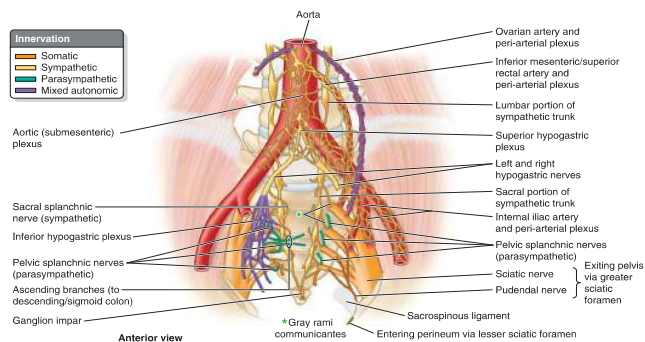
Pembuluh limfatik dan limfonodi yang mendrainase organ pelvis sangat bervariasi dari jumlah, ukuran dan lokasi, secara anatomi terbagi menjadi 4 grup berdasarkan pembuluh darah yang berhubungan.

Limfonodi eksternal iliaka utamanya mendapatkan drainase limfatik pada imfonodi daerah inguinal, namun juga mendapatkan aliran limfatik pada organ viseral pelvis, terutama pada bagian superior dari organ anterior pelvis. Limfonodi ini akan terdrainase menuju limfonodi iliaka komunis.

Limfonodi iliaka interna mendapatkan drainase dari organ viseral pelvis bagian inferior, perineum dan bagian gluteus.

Limfonodi sakralis mendapatkan drainase limfatik pada organ viseral postero-inferior dan mendrainase menuju limfonodi iliaka komunis dan internal.

Limfonodi iliaka komunis berfungsi menerima drainase limfatik dari ketiga grup limfonodi yang disebutkan diatas. Limfonodi ini terdrainase menuju limfonodi lumbalis.



Gambar 5.4
Persebaran Saraf Otonom pada Pelvis

Glosarium

Nervus	: Jaringan saraf pada sistem saraf perifer
Trunkus	: Seikat serabut saraf yang terbungkus dalam selubung jaringan ikat.
Pleksus	: Kumpulan saraf yang membentuk jaringan
Pelvis	: Panggul
Ganglion	: Kumpulan badan sel saraf di sistem saraf perifer
Ramus	: Kstruktur yang lebih kecil daripada sesuatu yang lebih besar atau cabang kecil dari saraf
Ligamentum	: Jaringan ikat fibrosa yang menghubungkan tulang dengan tulang
Aferen	: Konduksi atau membawa informasi ke dalam atau menuju sesuatu
Viseral	: Organ dalam
Foramina	: Lubang kosong anatomis
Gluteus	: Daerah sekitar pantat
Splanikus	: Organ-organ intrabdomen
Limfonodi	: Organ limfatik dimana cairan limfe terdrainase
Thorakalis	: Dada
Lumbalis	: Pinggang
Perineum	: Daerah antara genitalia dan anus
Peritoneum	: Lapisan yang menyelimuti organ abdomen
Bifurcatio	: Persimpangan anatomis

Referensi

- Helga Fritsch, 2007. Clinical Anatomy of the Female Pelvis, in: MRI and CT of the Female Pelvis. pp. 1–24.
- Marani, E., Koch, W.F.R.M., 2014. Innervation of the Mature Human Pelvis, in: The Pelvis. Springer Berlin Heidelberg, pp. 337–359.
- Moore, K., Dalley, A. and Agur, A., 2017. Clinically Oriented Anatomy. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.

A. Pendahuluan

Pubertas adalah satu fase yang menjembatani masa anak dengan masa dewasa. Fase transisi ini ditandai dengan berbagai macam perubahan baik dari segi fisik-biologis maupun segi psikis. Fase ini harus dilalui oleh setiap anak supaya menjadi dewasa. Pubertas ditandai dengan timbulnya tanda-tanda seks sekunder dan adanya pacu tumbuh. Pubertas pada perempuan terjadi lebih awal dibandingkan anak lelaki, yaitu pada usia 8 sampai 13 tahun, dengan ratanya terjadi pada usia 10 tahun. Mulainya pubertas pada anak perempuan ditandai dengan pertumbuhan payudara atau disebut dengan breast budding. Pada tahapan ini payudara tumbuh seperti gunung kecil yang terkadang sakit jika payudaranya bersentuhan dengan baju atau ketika tidak sengaja tersentuh. Bahkan nyeri pada payudara ini dapat timbul spontan. Pubertas pada anak harus terjadi dalam tahapan yang timbul secara berurutan. Pada perempuan, pubertas diawali dengan tumbuhnya payudara diikuti dengan tumbuhnya rambut pubis (rambut kemaluan) dan diakhiri dengan menstruasi. Jadi menstruasi menunjukkan bahwa pubertas sudah mendekati akhir atau merupakan tahapan akhir pubertas pada perempuan. Tahapan pubertas ini harus berjalan berurutan. Menstruasi tidak akan terjadi jika belum ada pertumbuhan payudara (Mahardini, 2020).

B. Tanda dan Gejala

Menurut Cleveland Clinic, proses perubahan menuju tahap dewasa bagi anak perempuan terbagi menjadi lima tahap, dan berlangsung selama lima tahun.

Berikut ciri-ciri pubertas pada perempuan yang ditandai dengan perubahan fisik dan mentalnya:

1. Payudara mulai tumbuh Masa pubertas perempuan paling umum ditandai dengan payudara yang mulai tumbuh. Dilansir dari Healthy Children, pertumbuhan payudara anak perempuan dimulai dari kemunculan tunas di area bawah puting. Pertumbuhan payudara tersebut kerap tidak berbarengan antara sisi kanan dan kiri. Saat payudaranya bertumbuh, anak perempuan normal apabila merasakan sedikit nyeri. Kondisi tersebut biasanya segera membaik dengan sendirinya seiring berjalannya waktu.
2. Rambut tumbuh di area tertentu Perubahan yang terjadi pada masa pubertas perempuan juga ditandai dengan pertumbuhan rambut di area tertentu. Rambut atau bulu yang agak tebal akan mulai muncul di sekitar vagina, ketiak, dan kaki. Sejumlah anak perempuan ada yang masa pubertasnya diawali tumbuhnya bulu di sekitar kemaluan lebih dulu daripada perubahan payudara.
3. Keluar cairan dari vagina Ciri-ciri masa pubertas perempuan juga ditandai dengan keluarnya cairan bening atau berwarna putih (keputihan) dari vagina. Cairan yang keputihan keluar dari vagina dalam jumlah sedikit ini merupakan pertanda jumlah hormon estrogen dalam tubuh mulai meningkat. Keputihan mulai dirasakan anak perempuan sejak 6-12 bulan sebelum haid pertama.
4. Haid Pada masa pubertas, perempuan juga mengalami haid atau menstruasi pertama kali. Kebanyakan anak perempuan mendapatkan menstruasi pertama kali selang 2-3 tahun setelah payudaranya mulai tumbuh membesar. Haid pertama anak perempuan tak seragam. Ada yang mengeluarkan darah berwarna merah cerah, tapi ada yang hanya bercak merah cokelat. Umumnya, siklus menstruasi di masa awal haid perempuan belum teratur, ada yang sebulan lebih dari sekali dan ada yang sebulan lebih baru haid lagi. Siklus haid akan berubah jadi lebih rutin selang

beberapa tahun setelah haid pertama, seiring perubahan fisik tubuh perempuan.

5. Tinggi badan meningkat Perubahan yang terjadi pada masa pubertas perempuan lainnya yakni meningkatkan tinggi badan. Kebanyakan anak perempuan tinggi badannya meningkat pesat saat kuncup payudara mulai berkembang, atau sekitar enam bulan sebelum haid pertama. Begitu sudah mendapatkan haid pertama, laju pertumbuhan tinggi badan perempuan mulai melambat. Kebanyakan perempuan tinggi badannya akan bertambah sampai lima centimeter setelah menstruasi.
6. Pinggul lebih lebar. Ciri-ciri masa pubertas perempuan juga ditandai perubahan ukuran pinggul. Perempuan saat puber pinggulnya akan melebar dan pinggangnya cenderung mengecil. Perubahan lingkaran pinggul dan pinggang ini membuat bentuk tubuh anak perempuan ikut berubah.
7. Muncul jerawat Perubahan hormon di masa pubertas membuat perempuan mulai mengalami jerawat. Perubahan hormon tersebut membuat kelenjar minyak lebih aktif dan produksi keringat meningkat. Tak pelak, anak perempuan yang masuk masa pubertas mulai akrab dengan wajah berminyak, komedo, jerawat pustula, dll. Perubahan kimia di tubuh yang memengaruhi kelenjar keringat tak jarang juga membuat perempuan mulai mengalami bau badan tak sedap.
8. Perubahan emosional Tak hanya perubahan fisik, ciri-ciri pubertas perempuan juga melibatkan perubahan emosional. Perubahan emosional ini dipengaruhi siklus hormon estrogen dan progesteron selama masa pubertas. Beberapa perubahan yang tampak di antaranya anak lebih gampang emosi, sering berbeda pendapat dengan orangtua, dan tak jarang murung. Perubahan yang terjadi pada masa pubertas perempuan kerap menimbulkan rasa tidak nyaman (Mahardini, 2020).

C. Tahap-tahap Pubertas

Professor James M. Tanner, seorang ahli perkembangan anak, adalah orang pertama yang mengidentifikasi tahap-tahap pubertas. Tahapan tersebut ini dikenal sebagai tahap Tanner atau peringkat kematangan seksual. Tahap Tanner berfungsi sebagai panduan umum untuk perkembangan fisik remaja, meskipun setiap individu pasti memiliki jadwal pubertas yang berbeda-beda.

D. Ciri-ciri Pubertas bagi Anak Perempuan (Poncelet, 2020)

Mengacu pada Tahap Tanner, berikut ini adalah ciri-ciri pubertas bagi anak perempuan yang umum terjadi;

1. Tahap 1

Tanner tahap 1 menggambarkan penampilan anak sebelum tanda-tanda fisik pubertas muncul. Menjelang akhir tahap 1, otak baru mulai mengirim sinyal ke tubuh untuk bersiap menghadapi perubahan. Hipotalamus mulai melepaskan gonadotropin-releasing hormone (GnRH). GnRH berjalan ke kelenjar pituitari, yang merupakan area kecil di bawah otak yang membuat hormon yang mengontrol kelenjar lain dalam tubuh. Kelenjar pituitari juga membuat dua hormon lain: luteinizing hormone (LH) dan follicle-stimulating hormone (FSH). Sinyal awal ini biasanya dimulai setelah ulang tahun ke-8 anak perempuan dan setelah ulang tahun ke-9 atau ke-10 anak laki-laki. Tidak ada perubahan fisik yang nyata untuk anak laki-laki atau perempuan pada tahap ini (Lacroix, 2021).

2. Tahap 2

Tahap 2 menandai awal perkembangan fisik. Hormon mulai mengirim sinyal ke seluruh tubuh. Pubertas biasanya dimulai antara usia 9 hingga 11 tahun. Ciri-ciri pubertas bagi anak perempuan yang pertama adalah pertumbuhan payudara yang disebut “tunas”, yang mulai terbentuk di bawah puting. Fase pertumbuhan ini biasanya disertai rasa

gatal atau lunak, dan merupakan hal yang normal. Ukuran payudara yang berbeda dan tumbuh pada tingkat yang berbeda adalah hal yang umum. Jadi, wajar jika satu kuncup tampak lebih besar dari yang lain. Area yang lebih gelap di sekitar puting susu (areola) juga akan melebar. Selain itu, rahim juga mulai membesar, dan sejumlah kecil rambut kemaluan mulai tumbuh di bibir vulva (Poncelet, 2020).

3. Tahap 3

Pada tahap 3 ini, perubahan fisik akan semakin terlihat. Perubahan fisik pada anak perempuan biasanya dimulai setelah usia 12 tahun. Perubahan ini meliputi: "Bunga" payudara terus tumbuh dan berkembang., Rambut kemaluan menjadi lebih tebal dan keriting, Rambut mulai terbentuk di bawah ketiak, Tanda-tanda pertama jerawat mungkin muncul di wajah dan punggung ,Tingkat pertumbuhan untuk tinggi badan dimulai (sekitar 3,2 inci per tahun), Pinggul dan paha mulai menumpuk lemak (Poncelet, 2020).

4. Tahap 4

Pubertas akan berjalan lancar selama tahap 4. Baik anak laki-laki maupun perempuan akan melihat banyak perubahan. Pada anak perempuan, tahap 4 biasanya dimulai sekitar usia 13 tahun. Perubahan meliputi: Payudara mengambil bentuk yang lebih penuh, melewati tahap kuncup, Banyak gadis mendapatkan menstruasi pertama mereka, biasanya antara usia 12 dan 14, tetapi itu bisa terjadi lebih awal, Pertumbuhan tinggi akan melambat menjadi sekitar 2 hingga 3 inci per tahun, Rambut kemaluan semakin tebal (Family Doctor, 2020).

5. Tahap 5

Tahap 5 adalah tahap terakhir yang menandai akhir dari pematangan fisik remaja. Pada anak perempuan, tahap 5 biasanya terjadi sekitar usia 15 tahun. Perubahannya

meliputi: Payudara mencapai perkiraan ukuran dan bentuk dewasa. Meski demikian, payudara dapat terus berubah hingga usia 18 tahun, Haid menjadi teratur setelah enam bulan sampai dua tahun, Anak perempuan mencapai tinggi dewasa satu sampai dua tahun setelah menstruasi pertama mereka, Rambut kemaluan mengisi untuk mencapai paha bagian dalam, Organ reproduksi dan alat kelamin sudah berkembang sempurna, Pinggul, paha, dan bokong terisi penuh.

D. Jerawat dan Bau Badan

Selain ciri-ciri khusus pubertas bagi anak perempuan yang telah disebutkan di atas, ada juga beberapa ciri pubertas lain yang dapat menghampiri baik remaja perempuan maupun laki-laki. Ciri-ciri tersebut adalah pertumbuhan jerawat dan munculnya bau badan. Jerawat bisa menjadi masalah baik bagi anak laki-laki dan perempuan. Perubahan hormon menyebabkan minyak menumpuk di kulit dan menyumbat pori-pori. Para remaja dapat mengembangkan jerawat di wajah, punggung, atau dada. Beberapa remaja akan memiliki jerawat yang lebih buruk daripada yang lain terutama jika mereka memiliki riwayat berjerawat dalam keluarganya. Umumnya, mereka dapat mengobati jerawat dengan membersihkan daerah yang berjerawat secara teratur dengan sabun yang lembut. Dan ada juga krim dan salep yang dijual bebas (OTC) untuk membantu mengendalikan jerawat. Untuk jerawat yang lebih parah, Anda sebagai orangtua dapat mempertimbangkan untuk membawa anak Anda ke dokter kulit. Dokter dapat merekomendasikan perawatan resep yang lebih kuat. Selain jerawat, kelenjar keringat yang lebih besar juga berkembang selama masa pubertas. Untuk mencegah bau badan, bicarakan dengan anak tentang pilihan deodoran dan pastikan mereka mandi secara teratur, terutama setelah aktivitas fisik yang intens untuk mencegah bau badan menempel dan mengganggu (O' Donnell, 2019).

Referensi

- Family Doctor, A. A. (2020). For Parents: What to Expect When Your Child Goes Through Puberty.
- Lacroix, A. G. (2021). *Physiology, Menarche*.
- Mahardini, A. N. (2020, Desember). 8 ciri-ciri pubertas pada perempuan.
- O' Donnell, J. V. (2019). Tips for Talking to Your Tweens about Puberty.
- Poncelet, B. V. (2020). *Voice Changes for Boys During Puberty*.

A. Filosofi, Lingkup dan Prinsip Infertilitas Wanita**1. Filosofi Infertilitas Wanita**

Infertilitas adalah gangguan kesuburan yang harus diwaspadai oleh setiap pasangan suami istri. Infertilitas adalah salah satu penyebab utama dalam sulitnya mendapat keturunan. Secara umum, infertilitas adalah gangguan kesuburan terbagi dalam dua kondisi yang berbeda. Kondisi pertama disebut infertilitas primer/ kondisi dimana kehamilan belum terjadi sama sekali. Kedua, infertilitas sekunder atau kondisi yang dapat terjadi setelah kelahiran anak pertama atau pernah hamil namun mengalami keguguran.

2. Infertilitas bisa terjadi pada seorang wanita maupun pria

Meskipun infertilitas berkaitan dengan kehamilan, kondisi infertilitas tidak hanya dapat dialami oleh perempuan, namun biasa juga terjadi pada seorang laki-laki. Beberapa penyebab infertilitas. Infertilitas pada wanita paling sering disebabkan karena gangguan ovulasi. Ovulasi adalah proses pelepasan sel telur yang bisa dari ovarium / indung telur. Bila tidak ada ovulasi, berarti sama dengan tidak ada sel telur yang dibuahi, oleh karenanya tidak terjadi kehamilan. Gangguan proses ovulasi bisa ditandai dengan menstruasi yang tidak teratur. Masalah ovulasi tersebut sering muncul karena Sindrom Ovarium Polistik (*Polycystic Ovarian Syndrome / PCOS*). Sementara itu,

PCOS diduga terjadi karena adanya ketidakseimbangan hormon dalam tubuh seorang wanita.

3. Faktor-faktor Risiko

Faktor-faktor yang meningkatkan risiko terjadinya infertilitas wanita:

- a. Bertambahnya usia
- b. Kebiasaan merokok dan terpapar asap rokok
- c. Stres
- d. Obesitas / Kegemukan
- e. Diet yang ketat
- f. Sering mengonsumsi minuman alkohol
- g. Infeksi mikroorganisme

B. Penyebab Infertilitas pada Wanita

Infertilitas wanita bisa disebabkan oleh berbagai kondisi medis atau penyakit berikut ini (1):

1. Gangguan Ovulasi

Masa subur wanita ditentukan dari periode ovulasinya. Oleh karena itu, saat proses ovulasi terganggu, wanita akan sulit menentukan masa suburnya atau bahkan tidak dapat melepaskan sel telur yang siap dibuahi untuk menciptakan kehamilan.

2. Penyumbatan tuba falopi

Tuba falopi yang tersumbat menyebabkan sperma tidak dapat bertemu dengan sel telur di dalam rahim, sehingga proses pembuahan tidak dapat terjadi. Hal ini juga menjadi penyebab infertilitas wanita.

3. Jaringan parut pasca operasi

Riwayat operasi berulang pada rahim atau panggul dapat menyebabkan terbentuknya jaringan parut, sehingga menghalangi proses ovulasi. Hal ini bisa membuat wanita sulit hamil.

4. Gangguan lendir serviks

Infertilitas wanita juga bisa disebabkan oleh gangguan lendir serviks. Ketika sedang memasuki masa subur atau ovulasi, lendir serviks bisa memudahkan sperma untuk mencapai sel telur di dalam rahim. Namun, jika ada gangguan pada lendir serviks, hal tersebut dapat mempersulit sperma untuk membuahi sel telur sehingga menghambat terjadinya kehamilan.

5. Kelainan bawaan

Penyakit bawaan pada organ reproduksi wanita disebabkan oleh kelainan genetik. Salah satu contoh kelainan bawaan lahir yang dapat membuat wanita menjadi tidak subur adalah septate uterus, yaitu kondisi ketika terbentuk sekat di dalam rongga rahim.

6. *Submucosal Fibroid*

Submucosal fibroid merupakan tumor jinak yang tumbuh di dalam atau sekitar dinding rahim. Ketika dinding rahim ditumbuhi benjolan tumor jinak tersebut, sel telur yang telah dibuahi akan sulit menempel di dinding rahim. Hal ini bisa membuat wanita sulit hamil dan rentan mengalami infertilitas.

7. Endometriosis

Endometriosis dapat menjadi penyebab terjadinya infertilitas wanita. Penanganan endometriosis melalui operasi pengangkatan dapat menyebabkan munculnya jaringan parut. Munculnya jaringan parut ini dapat menghalangi tabung saluran indung dan menghambat terjadinya pembuahan sel telur oleh sperma.

8. Efek samping obat-obatan

Infertilitas wanita bisa juga disebabkan oleh efek samping obat-obatan tertentu, khususnya obat-obatan yang digunakan dalam jangka panjang atau dosis tinggi.

Hal ini karena obat-obatan tersebut dapat mengganggu ovulasi dan produksi sel telur.

Meski infertilitas berkaitan dengan kehamilan, kondisi infertilitas tidak hanya dapat dialami oleh perempuan, namun dapat juga terjadi pada laki-laki. Secara umum, penyebab masalah infertilitas dapat terjadi akibat empat faktor utama, yaitu faktor perempuan, faktor laki-laki, faktor kombinasi antara perempuan dan laki-laki, serta kondisi infertilitas yang terjadi dengan penyebab yang belum diketahui.

C. Penyebab infertilitas pada Pria

Yang harus digaris bawahi adalah infertilitas adalah bukan hanya masalah pada wanita namun pria juga bisa mengalaminya. Sekitar 30% kasus infertilitas adalah disebabkan oleh masalah ketidaksuburan pada pria. Penyebab infertilitas pada pria umumnya disebabkan oleh gangguan hormonal, fisik, serta fisiologis.

Sejumlah gangguan hormon yang menyebabkan infertilitas adalah:

1. Kadar hormon tiroid yang terlalu rendah
2. Hiperprolaktinemia atau kondisi hormon prolaktin yang terlalu tinggi
3. Rendahnya produksi hormon follicle stimulating hormone (FSH) dan luteinizing hormone (LH) dari kelenjar pituitari
4. Hiperplasia adrenal kongenital atau ketika kelenjar pituitari tertekan kenaikan hormon androgen adrenal yang menyebabkan produksi sperma rendah
5. Selain karena kelainan hormon, beberapa kondisi lain yang bisa menyebabkan infertilitas pria adalah terinfeksi penyakit kelamin tertentu seperti radang

testis, penyakit genetik, mengidap varikokel, torsio testis, hingga kelainan ejakulasi retrograde.

D. Pemeriksaan Diagnostik

Sudah menikah lama tapi belum ada tanda-tanda akan mendapatkan buah hati sering kali menjadi salah satu kekhawatiran pasutri (pasangan suami istri). Berbagai pertanyaan dari keluarga, saudara, kerabat dan teman menambah beban psikologis dari pasutri tersebut. Berbagai paradigma di masyarakat yang memojokkan perempuan sebagai penyebabnya sering kali membuat pasutri terutama perempuan menarik diri dari keluarga, teman dan masyarakat. Pada penelitian juga diperkirakan bahwa ada sekitar 8 – 12 % pasangan suami istri mengalami masalah infertilitas selama masa reproduksi.

Belum dikaruniai buah hati bagi pasutri yang sudah menikah lebih dari 1 tahun bisa disebut pasangan infertil. Menurut WHO (2013), infertilitas adalah ketidakmampuan untuk hamil, ketidakmampuan untuk mempertahankan kehamilan, ketidakmampuan untuk membawa kehamilan kepada kelahiran hidup. Penyebab dari infertilitas bisa dari salah satu pasangan baik itu pria atau wanita saja, tetapi bisa juga penyebab infertilitas itu adalah kombinasi dari kedua pasangan tersebut.(3)

Lalu apa yang sebaiknya dilakukan apabila mengalaminya? Hal yang wajib dilakukan apabila mengalaminya adalah segera konsultasikan masalah kepada ahlinya. Ahli untuk masalah infertilitas ini adalah dokter spesialis kandungan sub spesialis infertilitas atau yang biasa disebut Sp. OG K (FER). Untuk kasus infertilitas pria pun akan ada dokter ahlinya sendiri yaitu dokter spesialis Andrologi. Dokter akan melakukan pemeriksaan

mendalam sesuai dengan masalah yang dihadapi oleh pasangan masing-masing.

Pemeriksaan apa saja sih yang akan dilakukan? Pemeriksaan dasar yang dilakukan untuk mengetahui penyebab infertilitas antara lain: (1,4,5)

1. USG (*Ultra SonoGraphy*)

Jenis pemeriksaan USG yang dipakai adalah USG transvaginal. Pemeriksaan USG ini dilakukan untuk mengetahui kondisi organ reproduksi wanita. Apakah ada kelainan dan masalah misalkan adakah mioma uteri, kista, endometriosis dan lain sebagainya.

Di hari tertentu, pemeriksaan USG juga dapat digunakan untuk mengetahui perkembangan telur, yaitu di hari ke 11, 12 atau 13 haid sehingga dapat dikaji masalah tentang perkembangan telur dari wanita.

2. HSG (*Hystero SalpingoGraphy*)

Pemeriksaan HSG ini digunakan untuk menilai bagaimanakah kondisi saluran telurnya. Apakah kondisi saluran telurnya baik (terbuka/paten) atau tertutup (non paten). Selain dapat menilai adanya kelainan pada saluran telur, pemeriksaan ini juga dapat menilai kelainan pada rongga rahimnya.

3. Analisa Sperma

Salah satu pemeriksaan yang tak kalah pentingnya adalah pengkajian masalah pria. Pada pengkajian masalah pria ini melalui pemeriksaan analisa sperma. Analisa sperma adalah suatu prosedur medis yang dilakukan dengan cara mengambil sampel semen pasien untuk diperiksa di laboratorium. Pemeriksaan ini akan mengetahui bagaimana kualitas sperma untuk pasien tersebut, berapa konsentrasi spermanya, bagaimana gerakannya, bagaimana bentuknya, apakah

ada infeksi dalam cairan semen yang dikeluarkan pada saat ejakulasi. Teknis pemeriksaan ini pasien diharuskan mengeluarkan sperma dengan cara masturbasi dengan abstinensia atau jarak dari terakhir mengeluarkan sperma antara 2 sampai 7 hari. Setelah diketahui hasilnya maka akan dapat digunakan untuk dasar penanganan selanjutnya.

4. Pemeriksaan penunjang lainnya

Pemeriksaan penunjang biasanya dilakukan dengan pemeriksaan hormonal dari tes laboratorium untuk mengkaji masalah lebih lanjut sesuai dengan hasil pemeriksaan dari dokter sub spesialis masing masing.

Setelah semua tahapan pemeriksaan dilakukan dan sudah ada hasilnya maka akan dapat digunakan oleh dokter untuk menjadi acuan untuk menentukan penanganan infertilitas yang dialami, apakah masih bisa diusahakan secara alami (senggama terencana) atau sudah memerlukan teknologi reproduksi berbantu.

E. Cara Mengobati Infertilitas

Pengobatan infertilitas pada pria dan wanita terbagi dalam dua metode besar yakni pengobatan non invasif dan pengobatan invasif.(4,6)

1. Pengobatan Non Invasif

Pengobatan non invasif meliputi konseling gaya hidup sehat, tracking siklus ovulasi, induksi ovulasi hingga *intrauterine insemination* (IUI). Selain itu, program donor sperma juga bisa menjadi pilihan pengobatan non invasif jika disetujui oleh pasien.

2. Pengobatan Invasif

Pengobatan invasif pada wanita dan pria berbeda. Pengobatan invasif pada wanita adalah mencangkup bedah tubal, bedah uterus, bayi tabung (*in vitro fertilization / IVF*), *assisted hatching*, *donor oocyte*. Sedangkan pengobatan invasif pada pria meliputi bedah mikro untuk pasien yang memiliki riwayat vasktomasi, *sperma retrieval*, *intracytoplasmic sperm injection* (ICSI) dan IVF atau bayi tabung.

Semua jenis pengobatan tersebut dilakukan setelah pasien melalui fase pemeriksaan atau skrining awal terkait penyebab ketidaksuburan. Selanjutnya dokter akan merencanakan pengobatan yang sesuai dengan kondisi pasien.

Oleh karena itu, untuk memastikan penyebab infertilitas yang anda alami, segera periksakan diri dan pasangan anda bersama dokter terbaik kami di RSUD Merauke.

Nah, tidak rumit bukan? Yuk bila ada masalah infertilitas segera datang ke tempat pelayanan infertilitas yang memadai. Semoga bermanfaat.

Glosarium

Infertilitas	: Gangguan kesuburan yang harus diwaspadai oleh setiap pasangan suami istri
Infertilitas primer	: Kondisi dimana kehamilan belum terjadi sama sekali
Infertilitas sekunder	: Kondisi yang dapat terjadi setelah kelahiran anak pertama atau pernah hamil namun mengalami keguguran.
Ovulasi	: Proses ketika sel telur yang sudah matang dikeluarkan dari ovarium / indung telur ke tuba falopi untuk dibuahi:
PCOS	: Diduga terjadi karena adanya ketidakseimbangan hormon dalam tubuh seorang wanita.
<i>Submucosal Fibroid</i>	: Merupakan tumor jinak yang tumbuh di dalam atau sekitar dinding rahim
Endometriosis	: Dapat menjadi penyebab terjadinya infertilitas wanita

Referensi

1. O'Flynn N. Assessment and treatment for people with fertility problems: NICE guideline. Vol. 64, British Journal of General Practice. 2014. p. 50–1.
2. Himpunan Endokrinologi Reproduksi dan Fertilitas Indonesia (HIFERI)Perhimpunan Fertilisasi In Vitro Indonesia (PERFITRI)Ikatan Ahli Urologi Indonesia (IAUI)Perkumpulan Obstetri dan GinekologiIndonesia (POGI). KONSENSUS TATA LAKSANA NYERI ENDOMETRIOSIS Revisi Pertama Himpunan Endokrinologi Reproduksi dan Fertilitas Indonesia (HIFERI)

- Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (POGI) 2017 [Internet]. 2017 [cited 2022 Oct 10]. Available from: <https://pogi.or.id/publish/download/pnpk-dan-ppk/>
3. Rowe PJ, World Health Organization. WHO manual for the standardized investigation, diagnosis, and management of the infertile male. Published on behalf of the World Health Organization by Cambridge University Press; 2000. 91 p.
 4. Dr. dr. Hendy Hendarto S, Prof. Dr. dr. Budi Wiweko SM, Prof. Dr. dr. Budi Santoso S, dr. Achmad Kemal Harzif S. KONSENSUS PENANGANAN INFERTILITAS (HIFERI) 2019. 2019 [cited 2022 Oct 10];Cetakan ke-2. Available from: <https://pogi.or.id/publish/download/pnpk-dan-ppk/>
 5. Himpunan Endokrinologi Reproduksi dan Fertilitas Indonesia (HIFERI)Perhimpunan Fertilisasi In Vitro Indonesia (PERFITRI)Ikatan Ahli Urologi Indonesia (IAUI)Perkumpulan Obstetri dan GinekologiIndonesia (POGI). Konsensus Penanganan Infertilitas [Internet]. 2013 [cited 2022 Oct 10]. Available from: <https://pogi.or.id/publish/download/pnpk-dan-ppk/>
 6. Schlegel PN, Sigman M, Collura B, Christopher ;, de Jonge J, Eisenberg ML, et al. Diagnosis and Treatment of Infertility in Men: AUA/ ASRM Guideline. 2020.

A. Latar Belakang

Memasuki masa pubertas, remaja perempuan mengalami, berbagai macam perubahan, baik secara fisik dan psikis. Perubahan fisik merupakan ciri utama dari proses biologis yang terjadi pada masa pubertas. Pengetahuan dalam menghadapi proses perubahan fisik pada masa pubertas sangat penting, oleh karena itu pemberian penyuluhan berperan penting meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam menghadapi masa pubertas (Dian Eka Wati, 2021).

Pubertas merupakan masa peralihan antara masa kanak-kanak dan dewasa yang berlangsung dalam tahapan-tahapan dan dipengaruhi oleh sejumlah faktor neuroendokrin yang kompleks. Pubertas merupakan titik pencapaian dari kematangan seksual pada anak perempuan yaitu dengan terjadinya menarche. Menarche merupakan perdarahan yang terjadi pertama kali dari uterus. Pada perempuan menarche terjadi pada masa pubertas sekitar dengan 12-14 tahun. Usia menarche bervariasi pada setiap individu dan wilayah tempat tinggal. Usia menarche dapat dikatakan normal apabila terjadi pada usia 12-14 tahun (Susanti, 2012).

Pertumbuhan organ seks sekunder dapat ditandai dengan pembesaran payudara, tumbuhnya rambut ketiak dan alat kelamin, adanya jerawat, bau badan yang menyengat, pinggang membesar dan juga mulai berkembangnya beberapa organ vital yang siap di buahi (Manuaba, 2007). Perubahan hormonal yang terjadi pada masa puber rentan menyebabkan gangguan pada organ kewanitaan remaja perempuan. Maka dengan itu ada beberapa wanita terkena pubertas abnormal. Pubertas

abnormal itu terdiri menjadi 2 yaitu, pubertas dini dan pubertas terlambat.

B. Definisi Pubertas Abnormal Wanita

Pubertas merupakan proses perubahan ketidakmatangan fisik dan seksual menuju kematangan fisik dan seksual. Fase kematangan fisik dan seksual dapat membuat organ reproduksi seorang remaja dapat berfungsi untuk bereproduksi (Verawati Liswidyawati, 2012).

Perkembangan pubertas dianggap abnormal bila awal pubertas terlampaui dini atau terlambat. Secara umum gangguan pubertas dibagi menjadi dua yaitu; pubertas prekoks (premature) dan gangguan pubertas tarda (delayed). Pubertas prekoks ialah perkembangan ciri-ciri seks sekunder yang terjadi sebelum usia 8 tahun pada seorang anak perempuan. Pubertas dikatakan terlambat apabila perubahan fisik awal pubertas tidak terlihat di usia 13 tahun pada anak perempuan (Aman B. Pulungan, 2013).

C. Pubertas Prekoks (Pubertas Dini) pada Wanita

Perubahan tubuh anak menjadi dewasa (pubertas) diusia yang lebih awal dari seharusnya, merupakan pubertas dini. Anak perempuan dianggap mengalami pubertas dini ketika pubertas terjadi sebelum usianya tercapai 8 tahun (dr. Meva Nareza, 2022). Pertumbuhan yang tidak normal dan penyebabnya masih belum diketahui secara pasti sampai dengan saat ini. Pubertas prekoks dominan terjadi pada wanita di banding laki-laki. Hal ini dimungkinkan karena pubertas prekoks membawa sifat genetik yang autosomal dominal dan lebih sering akibat paparan hormon estrogen dini pada saat usia bayi. Untuk wanita sering diakibatkan etiologi yang idiopatik. Pubertas dini menyebabkan perubahan bentuk dan ukuran tubuh, perkembangan tulang dan otot, serta perkembangan kemampuan dan alat reproduksi. Perubahan ini bisa berupa pertumbuhan payudara dini (Premature pubarche)

saja. pada pubertas dini pubertas terjadi lebih awal (Pediatric, Growth and diabetes center, 2018)

1. Penyebab Pubertas Prekoks (Pubertas Dini)

Pada pubertas dini, pubertas terjadi lebih awal, ada 2 jenis pubertas dini, yaitu yang disebabkan oleh pelepasan hormon gonadotropin sama seperti pubertas normal dan yang tidak disebabkan hormon GnRH. Ada beberapa faktor pemicu yang lain yang dapat meningkatkan risiko seorang anak mengalami pubertas dini yaitu:

- a. Obesitas
- b. Riwayat Kelainan genetic dari orang tua atau saudara kandung.
- c. Paparan estrogen dan testosteron dari luar, misalnya melalui penggunaan krim atau salep.
- d. Menjalani radioterapi pada kepala dan tulang belakang.

2. Gejala Pubertas Prekoks (Pubertas Dini)

Anak perempuan dikatakan mengalami pubertas dini ketika pubertasnya terjadi sebelum anak berusia 8 tahun, pubertas dini tersebut ditandai dengan pertumbuhan payudara dan menstruasi pertama yang lebih awal. Gejala lainnya yang dapat menyertai pubertas dini pada anak perempuan yaitu:

- a. Munculnya jerawat di wajah.
- b. Pertumbuhan tinggi badan menjadi lebih pesat.
- c. Bau badan berubah menjadi seperti orang dewasa.

(hallodocter; 2020)

3. Pengobatan Pubertas Dini

Penderita pubertas dini pada awalnya akan bertumbun lebih tinggi dari anak-anak seusianya. Namun, ketika menginjak dewasa, penderita biasanya akan memiliki tinggi badan yang lebih pendek dari rata-rata. Pada terapi analog GnRH, dokter endokrin akan memberikan suntikan untuk menghambat perkembangan tubuh anak dengan pubertas dini. Suntikan ini diberikan

setiap bulan hingga anak mencapai usia pubertas normal. Umumnya proses pubertas akan kembali berlangsung sekitar 16 bulan setelah suntikann (dr. Meva Nareza,2022)

Banyak dokter yang merekomendasikan agar para wanita menjalani “SADARI” (Periksa payudara sendiri pada saat menstruasi hari ke 7 sampai dengan hari ke 10 setelah hari pertama haid) di rumah secara rutin untuk mendeteksi benjolan pada payudara. Pemeriksaan payudara dapat dilakukan dengan melihat perubahan dihadapan cermin dan melihat perubahan bentuk payudara dengan cara berbaring (Azwar samsul 2003).

D. Pubertas Tarda (*Delayed Puberty*) pada Wanita

Keterlambatan pubertas merupakan masalah penting pada anak yang terjadi keterlambatan pertumbuhan dan maturasi tulang. Diagnosis keterlambatan pubertas ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, laboratorium dan radiologi. Pubertas dikatakan terlambat apabila perubahan fisik awal pubertas tidak terlihat pada usia 13 tahun pada anak perempuan evaluasi terhadap kemungkinan adanya keterlambatan pubertas juga harus dilakukan apabila lebih dari 5 tahun rentang antara tanda pertama pubertas dan menarche. Keterlambatan pubertas pada anak perempuan biasanya disertai adanya kelainan patologis.

Penyebab keterlambatan pubertas sangat bervariasi mulai dari kelainan patologis. Penyebab keterlambatan pubertas sangat bervariasi mulai dari kelainan kromosom,genetic, penyakit kronik atau tumor pada kelenjar hipofisis atau hypothalamus sampai yang tidak diketahui penyebabnya (Syamsul; 2003).

1. Penyebab Pubertas Tarda

Penyebab keterlambatan pubertas dibagi dalam 2 kelompok berdasarkan status gonadotropin yaitu:

- a. Hypergonadotropin kelainan terjadi didaerah perifer disebabkan kegagalan gonad. Kromosomal , kelainan

genetic dan sindrom; defek sintesis enzim androgen, sindrom insensitivitas androgen partial dan komplet.

- b. Sedangkan pada hypo gonadotropin kelainan dapat terjadi pada susun saraf pusat (SSP), Hipotalamus, atau hipofisis. Defisiensi gonadotropin kongenital berhubungan dengan kelinan-kelainan dari serebral, hipotalamus atau terganggunya fungsi hipofise atau kelinan yang terisolasi. Kelainan kongenital dari formasi hipotalamus berupa kelinan midline. Terganggunya fungsi hipotalamus secara congenital berhubungan dengan disfungsi neuroendokrin, diantaranya sindrom prader-willi dan sindrom Laurence-Moon-Biedl. Defisiensi gonadotropin juga berhubungan dengan anosmia pada sindrom kallman (Rini Mustika Sari,2008)

Pubertas dianggap terlambat jika gejala-gejala pubertas baru datang antara umur 14-16 tahun. Biasanya tidak ada kelainan yang mencolok, pubertas terlambat saja, dan kemudian perkembangan berlangsung secara biasa. Pubertas tarda dapat disebabkan oleh factor herediter, gangguan kesehatan, dan kekurangan gizi. Maka dengan peningkatan kesehatan gejala pubertas tarda dapat sembuh dengan spontan. Yang dinamakan menarche tarda ialah menarche yang baru datang setelah 14 tahun. Kalau menarche belum datang pada umur 18 tahun, dapat diberi diagnosis a, enorhea primer, dan perlu dicari etiologinya.

2. Ciri-ciri pubertas terlambat pada wanita

- a. Tidak adanya pertumbuhan payudara pada usia 13 tahun
- b. Waktu lebih dari 5 tahun antara mulai pertumbuhan payudara hingga menstruasi
- c. Anak belum menstruasi pada usia 16 tahun (Rini Mustika Sari, 2008).

3. Penyebab pubertas terlambat dan pengobatannya

Pubertas dianggap terlambat jika gejala-gejala pubertas baru datang antara umur 14-16 tahun. Biasanya tidak ada kelainan yang mencolok, pubertas terlambat saja, dan kemudian perkembangan berlangsung secara biasa. Pubertas tarda dapat disebabkan oleh factor herediter, gangguan kesehatan, dan kekurangan gizi. Maka dengan peningkatan kesehatan gejala pubertas tarda dapat sembuh dengan spontan. Yang dinamakan menarche tarda ialah manarche yang baru datang setelah 14 tahun.

Glosarium

Menarche	: Menstruasi pertama
Hipotalamus	: Bagian otak yang mengeluarkan hormon untuk mengendalikan fungsi organ dan sel tubuh
Neuroendokrin	: Kanker kulit
Premature	: Kelahiran yang terjadi lebih awal dari perkiraan
Hipofisis	: Kelenjar
Estrogen	: Sekelompok senyawa steroid yang berfungsi terutama sebagai hormone seks wanita
Testosteregen	: Hormon reproduksi yang penting dan umum ditemukan pada laki-laki
Anamnesis	: Pengumpulan data dengan cara Tanya jawab
Patologis	: Ilmu yang mempelajari dan bagaimana suatu penyakit terjadi.
Hypergonadotropin	: Kondisi ketika kelenjar seksual tidak menghasilkan hormon dalam jumlah yang cukup
Gonad	: Kelenjar endokrin yang menghasilkan gamet dari suatu organisme.
Kromasomal	: Sebuah molekul DNA
Hipotalamus	: Klenjar dari otak yang mengontrol hormone

Referensi

- Azwar, Syamsul. 2003. Keterlambatan Pubertas. Medan : Jurnal Sari Pediatri Vol.4 No 4
- Aman, B Pulungan. 2013. Masalah Pubertas Pada Anak dan Remaja. <https://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatan-anak/masalah-pubertas-pada-anak-dan-remaja>
- Hallo Docter. 2020. Pubertas Dini. Tangerang : Rumah sakit an-anisa. <http://rsannisa.co.id/artikel/kesehatan/pubertas-dini>
- Jannah, Nurul. Rahayu,Sri. 2020. Kesehatan Reproduksi dan Keluarga Berencana. Jakarta: EGC
- Lestari, Tri Wiji. 2013. Buku Ajar Kesehatan Reproduksi Berbasis Kompetensi. EGC.
- Natalia, Lia, Evitasari, Desi.2016. Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi.Lovrinz publishing. https://www.google.co.id/books/edition/Gizi_dalam_kesehatan_reproduksi_Buku_Pen/nHpIEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=penyebab+pubertas+tarda&pg=PA70&printsec=frontcover
- Pratiwi, adelina. 2021.Deteksi dini:gangguan kesehatan reproduksi. Klaten : Lakeisha
- Sibagariang, Eva Ellya, (2010). Gizi dalam Kesehatan Reproduksi. Trans Info Media. Cetakan 1 : Jakarta

A. Konsep Neuroendokrinologi**1. Pengertian Endokrinologi**

Endokrinologi adalah cabang ilmu kedokteran yang mempelajari sistem endokrin. Sistem endokrin merupakan suatu sistem dimana hormon-hormon diproduksi dan diatur oleh organ dan kelenjar. Organ-organ yang termasuk dalam sistem endokrin, penyakit dan gangguan kesehatan yang dapat terjadi pada kelenjar dan organ endokrin dapat mempengaruhi fungsi metabolisme tubuh secara keseluruhan.

2. Neuroendokrinologi Reproduksi

Poros hormon reproduksi tersebut meliputi susunan sentral yang terdiri dari pineal, hipotalamus dan hipofisis, serta susunan perifer yang terdiri dari ovarium, dan endometrium. Organ endokrin ekstra gonad meliputi timus, tiroid, adrenal dan pancreas.

Sistem hormonal pada wanita, terdiri dari tiga hormone utama:

- a. Gonadotropin releasing hormone, hormone yang disekresikan oleh hipotalamus
- b. Follicle stimulating hormone (FSH), luteinizing hormone (LH), keduanya adalah hormone yang disekresikan oleh hipofise anterior
- c. Estrogen dan progesterone merupakan hormone yang dihasilkan ovarium sebagai respon terhadap dua hormone yang dihasilkan oleh kelenjar hipofise anterior macam macam hormone ini tidak disekresikan dalam jumlah yang konstan selama siklus seksual bulanan pada wanita, tetapi disekresikan

dalam jumlah yang berbeda pada setiap bagian/fase siklus.

3. Siklus Ovarium

Setelah seorang wanita mengalami pubertas pada ovarium terjadi dua fase secara bergantian yaitu, fase folikel yang didominasi oleh adanya folikel matang dan fase luteal yang ditandai dengan adanya korpus luteum. Siklus ini dalam keadaan normal di interupsi oleh kehamilan dan berakhir pada saat menopause. Siklus ovarium rata rata berlangsung selama 28 hari tetapi bisa bervariasi diantara setiap wanita.

4. Hubungan antara kadar hormone dan perubahan siklus ovarium dan uterus

Selama fase folikel (paruh pertama siklus ovarium), folikel ovarium mengeluarkan estrogen dibawah pengaruh FSH dan LH dan estrogen itu sendiri. Kadar estrogen yang rendah tetapi terus meningkat tersebut menghambat sekresi FSH yang menurun selama bagian akhir fase folikel dan secara inkomplit menekan sekresi LH, yang terus meningkat selama fase folikel. Pada saat pengeluaran estrogen mencapai puncaknya, kadar estrogen yang tinggi tersebut memicu lonjakan sekresi LH pada pertengahan siklus. Lonjakan LH ini menyebabkan ovulasi folikel yang matang. Sekresi estrogen merosot sewaktu folikel mati pada ovulasi.

5. Pengaruh hormone terhadap kehamilan

Pada wanita ovum dilepaskan oleh folikel yang pecah kedalam uterus, ovum ini di hantarkan oleh silia silia di tuba falopii kearah uterus bila silia gagal mengarahkan ovum ke arah yang benar maka hal inilah yang akan menyebabkan terjadinya kehamilan ektopik. Pada saat terjadi implantasi kurang lebih 5 hari setelah pembuahan sel tropoblastik dari fetus mulai mensekresikan human

chorionic gonadotropin (hCG), hCG pada fetus memiliki aktifitas yang sama dengan aktifis LH. Keberadaan hCG pada urine seorang wanita dapat mengindikasikan suatu proses kehamilan.

6. Pengaruh hormone terhadap kelahiran

Factor yang mencetuskan kelahiran belum sepenuhnya dimengerti, tapi ada fakta fakta yang diketahui yaitu, oksitosin dapat meningkatkan kontraksi uterus selama kelahiran normal, tetapi kadar oksitosin baru meningkat setelah bayi memasuki jalan lahir (beberapa menit sebelum kelahiran). Oksitosin menyebabkan uterus berkontraksi dengan cepat setelah fetus terdorong hal ini menyebabkan aliran darah berkurang dan mengurangi kehilangan darah. Oksitosin menyebabkan peningkatan sintesa prostaglandin oleh uterus.

7. Pengaruh hormone masa menyusui

Pertumbuhan jaringan mammae di stimulus oleh estrogen dan progesterone kedua hormone ini juga menstimulus prolaktin. Selama kehamilan kadar estrogen yang tinggi menyebabkan peningkatan sekresi prolaktin, akan tetapi sintesa air susu tidak terjadi karena tingginya kadar estrogen dan progesteron, justru memblok sintesa air susu. Pada saat kelahiran kadar estrogen menurun begitu juga efeknya memblok sintesa air susu, sehingga reseptor prolaktin bertambah beberapa kali lipat di jaringan mammae dan sintesa air susu dimulai. Hisapan bayi pada payudara ibu menstimulus reseptor oksitosin yang ada di puting ibu. Sinyal dari reseptor ini di sampaikan ke hipotalamus yang kemudian akan memberikan efek sebagai berikut:

- a. Sintesa dan sekresi oksitosin meningkat, oksitosin ini akan menyebabkan sel myoepitelial basket berkontraksi dan menyebabkan air susu dikeluarkan ke saluran dan putting terbuka sehingga air susu dapat dikeluarkan.

- b. Pengeluaran prolaktin inhibiting factor (PIF=Dopamin) oleh hipotalamus kedalam pembuluh darah portal hipofise dihambat, ini menyebabkan sekresi prolaktin meningkat dan sekresi air susu dirangsang setiap kali bayi menghisap.
- c. Sekresi GnRH kedalam pembuluh darah portal hipofise dihambat, sekresi FSH dan LH menurun. Menyebabkan pertumbuhan folikel, sekresi estrogen dan ovulasi berakhir. Untuk dapat menghambat sekresi GnRH hisapan bayi harus sering dan lama. Wanita yang tidak ingin menyusui anaknya terkadang masih memiliki kadar estrogen yang tinggi, sehingga kadar yang tinggi ini menghambat prolaktin yang berungsi untuk sintesa air susu.

Glosarium

<i>Prolaktin inhibiting factor</i>	: Hormon yang bisa menghambat sekresi prolaktin
HCG	: Hormon yang muncul diawal kehamilan
FSH	: Hormon yang menstimulasi pertumbuhan folikel
LH	: Hormon untuk stimulasi ovulasi

Referensi

- Berne, MB. Levy, MN (2000). *Overview of Reproductive Function, Male Reproduction, Female Reproduction in Principles of Physiology*. Third edition. Mosby, Inc. United States.
- Dunn, RB. (2002) *Endocrinology in USMLE step1 Physiology Notes Kaplan, Inc.*2002. United States.
- Guyton & Hall. (2006) *Introduction to Endocrinology in Medical Physiology*. Eleventh edition. Elsevier saundiers.

A. Pengertian Menstruasi, Siklus Menstruasi

1. Pengertian Menstruasi

Menstruasi merupakan keluarnya darah serta jaringan mukosa secara teratur dari lapisan dalam rahim melalui vagina. Haid merupakan salah satu bagian dari siklus menstruasi. Siklus menstruasi melibatkan perubahan tubuh wanita yang terjadi ketika sel telur berkembang dan tubuh bersiap untuk kemungkinan kehamilan(Makhanova, 2018a).

a. siklus normal dapat berkisar dari 3 hingga 6 minggu (21-42 hari, rata-rata 28 hari).

b. periode normal dapat berkisar dari 3 hingga 7 hari.

Siklus menstruasi ditandai dengan naik turunnya hormon. Menstruasi dipicu oleh turunnya kadar hormon progesteron dan merupakan tanda bahwa belum terjadi kehamilan(Bullough, 2014).

Menstruasi yang terjadi pertama pada anak perempuan, yang dikenal sebagai *menarche*, biasanya dimulai antara usia 12 dan 15 tahun. Usia rata-rata menstruasi pertama pada anak perempuan, umumnya lebih lambat di negara berkembang, dan lebih awal di negara maju.

2. Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi adalah proses yang dikendalikan oleh hormon, di mana sel telur berkembang dan dilepaskan dari ovarium dan lapisan rahim (endometrium) menebal sebagai persiapan untuk kemungkinan terjadi kehamilan(Zuckerman, 1950). Siklus menstruasi pada wanita beragam antara wanita 1 dengan yang lainnya.

Siklus menstruasi seringkali tidak teratur sampai masa remaja, terutama pada interval dari siklus pertama ke siklus kedua (Diaz dkk., 2006).

3. Fase siklus menstruasi

Ada empat fase: menstruasi, fase folikular, ovulasi, dan fase luteal (Makhanova, 2018b).

a. Menstruasi

Menstruasi adalah keluarnya lapisan dalam dinding rahim bersama dengan sekret lain dari tubuh melalui vagina. Biasanya berlangsung tiga sampai tujuh hari tapi ini bisa berubah menjadi lebih atau kurang hari dari bulan ke bulan berikutnya.

b. Fase folikular

Fase folikular dimulai pada hari pertama menstruasi dan berakhir dengan ovulasi. Selama fase ini kelenjar pituitari (terletak di dasar otak) melepaskan hormon perangsang folikel (kista). Hormon ini menghasilkan 10 hingga 20 folikel di ovarium dan setiap folikel menampung sel telur yang belum matang. Folikel ini menghasilkan hormon estrogen, yang pada gilirannya mengentalkan lapisan endometrium sebagai persiapan untuk menerima sel telur yang telah dibuahi.

c. Ovulasi

Ovulasi terjadi 12 hingga 16 hari sebelum periode berikutnya tetapi tidak harus di tengah siklus. Istilah "ovulasi" menunjukkan pembentukan sel telur yang matang oleh salah satu ovarium. Pelepasan estrogen selama fase folikular menyebabkan otak memproduksi hormon pelepas gonadotropin yang mendorong kelenjar pituitari untuk menghasilkan peningkatan kadar hormon luteinisasi (hormon luteotropik). Ini mengekstrak sel telur matang dari folikel (kista) dan mengangkutnya dari ovarium ke tuba fallopi. Jika pembuahan tidak terjadi selama fase ini, sel telur

berlanjut ke rahim dan larut dalam waktu 6 hingga 24 jam.

d. Fase luteal

Selama fase ini, folikel tempat sel telur matang keluar melalui corpus luteum dan melepaskan sejumlah besar progesteron dan beberapa estrogen. Kedua hormon tersebut membantu menebalkan lapisan endometrium dan mempertahankan ketebalannya. Jika pembuahan tidak terjadi, kadar progesteron menurun, dan terjadi periode siklus menstruasi baru dimulai.

Glosarium

Corpus Luteum	: Massa sel yang terbentuk di dalam ovarium
Endometrium	: Jaringan yang melapisi dinding rahim
Fase Folikuler	: Fase yang terjadi dari hari pertama menstruasi hingga ovulasi
Fase Luteal	: Tahap dari siklus menstruasi
Interval	: Rentang waktu
Menarche	: Usia pertama saat terjadinya menstruasi
Ovulasi	: Proses yang terjadi pada siklus menstruasi wanita

Referensi

- Bullough, W. S. (2014). Ovulation and the Menstrual Cycle. *The Lancet*, 252(6533), 790. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(48\)91365-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(48)91365-8)
- Diaz, A., Laufer, M. R., & Breech, L. L. (2006). Menstruation in girls and adolescents: Using the menstrual cycle as a vital sign. *Pediatrics*, 118(5), 2245–2250. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-2481>
- Makhanova, A. (2018a). Menstrual Cycle. *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science*, 1–6. https://doi.org/10.1007/978-3-319-16999-6_426-1
- Makhanova, A. (2018b). Menstrual Cycle. *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science*, 1–6. https://doi.org/10.1007/978-3-319-16999-6_426-1
- Zuckerman, S. (1950). The menstrual cycle. *Obstetrical and Gynecological Survey*, 5(2), 234–235. https://doi.org/10.5005/jp/books/11613_2

A. Definisi, Epidemiologi, dan Etiologi Premenstrual Syndrome**1. Definisi**

Premenstrual syndrome (PMS) mengacu pada konstelasi siklik dari gejala yang mengganggu yang muncul selama fase luteal dari siklus menstruasi (terlebih lagi pada fase luteal akhir), dan menghilang pada akhir aliran penuh menstruasi, dan tidak muncul selama fase folikel (Katzinger & Hudson, 2020). Fase luteal dimulai setelah ovulasi dan berakhir dengan dimulainya menstruasi (Hofmeister & Bodden, 2016; Mabweazara et al., 2017). *American Congress of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) memasukkan gejala psikiatri dan fisik untuk menggambarkan *premenstrual syndrome* (PMS) (Lichtmacher et al., 2014). Wanita dengan PMS memiliki tingkat ketidakhadiran kerja yang lebih tinggi, biaya pengobatan yang lebih tinggi, dan kualitas hidup terkait kesehatan yang lebih rendah (Mabweazara et al., 2017).

2. Epidemiologi

Sekitar 80% wanita melaporkan setidaknya satu gejala fisik atau psikiatri selama fase luteal dari siklus menstruasi mereka. Namun, sebagian besar tidak melaporkan gangguan yang signifikan dalam kehidupan sehari-hari mereka (Wittchen et al., 2002). Pada sebuah penelitian terhadap 2.800 wanita Prancis, sekitar 12% memenuhi kriteria diagnostik untuk PMS, dan 4% melaporkan gejala parah. Prevalensi PMS tidak berhubungan dengan usia, tingkat pendidikan, atau status pekerjaan. Wanita yang mengalami kenaikan berat badan atau mengalami peristiwa stres dalam satu tahun terakhir lebih beresiko mengalami PMS (Potter et al., 2009).

3. Etiologi

Etiologi PMS tidak diketahui, tetapi timbulnya gejala berhubungan dengan kadar hormon ovarium. Wanita dengan PMS hipersensitif terhadap perubahan kadar hormon normal yang terjadi selama siklus menstruasi. Gejala sering membaik melalui pengobatan dengan penghambat ovulasi, selama kehamilan dan setelah menopause. Peran yang tepat dari fungsi ovarium dalam inisiasi, ekspresi, dan resolusi gejala masih belum ditentukan. Polimorfisme nukleotida tunggal pada gen ESRI (reseptor estrogen alfa) berhubungan dengan PMDD. Selanjutnya, penstabil neurotransmitter seperti serotonin, dan mempengaruhi disregulasi *γ-aminobutyric acid* (GABA) dalam menggunakan obat antidepresan atau ansiolitik, sehingga dapat memperbaiki gejala pramenstruasi. Oleh karena itu, neurotransmitter ini berperan penting dalam gejala pramenstruasi (Ryu & Kim, 2015).

4. Patofisiologi

Patofisiologi PMS dan PMDD masih belum jelas, tetapi hal ini terkait dengan *hypothalamic-pituitary gonadal axis* karena gejalanya jelas terkait dengan fluktuasi steroid seks ovarium. Tidak ada perubahan nyata pada tingkat hormon pada wanita yang terkena, tetapi tampaknya wanita dengan gejala yang parah memiliki kepekaan terhadap paparan normal dan penghentian steroid seks. Oleh karena itu, fungsi siklus ovarium yang normal memicu serangkaian kejadian di otak dan tubuh yang menyebabkan gejala yang berdampak dan negatif bagi wanita (Appleton, 2018).

B. Diagnosis

Sindrom pramenstruasi dapat didiagnosis jika pasien melaporkan setidaknya satu dari gejala afektif dan somatik

berikut selama lima hari sebelum menstruasi di tiga siklus menstruasi sebelumnya.

Gejala afektif meliputi (Lichtmacher et al., 2014):

1. Ledakan marah
2. Kecemasan
3. Kebingungan
4. Depresi
5. Sifat lekas marah
6. Menarik diri dari kehidupan social

Gejala somatik meliputi:

1. Perut kembung
2. Payudara nyeri atau bengkak
3. Sakit kepala
4. Nyeri sendi atau otot
5. Pembengkakan pada ekstremitas
6. Penambahan berat badan

Pada umumnya, gejala-gejala *Premenstrual Syndrome* hilang dalam waktu empat hari dari awal menstruasi, tanpa terjadi kekambuhan sampai setidaknya hari ke-13 dari siklus, serta tanpa adanya terapi farmakologis, konsumsi hormon, atau penggunaan obat. Gejala *Premenstrual Syndrome* terjadi secara berulang selama dua siklus secara prospektif. Pasien menunjukkan adanya disfungsi yang dapat diidentifikasi dalam kinerja sosial, akademik, atau kerja.

C. Treatment

1. Pengobatan nonfarmakologis

a. Modifikasi gaya hidup

Modifikasi gaya hidup termasuk latihan fisik secara teratur, menghindari stres, dan tidur teratur, terutama selama periode pramenstruasi. Konselor diet menyarankan untuk meningkatkan asupan karbohidrat kompleks, sehingga menaikkan kadar triptofan sebagai prekursor serotonin. Suatu riset menjelaskan bahwa latihan aerobik kekuatan sedang

secara teratur selama setidaknya 6 minggu dapat menurunkan gejala PMS (Ryu & Kim, 2015).

b. Terapi perilaku kognitif

Terapi perilaku kognitif atau *cognitive behavioral therapy* (CBT) merupakan teknik yang menekankan pada koreksi pikiran, perilaku, dan emosi yang mengganggu atau bermasalah. CBT dapat diterapkan pada berbagai gangguan, termasuk gugup, rasa sakit, dan perilaku adiktif. Tujuan CBT adalah untuk mengatur kembali perilaku untuk meningkatkan fungsi sehari-hari. Penelitian oleh Lustyk et al. melaporkan bahwa CBT efektif dalam manajemen PMS (Ryu & Kim, 2015).

c. Terapi Komplementer dan Alternatif

Pendekatan secara komplementer dan alternatif telah dieksplorasi untuk pengobatan gejala pramenstruasi (misalnya, terapi cahaya, akupunktur, *massage*, suplemen herbal), tetapi sebagian besar perawatan ini tidak cocok untuk penggunaan klinis secara luas.

d. Suplemen Makanan

Suplemen makanan telah terbukti memiliki efek positif terhadap gejala PMS. Wanita dengan PMDD yang mengonsumsi kalsium karbonat 1200 mg setiap hari dilaporkan menunjukkan pengurangan 48% dalam gejala PMS emosional dan fisik dibandingkan dengan kelompok plasebo. Studi lain menunjukkan bahwa mengonsumsi 80 mg vitamin B6 setiap hari lebih efektif daripada plasebo dalam mengurangi masalah suasana hati sebagai salah satu gejala PMS.

2. Pengobatan Farmakologis

a. Kontrasepsi Oral Kombinasi

Combined oral contraceptives (COC) terdiri dari 0,02 mg etinil estradiol dan 3 mg drospirenone (pil

hormon majemuk selama 24 hari diikuti oleh pil hormon inaktif selama 4 hari terakhir) bermanfaat untuk mengurangi gejala fisiologis dan emosional PMS. Hal ini disebabkan karena kontrasepsi oral kombinasi berhubungan dengan status hormonal yang lebih stabil dan meminimalkan efek samping dari perdarahan (Lopez et al., 2012; Yonkers et al., 2005).

b. *Inhibitor reuptake serotonin* selektif

Dalam suatu penelitian, kelompok pengobatan aktif *selective serotonin reup-take inhibitors* (SSRIs) (60-90%) mengalami pengurangan gejala PMS yang lebih besar daripada kelompok plasebo (30-40%). Pemberian SSRI melibatkan pemberian fluoxetine, sertraline, paroxetine setiap hari, citalopram, dan fluvoxamine selama siklus menstruasi penuh (jadwal berkelanjutan) dan pemberian sertraline dan citalopram setiap hari selama fase luteal (pemberian intermiten). Para penulis menyatakan bahwa jadwal kontinu dan intermiten memiliki efek yang sama (Ryu & Kim, 2015).

c. Agen psikotropika lainnya

Clomipramine (antidepresan trisiklik) efektif untuk PMS pada dosis rendah dan menimbulkan aktivitas serotonergik yang signifikan. Pasien dengan irabilitas sebagai gejala dominan dapat dipertimbangkan untuk diberikan benzodiazepin.

d. *Gonadotropin-releasing hormone analogues* (GnRH)

Sebuah meta-analisis melaporkan bahwa agonis GnRH memperbaiki gejala PMS dengan rasio odds 8,66. Agonis GnRH memiliki efek yang lebih baik pada gejala fisik daripada psikologis, meskipun perbedaannya tidak signifikan secara statistik.

3. Perawatan bedah

Pembedahan merupakan pengobatan terakhir untuk PMS. Keputusan untuk melakukan pembedahan harus mempertimbangkan kondisi klinis, usia, keinginan untuk

fertilitas, dan kualitas hidup setiap pasien. Setelah kombinasi ooforektomi dan histerektomi bilateral, diperlukan penggantian hormon tambahan dengan estrogen saja. Ooforektomi bilateral memerlukan penggantian tambahan dengan estrogen plus progestogen.

D. Asuhan Kebidanan pada Wanita dengan *Premenstrual Syndrome*

Komponen kompetensi Bidan berdasarkan Pelayanan Kesehatan Reproduksi dan Seksualitas Perempuan, yaitu :

1. Deteksi dini, komplikasi dan masalah kesehatan reproduksi, khususnya pada PMS
2. Promotif dan preventif dalam kesehatan reproduksi, khususnya pada PMS
3. Konseling kesehatan reproduksi khususnya tentang PMS

Glosarium

PMS	: Sekelompok gejala yang terjadi pada wanita biasanya antara ovulasi dan menstruasi
Fase Luteal	: tahap akhir siklus menstruasi atau tahap awal siklus estrus
Folikel	: kantung cairan yang berisi oosit matang untuk membentuk suatu sel telur
Psikiatri	: cabang ilmu medis yang mempelajari tentang cara diagnosis, pengobatan, dan pencegahan gangguan jiwa, emosional, dan perilaku
Prevalensi	: Proporsi dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu dalam jangka waktu tertentu
Polimorfisme	: salah satu bentuk variasi materi genetik
PMDD	: bentuk parah dari gejala fisik dan perilaku PMS yang biasanya berhenti pada awal masa menstruasi

Serotonin	: suatu neurotransmitter monoamino dalam sistem saraf pusat yang dapat memberikan rasa nyaman dan senang
Afektif	: segala sesuatu yang berkaitan dengan sikap, watak, perilaku, emosi, minat, serta nilai yang terdapat pada diri individu
Somatik	: gejala tubuh seperti nyeri, sakit, dan gangguan pernafasan
Kognitif	: semua aktifitas mental yang membuat suatu individu mampu menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu peristiwa
Komplementer	: terapi tradisional yang digabungkan dalam pengobatan modern

Referensi

- Appleton, S. M. (2018). Premenstrual syndrome: evidence-based evaluation and treatment. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 61(1), 52–61. <https://www.ingentaconnect.com/content/wk/cobg/2018/0000061/00000001/art00008>
- Hofmeister, S., & Bodden, S. (2016). Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *American Family Physician*, 94(3), 236–240. <https://doi.org/10.1016/b978-1-4160-5461-0.00032-9>
- Katzinger, J., & Hudson, T. (2020). Premenstrual syndrome. *Current Obstetrics and Gynaecology*, 15(1), 25–30. <https://doi.org/10.1016/j.curobgyn.2004.09.003>
- Lichtmacher, A., Adams, M., Berga, S., Davis, A. J., Edelson, M. I., & Jamshidi, R. M. (2014). *Guidelines for Women's Health Care: A Resource Manual* - Google Scholar. https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Guidelines+for+Women%E2%80%99s+Health+Care%3A+A+A+Resource+Manual&btnG=
- Lopez, L. M., Kaptein, A. A., & Helmerhorst, F. M. (2012). Oral contraceptives containing drospirenone for premenstrual

- syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD006586.PUB4/ABSTRACT>
- Mabweazara, S. Z., Leach, L., & Andrews, B. S. (2017). Predicting swimming performance using state anxiety. *South African Journal of Psychology*, 47(1), 110–120.
- Potter, J., Bouyer, J., Trussell, J., & Moreau, C. (2009). Premenstrual syndrome prevalence and fluctuation over time: Results from a French population-based survey. *Journal of Women's Health*, 18(1), 31–39. <https://doi.org/10.1089/JWH.2008.0932>
- Ryu, A., & Kim, T. H. (2015). Premenstrual syndrome: A mini review. *Maturitas*, 82(4), 436–440. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2015.08.010>
- Wittchen, H., Becker, E., Lieb, R., medicine, P. K.-P., & 2002, undefined. (2002). Prevalence, incidence and stability of premenstrual dysphoric disorder in the community. *Cambridge.Org*, 32, 119–132. <https://doi.org/10.1017/S0033291701004925>
- Yonkers, K., Brown, C., Pearlstein, T. B., Foegh, M., Sampson-Landers, C., & Rapkin, A. (2005). Efficacy of a new low-dose oral contraceptive with drospirenone in premenstrual dysphoric disorder. *Obstetrics & Gynecology*, 103(3), 492–501. https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2005/09000/Premenstrual_Daily_Fluoxetine_for_Premenstrual.00009.aspx

A. Definisi

Menopause merupakan haid terakhir pada wanita, yang dapat juga disebut tidak berfungsi kembali reproduksi seorang wanita.

Menopause merupakan selesainya masa haid yang dialami pada masa klimakterium dan hormone estrogen tidak diproduksi kembali, dan biasanya berlangsung pada usia 45-55 tahun. Sedangkan masa pasca menopause yaitu masa 3-5 tahun setelah masa menopause terjadi, sering ditemukan kejadian hiper-gonadotropin (FSH dan LH) dan ada juga yg mengalami hipertiroid (Purwoastuti dan Elisabeth, 2015).

B. Diagnosis Menopause

Dapat dilakuakn pengukuran pada FSH dengan ciri-ciri:

1. Telah mengalami menopause dini, yaitu berlangsung pada wanita dengan usia kurang 45 tahun.
2. Dilakukan pada wanita yang mempunyai Riwayat pembedahan histerektomi
3. Dilakukan pada wanita yang sudah berusia lebih tua dan rutin meminum pil progesteron (PP) dan mengalami amenore

(Glasier dan Ailsa, 2012)

C. Tahap-Tahap dalam Menopause

Masa menopause menurut setyorini di bagi menjadi beberapa bagian yaitu:

1. Pra menopause
 - a. Tahap dimulai pada usia sekitar 40 tahun dan dimulainya masa klimakterium
 - b. Beberapa gejala yang timbul yaitu:

- 1) Siklus haid yang mulai tidak teratur
 - 2) Adanya masa haid yang memanjang
 - 3) Konsistensi darah haid yang meningkat
 - 4) Dan adanya rasanya nyeri saat haid
2. Perimenopause
 - a. Masa dimana terjadi antara pra dan pasca menopause
 - b. Beberapa gejala yang timbul yaitu:
 - 1) Masa haid yang mulai tidak terjadwal
 - 2) Masa haid yang bisa lama dari yg terjadwal
 3. Menopause
 - a. Masa terakhir yang disebabkan berkurangnya fungsi estrogen dalam tubuh. (Setyorini, 2014)
 - b. Beberapa gejala yang timbul yaitu:
 Rasa panas (*hot flushes*), keringat berlebihan pada malam hari, rasa kedinginan tiba-tiba, sakit kepala, nyeri pada telinga, TD yg menurun, jantung berdebar, asfiksia, jari-jari menyusut dan adanya gangguan pencernaan, mudah tersinggung, merasa mudah depresi, cepat Lelah, merasa tidak bersemangat, dan sulit tidur (Purwoastuti dan Elisabeth, 2015).

D. Perubahan pada masa Menopause

1. Perubahan Endokrin
 - a. Adanya penurunan pada estradiol sirkulasi dan kadar estrogen dalam darah yang cukup rendah setelah masa reproduksi terhenti.
 - b. Adanya penambahan gonadotropin , FSH, dan LH yang disebabkan oleh tidak adanya impak umpan balik negatif hormon estrogen. (Glasier dan Ailsa, 2012)
2. Perubahan Fisik
 Menyebabkan perubahan organ reproduksi maupun hormon tubuh ketika masa menopause mulai berpengaruh pada kondisi fisik tubuh seseorang, beberapa keluhan sering ada dan mengganggu aktivitas sehari-hari (Setyorini, 2014).

3. Perubahan Psikologis

Timbulnya rasa takut, tegang, rasa sedih, mudah tersinggung dan depresi yang umumnya ada pada masa menopause sangat dipengaruhi oleh kerja hormon pada seseorang, beberapa penyebab lain yang dapat memicu yaitu, rasa takut untuk menjalani hidup sendiri, merasa tidak mampu untuk bekerja dengan baik serta keluhan terhadap keluhan-keluhan pada kegiatan seksual (Purwoastuti dan Elisabeth, 2015).

E. Gejala-gejala yang Timbul pada Masa Menopause

1. Gejala Menengah

a. Atrofi urogenital

Pada masa menopause wanita akan mengalami beberapa keluhan akibat berkurangnya estrogen yaitu :

- 1) Vagina kering yang mengakibatkan dyspareunia, yang akan menyebabkan berkurangnya libido
- 2) Meningkatnya pH pada vagina, yang akan sering terkena infeksi ataupun masuknya bakteri
- 3) Terjadi atrofi dan mulai tidak adanya jaringan kolagen di sekitar leher kandung kemih

b. Perubahan kulit

Beberapa keluhan/masalah yang dialami pada menopause untuk jaringan kulit yaitu:

- 1) Adanya pengurangan kolagen pada jaringan kulit
- 2) Terjadinya kerontokan pada rambut, kuku yang mudah patah dan kulit yang cenderung mudah iritasi dan kering

(Glasier dan Ailsa, 2012)

2. Gejala Jangka Panjang

Gejala maupun dampak yang dapat dialami wanita saat menopause, menurut Glasie dan Ailsa terbagi menjadi dua yaitu:

1. Penyakit Osteoporosis

Pada masa mencapai menopause, kepadatan tulang mulai berkurang secara perlahan di beberapa 3

tempat

utama yaitu:

- a. Femur proksimal
 - b. Radius distal-fraktur Colles
 - c. Vertebra toraks-fraktur kompresi yang akan mengakibatkan "*dowager's hump*"
2. Penyakit Jantung
- Menurunnya fungsi ovarium pada masa menopause akan mengakibatkan penyimpangan pada sistem kerja lemak, glukosa, dan insulin, proses kerja lemak tubuh, koagulasi dan fungsi arteri
- (Glasier dan Ailsa, 2012)

F. Asuhan Kebidanan

Asuhan kebidanan yang dapat diberikan bidan dalam menghadapi menopause yaitu dengan mengatasi masalah gizi yang berhubungan dengan masa menopause, diantaranya yaitu bertambahnya massa tubuh dikarenakan terbatasnya aktivitas harian, beberapa yang dapat diperhatikan yaitu:

1. Asupan kalori dan gizi yang seimbang, asupan kalsium yang dapat diperoleh dari makanan/minuman seperti susu, keju, dan sereal.
2. Asupan karbohidrat, dan mengurangi jumlah asupan lemak.
3. Asupan vitamin diantaranya yaitu :
 - a. Vitamin A, C dan E sebagai antioksidan
 - b. Vitamin D yang digunakan untuk penyerapan kalsium yang bisa diperoleh dari mengkonsumsi telur, hati,, mentega dan keju
 - c. Vitamin B kompleks yang digunakan sebagai pencegahan dini menopause yang dapat diperoleh dari kacang-kacangan dan sereal
4. Guna menghindari terjadinya kejadian menopause dini, dapat diinformasikan untuk mengurangi/menghindari kafein, kopi, alkohol, minuman bersoda dan makanan yang

- banyak mengandung rempah dan lemak
5. Melakukan terapi sulih hormone (TSH) jika memang memiliki masalah dalam masa menopause.
 - a. TSH atau HRT (Hormone Replacement Therapy) salah satu terapi hormone yang diberikan guna mengurangi masalah yang dialami pada masa menopause.
 - b. TSH dapat digunakan untuk mengurangi dampay yang timbul pada masa menopause seperti vagina kering, dan gangguan kandung kemih.
 - c. Pemberian TSH juga berdampak untuk mencegah perkembangan penyakit yang disebabkan dari berkurangnya hormon estrogen yaitu penyakit osteoporosis dan jantung koroner.
 - d. Dilakukan TSH, dapat meningkatkan daya hidup wanita yang memasuki masa menopause dengan mengurangi keluhan tersebut baik secara fisiologis dan psikologis.

(Setyorini, 2014)

Glosarium

Hormon estrogen	: Sekelompok senyawa steroid yang berfungsi terutama sebagai hormon seks wanita.
TSH	: Hormon yang dihasilkan oleh kelenjar hipofisis bagian anterior dan berfungsi untuk memelihara pertumbuhan dan perkembangan kelenjar tiroid dan merupakan stimulator bagi sekresi hormone T4 dan T3 yang dihasilkan oleh kelenjar tersebut.
LH	: Hormon dengan berkas genetik, yang dikeluarkan oleh gonadotropin. Pada wanita ini, hormon ini berfungsi untuk merangsang pengeluaran sel telur dari ovarium dan mempertahankan folikel sel telur tersebut.

Atrofi	: Kondisi ketika jaringan otot berkurang sehingga tampak lebih kecil dari biasanya
Dowger Hump	: Penyimpangan tulang dorsal yang disebabkan oleh osteoporosis pasca menopause pada wanita

Referensi

- Setyorini, Aniek. 2014. *Kesehatan Reproduksi & Pelayanan Keluarga Berencana, Bogor: In Media*
- Purwoastuti, Endang dan Elisabeth S W. 2015. Panduan Materi Kesehatan reproduksi dan Keluarga Berencana. Yogyakarta: PT Pustaka Baru
- Glasier, Anna dan Ailsa G. 2012. Keluarga Berencana dan Kesehatan Reproduksi. Jakarta:EGC

A. Pendahuluan

Menstruasi atau haid adalah hal yang akan dialami oleh seorang remaja wanita, tetapi bila terjadi perdarahan uterus berlebihan maka hal tersebut berhubungan dengan tingkat kesakitan yang signifikan. Pasien remaja dan orang tuanya sering tidak memahami mengenai siklus atau pola haid normal. Remaja wanita dapat saja tidak mengetahui apa yang disebut normal dan enggan untuk berdiskusi dengan orang tua mengenai masalah haid. Sebagian remaja menganggap variasi haid merupakan sesuatu yang tidak normal dan mencari bantuan medis. Remaja lainnya mungkin tidak sadar bahwa pola haid mereka tidak normal dan merupakan bagian dari kondisi medis lain yang membutuhkan perhatian (Wantania, 2016).

B. Batasan remaja

WHO mengidentifikasi remaja sebagai periode pada pertumbuhan dan perkembangan manusia yang terjadi setelah masa kanak-kanak dan sebelum dewasa, dari usia 10 sampai 19 tahun. Departemen Kesehatan RI tahun 2009 membagi kategori umur remaja menjadi masa remaja awal yaitu 12-16 tahun dan masa remaja akhir yaitu 17-25 tahun.

C. Siklus Haid Normal

Onset pubertas dan menarche (*menarche*) umumnya terjadi di usia yang lebih lanjut pada remaja di negara yang kurang berkembang. Dua studi besar telah membuktikan bahwa peningkatan indeks massa tubuh (IMT) yang lebih besar pada masa kanak-kanak berhubungan dengan onset pubertas yang lebih awal.

Walaupun terdapat variasi di seluruh dunia, usia rata-rata menarche umumnya relatif stabil yaitu antara 11 dan 14 tahun dengan usia median 12,43 tahun. Interval siklus rata-rata adalah 32,3 hari pada tahun reproduksi pertama dan selanjutnya interval siklus menstruasi umumnya berkisar 21-45 hari. Lama menstruasi ialah 7 hari (Sarwono Prawirohardjo, 2011).

D. Menorrhagia

Menoragia adalah istilah medis untuk perdarahan menstruasi yang berlebihan. Menoragia adalah perdarahan haid dengan jumlah darah lebih banyak dan/atau durasi lebih lama dari normal dengan siklus yang normal teratur. Secara klinis menoragia didefinisikan dengan total jumlah darah haid lebih dari 80 ml per siklus dan durasi haid lebih lama dari 7 hari. Sulit menentukan jumlah darah haid secara tepat, oleh karena itu, bisa disebutkan bahwa bila ganti pembalut 2 - 5 kali per hari menunjukkan jumlah darah haid normal. Terapi menorrhagia ganti pembalut lebih dari 6 kali per hari (Wantania, 2016).

E. Penyebab menorrhagia

Ada beberapa kondisi yang umumnya menjadi pemicu terjadinya menorrhagia, yaitu:

1. Gangguan hormon, misalnya akibat sindrom ovarium polikistik, obesitas, hipotiroidisme, dan resistensi insulin
2. Gangguan atau pertumbuhan jaringan pada rahim, seperti radang panggul, miom (fibroid rahim), endometriosis, adenomiosis, dan polip rahim
3. Gangguan pada ovarium, yang menyebabkan proses ovulasi tidak terjadi sebagaimana mestinya. Kelainan genetik, terutama yang memengaruhi proses pembekuan darah, misalnya penyakit von Willebrand
4. Efek samping obat, seperti obat antiradang, obat hormonal, antikoagulan, obat kemoterapi, serta suplemen herbal yang mengandung ginseng, ginkgo biloba, dan kedelai.
5. Alat kontrasepsi, seperti pil KB dan KB spiral (IUD)
6. Kanker, seperti kanker rahim atau kanker leher rahim

(serviks).

(Sarwono Prawirohardjo, 2011)

Kejadian metroragia di Indonesia bisa menimpa wanita mulai remaja (sudah menstruasi) hingga pre-menopause (menjelang berakhirnya masa menstruasi). Sekitar 20% bisa dialami oleh wanita remaja dan Wanita muda, sedangkan 40% pada wanita paruh baya (usia lebih 40 tahun). Di Yogyakarta kasus menometroragia sebesar 11,7% dari kelainan menstruasi yang menimpa Wanita. (Wardani, 2017)

F. Diagnosis Menorrhagia

Dokter akan melakukan tanya jawab mengenai gejala yang dialami, riwayat kesehatan pasien, dan seberapa sering pasien mengganti pembalut atau tampon selama menstruasi. Selanjutnya, guna memastikan diagnosis menorrhagia, dokter akan menganjurkan pemeriksaan lanjutan, seperti:

1. Tes darah
2. Pap Smear
3. Biopsi
4. USG
5. Histeroskopi
6. Dilatasi dan kuretase

(Sarwono Prawirohardjo, 2011)

G. Pengobatan Menorrhagia

Pengobatan untuk menorrhagia tergantung pada penyebab yang mendasarinya dan tingkat keparahan kondisi pasien. Dokter juga akan mempertimbangkan usia, kondisi kesehatan pasien secara umum, dan apakah pasien masih berencana untuk hamil (bagi wanita usia subur)

Berikut adalah beberapa metode penanganan yang dapat diberikan pada penderita menorrhagia :

1. Dengan obat-obatan

Obat anti fibrinolitik, seperti asam traneksamat, untuk membantu proses pembekuan darah.

Obat anti inflamasi nonsteroid (NSAIDs), seperti :

- a. ibuprofen, naproxen, dan asam mefenamat, untuk meredakan gejala nyeri dan menurunkan produksi prostaglandin yang bisa memicu menorrhagia.
- b. Pil kontrasepsi kombinasi, untuk mengatur siklus dan mengurangi lamanya menstruasi, serta banyaknya darah yang keluar saat menstruasi
- c. Desmopressin, untuk mengatasi penyebab perdarahan pada penyakit von Willebrand
- d. Progestogen suntik dan norethisterone oral (obat minum), untuk membantu menyeimbangkan kadar hormon dan mengurangi perdarahan
- e. Analog GnRH-a (gonadotropin releasing hormone analogue), untuk mengurangi perdarahan saat menstruasi, memperbaiki siklus menstruasi, mengurangi risiko radang panggul, serta mencegah kanker
- f. Zat besi, untuk penderita menorrhagia yang mengalami anemia.

Pada kasus menoragia dengan perdarahan yang berat hingga menyebabkan anemia parah, pasien akan dianjurkan untuk menjalani rawat inap di rumah sakit.

2. Operasi

Prosedur operasi dapat direkomendasikan oleh jika menorrhagia tidak bisa ditangani dengan pemberian obat-obatan. Jenis-jenis operasi yang bisa dilakukan antara lain:

- a. Dilatasi dan kuretase (D&C)
- b. Dokter akan melakukan pembukaan (dilatasi) serviks dan melakukan pengerokan (kuretase) dinding dalam rahim untuk mengurangi perdarahan saat menstruasi.
- c. Embolisasi arteri rahim
- d. Embolisasi arteri rahim dilakukan untuk menangani menorrhagia yang disebabkan oleh miom. Pada prosedur ini, miom disusutkan dengan cara memblokir arteri yang mensuplai darah ke miom.

- e. Miomektomi
- f. Melalui prosedur ini, miom yang menjadi penyebab haid berlebihan akan diangkat melalui pembedahan. Tergantung pada ukuran, jumlah, dan lokasi miom, ada dua jenis miomektomi yang dapat dilakukan untuk menangani menorrhagia, yaitu laparoskopi dan histeroskopi.
- g. Pengangkatan (reseksi) endometrium
- h. Prosedur ini dilakukan untuk mengangkat endometrium menggunakan kawat khusus yang telah dipanaskan. Setelah menjalani reseksi endometrium, pasien tidak dianjurkan untuk hamil. (Sarwono Prawirohardjo, 2011)(Hamalding & Rauf, 2021)

Referensi

- Hamalding, H., & Rauf, E. L. (2021). Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau Terhadap Kejadian Anemia dan Menorrhagia pada Ibu Pengguna Alat Kontrasepsi dalam Rahim. *Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 1–13.
- Sarwono Prawirohardjo. (2011). Ilmu Kandungan Edisi Ketiga. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 30.
- Wantania, J. J. E. (2016). Perdarahan uterus abnormal - menoragia pada masa remaja. *Jurnal Biomedik (jbm)*, 8(3), 135–142. <https://doi.org/10.35790/jbm.8.3.2016.14147>
- Wardani, R. A. (2017). Karakteristik Wanita Dengan Perdarahan Uterus Abnormal di Poli Kandungan Rumah Sakit Angkatan Laut Dr Ramelan Surabaya Tahun 2016. *Hang Tuah Medical Journal*, 15(1), 65–74. <https://doi.org/10.30649/htmj.v15i1.23>

A. Pengertian, Penyebab, Klasifikasi, serta Penatalaksanaannya**1. Pengertian Perdarahan Uterus Abnormal (PUA)**

Perdarahan uterus abnormal adalah perdarahan hebat dari uterus yang keluar melalui vagina. Bisa terjadi kapan saja saat siklus menstruasi atau di luar siklus menstruasi. (*Medline Plus. 2022*). Perdarahan uterus abnormal (PUA) merupakan suatu kondisi dan diagnosis yang sering ditemukan pada praktek klinis serta dapat terjadi pada semua umur antara menarche dan pascamenopause. Pada perempuan usia reproduktif, prevalensi PUA diperkirakan berkisar antara 10-30% (Schrager S. 2018. POGI 2011, Paganelli. S, 2017)

Perdarahan Uterus Abnormal adalah perdarahan uterus tidak teratur yang terjadi tanpa adanya patologi panggul yang dapat dikenali, penyakit medis umum, atau kehamilan. Hal ini mencerminkan gangguan pola siklus normal stimulasi hormon ovulasi pada lapisan endometrium. Pendarahannya tidak dapat diprediksi dalam banyak cara. Bisa terlalu berat atau ringan dan diperpanjang, sering acak. Sekitar 1-2% wanita dengan perdarahan anovulasi yang tidak tepat pada akhirnya dapat mengembangkan kanker endometrium.

2. Penyebab dan Klasifikasi

Klasifikasi Perdarahan Uterus Abnormal (PUA) dibagi berdasarkan penyebab dan jumlah saat perdarahan.

PUA berdasarkan penyebabnya disebut dengan PALMCOEIN:

- a. PALM adalah Polyp, Adenomyosis, Leiomyoma, Malignancy-hyperplasia. Dapat didiagnosis secara

- visual dengan teknik pencitraan dan atau histopatologi (*PUA structural*)
- b. COEIN adalah coagulopathy, ovulatory dysfunction, endometrial, iatrogenic, not yet classified. Tidak dapat ditentukan dengan pencitraan atau histopatologi (*PUA Non Structural*).

Sistem Klasifikasi FIGO Berdasarkan jumlah, lama, maupun saat terjadinya PUA dibagi menjadi:

- a. Akut
Perdarahan menstruasi yang banyak sehingga perlu dilakukan penanganan lebih cepat untuk mencegah kehilangan darah. Perdarahan uterus abnormal akut juga dapat terjadi pada kondisi PUA kronik atau tanpa riwayat sebelumnya.
- b. Kronik
Perdarahan uterus abnormal yang telah terjadi lebih dari 3 bulan. Kondisi ini biasanya tidak memerlukan penanganan yang cepat
- c. Perdarahan tengah (Intermenstrual bleeding)
Perdarahan yang terjadi diantara menstruasi yang siklik dan terprediksi. Bisa terjadi kapan saja atau terjadi di waktu yang sama setiap siklus. (Obgynmag, 2011)

(Baziad A, Hestiantoro A, Wiweko B, 2011)

3. Diagnosis

Diagnosis dan manajemen perdarahan uterus abnormal saat ini menjadi sesuatu yang sulit dalam bidang ginekologi. Pasien mungkin tidak bisa melokalisir sumber perdarahan berasal dari vagina, uretra, atau rektum. Pada wanita menyusui, komplikasi kehamilan harus selalu dipikirkan, dan perlu diingat adanya dua keadaan sangat mungkin terjadi secara bersamaan (misal mioma uteri dan kanker leher rahim) (Silberstein Taaly, 2003).

Prosedur diagnosis dilakukan dengan:

- a. Tes kehamilan.
Prosedur dilakukan 35 hari setelah keguguran. Pendarahan bisa jadi pertanda awal kehamilan.
- b. Tes darah.
Prosedur dilakukan dengan perhitungan darah lengkap dan memeriksa proses bekuan darah.
- c. Tes tiroid.
Prosedur dilakukan jika dokter mencurigai adanya masalah dengan ovarium.
- d. Tes kadar hormon.
Prosedur dilakukan ketika terjadi ketidakseimbangan hormon akibat pemakaian kontrasepsi oral.
- e. Pemeriksaan histeroskopi.
Prosedur dilakukan dengan memeriksa lapisan rahim untuk menemukan tanda-tanda kanker.
- f. Ultrasonografi panggul.
Prosedur dilakukan dengan memeriksa pertumbuhan jaringan di organ reproduksi.
- g. Sonohysterogram.
Prosedur dilakukan untuk mengidentifikasi struktur abnormal di rahim termasuk seperti polip atau fibroid.
- h. Biopsi endometrium
Prosedur dilakukan dengan mengumpulkan sampel jaringan dari lapisan rahim untuk mendeteksi kanker atau sel prakanker.

(WebMD. Diakses pada 2022, ACOG Diakses pada 2022)

4. Penatalaksanaannya

Tujuan penatalaksanaan PUA ialah:

- a. Perbaikan keadaan umum
Pada perdarahan yang banyak sering ditemukan keadaan umum yang buruk. Keadaan PUA akut anemia yang terjadi harus segera diatasi dengan transfusi darah. PUA kronis keadaan anemia ringan seringkali dapat diatasi dengan diberikan sediaan besi, sedangkan anemia berat membutuhkan transfusi

darah. (The Royal College of Obstetricians and Gynecologist,2007)

b. Penghentian perdarahan

Dapat dilakukan dengan pemakaian hormon steroid seks, penghambat sintesis prostaglandin, antifibrinolitik, pengobatan D & C, dan pengobatan operatif, Dilatasi dan Kuretase (D&C) merupakan penanganan terbanyak dalam penanganan PUA. (Wilkinson JP, Kadir RA.)

c. Mengembalikan keseimbangan fungsi hormon reproduksi

Meliputi pengembalian siklus haid abnormal menjadi normal, pengubahan siklus anovulatorik menjadi ovulatorik atau perbaikan suasana sehingga terpenuhi persyaratan untuk pemicuan ovulasi.(Midwifery J. Abnormal Uterine Bleeding. Journal of Midwifery & Women's Health. 2010)

4. Prosedur Operasi

a. Histeroskopi.

Prosedur dilakukan dengan menghilangkan struktur abnormal di rahim termasuk fibroid dan polip.

b. Embolisasi arteri uterine

Prosedur dilakukan dengan menghentikan aliran darah ke fibroid.

c. Miomektomi.

Prosedur dilakukan dengan mengangkat fibroid pada uterus atau leiomyoma.

d. Ablasi endometrium.

Prosedur dilakukan dengan menghancurkan lapisan rahim menggunakan laser, listrik dan energi gelombang mikro. Wanita yang ingin hamil dan memiliki anak tidak disarankan melakukannya.

e. Histerektomi.

Prosedur dilakukan dengan mengangkat rahim untuk mengatasi kanker (Cleveland Clinic, 2022).

Glosarium

Uterus	: Rahim.
Abnormal	: Menyimpang dari yang Normal
Polip	: Jaringan abnormal yang dapat muncul dibagian tunuh manapun, Jaringan berukuran kecil, bertangkai dan dapat tumbuh sendiri atau berkelompok.
Fibroid	: Pertumbuhan daging abnormal yang berkembang didalam atau dirahim perempuan.
Leiomyoma	: tumor jinak yang berasal dari otot polos
Histerektomi	: prosedur operasi untuk mengangkat rahim

Referensi

- Baziad A, Hestiantoro A, Wiweko B. Panduan Tata Laksana Perdarahan Uterus Abnormal. Hasil Lokakarya Himpunan Endokrinologi-Reproduksi dan Fertilitas. Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia. Aceh, 2011
- Diagnosis of abnormal uterine bleeding in reproductive-aged women. American College of Obstetricians and Gynecologists; 2012.p.197–206
- Midwifery J. Abnormal Uterine Bleeding. Journal of Midwifery & Women's Health. 2010. p. 191-3. [cited 22 Oktober 2015]. Available from: <http://www.medscape.com/viewarticle/717971>.
- Medline Plus. Diakses pada 2022. Abnormal uterine bleeding Obgynmag. Penanganan Perdarahan Uterus Abnormal Sebelum Menopause. Ilmu Kebidanan dan Penyakit Kandungan. Desember 2011. [cited 23 Oktober 2015]. Available from: <http://obgynmag.Org.co.id/2011/12/penanganan-perdarahan-uterus-abnormal.html>
- Paganelli, S. Abnormal uterine bleeding in premenopausal women

- and the role of body mass index. AJOG. 2017 May.
- POGI. Panduan Tatalaksana Perdarahan Uterus Abnormal. Aceh;; 2011
- chrager S. Abnormal Uterine Bleeding. In Conn's Current Therapy 2018.: Elsevier; 2018. 47
- Andriana Kumala Dewi: Gambaran Klinis Dan Histopatologi Kasus-Kasus Perdarahan Uterus
- Silberstein Taaly, *Complications of Menstruation; Abnormal Uterine Bleeding*. Dalam : DeCherney Alan H; Nathan Lauren, Current Obstetric & Gynecologic Diagnosis and Treatment, 9th Edition, Los Angeles:Lange Medical Books/McGraw-Hill; 2003 : pp 623-630
- The Royal College of Obstetricians and Gynecologist. The management of heavy menstrual bleeding. Nice Guideline; 2007.
- WebMD. Diakses pada 2022. Abnormal Uterine Bleeding
- Wilkinson JP, Kadir RA. Management of Abnormal Uterine Bleeding in adolescents. J Padiatr Adolesc Gynecol. 2010;23(6)(suppl):S22-S30.

A. Definisi

Chlamydia merupakan salah satu penyakit menular seksual yang sudah banyak di ketahui. Chlamidia disebabkan oleh bakteri *chlamydia trachomatis*. Bakteri ini dapat menginfeksi system reproduksi yang menyebar melalui kontak seksual, bahkan berdasarkan salah satu studi menunjukkan bahwa chlamidia dapat membantu HPV tumbuh dan hidup di leher rahim yang dapat meningkatkan resiko kanker serviks (Society, 2020).



Gambar 17.1 Infeksi Chlamidia pada serviks (Edi Hartoyo, 2022)

Chlamidia adalah infeksi bakteri yang menular seseorang yang terinfeksi melalui seks vagina, oral dan anal. Oleh karena itu, penyakit ini dapat mempengaruhi leher Rahim dan ureta, kadang-kadang rectum, tenggorokan dan mata.

Untuk melakukan pemeriksaan bakteri Chlamidia yang dibutuhkan di antara:

1. Air kencing
2. Cairan yang biasa diambil dari:
 - a. Uretra
 - b. Vagina

c. Rektum

Chlamidia sering tidak menunjukkan gejala, sehingga infeksi dapat menyebar tanpa menunjukkan tanda-tanda. Jika perempuan hamil menderita infeksi chlamidia dapat menularkan infeksi ke bayi pada saat persalinan.

Pengobatannya dengan pemberian antibiotik, jika tidak segera diberikan perawatan dan obat akan menyebabkan komplikasi yang serius bahkan menyebabkan kemandulan.

Tes chlamidia digunakan untuk mengetahui apakah sedang terkena infeksi chlamidia. Tes ini juga dilakukan tiga bulan setelah pengibatan untuk memeriksa infeksi ulang. Selain itu tes chlamidia adalah untuk mencegah dan melindungi diri dari terkena infeksi chlamidia tersebut. Tes chlamidia dengan swab digunakan untuk menguji leher Rahim, uretra, vagina, rectum, hidung, tenggorokan dan mata. Hal ini dipengaruhi letak dari infeksi. Tes darah hanya berguna untuk bayi berusia kurang dari 3 bulan.

Cara untuk mencegah penyakit menular seksual chlamidia ini adalah mencegah melakukan hubungan seksual vaginal, oral dan anal. Jika seorang pasangan suami istri dapat mengurangi risiko infeksi dengan berhubungan seks dengan pasangan atau setia dan menggunakan kondom ketika berhubungan seksual.

B. Faktor Resiko Chlamidia

1. Usia < 25 tahun
2. Pasangan seksual positif chlamidia
3. Pasangan seksual yang berganti ganti
4. Terkonfirmasi sedang terkena infeksi menular seksual yang lain
5. Tidak menggunakan kontrasepsi yang melindungi dari PMS secara konsisten

C. Gejala

1. Disuria
2. Pendarahan vagina setelah hubungan seksual atau di antara periode menstruasi

3. Keputihan
4. Nyeri peut atau punggung bagian bawah
5. Sakit saat berhubungan intim

D. Penanganan

1. Infeksi genital tanpa adanya komplikasi dapat diobati dengan antibiotic yang diminum sebagai dosis tunggal atau beberapa dosis selama satu minggu
2. Pasangan berhubungan seksual yang telah melakukan hubungan dengan orang yang terinfeksi dalam waktu sekitar 60 hari setelah di tetapkan diagnosis, atau pasangan seksual yang lebih dari 60 hari perlu dilakukan tes dan pengobatan
3. Pasien dengan kasus chlamidia harus diuji ulang 6 bulan sesudahnya
4. Infeksi chlamidia dengan komplikasi misalnya penyakit radang panggul, infeksi neonatal, atau epididymitis yang biasanya memerlukan pengobatan yang lebih lama dan memungkinkan memerlukan pengobatan antibiotik
5. Komunisasikan dengan petugas kesehatan yang professional kapan untuk berhubungan seksual yang aman

E. Komplikasi

1. Pada perempuan dapat menyebar dari leher rahim menuju ke rahim, saluran tuba dan PID (Pelvic inflammatory disease) yang kemudian dapat berkelanjutan menjadi nyeri panggul kronis, kehamilan ektopik, dan infertilitas.
2. Chlamidia juga dapat menyebabkan bentuk infeksi menular seksual yang lain seperti limfogranuloma venerum (LGV) yang dapat menyebabkan luka ulserasi atau benjolan diluar alat kelamin
3. Pada perempuan hamil chlamidia juga dapat menyebabkan keguguran, kelahiran prematu, dan BBLR.
4. Pada perempuan hamil juga dapat menularkan dari ibu ke bayi selama proses persalinan yang dapat mengakibatkan infeksi mata bahkan pneumonia. Beberapa penelitian juga melaporkan bahwa perempuan hamil dengan IMS memiliki

resiko dua kali lipat melahirkan bayi yang terinfeksi HIV(K. Adachi, J. D. Klausner, 2015; K. Adachi, K. Nielsen-Saines, 2016; M. Mudau, R. P. Peters, 2018)

5. Jika tidak di lakukan penanganan atau pengobatan dapat menyebabkan ruam, luka dan nyeri sendi cukup lama.
6. Kerusakan tuba falopii pasca infeksi dapat menyebabkan kemandulan pada 30-40 % perempuan. (Indonesia, 2016; WHO, 2021)

Diagnosis banding dari skrining infeksi menular seksual dengan chlamidia secara khusus sulit dibedakan dengan gonore. Dalam suatu penelitian menyebutkan bahwa prevalensi IMS yang diselidiki adalah Chlamida trachomatis lebih banyak dibandingkan dengan gonorrhoeae yaitu selisih 7 %. (Ngobese et al., 2022). Oleh karena itu, perlunya konsultasi dokter terutama penanganan dan terapi dari chlamidia.

Glosarium

HPV	: Human Pappiloma Virus
PMS	: Penyakit menular seksual
PID	: Pelvic inflammatory disease
LGV	: limfogranuloma venerum

Referensi

- DR. dr . Edi Hartoyo, S. A. (2022). *Infeksi Pada Remaja.pdf*. Sari Mulia Indah.
- Indonesia, K. K. R. (2016). Pedoman Nasional, Penanganan INFEKSI MENULAR SEKSUAL. 2016.
- K. Adachi, J. D. Klausner, C. C. B. et al. (2015). Chlamydia and gonorrhea in HIV-infected pregnant women and infant HIV transmission. *Sexually Transmitted Diseases*, 42, no. 10, 554–565.
- K. Adachi, K. Nielsen-Saines, and J. D. K. (2016). Chlamydia trachomatis infection in pregnancy: the global challenge of preventing adverse pregnancy and infant outcomes in subSaharan Africa and Asia. *BioMed ReserachInternational*.
- M. Mudau, R. P. Peters, L. D. V. et al. (2018). “High prevalence of Human, asymptomatic sexually transmitted infections among immunodeficiency virus-infected pregnant women in a lowincome South African community, . *International Journal of STD AIDS*, 29, n, 324–333,.
- Ngobese, B., Swe-Han, K. S., Tinarwo, P., & Abbai, N. S. (2022). Significant Associations between Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae Infections in Human Immunodeficiency Virus-Infected Pregnant Women. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/7930567>
- Society, A. C. (2020). *Causes, Risk Factor and Prevention*. <https://www.cancer.org/cancer/cervical-cancer/causes-risks-prevention/risk-factors.html>.
- WHO. (2021). Adolescent health in the South-East Asia Region. 2021. <https://www.who.int/southeastasia/health-topics/adolescent-health>

A. Pendahuluan

Virus herpes dapat menyerang siapa saja. Adanya riwayat kontak dengan penderita infeksi virus ini dan daya tahan tubuh yang sedang lemah adalah faktor yang dapat meningkatkan risiko seseorang terinfeksi virus herpes. Infeksi herpes simplek virus (HSV) merupakan salah satu virus penyebab infeksi menular seksual yang meluas diseluruh dunia. HVS sendiri dibagi dua tipe yakni tipe 1 dan tipe 2.

B. Pengertian

Herpes adalah kelompok virus yang dapat menyebabkan infeksi. Infeksi virus herpes umumnya ditandai dengan kulit kering, luka lepuh, atau luka terbuka yang berair. *Herpes simplex virus* (HSV) dan *varicella-zoster virus* (VZ) adalah jenis virus herpes yang umum menyerang manusia.

Virus herpes terbagi dalam tiga kelompok besar, yaitu *alpha* (α) *herpesvirus*, *beta* (β) *herpesvirus*, dan *gamma* (γ) *herpes virus*. Dari tiga kelompok tersebut, ada delapan jenis virus herpes yang dapat menginfeksi manusia yaitu: *Herpes simplex virus* tipe 1 (HSV1), *Herpes simplex virus* tipe 2 (HSV 2), *Epstein-Barr virus* (EBV), *Varicella-zoster virus* (VZV), *Cytomegalovirus* (CMV), *Herpesvirus* 6 (HBLV), *Herpesvirus* 7, *Herpesvirus* 8.

C. Penyebab

Herpes simplex virus tipe 1 (HSV 1) herpes oral (mulut) atau herpes labial (bibir), *Herpes simplex virus* tipe 2 (HSV 2) herpes genitalia, *Varicella-zoster virus* (VZV) penyebab cacar air (*varicella*) dan cacar ular (herpes zoster).

D. Faktor risiko herpes

Herpes dapat menyerang siapa saja dalam semua kelompok usia. Akan tetapi, infeksi virus ini lebih rentan terjadi pada seseorang yang sering kontak dengan penderita herpes, seperti petugas medis atau anggota keluarga yang merawat pasien herpes.

Untuk jenis virus herpes simplex tipe 1 atau tipe 2, beberapa faktor berikut dapat meningkatkan risiko terinfeksi virus ini: Berjenis kelamin perempuan, Sering bergonta-ganti pasangan seksual, Memiliki daya tahan tubuh yang lemah akibat mengonsumsi obat tertentu atau menderita HIV/AIDS, Menderita penyakit menular seksual.

Sementara beberapa faktor yang dapat membuat seseorang lebih berisiko terinfeksi virus VZV adalah:

1. Berusia di bawah 12 tahun
2. Memiliki riwayat kontak langsung dengan penderita cacar air
3. Bekerja atau beraktivitas di sekolah atau fasilitas khusus anak-anak, terutama jika ada anak yang sedang mengalami cacar air
4. Memiliki daya tahan tubuh yang lemah, baik akibat penyakit maupun efek samping obat-obatan

Selain bisa menyebabkan cacar air, virus VZV juga bisa menyebabkan herpes zoster. Beberapa faktor dan kondisi yang bisa meningkatkan risiko seseorang mengalami herpes zoster, yaitu:

1. Berusia 60 tahun ke atas
2. Memiliki riwayat cacar air sebelumnya
3. Menderita penyakit yang dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh, seperti HIV/AIDS atau kanker
4. Sedang menjalani kemoterapi, radioterapi, atau menggunakan obat imunosupresan

E. Gejala Herpes

Infeksi herpes biasanya terjadi dalam beberapa tahap. Gejala atau keluhan yang bisa timbul pada tiap tahap dapat berbeda-beda, seperti dijelaskan di bawah ini:

1. Stadium primer

Stadium primer terjadi pada hari ke-2 hingga ke-8 setelah infeksi herpes terjadi. Gejala yang muncul pada fase ini adalah ruam lepuh (*blister*) pada kulit yang berukuran kecil dan terasa sakit.

2. Stadium laten

Pada stadium ini, ruam lepuh dan luka yang sebelumnya muncul akan mereda. Namun, pada fase ini, virus sedang berkembang dan menyebar ke saraf di dekat saraf tulang belakang yang ada di bawah kulit.

3. Stadium peluruhan

Virus mulai berkembang biak pada ujung saraf organ tubuh. Jika ujung saraf yang terinfeksi terletak pada organ tubuh yang menghasilkan cairan, seperti testis atau vagina, maka virus herpes dapat terkandung dalam cairan tubuh seperti air mani dan lendir vagina. Biasanya, pada fase ini, penderita tidak mengeluhkan gejala khusus.

4. Stadium rekurensi (kemunculan kembali)

Pada stadium ini, ruam lepuh pada kulit yang terjadi di stadium primer dapat muncul kembali, tetapi biasanya tidak separah lepuhan dan luka yang sebelumnya. Gejala lain yang bisa timbul pada stadium rekurensi ini adalah gatal, kesemutan, dan nyeri yang muncul di area infeksi pada stadium pertama.

elanjutnya, akan muncul gejala spesifik sesuai dengan jenis virus herpes yang menginfeksi dan lokasi atau bagian tubuh yang terinfeksi, yaitu:

a. Gejala infeksi HSV 1 atau herpes oral

Pada kondisi ini, gejala akan timbul di mulut dan area di sekitarnya. Gejala yang dapat muncul adalah: Nyeri, gatal, rasa terbakar, atau tertusuk di bibir, Luka lepuh, lenting-lenting kecil, atau sariawan di bibir,

Luka lepuh yang terasa nyeri sehingga mengganggu proses makan

b. Gejala infeksi HSV 2

Pada penderita infeksi HSV 2 atau herpes genital, beberapa gejala yang umumnya dialami adalah: Pembengkakan pada kulit kelamin atau area di sekitarnya yang terasa gatal, nyeri, dan disertai sensasi terbakar, Luka yang terasa nyeri di kemaluan, bokong, anus, atau paha, Nyeri pada saat buang air kecil (*dysuria*), Keluarnya cairan dari vagina, Kulit penis kering, perih, dan gatal

c. Gejala infeksi VZV

Sedangkan pada infeksi *herpes zoster virus* yang menyebabkan cacar air, akan timbul ruam kulit berisi cairan (vesikel) yang terasa gatal. Ruam ini dapat menyebar ke seluruh tubuh.

F. Kapan Harus ke Dokter

Jika timbul ruam lepuh di kulit yang tidak diketahui penyebabnya, Jika Anda memiliki daya tahan tubuh yang lemah, Kesulitan saat makan, mengalami dehidrasi, mulut kering, kelelahan, dan mudah marah.

G. Diagnosis Herpes

Jika ada tanda demam, ruam kulit, riwayat aktivitas, pemeriksaan kultur virus dengan mengambil sampel melalui metode swab (usap) dari area kulit atau genital yang terinfeksi. Pemeriksaan Tzank (sampel dari ruam kulit diperiksa dibawah mikroskopik, tes antibody dengan pengambilan sampel darah dan diperiksa laboratorium dan tes pcr.

H. Therapi

Acyclovir, *Valacyclovir*, *Famciclovir*, *Penciclovir*, paracetamol atau ibuprofen.

I. Penatalaksanaan

Mengompres ruam kulit dengan air hangat atau air dingin, menggunakan pakaian longgar, menggunakan pakaian dalam berbahan katun, menjaga area luka tetap kering dan bersih, istirahat cukup, kebersihan tubuh.

J. Komplikasi Herpes

Hepatitis, radang paru-paru, radang otak dan selaput otak, kematian jaringan retina mata, esofagitis, ruam menyebar ke mata, ruam yang diikuti oleh sesak napas dan sakit kepala, ruam yang diikuti dengan infeksi sekunder.

K. Pencegahan Herpes

1. Hindari kontak fisik dengan orang lain, terutama bagi yang memiliki luka terbuka.
2. Cuci tangan dengan air mengalir dan sabun secara rutin.
3. Oleskan obat pada ruam dengan menggunakan kapas agar tangan tidak menyentuh daerah yang terinfeksi virus herpes.
4. Jangan berbagi pakai barang-barang yang dapat menyebarkan virus, seperti gelas, cangkir, handuk, pakaian, dan peralatan makeup.
5. Jangan melakukan seks oral, ciuman, atau aktivitas seksual lainnya, selama gejala penyakit herpes muncul.
6. Hindari mencium bayi terlalu sering.
7. Hindari hubungan seksual

Glosarium

Ruam kulit	: perubahan pada kulit berupa bercak kemerahan, bintil, atau luka lepuh akibat iritasi atau peradangan.
Esophagitis	: peradangan dilapisan esophagus dan kerongkongan
Herpes	: virus yang menyebabkan infeksi virus

Referensi

- Crimi, S., et al. (2019). Herpes Virus, Oral Clinical Signs and QoL: Systematic Review of Recent Data. *Viruses*, 11(5), pp. 463.
- Wang, L., et al. (2019). World Health Organization (2022). Herpes Simplex Virus. National Health Services UK (2020). Health A to Z. Genital Herpes.
- Cleveland Clinic (2021). Disease & Conditions. Genital Herpes.
- Mayo Clinic (2021). Diseases & Conditions. Shingles.
- Boskey, E. Verywell Health (2021). How Herpes is Diagnosed.
- Boskey, E. Verywell Health (2021). Prevention of Herpes.
- Brannon, H. Verywell Health (2021). Causes and Risk Factors of Herpes.
- DerSarkissian

A. Etiologi

Human papillomavirus (HPV) adalah virus DNA untai ganda yang kecil dan tidak berselubung. Ukuran genom HPV terdiri dari 8.000 nukleotida. Sebagai salah satu penyakit menular seksual yang paling umum di antara hampir semua populasi yang aktif secara seksual, infeksi virus yang disebabkan oleh HPV biasanya dimulai pada kulit atau epitel mukosa pada lapisan basal melalui aktivitas seksual atau luka kecil. Pada kebanyakan kasus, infeksi HPV biasanya asimtomatik dan akan hilang dalam waktu 2 tahun. Namun, itu akan berkembang menjadi infeksi persisten dalam beberapa kasus yang jarang terjadi, berkembang lebih lanjut menjadi lesi ganas dan berkembang menjadi kanker jika tidak diobati. (Zheng et al., 2022) HPV adalah infeksi virus yang paling umum pada saluran reproduksi yang dialami sebagian besar setelah aktif secara seksual. Dari semua jenis HPV, sekitar 30 hingga 40 ditularkan secara seksual dan menginfeksi area genital pria dan wanita. (Derbie et al., 2022)

B. Prevalensi

Human Papillomavirus sebagai salah satu penyebab penyakit menular seksual yang paling umum di seluruh dunia. Lebih dari 70% manusia yang aktif secara seksual berisiko terinfeksi HPV. HPV menyebabkan kanker serviks yang merupakan kanker keempat terbanyak di wanita. Pada tahun 2018, total 570.000 wanita dengan diagnosis kanker serviks di seluruh dunia. Sekitar 311.000 meninggal karena penyakit tersebut. Prevalensi HPV adalah 9,4% pada wanita sehat dan 77,4% pada wanita dengan kanker serviks. (Nick et al., 2021)

Menurut laporan kanker global pada tahun 2021, sekitar 600.000 kasus kanker di seluruh dunia dilaporkan terkait dengan infeksi HPV risiko tinggi, menyebabkan 340.000 kematian.(Zheng et al., 2022) Mayoritas kasus kanker serviks (99%) terkait dengan infeksi human papillomavirus (HPV) risiko tinggi. Saat ini, HPV adalah infeksi menular seksual yang paling umum dan diperkirakan 80% wanita terinfeksi virus ini di beberapa titik dalam hidup mereka.(Tsfahune et al., 2021)

C. Mekanisme Infeksi HPV

HPV menargetkan epitel basal kulit dan mukosa dan dianggap sebagai virus menular seksual yang paling umum, meskipun sebagian besar infeksi tidak menunjukkan gejala. HPV adalah agen etiologi utama untuk beberapa kanker, termasuk hampir semua kanker serviks, dan sebagian besar tumor anal, penis, vulva, vagina, dan orofaringeal. HPV dikelompokkan ke dalam jenis "risiko rendah" dan "risiko tinggi" berdasarkan keberadaannya pada penyakit jinak versus ganas. Jenis tipe 1, 2, 6 dan 11 sering dapat ditemukan pada kutil. Sekelompok kecil jenis HPV (16, 18, 31, 33, 35, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 dan 68) diklasifikasikan sebagai "berisiko tinggi" berdasarkan deteksinya pada kanker terkait HPV. Selanjutnya, selain kanker, beberapa penelitian telah melaporkan bahwa infeksi HPV dapat dideteksi pada polip dan dapat mempengaruhi kesuburan pria dan wanita (Kines & Schiller, 2022).

Pada kebanyakan orang, infeksi HPV tidak menghasilkan manifestasi klinis atau subklinis. Periode latensi dapat bervariasi dari bulan ke tahun. Meskipun kelompok risiko tinggi lebih umum (sekitar 80%), hanya 20% dari infeksi ini bertahan dan berpotensi menyebabkan lesi tingkat tinggi dengan perkembangan kanker serviks. Persentase dapat bervariasi menurut usia, wilayah geografis yang disurvei, profil populasi, dan metodologi. Selain itu, ada sekelompok orang yang menunjukkan infeksi HPV risiko rendah dan tinggi secara bersamaan (sekitar 30% dari mereka yang terinfeksi) (de Carvalho et al., 2021).

HPV tidak dapat mengikat permukaan apikal sel epitel jaringan utuh, melainkan pertama-tama membutuhkan akses dan perlekatan ke membran basal aseluler yang terletak di bawah lapisan epitel basal, langkah awal yang unik dalam proses infeksi. Luka atau gangguan fisik epitel harus terjadi untuk mengekspos dan hanya dengan demikian virus dapat menempel dan memulai kejadian awal infeksi. Pada pria, lesi paling sering terjadi pada lipatan dalam kulup, sulkus balanopreputial, atau kelenjar dan mungkin juga terletak di kulit penis dan skrotum. Pada wanita, mereka biasanya terlihat di vulva, vagina, dan leher rahim. Pada kedua jenis kelamin, mereka dapat ditemukan di daerah inguinal atau perianal. Lebih jarang, lesi dapat ditemukan di daerah ekstras genital seperti konjungtiva dan mukosa hidung, mulut, dan laring (Kines & Schiller, 2022).

D. Diagnosa

Pada diagnose dengan pemeriksaan fisik didapatkan kutil kulit (*verruca vulgaris*, *verruca plantaris*) maka periksa tangan dan kaki secara menyeluruh, termasuk di antara jari tangan dan bagian bawah jari kaki. Terdapat kutil anogenital (*condyloma acuminatum*) maka periksa daerah anogenital. Pasien mungkin memerlukan pemeriksaan spekulum pada dinding vagina dan/atau anus. Pria mungkin memerlukan pemeriksaan uretra, tergantung pada tanda dan gejalanya. Tergantung pada riwayat praktik seksual, pemeriksaan orofaringeal mungkin perlu dilakukan. Terdapat displasia serviks (skuamosa dan kelenjar) maka lakukan pemeriksaan spekulum serviks. Tergantung pada usia pasien dan riwayat Pap smear, Pap smear awal atau ulang mungkin diperlukan (Luria L & Cardoza-Favarato G, 2022).

Diagnosis kutil anogenital bersifat klinis. biopsi untuk pemeriksaan histopatologi harus dilakukan bila ada keraguan dalam diagnosis (kecurigaan neoplasma atau kondisi lain). Dalam kasus wanita dengan kutil anogenital, pemeriksaan ginekologi termasuk sitologi serviks diperlukan untuk skrining kanker serviks dan, jika ada kelainan sitologi, kolposkopi dan biopsi

jika perlu. Tes untuk tipe HPV tidak dianjurkan dalam rutinitas klinis atau dalam skrining untuk orang tanpa gejala, terutama remaja, karena tingginya prevalensi infeksi HPV pada kelompok usia ini. Untuk diagnosis infeksi HPV, selain secara klinis mengevaluasi kondiloma (kutil anogenital), penting untuk mendiagnosis lesi pra-neoplastik dari sitologi serviks, tes biologi molekuler yang menunjukkan adanya HPV dan, jika diperlukan, kolposkopi. evaluasi yang menentukan lokasi lesi dan memandu biopsi jika perlu (de Carvalho et al., 2021).

E. Prognosa

1. Infertil

Infeksi HPV secara signifikan berhubungan dengan kelainan fungsi reproduksi. Keberadaan HPV dalam air mani dan peran dalam penurunan kesuburan. DNA HPV telah terdeteksi di endometrium dan ovarium. Wanita HPV-positif enam kali lebih kecil kemungkinannya untuk hamil. Wanita dengan HPV positif mengidentifikasi beberapa masalah reproduksi seperti kekhawatiran tentang berkurangnya potensi kesuburan pria dan wanita, dampak HPV pada kesehatan janin, hasil kehamilan yang negatif (keguguran dan kelahiran prematur), dan keamanan menyusui. Banyak wanita mengungkapkan ketakutannya terkait dengan peran HPV dalam kehamilan mereka di masa depan. Kekhawatiran seputar HPV dan subfertilitas wanita. Satu studi membahas kekhawatiran wanita tentang risiko terkait HPV dari persalinan prematur dan implikasi dari persalinan alami dari jalan lahir yang terinfeksi HPV. Dalam penelitian lain, wanita khawatir tentang penularan HPV ke janin. (Qaderi et al., 2021)

2. Infeksi menular seksual

Ketika seorang pasien telah didiagnosis dengan infeksi HPV, ada risiko 5-20% terkena infeksi menular seksual lain seperti gonore dan/atau klamidia. sepertiga pasien dengan HPV, terdapat infeksi menular seksual lainnya. (Luria L & Cardoza-Favarato G, 2022)

3. Kanker

Kanker serviks adalah salah satu jenis kanker paling umum yang terkait erat dengan HPV; lebih dari 99% kasus didiagnosis dengan infeksi HPV. Selain itu, penelitian terbaru menunjukkan bahwa kanker dubur dan kanker kepala dan leher meningkat dengan cepat; sekitar 95% kanker dubur dan 80% kanker kepala dan leher berhubungan dengan infeksi HPV risiko tinggi. Hampir setengah dari kasus kanker serviks adalah HPV16-positif, sedangkan HPV18 menyumbang 20% dari kasus. (Zheng et al., 2022) Dibandingkan dengan komplikasi infeksi HPV pada wanita, pria mengalami tipe sementara tanpa konsekuensi klinis. Namun, penelitian pada pria baru-baru ini mendapat perhatian yang meningkat karena hubungan HPV dengan kutil kelamin, kanker penis, anorektal, dan orofaring. HPV-6 dan HPV-11 adalah jenis infeksi berisiko rendah yang paling umum yang sering menyebabkan kutil anogenital. (Sadeghi, 2022)

4. Kehamilan terganggu

Tingginya prevalensi infeksi HPV genital selama kehamilan (sekitar 40%) yang merugikan seperti aborsi spontan, insiden yang lebih tinggi dari ketuban pecah sebelum persalinan, dan kelahiran prematur. Secara nyata, HPV positif pada wanita hamil atau pasangannya dapat dianggap sebagai risiko keguguran dan ketuban pecah dini. (Qaderi et al., 2021) Kematian sel trofoblas adalah penyebab insufisiensi plasenta, kegagalan invasi ke endometrium, dan akhirnya ketuban pecah dini dan keguguran dini. (Sadeghi, 2022)

F. Pengobatan

Individu dengan kutil kulit memiliki banyak pilihan pengobatan yang tersedia, termasuk operasi pengangkatan, *cryotherapy* (membekukan jaringan yang terinfeksi), obat iritan atau imunomodulasi, dan pengangkatan laser. Banyak dari tujuan menyeluruh perawatan ini adalah untuk mengiritasi area secara manual atau kimiawi, sehingga memicu respons

imun inang untuk membantu membersihkan jaringan yang terinfeksi. Kutil anogenital dan orofaringeal dapat diobati dengan cara yang sama seperti kutil kulit selama pasien imunokompeten. Perkembangan karsinoma terkait HPV di lokasi ini mungkin memerlukan reseksi, kemoterapi, dan/atau radiasi. Tujuan pengobatan kutil anogenital adalah untuk menghilangkan lesi yang terlihat (kondiloma). Tanpa pengobatan, lesi dapat hilang, tetap tidak berubah atau bertambah jumlah dan volumenya. Pengobatan kutil tidak menghilangkan infeksi HPV. (Luria L & Cardoza-Favarato G, 2022)

Beberapa perawatan klinis dan bedah untuk kutil anogenital tersedia, di antaranya obat topikal berikut: asam trikloroasetat 60-80%; krim imiquimod 5%; 10% -25% larutan podofilin; larutan podophyllotoxin 0,5%; dan krim podophyllotoxin 0,15%. Perawatan dengan imiquimod atau podophyllotoxin memberikan kemudahan aplikasi sendiri, meskipun memerlukan bimbingan dan pemantauan ketat karena kemungkinan efek samping. Pada gilirannya, asam trikloroasetat dan podofilin harus selalu diterapkan oleh asisten dokter dengan pemantauan ketat, karena potensi efek. Perawatan harus bersifat individual, dengan mempertimbangkan karakteristik lesi, ketersediaan sumber daya, efek samping, dan pengalaman profesional kesehatan. Karena ini adalah penyakit yang umumnya sembuh sendiri, perawatan yang menghasilkan bekas luka harus dihindari. Kutil dengan karakteristik lembut, lembab, dan non-keratin biasanya merespon dengan baik pengobatan dengan aplikasi topikal, misalnya, 5% imiquimod, 0,15% krim podophyllotoxin, atau asam trikloroasetat 60-80%, tergantung pada jenis lesi dan karakteristik kulit. Situasi defisiensi imun, seperti orang yang telah menjalani transplantasi atau orang yang hidup dengan HIV, tidak mengubah rekomendasi terapi. Namun, perlu diingat bahwa individu dengan kondisi ini cenderung menunjukkan respons yang lebih buruk terhadap pengobatan, dengan proporsi kekambuhan yang lebih besar, menuntut perhatian

yang lebih besar terhadap kemungkinan komplikasi. (de Carvalho et al., 2021)

G. Preventif

1. Vaksinasi

Pada sekitar 10-30% wanita, virus HPV dibersihkan oleh sistem kekebalan dalam waktu 3 bulan, dan pada 90% virus dibersihkan dalam waktu 2 tahun. Infeksi HPV bertahan pada 10% wanita yang terinfeksi dan respon imun yang diperantarai sel gagal untuk membersihkan viral load. Oleh karena itu, individu yang berisiko tinggi, terutama wanita muda, harus divaksinasi karena mereka lebih rentan terhadap kanker serviks karena viral load HPV-nya yang tinggi. Vaksinasi HPV dapat mencegah kutil kelamin, displasia serviks dan kanker serviks setelah infeksi HPV, dan vaksinasi HPV pada pria dan wanita telah terbukti mengurangi efek buruk pada kesuburan manusia. Vaksinasi dapat mencegah kerusakan sperma terkait HPV, apoptosis trofoblas, dan aborsi spontan. Vaksin ini paling efektif pada remaja yang divaksinasi sebelum kontak seksual, menghasilkan antibodi 10 kali lebih banyak daripada yang terinfeksi secara alami dalam waktu 2 tahun. Vaksin ini efektif dalam mencegah komplikasinya. Karena lesi jinak dan ganas berkurang, ada bukti manfaat vaksinasi untuk baik perlindungan individu maupun populasi. (Tsfahune et al., 2021)

2. Skrining

Skrining untuk displasia/keganasan serviks biasanya dilakukan dengan Pap smear dengan spekulum dan tes HPV. Tes HPV adalah tes yang dilakukan pada sel serviks untuk menilai subtype HPV paling umum yang terkait dengan displasia. Rekomendasi Pemeriksaan Serviks adalah strategi pengujian kolaboratif (pengujian HPV dan Pap smear) untuk semua wanita berusia 30 hingga 59 tahun, tanpa memandang status kehamilan, setiap 5 tahun dan mereka yang berpotensi melahirkan. wanita yang aktif secara seksual (Tsfahune et al., 2021) 20% memiliki

penyakit menular seksual yang hidup berdampingan seperti klamidia, infeksi HIV dan sifilis. (de Carvalho et al., 2021)

Glosarium

Preventif	: Pencegahan supaya tidak terjadi hal yang tidak diinginkan.
Infertil	: Suatu kondisi dimana kehamilan tidak terjadi pada pasangan yang sudah melakukan hubungan seksual secara rutin dan tanpa pengaman

Referensi

- de Carvalho, N. S., da Silva, R. J. de C., do Val, I. C., Bazzo, M. L., & da Silveira, M. F. (2021). Brazilian protocol for sexually transmitted infections 2020: Human papillomavirus (hpv) infection. *Revista Da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 54. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-790-2020>
- Derbie, A., Mekonnen, D., Nibret, E., Maier, M., Woldeamanuel, Y., & Abebe, T. (2022). Human papillomavirus genotype distribution in Ethiopia: an updated systematic review. In *Virology Journal* (Vol. 19, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12985-022-01741-1>
- Kines, R. C., & Schiller, J. T. (2022). Harnessing Human Papillomavirus' Natural Tropism to Target Tumors. *Viruses*, 14(8), 1656. <https://doi.org/10.3390/v14081656>
- Luria L, & Cardoza-Favarato G. (2022). *Human Papillomavirus*. StatPearls [Internet].
- Nick, N., Torabizadeh, C., & Ghahartars, M. (2021). Perceived supportive paradox after diagnosing human papillomavirus: A qualitative content analysis. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 9(2), 92–105. <https://doi.org/10.30476/ijcbnm.2021.88802.1547>
- Qaderi, K., Mirmolaei, S. T., Geranmayeh, M., Farnam, F., & Sheikh Hasani, S. (2021). “Does HPV affect my fertility?” Reproductive concerns of HPV-positive women: a qualitative study. *Reproductive Health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12978-021-01126-7>
- Sadeghi, M. R. (2022). Human Papillomavirus Infection Is an Unresolved Challenge in Assisted Reproductive Techniques. In *Journal of Reproduction and Infertility* (Vol. 23, Issue 2, pp. 71–72). Avicenna Research Institute. <https://doi.org/10.18502/jri.v23i2.8988>
- Tesfahunei, H. A., Ghebreyesus, M. S., Assefa, D. G., Zeleke, E. D., Acam, J., Joseph, M., Getachew, E., Kajogoo, V. D., Bekele, D., & Manyazewal, T. (2021). Human papillomavirus self-

sampling versus standard clinician-sampling for cervical cancer screening in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. In *Infectious Agents and Cancer* (Vol. 16, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s13027-021-00380-5>

Zheng, Y., Li, X., Jiao, Y., & Wu, C. (2022). High-Risk Human Papillomavirus Oncogenic E6/E7 mRNAs Splicing Regulation. In *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* (Vol. 12). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2022.929666>

A. Kanker Vulva

Kanker vulva adalah neoplasma genital yang jarang terjadi dan hanya menempati 4% dari kankerginekologi. Jenis hispatologi pada kanker vulva adalah sel skuamosa (90%). Rata-rata pasien didiagnosa kanker vulva invasif pada usia 65-70 tahun dan puncak insiden terjadi pada perempuan berusia lebih dari 75 tahun (Rasjidi. 2009).

1. Etiologi Kanker Vulva

Faktor penyebab terjadinya kanker vulva belum dapat diketahui secara spesifik. Pruritus kronik merupakan gejala awal yang sering terjadi pada kanker invasif. Kanker vulva umumnya terjadi pada penderita obese, hipertensi, diabetes, dan nulipara, dan berkaitan dengan resiko tinggi pada wanita yang mempunyai banyak *sexual partner* dan merokok. Pada penderita kanker invasive ditemukan 20-60 % mengandung DNA HPV (Aziz *et al*, 2006).

2. Gejala dan tanda

Gejala dan tanda pada kanker vulva yaitu dimulai dengan adanya bengkak atau timbulnya massa di vulva, adanya pruritus kronik, kadang-kadang disertai luka dan pendarahan, dan keluhan disuri. Secara fisik tampak luka yang ulseratif, leukoplaki, atau seperti *wart* (kutil), sebagian besar tumbuh di labia majora, tetapi juga bisa tumbuh di labia minora, klitoris, dan perineum. Sebagian tumor tumbuh secara multifokla dan terjadi pembesaran kelenjar getah bening inguinal. (Aziz *et al*, 2006).

3. Stadium kanker vulva

Tabel 2. Klasifikasi Stadium Kanker Vulva

Stage	Kategori	TNM
0	Karsinoma insitu	Tis
I	Terbatas pada vulva ≤ 2 cm	T1N0M0
Ia	Invasi stroma < 1 mm	
Ib	Invasi stroma ≥ 1 mm	
II	Terbatas pada vulva/perineum > 2 cm, tidak teraba kgb	T2N0M0
III	Berapapun ukuran tumor, tidak teraba kgb inguinal Berapapun ukuran tumor, invasi uretra distal, anus Berapapun ukuran tumor, kgb+	T3N1M0 T1N1M0 T2N1M0
IVa	Tumor menyebar ke mukosa kandung kemih, mukosa rectum bagian atas atau sampai tulang pelvik, kgb +	T1N2M0 T2N2M0
IVb	Metastasis jauh. Kgb pelvik +	TxNxM1

4. Pengobatan kanker vulva

a. Operasi

Berdasarkan *American Cancer Asociety Vulva Cancer* (2014), terdapat berbagai macam jenis operasi pada kanker vulva termasuk didamannya yaitu, operasi laser, biasanya digunakan sebagai pengobatan untuk VIN (vulva pra-kanker) tidak digunakan untuk mengobati kanker invasive. Jenis operasi lainnya yaitu *excision*, dan operasi vulvektomi, jenis operasi vulvektomi dapat dibagi menjadi 3 macam operasi yaitu *Skinning* vulvektomi, merupakan penghilangan lapisan atas kulit yang terkena kanker, vulvektomi sederhana yaitu pemotongan semua bagian vulva, dan vulvektomi radikal yaitu pemotongan seluruh bagian vulva dan jaringan dalam, termasuk klitoris.

Selanjutnya jenis operasi kanker vulva lainnya yaitu *inguinal lymph node dissection* yaitu penghilangan kelenjar getah bening pada daerah vulva dan selangkangan, dan *pelvic exenteration* merupakan jenis operasi yang luas dimana termasuk didalamnya yaitu vulvektomi dan sering dilakukan penghapusan kelenjar getah bening panggul, serta penghapusan satu atau lebih dari organ (bagian bawah usus besar, rektum, kandung kemih, rahim, leher rahim, dan vagina). Jumlah organ yang akan dihilangkan tergantung pada seberapa jauh kanker telah menyebar.

b. Radioterapi

Pada sebagian besar kasus, terapi radiasi meliputi daerah inguinofemoralis sampai kelenjar limfe dibawah pelvis. Teknik pemberian radiasi dapat dipilih berdasarkan tingkat kanker dan daya tahan tubuh pasien dalam menerima dosis tertentu. Dosis radiasi ditentukan berdasarkan tingkat pembesaran kelenjar regional. Setelah dilakukan diseksi kelenjar dengan metastase mikroskopik didaerah inguinal maka dosis radiasi adalah 50 cGy yang dibagi dalam fraksi 1,8-2 cGy setiap kali penyinaran (Rasjidi, 2009)

c. Kemoterapi

Regimen kemoterapi yang paling sering digunakan dalam mengobati kanker vulva termasuk didalamnya adalah cisplatin dengan atau tanpa fluorouracil (5-FU). Pengobatan kemoterapi dapat dikombinasikan dengan radiasi sebelum dilakukannya terapi operasi, pengkombinasian ini bertujuan untuk mengecilkan sel tumor sehingga lebih muda saat tindakan operasi (Anonim, 2014).

B. Kanker Vagina

Kanker vagina adalah jenis kanker primer yang timbul di bagian vagina tidak meliputi serviks dan vulva. Kanker vagina merupakan jenis kanker yang jarang terjadi, insiden dari kanker

vagina sendiri yaitu 1% sampai 2% dari seluruh kanker ginekologi. Sama halnya seperti kanker serviks tipe histologi yang paling umum pada kanker vagina adalah jenis skuamosa atau epidermoid yang mewakili sekitar 95% dari semua keganasan vagina (Rasjidi, 2009).

1. Etiologi kanker vagina

Faktor penyebab terjadinya kanker vagina masih belum dapat diketahui dengan jelas. Adanya hubungan perjalanan penyakit pada kanker serviks dianggap ada peran HPV sebagai penyebabnya. Walaupun menyerupai perjalanan penyakit seperti pada kanker serviks melalui fase neoplasia intraepitalial (VAIN), perubahan secara nyata serta progresi menjadi invasive masih belum banyak diketahui (Aziz et al, 2006). Faktor penyebab lain kanker vagina yaitu adanya trauma vagina kronis yang disebabkan oleh alat pencegahan kehamilan (Rasjidi, 2009).

2. Gejala dan tanda

Berdasarkan *American Cancer Society Vagina Cancer* (2014) gejala dan tanda dari kanker vagina yaitu, perdarahan vagina abnormal (sering setelah berhubungan), keputihan abnormal, massa yang dapat dirasakan, nyeri saat berhubungan seksual. Gejala pada kanker vagina stadium lanjut yaitu sakit pada saat buang air kecil, sembelit, dan nyeri secara terus menerus pada panggul.

3. Stadium kanker vagina

Stadium kanker vagina dapat diketahui dengan melakukan pemeriksaan klinis, jika terdapat indikasi dapat dilakukan sistoskopi, anoskopi/proktoskopi, dan rontgen paru, CT Scan, MRI, dan limfangiografi.

Tabel 20.1 Klasifikasi Stadium Kanker Vagina

Stadium kanker	Klasifikasi
Stadium 0	Karsinoma in situ
Stadium I	Karsinoma terbatas pada dinding vagina
Stadium II	Karsinoma meliputi jaringan subvagina tetapi tidak sampai dinding pelvis
Stadium III	Karsinoma meluas hingga ke dinding pelvis
Stadium IV	Karsinoma meluas ke pelvis atau sampai ke mukosa kandung kemih atau rectum, edema bulosa tidak termasuk kasus yang banyak pada stadium IV
IV A	Tumor menginvasi kandung kemih dan/ atau mukosa rectum dan/atau ekstensi langsung ke pelvis
IV B	Menyebarkan ke organ lain

(Rasdji, 2006)

4. Pengobatan Kanker Vagina

Pengobatan yang digunakan pada pra-kanker vagina (*vaginal intraepithelial neoplasia*, VAIN) antara lain:

a. Bedah laser (vaporisasi)

Bedah laser merupakan jenis pengobatan menggunakan seberkas cahaya berenergi tinggi yang digunakan untuk menguapkan jaringan yang abnormal. Terapi ini sangat efektif untuk vagina pra-kanker (neoplasia intraepitel vagina atau VAIN), dan bekerja dengan baik pada lesi besar (Anonim, 2014).

b. Pengobatan topical

Terapi topical merupakan jenis pengobatan dengan cara meletakkan obat secara langsung pada kanker dengan mekanisme kerja meningkatkan

respon imunitas tubuh pada daerah jaringan abnormal. Terapi ini merupakan cara lain mengobati vagina pra- kanker (neoplasia intraepitel vagina atau VAIN), namun tidak digunakan untuk mengobati kanker vagina invasive. Kekurangan dari pengobatan ini yaitu dapat menyebabkan iritasi vagina dan vulva yang parah (Anonim, 2014).

Pada kanker vagina invasif, terdapat 3 pengobatan utama diantaranya yaitu:

a. Radiasi

Radiasi merupakan jenis terapi yang menggunakan sinar berenergi tinggi (seperti sinar gamma atau sinar-x) dan partikel (seperti elektron, proton, neutron atau) untuk membunuh sel-sel kanker. Terapi radiasi ini merupakan gabungan dari terapi *intrakaviter* atau *teleterapi* (Rasjidi, 2009). Radiasi merupakan pengobatan yang paling umum pada kanker vagina, biasanya dilakukan sebelum operasi untuk mengecilkan ukuran, dan menghilangkan sel-sel kanker pada saat operasi.

b. Operasi

Operasi biasanya digunakan untuk tumor stadium rendah dan kanker yang tidak sembuh oleh radiasi. Pada stadium I yang menginvasi pada sepertiga proksimal vagina bagian belakang dapat dilakukan vaginektomi radikal dan limfadenektomi pelvik. Jika uterus masih ada dapat dilakukan histerektomi radikal. Pada stadium IV dengan atau tanpa fistula rektrovagina atau veskovagina dapat dilakukan operasi primer eksenterasi serta deseksi kelenjar getah bening pada aorta, dilanjutkan dengan *low rectal anastomosis*, *continent urinary diversion*, dan rekontruksi vagina. (Aziz *et al*, 2006)

c. Kemoterapi

Kemoterapi merupakan pengobatan utama untuk kanker vagina yang telah menyebar. Hal ini juga dapat membantu sebagai cara untuk mengecilkan tumor sebelum operasi, kemoterapi juga dapat diberikan dengan radiasi untuk membuat pekerjaan radiasi yang lebih baik. Regimen kemoterapi yang dapat digunakan pada kanker vagina termasuk didalamnya adalah cisplatin, flourouracil (5FU), paclitaxel, dan docetaxel (Anonim, 2014).

A. Pengertian

Fibroid uterus (mioma leiomioma) adalah tumor monoklonal jinak sel otot polos yang paling umum dijumpai pada kelompok usia reproduksi, pada 20-50% perempuan, serta pada lebih 70% perempuan di awal masa menopause. Fibroid uterus dapat tanpa gejala (asimtomatik) atau dengan gejala pada 25% perempuan usia reproduksi, seperempat kasus memerlukan perawatan lebih lanjut.

Fibroid uterus adalah tumor jinak otot polos uterus yang terdiri dari sel-sel jaringan otot polos, jaringan pengikat fibroid dan kolagen. Mioma atau fibroid merupakan neoplasma jinak yang paling umum dan sering dialami oleh wanita. Neoplasma ini memperlihatkan gejala klinis berbeda-beda sesuai dengan besar dan letak mioma.

B. Gejala

Gejala umum berupa perdarahan menstruasi berat berakibat anemia, kelelahan, dan disminore hebat. Gejala lain termasuk nyeri non-siklik, benjolan di perut, nyeri saat berhubungan seksual, nyeri panggul, disfungsi kandung kemih atau usus yang mengakibatkan inkontinensia atau retensi urin, nyeri berkemih atau konstipasi, gangguan reproduksi sampai dengan infertilitas, serta berbagai masalah obstetri lain.

C. Faktor Risiko**1. Usia**

Angka kejadian fibroid meningkat signifikan dengan bertambahnya usia dan mencapai puncaknya pada usia 50 tahun. Fibroid tidak terjadi sebelum masa pubertas, dan frekuensinya menurun saat menopause. Insiden fibroid

pada usia 35 tahun ditemukan sebanyak 60% diantara perempuan Afrika-Amerika, meningkat menjadi >80% pada usia 50 tahun, sedangkan perempuan kaukasia memiliki insiden 40% pada usia 35 tahun dan hampir 70% pada usia 50 tahun.

2. Ras dan Genetik

Angka kejadian fibroid ditemukan 2 hingga 3 kali lipat pada perempuan kulit hitam. Risiko kumulatif terjadinya fibroid pada usia 50 tahun ditemukan hampir 70% pada perempuan kulit putih dan >80% untuk kulit hitam. Perempuan kulit hitam didiagnosis lebih awal dengan fibroid yang sering multipel, lebih besar, dengan gejala yang lebih parah dibandingkan kelompok etnis lain.

3. Faktor Reproduksi

Efek proteksi kehamilan pada perkembangan fibroid, multiparitas (tiga atau lebih persalinan) mengurangi risiko fibroid hingga 5 kali lipat. Hubungan antara paritas tinggi dan rendahnya prevalensi fibroid bisa karena fibroid dapat menyebabkan infertilitas atau subfertilitas, sehingga paritas berkurang. Involusi fisiologis postpartum rahim dapat menghilangkan fibroid atau mengurangi ukurannya. Menyusui tidak banyak berpengaruh pada insiden fibroid.

4. Faktor Hormonal

Estradiol dan progesteron sangat penting untuk pertumbuhan fibroid. Aktivitas ovarium penting untuk pertumbuhan fibroid, dan sebagian besar fibroid menyusut setelah menopause. Hormon lutein (LH) berbagi reseptor dengan *chorionic gonadotropin*, dihipotesiskan bahwa selama status peri-menopause, peningkatan LH dapat merangsang pertumbuhan fibroid.

5. Obesitas

Indeks masa tubuh (*body mass indeks/BM*) lebih tinggi berhubungan dengan sedikit peningkatan risiko fibroid. Obesitas berperan meningkatkan konversi androgen adrenal menjadi estron dan mengurangi produksi globulin pengikat hormon seks di hepar/*sex hormone binding*

globulin (SHBG), menghasilkan lebih banyak estrogen bebas. Obesitas sentral dapat meningkatkan resistensi insulin dan hiperinsulinemia. Bersama hipertensi dan hiperlidemia yang merupakan komponen sindrom metabolik, menjadi faktor yang meningkatkan risiko fibroid.

D. Klasifikasi

Berdasarkan letaknya mioma uteri diklasifikasikan menjadi 3 bagian yaitu:

1. Mioma uteri subserosum : lokasi tumor di sub-serosa korpus uteri. Dapat hanya sebagai tonjolan saja, dapat pula sebagai satu massa yang dihubungkan dengan uterus melalui tangkai. Pertumbuhan kearah lateral dapat berada di dalam ligamentum latum, dan disebut sebagai mioma intraligamen. Mioma yang cukup besar akan mengisi rongga peritoneum sebagai suatu massa. Perlekatan dengan omentum di sekitarnya menyebabkan sistem peredaran darah diambil alih dari tangkai ke omentum. Akibatnya tangkai semakin mengecil dan terputus, sehingga mioma terlepas dari uterus sebagai massa tumor yang bebas dalam rongga peritoneum. Mioma jenis ini dikenal sebagai mioma jenis parasitik.
2. Mioma uteri intramural : disebut juga sebagai mioma intra epitalial, biasanya multiple. Apabila masih kecil, tidak merubah bentuk uterus, tapi bila besar akan menyebabkan uterus berbenjol-benjol, uterus bertambah besar dan berubah bentuknya.
3. Mioma uteri submukosum : mioma yang berada di bawah lapisan mukosa uterus/endometrium dan tumbuh kearah kavum uteri. Hal ini menyebabkan terjadinya perubahan bentuk dan besar kavum uteri. Bila tumor ini tumbuh dan bertangkai, maka tumor dapat keluar dan masuk ke dalam vagina yang disebut *mioma geburt*. Mioma submukosum walaupun hanya kecil selalu memberikan keluhan perdarahan melalui vagina.

E. Diagnosis

1. Anamnesis

Dari proses tanya jawab antara tenaga kesehatan dan pasien dapat ditemukan penderita seringkali mengeluh rasa berat dan adanya benjolan bagian bawah, kadang mempunyai gangguan haid dan ada nyeri.

2. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan bimanual akan mengungkapkan tumor pada uterus, yaitu umumnya terletak di garis tengah ataupun agak ke samping, seringkali teraba berbenjolan. Mioma subserosum dapat mempunyai tangkai yang terhubung dengan uterus.

3. Pemeriksaan Penunjang

a. *Ultra Sonografi* (USG)

Mioma uteri yang besar paling bagus didiagnosis dengan kombinasi *trans-abdominal* dan *trans-vaginal sonografi*. Gambaran sonografi mioma biasanya adalah simetrika, berbatas tegas, hypoechoic dan degenerasi kistik menunjukkan anechoic.

b. *Magnetic Resonance Image* (MRI)

Lebih baik daripada USG tetapi mahal. MRI mampu menentukan ukuran, lokasi dan bilangan mioma uteri serta bisa mengevaluasi jarak penetrasi mioma submukosa di dalam dinding miometrium.

Glosarium

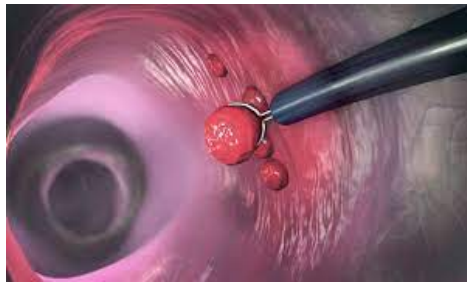
LH	: Lutein Hormon
IMT	: Indeks Masa Tubuh
SHBG	: <i>Hormone Binding Globulin</i>
USG	: <i>Ultra Sonografi</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imagine</i>

Referensi

- Hartoyo, Arif Tantri, and Nuring Pangastuti. 2022. "Fibroid Uterus Dan Infertilitas." *Cermin Dunia Kedokteran* 49(3):143. doi: 10.55175/cdk.v49i3.1770.
- Ii, Muhammadiyah. 2021. "BAB II Tinjauan Pustaka BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1." 1–64.
- Lubis, Pika Novriani. 2020. "Diagnosis Dan Tatalaksana Mioma Uteri." *Cermin Dunia Kedokteran* 47(3):196–200.
- Nufra, Yolla Asmaul, and Azimar Azimar. 2018. "Hubungan Faktor Risiko Dengan Kejadian Leiomioma Uteri Di RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh." *Journal of Healthcare Technology and Medicine* 4(2):196. doi: 10.33143/jhtm.v4i2.217.
- Tumaji, Tumaji, Rukmini Rukmini, Oktarina Oktarina, and Nailul Izza. 2020. "Pengaruh Riwayat Kesehatan Reproduksi Terhadap Kejadian Mioma Uteri Pada Perempuan Di Perkotaan Indonesia." *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan* 23(2):89–98. doi: 10.22435/hsr.v23i2.3238.

A. Definisi Polip

Polip adalah tumor jinak yang bisa menyebabkan wanita menjadi tidak subur. Polip memiliki tangkai untuk melekatkan diri pada membran yang melapisi dinding serviks atau rahim. Ukurannya bisa sangat bervariasi, dari sebesar kelereng hingga sebesar bola. Satu dari lima wanita diatas 30 tahun menderita tumor jenis ini. Sama seperti fibroid, polip tidak memiliki gejala apapun. Gejala-gejalanya mencakup menstruasi yang sangat panjang dan pendarahan hebat selama menstruasi, baik berbentuk cair maupun gumpalan. Penderita juga akan mengalami anemia akibat kekurangan banyak darah yang kemudian akan menyebabkan rasa lelah berlebihan, sesak napas dan depresi. Gejala-gejala lainnya termasuk kram, sering buang air kecil, sembelit dan sistitis (infeksi kandung kemih).



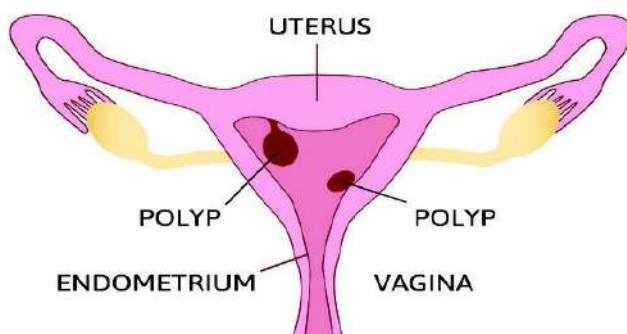
Gambar 22.1 Polip Uterus

Polip bisa didiagnosis dengan pemeriksaan internal, USG, atau laparaskopi. Histeroskopi juga mungkin untuk dilakukan yaitu pemeriksaan organ dalam dengan memasukkan tabung kecil yang dilengkapi dengan lampu dan kamera ke dalam rahim melalui vagina. Teknik lain adalah histerosalpingogram

yang dilakukan dengan menyuntikkan cairan berwarna melalui serviks sehingga bisa dilakukan rontgen sinar X pada organ-organ reproduksi. Biasanya polip akan diangkan melalui pembedahan. Terapi obat mungkin akan disarankan kepada Anda untuk mengecilkan polip sebelum dilakukan operasi. (Irianto, 2015)

B. Polip Uterus

Polip uterus adalah pertumbuhan jaringan yang tidak normal di lapisan dinding rahim (endometrium). Meski umumnya bersifat jinak, sebagian kecil polip rahim juga dapat berkembang menjadi ganas dan bisa mengarah ke kanker. Polip uterus (rahim) berbentuk bulat atau lonjong dengan ukuran mulai dari sebesar biji wijen hingga sebesar bola golf. Benjolan ini dapat bertangkai sehingga terlihat menggantung atau tumbuh melebar pada dinding rahim.



Gambar 22.2 Ilustrasi gambar polip Uterus (rahim)
(Sumber: Alodokter by dr. Pittara)

Polip rahim dapat dialami oleh setiap wanita. Akan tetapi, kondisi ini lebih sering dialami oleh wanita usia 40–50 tahun dan jarang dialami oleh wanita berusia di bawah 20 tahun. Polip uterus sering dialami oleh wanita menopause sehingga jarang dialami oleh wanita pubertas. Polip bisa mengganggu

kesuburan seorang wanita. Polip rahim sering terlihat pada wanita yang subfertil (kesulitan untuk mendapat kehamilan), dan ada beberapa bukti yang menunjukkan bahwa kondisi ini menurunkan kesuburan. Tapi masih belum pasti bagaimana polip memengaruhi kesuburan. Kemungkinan polip di rahim dapat mencegah sel telur yang telah dibuahi untuk tertanam di dinding rahim. Mereka juga dapat menghalangi area dimana tuba falopi terhubung ke rongga rahim, mencegah sperma melakukan perjalanan ke tuba untuk bertemu sel telur. Polip juga mungkin dapat menghalangi saluran serviks, yang akan mencegah sperma memasuki rahim sama sekali. Memiliki polip yang berukuran besar atau memiliki beberapa polip rahim sekaligus juga dapat meningkatkan risiko keguguran pada seorang wanita yang sedang hamil. Meski dapat menurunkan kesuburan, memiliki polip rahim bukan berarti seseorang tidak bisa memiliki keturunan. Ada banyak wanita dengan polip rahim yang berhasil hamil. Namun ada bukti yang menunjukkan bahwa kemungkinan untuk hamil dari beberapa wanita meningkat setelah polip rahim mereka dihilangkan. (Nur Afifah, 2022).

C. Penyebab Polip Rahim

Penyebab polip rahim belum diketahui secara pasti. Akan tetapi, Ada kemungkinan penyebab polip rahim terkait dengan perubahan kadar hormon estrogen. Hormon estrogen, yang bisa membuat endometrium atau dinding rahim menebal setiap bulannya juga dinilai berpengaruh pada terbentuknya polip rahim. Setiap bulan, kadar hormon estrogen seorang wanita berfluktuasi (naik-turun), menyebabkan dinding lapisan rahim untuk bertumbuh menebal dan kemudian luruh saat periode menstruasi. Penyebab polip rahim terbentuk adalah ketika dinding tersebut tumbuh terlalu banyak. Ada juga faktor-faktor lain yang mungkin meningkatkan risiko seorang wanita untuk memiliki polip rahim. Salah satunya adalah faktor usia, yaitu berusia 40 – 50an. Ini mungkin karena perubahan kadar estrogen yang terjadi sebelum dan selama menopause, yang biasanya terjadi di rentang usia tersebut. Namun tidak

menutup kemungkinan untuk usia pubertas tidak bisa mengalami polip uterus, usia pubertas juga bisa mengalami polip uterus tetapi yang lebih sering beresiko terkena polip uterus adalah wanita yang mengalami pra menopause, perimenopause dan menopause.

Faktor-faktor lain yang berkaitan dengan penyebab polip rahim adalah jika Anda terlalu kegemukan (obesitas), memiliki tekanan darah tinggi, atau mengonsumsi obat kanker payudara yaitu tamoxifen.

Selain itu, ada sejumlah kondisi yang diduga meningkatkan risiko terjadinya polip rahim, yaitu:

1. Memasuki fase perimenopause dan menopause
2. Menderita obesitas
3. Mengonsumsi obat-obatan tertentu, seperti tamoxifen
4. Menderita kelainan genetik yang diturunkan, seperti sindrom Lynch atau sindrom Cowden. (M.Helmi, 2019)

D. Gejala Polip Rahim

Gejala polip rahim yang muncul pada penderitanya dapat bervariasi. Penderita bisa saja tidak mengalami gejala apa pun jika polip rahim berukuran kecil, terutama bila ukuran polipnya kecil atau hanya ada satu polip. Gejala yang paling mudah dikenali dari polip rahim adalah periode menstruasi yang tidak teratur atau sulit diprediksi. Kira-kira setengah dari penderita polip rahim mengalami periode menstruasi yang tidak teratur. Sebagai informasi, normalnya wanita mengalami menstruasi selama 4 – 7 hari, dan terjadi setiap 21 – 35 hari sekali. Gejala lain dari polip rahim adalah perdarahan menstruasi yang berkepanjangan atau berlebihan (menoragia), perdarahan di luar waktu menstruasi, dan perdarahan setelah menopause atau setelah berhubungan seks. Kesulitan untuk mendapat kehamilan atau mengalami keguguran juga dapat menjadi gejala adanya polip rahim. (Ira, 2022)

Meski demikian, ada sejumlah gejala yang dapat muncul pada penderita polip rahim, yaitu:

1. Siklus menstruasi yang tidak teratur
2. Lama atau volume menstruasi berlebih (*menorrhagia*)
3. Perdarahan dari vagina di antara dua siklus menstruasi
4. Muncul flek dan perdarahan setelah menopause
5. Perdarahan setelah berhubungan intim
6. Sulit atau tidak bisa hamil (infertilitas) (Hartono, 2022)

F. Apakah Polip Uterus Bisa Menjadi Kanker?

Mungkin banyak wanita yang mengalami polip selalu khawatir dan bertanya-tanya, “*apakah polip yang diderita akan mengarah ke kanker?*”.

Polip bisa mengarah ke kanker dan bisa juga tidak mengarah ke kanker. Polip merupakan sejenis tumor yang jinak, namun tidak menutup kemungkinan kehadiran polip ini bisa menjadi tumor ganas (kanker). Jadi perlu untuk rutin memeriksakan diri ke dokter atau ke poli kebidanan agar mendapatkan pencegahan dini dari penyakit ini. Peluang tersebut akan lebih besar jika kita sudah berada di masa menopause. Gejala polip mirip dengan kanker rahim, jadi jika kita tidak memiliki tanda-tanda. Segera lakukan pemeriksaan ke dokter jika mengalami gejala polip rahim seperti yang telah disebutkan di atas, terutama bila Anda sudah menopause. Pemeriksaan oleh dokter diperlukan agar gangguan ini bisa segera diatasi. Dengan begitu, risiko terjadinya komplikasi akibat polip rahim bisa dicegah. Selain itu, wanita yang menderita obesitas atau sedang mengonsumsi obat untuk kanker payudara lebih berisiko mengalami polip rahim. Bila Anda termasuk ke dalam kelompok tersebut, lakukan pemeriksaan ke dokter secara berkala untuk mengontrol kondisi Anda. (Nur Afifah, 2022)

G. Diagnosis Polip Rahim

Dokter akan menanyakan gejala yang dialami, riwayat penyakit yang pernah diderita pasien dan anggota keluarganya, serta obat yang sedang dikonsumsi. Dokter juga akan

menanyakan hal-hal seputar menstruasi, seperti siklus, lama, frekuensi, dan volumenya. Pertanyaan seputar kesulitan untuk hamil juga mungkin ditanyakan. Selanjutnya, dokter akan melakukan pemeriksaan fisik lengkap. Untuk memastikan diagnosis, dokter akan melakukan pemeriksaan penunjang, seperti:

1. USG transvaginal

USG transvaginal menggunakan sebuah alat berbentuk tongkat (*ultrasound inducer*) yang dimasukkan ke dalam Alat ini memancarkan gelombang suara yang diubah menjadi tampilan visual di layar komputer, untuk melihat adanya kelainan dalam rahim seperti polip.

2. Histeroskopi

Pemeriksaan histeroskopi dilakukan dengan memasukkan alat yang disebut histeroskop ke rahim melalui vagina. Alat berbentuk selang tipis ini dilengkapi dengan lampu dan kamera di ujungnya untuk mendeteksi keberadaan polip.

3. Biopsi dinding rahim

Pada prosedur ini, dokter akan mengambil sampel jaringan dari dinding rahim. Sampel tersebut kemudian diuji lebih lanjut di laboratorium untuk memastikan apakah jaringan berpotensi kanker atau tidak.

4. Kuret

Kuretase dilakukan dengan memasukkan tongkat logam yang ujungnya berkait ke rahim melalui vagina, untuk mengambil sampel jaringan. Prosedur ini juga bisa digunakan untuk mengangkat polip.

5. Sonohisterografi

Sonohisterografi dilakukan dengan bantuan USG dan cairan khusus yang dimasukkan ke rahim melalui kateter. Prosedur ini akan mempermudah dokter melihat apakah terjadi kelainan pada rahim, termasuk pertumbuhan polip.

Sebelum dan sesudah menjalani salah satu dari pemeriksaan penunjang di atas, dokter dapat memberikan antibiotik, obat pereda nyeri, dan obat untuk melebarkan serviks (leher rahim). (Part et al., 1965)

Glosarium

Fibroid	: Pertumbuhan massa yang bersifat non-kanker di dalam rahim atau di luar rahim
Histerosalpingogram	: Pemeriksaan dengan menggunakan sinar rontgen (sinar X) untuk melihat kondisi rahim dan daerah sekitarnya
Histeroskopi	: Prosedur pemeriksaan kondisi leher dan bagian dalam rahim
Menopause	: Berakhirnya siklus menstruasi pada wanita usia lanjut
Tuba Falopi	: Saluran yang menghubungkan antara indung telur (ovarium) dan rahim

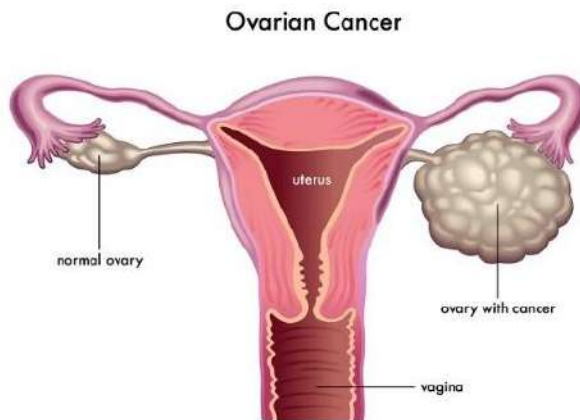
Referensi

- Hartono, S. (2022). polip rahim bisa mengganggu kesuburan. *GridHealth.Id*.
<https://health.grid.id/read/353419889/polip-rahim-bisa-mengganggu-kesuburan-ini-gejala-dan-cara-mengatasinya?page=all>
- Ira, L. (2022). *No Title*. <https://lifepal.co.id/media/polip-rahim/>
- M.Helmi, D. (2019). Mengenal penyebab hingga penanganan polip rahim. *Mengenal Penyebab Hingga Penanganan Polip Rahim*. <https://www.sehatq.com/artikel/penanganan-untuk-polip-rahim>
- Nur Afifah, M. (2022). Penyebab polip rahim dan faktor risikonya. *Penyebab Polip Rahim Dan Faktor Risikonya Artikel Ini Telah Tayang Di Kompas.Com Dengan Judul "Penyebab Polip Rahim Dan Faktor Risikonya", Klik Untuk Baca: <https://Health.Kompas.Com/Read/2022/08/04/090100568/Penyebab-Polip-Rahim-Dan-Faktor-Risikonya?Page=>*.
- Part, S. R., Teoreticheskaya, A., & Vleck, T. K. (1965). (*Ab -6 Ba*). (Issue 2).

A. Pendahuluan

Neoplasma ovarium/kanker ovarium adalah tumor ganas yang muncul di ovarium dan paling sering terjadi pada wanita berusia 50 hingga 70 tahun. Kanker ovarium dapat menyebar melalui sistem limfatik ke panggul dan perut, dan melalui sistem vaskular ke area lain seperti hati dan paru-paru.

Kanker ovarium adalah kanker ginekologi yang berbahaya. Pasalnya, pada umumnya kanker ini hanya bisa dideteksi jika sudah parah. Tes skrining dini untuk kanker ovarium belum terbukti dan tidak ada tanda-tanda awal yang pasti. Namun pada beberapa kasus, beberapa wanita mengalami nyeri perut disertai pembengkakan perut.



Gambar 23.1 Ovarian Cancer

Sumber : <https://www.alomedika.com/penyakit/obstetrik-dan-ginekologi/kanker-ovarium>

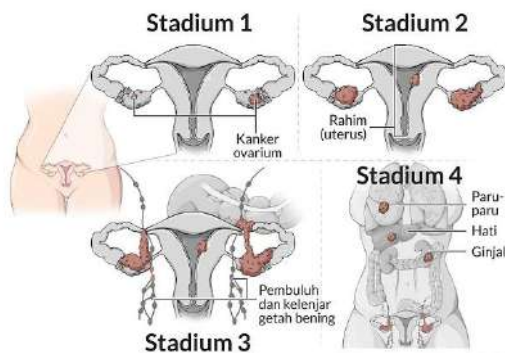
B. Etiologi

1. Faktor lingkungan
Insiden terjadinya neoplasma ovarium umumnya terjadi di negara industri.
2. Faktor reproduksi
 - a. Meningkatnya siklus ovulatori berhubungan dengan tingginya resiko menderita kanker ovarium karena tidak sempurnanya perbaikan epitel ovarium.
 - b. Induksi ovulasi dengan menggunakan clomiphene sitrat meningkatkan resiko dua sampai tiga kali.
 - c. Kondisi yang dapat menurunkan frekuensi ovulasi dapat mengurangi resiko terjadinya kanker.
 - d. Pemakaian pil KB menurunkan resiko hingga 50 % jika dikonsumsi selama lima tahun atau lebih.
 - e. Multiparitas, kelahiran multiple, riwayat pemberian ASI.
3. Faktor genetik
 - a. 5-10 % adalah hereditas.
 - b. Angka resiko terbesar 5% pada penderita satu saudara dan meningkat menjadi 7% bila memiliki dua saudara yang menderita kanker ovarium.

C. Klasifikasi Neoplasma Ovarium

1. Stadium I : Tumor terbatas pada ovarium
 - a. Stadium Ia : tumor terbatas pada satu ovarium, kapsul utuh, tidak ada tumor pada permukaan luar, tidak terdapat sel kanker pada cairan asites atau bilasan peritoneum.
 - b. Stadium Ib : tumor terbatas pada kedua ovarium, kapsul utuh, tidak ada tumor pada permukaan luar, tidak terdapat sel kanker pada cairan asites atau bilasan peritoneum.
 - c. Stadium Ic : tumor terbatas pada satu atau dua ovarium dengan tanda-tanda kapsul pecah, ada tumor pada permukaan luar, sel kanker positif pada cairan asites atau bilasan peritoneum.

2. Stadium 2 : Tumor mengenai satu atau dua ovarium dengan perluasan ke pelvis.
 - a. Stadium 2a : Perluasan implan ke uterus atau tuba fallopi. Tidak ada sel kanker di cairan asites atau bilasan peritoneum.
 - b. Stadium 2b : perluasan ke organ pelvis lainnya. Tidak ada sel kanker di cairan asites atau bilasan peritoneum.
 - c. Stadium 2c : tumor pada stadium 2a/2b dengan sel kanker positif pada cairan asites atau bilasan peritoneum.
3. Stadium 3 : Tumor mengenai satu atau dua ovarium dengan metastasis ke peritoneum yang dipastikan secara mikroskopik diluar pelvis atau metastasis ke kelenjar getah bening regional.
 - a. Stadium 3a : metastasis peritoneum mikroskopik luar pelvis.
 - b. Stadium 3b : metastasis peritoneum mikroskopik luar pelvis dengan diameter 2 cm atau kurang.
 - c. Stadium 3c : metastasis peritoneum diluar pelvis dengan diameter terbesar lebih dari 2 cm atau metastasis kelenjar getah bening regional.
4. Stadium 4 : Metastasis jauh di luar rongga peritoneum. Bila terdapat efusi pleura, maka cairan pleura mengandung sel kanker positif. Termasuk metastasis pada parenkim hati (Nanda, 2015).



Gambar 1.1 Stadium Neoplasma Ovarium
 Sumber : <https://www.alodokter.com/kanker-ovarium>

D. Patofisiologi

Penyebab pasti dari kanker ovarium tidak diketahui tetapi multifaktorial. Resiko berkembangnya kanker ovarium berkaitan dengan faktor lingkungan, reproduksi dan genetik. Faktor-faktor lingkungan yang berkaitan dengan Ca Ovarium epitelial terus menjadi subjek perdebatan dan penelitian. Insiden tertinggi terjadi di industri barat. Kebiasaan makan, kopi, merokok, adanya asbes di lingkungan, tidak hamil, dan penggunaan bedak di area vagina telah berimplikasi sebagai penyebab kanker.

Lebih dari 30 jenis neoplasma ovarium telah diidentifikasi. Kanker Ovarium dikelompokkan dalam tiga kategori besar; (1) tumor-tumor epitelial; (2) tumor stroma gonad ;dan (3) tumor-tumor sel germinal. Keganasan epitel yang paling umum adalah adenoma serosa. Kebanyakan tumor epitel dimulai pada epitel permukaan atau ovarium serosa.

Lima persen dari semua neoplasma ovarium adalah tumor stroma gonad. 2% dari jumlah tersebut akan berkembang menjadi keganasan ovarium. WHO (World Health Organization), mengklarifikasikan neoplasma ovarium ke dalam lima jenis dengan beberapa sub bagian. Dari semua neoplasma ovarium, 25% sampai 33% terdiri dari kista dermoid; 1% kanker ovarium berkembang dari bagian kista dermoid. Eksisi bedah adalah pengobatan primer untuk semua tumor ovarium, dengan tindak lanjut yang tepat, apabila setiap tumor dinyatakan ganas.

E. Komplikasi

1. Asites

Kanker ovarium dapat bermetastasis dengan invasi langsung ke struktur-struktur yang berdekatan pada abdomen dan panggul melalui penyebaran benih kanker melalui cairan peritoneal ke rongga abdomen dan rongga panggul.

2. Efusi pleura

Dari abdomen, cairan yang mengandung sel-sel ganas melalui saluran limfe menuju pleura.

F. Kesimpulan

Tenaga kesehatan memiliki peran yang sangat penting dalam penanganan neoplasma ovarium. Beberapa tujuan perawatan neoplasma ovarium yaitu menurunkan nyeri akibat invasi tumor. Apabila sudah bermetastase dan terjadi asites, maka diperlukan tujuan untuk mempertahankan balance cairan, serta menganjurkan untuk beraktivitas sesuai dengan kemampuan. Oleh karena itu, sebagai anggota tim perawatan kesehatan, diperlukan peran keperawatan yang tepat melalui kerjasama dalam manajemen nyeri dan pemberian analgesik dengan memberikan teknik paliatif, dan melalui upaya paliatif kooperatif untuk berkolaborasi dan mendukung pasien dan keluarga. Dibutuhkan bentuk motivasi positif untuk memenuhi kebutuhan pengobatan dan perawatan pasien. Peningkatan kualitas perawat dalam pengembangan disiplin ilmu keperawatan yang komprehensif, termasuk psikiatri biopsikososial, diharapkan dapat membantu menurunkan angka kesakitan pada pasien neoplasma ovarium.

Glosarium

Asites	: Pembengkakan pada perut yang disebabkan karena akumulasi cairan
Carboplatin	: Obat untuk menangani kanker, seperti kanker ovarium
Cisplatin	: Jenis obat yang masuk kedalam golongan obat kemoterapi sitotoksik
Dyspareunia	: Nyeri berulang yang terus berlanjut pada alat kelamin dan terjadi sebelum, saat, atau sesudah berhubungan intim
Flatulens	: Gas usus yang keluar dari anus
Metastasis	: Penyebaran kanker dari satu organ ke bagian tubuh lainnya

Referensi

- Chandranita, M. A. (2013b). Gawat Darurat Obstetri Ginekologi & Obstetri Ginekologi-Sosial. EGC.
- Dewi, R. S. (2017). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Kanker Ovarium Di Ruang Ginekologi Irna Kebidanan Dan Anak Rsup Dr. M. Djamil Padang. Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
- DiGitulio. (2014). Konsep Penyakit Ca Ovarium (I).
- Ela Hening Rahayu. (2020). Kanker Ovarium. Jurnal Kesehatan.
- Nanda. (2015). Nanda nic noc 2015.
- Prawirohardjo. (2014). Tanda Gejala Kejadian Kanker Ovarium. Jurnal Penelitian Kesehatan.
- Prawirohardjo. (2015). Hubungan usia dengan kejadian Ca Ovarium. Jurnal Kesehatan.
- Rahayu. (2020a). Prognosis Ca Ovarium. Jurnal Kesehatan.
- Rahayu, E. H. (2020b). Studi Dokumentasi Nausea Pada Pasien Dengan Kanker Ovarium. Akademi Yayasan Keperawatan Yogyakarta.
- Sumiarsih. (2018). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Ca Ovarium Stadium III Post Kemoterapi Di Rsud A. W. Sjahranie Samarinda. Politeknik Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur.

A. Definisi Endometriosis

Endometriosis adalah gangguan ginekologi yang ditandai dengan pertumbuhan disfungsional seperti kelenjar dan stroma endometrium di luar kavum uteri sehingga dapat memicu terjadinya reaksi inflamasi (Laganà et al., 2019). Pada umumnya gejala yang timbul yaitu nyeri panggul kronis dan infertilitas, sehingga endometriosis secara signifikan berdampak pada Kesehatan dan kualitas hidup bagi penderitanya (Symons et al., 2018).

Jaringan endometrium yang berada di luar Kavum uteri, dapat ditemukan di beberapa tempat yaitu peritoneum panggul, ovarium, dinding uterus, kavum douglas, septum rektovagina, ureter, vesica urinaria, bahkan ditemukan lokasi jauh walaupun jarang didapat misalnya usus, apendik, perikardium, pleura, dan sebagainya. Endometriosis disebut sebagai estrogen dependent disease karena tumbuh dan perkembangan jaringan endometrium ektopik tersebut membutuhkan stimulasi hormon estrogen. (Hendy Hendarto, 2015).

B. Penyebab dan Faktor Risiko Endometriosis

1. Teori *Retrograde Menstruation*

Dari berbagai teori yang menjelaskan tentang pathogenesis endometriosis, *retrograde menstruation* adalah teori yang paling populer, teori ini diperkenalkan oleh sampson pada tahun 1927 berdasarkan pengamatan klinis dan anatomis. Sampson menjelaskan pada endometriosis terjadi refluks (darah menstruasi mengalir balik) fragmen endometrium melalui saluran tuba ke dalam rongga pelvis. Darah yang berbalik ke rongga peritoneum

diketahui mampu berimplantasi pada permukaan peritoneum dan merangsang metaplasia peritoneum yang kemudian akan merangsang angiogenesis. (Koninckx et al., 2019; Laganà et al., 2019). Pada komponen darah menstruasi ditemukan fragmen lapisan basal endometrium, selanjutnya fragmen tersebut melakukan dislokasi transtuba karena adanya disperistaltik tuba hingga terbentuk endometriosis peritoneum (Suresh et al., 2013).

2. Teori Metaplasia

Teori ini menyatakan bahwa endometriosis berasal dari sel ekstra uteri yang secara abnormal melakukan transdiferensiasi atau transformasi menjadi sel endometriosis (Sourial et al., 2014). Teori metaplasia coelomic mempostulasikan bahwa endometriosis berasal dari metaplasia sel-sel yang sudah terspesialisasi di lapisan mesotel di peritoneum dan organ viscera abdomen. Teori metaplasia ini dikemukakan oleh Robert Meyer yang menyatakan bahwa endometriosis terjadi karena rangsangan pada sel-sel epitel yang berasal dari sel epitel selomik pluripoten dapat mempertahankan hidupnya di daerah pelvis, sehingga terbentuk jaringan endometriosis. Teori ini didukung oleh penelitian yang dapat menerangkan terjadinya pertumbuhan endometriosis di toraks, umbilikus dan vulva, diduga hormon dan faktor imunologi yang berperan menstimulasi sel-sel peritoneum tersebut menjadi sel mirip endometrium (Burney & Giudice, 2019)

3. Teori Hormon

Endometriosis sebagian besar terjadi pada Wanita usia reproduksi, hormon seks steroid nampaknya berperan pada patogenesis endometriosis. Pada siklus menstruasi, hormone estrogen berperan pada proliferasi endometrium, keadaan ini sama dengan endometriosis dimana hormon estrogen menstimulasi proliferasi

endometrium ektopik dan meningkatkan respon jaringan endometriosis terhadap estrogen (Sourial et al., 2014).

Pada jaringan endometriosis ditemukan formasi kadar estrogen yang tinggi, hormon estrogen tersebut didapatkan dari tiga sumber yaitu berasal dari produksi jaringan endometriosis itu sendiri, ovarium, dan jaringan ekstra ovarium (jaringan adiposa dan kulit). Sumber utama estradiol adalah androstenedione (A) yang berasal dari adrenal dan ovarium, kemudian dikonversi menjadi estron (E1) dan selanjutnya menjadi estradiol (E2). Telah terbukti terdapat peningkatan ekspresi enzim 17 β hidroksisteroid dehidrogenase tipe 1 di jaringan endometriosis yang mengkatalisis konversi dari E1 ke E2. Didapatkan bukti pula bahwa estradiol dan sitokin Interleukin (IL)-1 β dan Tumor Necrosis Factor (TNF)- α yang meningkat pada endometriosis akan mengaktifasi enzim siklooksigenase-2 (COX-2) hingga akan meningkatkan prostaglandin E2 (PGE2). PGE2 ini adalah stimulator paling poten untuk aktivitas aromatase di stroma jaringan endometriosis (Sourial et al., 2014).

4. Teori Inflamasi dan Stres Oksidatif

Di jaringan endometriosis TNF- α memicu sel endometriosis memproduksi prostaglandin (PG)F2 α dan PGE2, sedangkan makrofag di zilir peritoneum juga mensekresi enzim cyclooxygenase (COX)-2 yang memproduksi PGE2 dan selanjutnya akan mengaktifasi steroidogenic acute regulatory protein dan aromatase. Aktivasi PGE2 akan menyebabkan terjadi peningkatan estradiol lokal di jaringan endometriosis. Mekanisme di atas yang mendasari interaksi estrogen-dependent dengan proses inflamasi di endometriosis (Klemmt et al., 2018).

Patogenesis endometriosis juga terkait dengan oksidasi lipoprotein dan selanjutnya *Reactive Oxygen Species* (ROS) akan menyebabkan peroksidasi lipid yang mengakibatkan kerusakan DNA sel endometrium. ROS akan menyebabkan terjadinya pelepasan produk

proinflamasi dan stres oksidatif sehingga menimbulkan reaksi inflamasi, selanjutnya mengakibatkan penumpukan limfosit dan makrofag yang kaya dengan produk sitokin. Sitokin tersebut akan menginduksi oksidasi enzim dan meningkatkan pertumbuhan sel endotel (Nanda et al., n.d.)

C. Manifestasi Klinis Endometriosis

Lokasi endometriosis berpengaruh pada keluhan yang timbul. Beberapa studi pada penderita endometriosis menyebutkan bahwa keluhan dan tanda endometriosis antara lain nyeri haid, nyeri panggul, nyeri senggama, keluhan intestinal siklik, capai/kelelahan dan infertilitas. Keluhan nyeri tersebut biasanya berhubungan dengan siklus haid, tergantung pada lokasi lesi endometriosis (Agarwal et al., 2012).

D. Tata Laksana Endometriosis

Tata laksana endometriosis dibagi menjadi dua kelompok besar berdasarkan gejala utama, yaitu nyeri terkait endometriosis dan infertilitas. Tata laksana medikamentosa dan pembedahan, keduanya memberi hasil yang efektif dalam penanganan nyeri terkait endometriosis. (Carlyle et al., 2020) Tata laksana medikamentosa yang tersedia saat ini hanya sebatas memodulasi gejala dengan cara menekan fungsi ovulasi atau menginduksi kondisi hipoestrogenik, namun belum terdapat terapi yang mampu mengintervensi patofisiologi endometriosis secara langsung dengan profil keamanan yang baik dan kandungan efek kontrasepsi yang tidak diinginkan pada wanita yang merencanakan kehamilan. (Schwartz et al., 2020)

Glosarium

Endometrium	: Lapisan terdalam pada Rahim dan tempat menempelnya hasil konsepsi
Disfungsional	: Perihal tidak berfungsi secara normal atau terganggu fungsinya
Kavum uteri	: Ruang yang terdapat didalam rahim
Peritoneum	: Membran serosa yang terdiri dari dua bagian yaitu peritoneum parietal yang melapisi dinding rongga abdominal, dan peritoneum visceral yang meliputi semua organ yang berada di dalam rongga tersebut
Pathogenesis	: Proses terjadinya penyakit yang dimulai dari permulaan sampai dengan timbulnya penyakit
Proliferasi	: Fase sel saat mengalami pengulangan siklus sel tanpa hambatan
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i> adalah senyawa organik yang memiliki gugus fungsional dengan atom oksigen yang bermuatan elektron lebih

Referensi

- Agarwal, A., Aponte-Mellado, A., Premkumar, B. J., Shaman, A., & Gupta, S. (2012). The effects of oxidative stress on female reproduction: a review. *Reproductive Biology and Endocrinology* 2012 10:1, 10(1), 1–31. <https://doi.org/10.1186/1477-7827-10-49>
- Burney, R. O., & Giudice, L. C. (2019). Pathogenesis and pathophysiology of endometriosis. *Fertility and Sterility*, 112(4), E153–E161.
- Carlyle, D., Khader, T., Lam, D., Vadivelu, N., Shiwlochan, D., & Yonghee, C. (2020). Endometriosis Pain Management: a Review. *Current Pain and Headache Reports*, 24(9). <https://doi.org/10.1007/S11916-020-00884-6>
- Hendy Hendarto. (2015). *Endometriosis*.

- Klemmt, P., health, A. S.-P.-C. women's, & 2018, undefined. (2018). Molecular and cellular pathogenesis of endometriosis. *Ingentaconnect.Com*.
<https://doi.org/10.2174/1573404813666170306163448>
- Koninckx, P. R., Ussia, A., Adamyan, L., Wattiez, A., Gomel, V., & Martin, D. C. (2019). Pathogenesis of endometriosis: the genetic/epigenetic theory. *Fertility and Sterility*, *111*(2), 327–340.
<https://doi.org/10.1016/J.FERTNSTERT.2018.10.013>
- Laganà, A. S., Garzon, S., Götte, M., Viganò, P., Franchi, M., Ghezzi, F., & Martin, D. C. (2019). *Molecular Sciences The Pathogenesis of Endometriosis: Molecular and Cell Biology Insights*. <https://doi.org/10.3390/ijms20225615>
- Nanda, A., Thangapandi, K., ... P. B.-A. of, & 2020, undefined. (n.d.). Cytokines, angiogenesis, and extracellular matrix degradation are augmented by oxidative stress in endometriosis. *Synapse.Koreamed.Org*. Retrieved November 21, 2022, from <https://synapse.koreamed.org/articles/1145806>
- Schwartz, K., Llarena, N. C., Rehmer, J. M., Richards, E. G., & Falcone, T. (2020). The role of pharmacotherapy in the treatment of endometriosis across the lifespan. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, *21*(8), 893–903.
<https://doi.org/10.1080/14656566.2020.1738386>
- Sourial, S., Tempest, N., & Hapangama, D. K. (2014). Theories on the pathogenesis of endometriosis. *International Journal of Reproductive Medicine*, 2014.
- Suresh, P. S., Venkatesh, T., Rajan, T., & Tsutsumi, R. (2013). Molecular Pathology and therapy of endometriosis: Revisited. *Androl Gynecol: Curr Res*, *1*(1), 2–7.
- Symons, L., Miller, J., Kay, V., ... R. M.-T. in molecular, & 2018, undefined. (n.d.). The immunopathophysiology of endometriosis. *Elsevier*. Retrieved October 9, 2022, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1471491418301436>

A. Definisi Keputihan Tidak Normal

Keputihan tidak normal adalah cairan berwarna putih agak kental yang keluar dari liang vagina dan biasanya berbau tidak sedap dan disertai rasa gatal. Keputihan tidak normal muncul karena infeksi yang diakibatkan oleh mikroorganisme, sehingga muncul peradangan pada alat kelamin dan gangguan keseimbangan hormone. Keputihan tidak normal juga bisa muncul karena kelelahan dan stress. Keputihan tidak normal merupakan semua pengeluaran dari kemaluan yang bukan darah. Keputihan tidak normal merupakan salah satu tanda dari proses ovulasi yang terjadi di dalam tubuh. Selain itu, keputihan tidak normal juga merupakan salah satu tanda dari suatu penyakit.

Keputihan tidak normal termasuk ke dalam jenis penyakit, hal ini dapat menyebabkan berbagai efek dan mengganggu bagi kesehatan wanita pada umumnya dan khususnya kesehatan daerah kewanitaan. Hal ini terjadi karena adanya infeksi bakteri, jamur yang dimana cairan keluar banyak dan terus menerus dari vagina.

B. Penyebab Keputihan Tidak Normal

Keputihan yang tidak normal dapat disebabkan oleh infeksi jamur, bakteri, atau parasit. Infeksi pada keputihan abnormal terbagi menjadi dua jenis, yakni infeksi tidak menular dan infeksi menular.

Keputihan yang tidak normal dapat disebabkan oleh infeksi jamur, bakteri, atau parasit. Infeksi pada keputihan abnormal terbagi menjadi dua jenis, yakni infeksi tidak menular dan infeksi menular.

Penyebab keputihan dari infeksi tidak menular misalnya akibat vaginosis bakterialis dan candidiasis. Sementara itu, keputihan dari infeksi menular umumnya disebabkan oleh penyakit menular seksual (PMS), seperti chlamydia, trikomoniasis, dan gonore. Selain infeksi, keputihan juga bisa menjadi tanda kanker pada rahim atau leher rahim (serviks).

Ada beberapa faktor yang dapat membuat seorang wanita rentan terserang infeksi vagina dan mengalami keputihan tidak normal, antara lain:

1. Mengonsumsi pil KB dan obat kortikosteroid
2. Menderita penyakit diabetes
3. Berhubungan seksual tanpa kondom dan sering berganti pasangan
4. Memiliki daya tahan tubuh lemah, misalnya akibat penyakit HIV dan AIDS
5. Mengalami iritasi di dalam atau sekitar vagina
6. Menipisnya dinding vagina akibat menopause
7. Terlalu sering membersihkan area kewanitaan dengan sabun yang mengandung parfum dan sabun antiseptic

C. Ciri-ciri Keputihan Tidak Normal

Keputihan yang tidak normal biasanya akan membuat wanita merasa terganggu akibat munculnya gejala-gejala tertentu. Berikut ini adalah ciri-ciri keputihan abnormal yang perlu diperhatikan:

1. Berbau tidak sedap (misalnya bau busuk atau amis) dan menyengat
2. Jumlah keputihan meningkat secara tiba-tiba
3. Berwarna kuning atau kehijauan dengan tekstur kental atau menggumpal
4. Keluar darah dan nyeri setiap berhubungan seks atau di luar waktu menstruasi
5. Muncul ruam, nyeri, dan gatal pada vagina
6. Nyeri atau perih ketika buang air kecil

Seperti yang telah diinformasikan sebelumnya, keputihan abnormal dapat menjadi tanda adanya penyakit. Beberapa penyakit yang dapat menyebabkan keputihan abnormal adalah:

1. Infeksi bakteri pada vagina atau vaginosis bakterialis
2. Infeksi jamur vagina
3. Vaginitis
4. Penyakit menular seksual, seperti gonore, *chlamydia*, dan trikomoniasis
5. Radang panggul
6. Kanker serviks

D. Gejala Keputihan Tidak Normal

Wanita perlu mengenal lebih jauh tentang keputihan abnormal tersebut, yaitu a) keputihan yang cair dan berbusa, berwarna kuning kehijauan atau keputih-putihan, berbau busuk dengan rasa gatal, wanita akan merasa seperti terbakar di daerah kemaluan saat buang air kecil. b) keputihan yang berwarna putih seperti keju lembut dan berbau seperti jamur atau ragi roti. Keadaan ini menunjukkan adanya infeksi yang disebabkan jamur atau ragi yang di kemaluan seorang wanita. Penderita akan merasakan efek gatal yang hebat. Bibir kemaluan sering terlihat merah terang dan terasa sangat sakit. Selain itu, saat buang air kecil terasa seperti terbakar c) Cairan keputihan yang kental seperti susu dengan bau yang amis/anyir. Keadaan ini dimungkinkan karena infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Hemophilus*. d) Cairan keputihan yang encer seperti air, berwarna coklat atau keabu-abuan dengan bercak-bercak darah, dan berbau busuk.

Keputihan yang tidak normal, tanda dan gejalanya adalah sebagai berikut:

1. Cairan keputihan berbeda warna, bau, atau tekstur dari biasanya
2. Cairan keputihan keluar lebih banyak dari biasanya
3. Keluar darah di luar jadwal haid

Ciri-ciri keputihan tidak normal sebagai berikut:

1. Jumlah banyak dan timbul terus-menerus
2. Berubah warna misalnya kuning, hijau, abu-abu, menyerupai susu atau *yoghurt*
3. keputihan disertai rasa gatal, nyeri, panas
4. Cairan yang keluar berbau tidak sedap (apek, amis dan busuk)
5. Cairannya bersifat kental vagina terasa gatal, terbakar, kemerahan, nyeri selama berhubungan intim atau buang air kecil, keluar cairan berlebihan dari vagina dan berbau maka perlu di waspadai karena flour albus disebabkan oleh penyakit 95% kasus kanker leher rahim pada wanita di Indonesia ditandai dengan keputihan.

Keputihan yang abnormal tersebut dapat disertai dengan keluhan:

1. Gatal di area kewanitaan
2. Nyeri di panggul
3. Nyeri saat buang air kecil
4. Rasa terbakar di sekitar vagina

Perubahan warna pada cairan keputihan dapat menjadi tanda dari kondisi tertentu, seperti dijelaskan di bawah ini:

1. Keputihan berwarna coklat atau disertai bercak darah bisa disebabkan oleh siklus menstruasi yang tidak teratur, atau bisa juga merupakan tanda dari kanker pada rahim atau leher rahim
2. Keputihan berwarna hijau atau kekuningan dan berbuih dapat disebabkan oleh penyakit trikomoniasis
3. Keputihan berwarna kelabu atau kekuningan dapat disebabkan oleh gonoro
4. Keputihan berwarna putih dan kental dapat disebabkan oleh infeksi jamur pada vagina
5. Keputihan berwarna putih, abu-abu, atau kuning, serta disertai dengan bau amis, dapat disebabkan oleh penyakit vaginosis bakterialis

6. Keputihan berwarna merah muda bisa disebabkan oleh peluruhan lapisan rahim yang terjadi setelah melahirkan

E. Diagnosis Keputihan Tidak Normal

Untuk menentukan apakah keputihan bersifat normal atau tidak normal, dokter akan menanyakan gejala yang dialami, siklus menstruasi, dan riwayat hubungan seksual. Selanjutnya, dokter akan melakukan pemeriksaan panggul untuk memeriksa kondisi organ reproduksi wanita, seperti vagina, serviks, dan rahim.

Keputihan yang tidak normal umumnya sudah dapat dideteksi pada pemeriksaan awal. Namun, dokter dapat menganjurkan pasien untuk menjalani pemeriksaan tambahan agar diagnosis lebih pasti, seperti:

1. Tes pH, untuk memeriksa tingkat keasaman lendir vagina dan mendeteksi tanda infeksi pada vagina
2. Pemeriksaan sampel cairan vagina, untuk mendeteksi keberadaan jamur, bakteri, atau parasit yang menyebabkan keputihan
3. Tes infeksi menular seksual, untuk mendeteksi tanda atau gejala dari infeksi menular seksual, seperti gonore, chlamydia, dan trikomoniasis
4. *Pap smear*, untuk mendeteksi kelainan pada jaringan leher rahim (serviks)

F. Dampak dan Komplikasi Keputihan Tidak Normal

Komplikasi yang ditimbulkan antara lain infertilitas dan radang penyakit panggul. Sedangkan, pada wanita keputihan tidak normal dapat menyebabkan kelahiran dan berat badan bayi rendah. Dampak keputihan tidak normal akan menimbulkan kuman yang dapat menimbulkan infeksi pada daerah yang dilalui mulai dari muara kandung kemih, bibir kemaluan sampai uterus dan saluran indung telur sehingga menimbulkan penyakit radang panggul dan dapat menyebabkan infertilitas.

Macam-macam infeksi alat genital, antara lain : 1) Vulvitis sebagian besar dengan gejala keputihan tidak normal dan tanda

infeksi lokal. Penyebab secara umum jamur vaginitis. 2) Vaginitis merupakan infeksi pada vagina yang disebabkan oleh berbagai bakteri parasite atau jamur. Infeksi ini sebagian besar terjadi karena hubungan seksual. Tipe vaginitis yang sering dijumpai adalah vaginitis karena jamur. 3) Serviksitis merupakan infeksi dari servik uteri. Infeksi servik sering terjadi karena luka kecil bekas persalinan yang tidak dirawat dan infeksi karena hubungan seksual. Keluhan yang dirasakan terdapat flour albus, mungkin terjadi kontak berdarah (saat berhubungan seksual terjadi perdarahan). 4) Penyakit radang panggul (Pelvic Inflammatory Discase) merupakan infeksi alat genetal bagian atas wanita, terjadi akibat hubungan seksual. Penyakit ini dapat bersifat akut atau menahun atau akhirnya menimbulkan berbagai penyulit yang berakhir dengan terjadinya perlekatan sehingga dapat menyebabkan kemandulan. Tanda-tandanya yaitu nyeri menusuk-nusuk, mengeluarkan flour albus bercampur darah, suhu tubuh meningkat dan nadi meningkat, pernafasan bertambah, dan tekanan darah dalam batas normal.

Keputihan yang tergolong tidak normal dapat menimbulkan berbagai komplikasi medis. Jika tidak diobati, beberapa komplikasi yang dapat terjadi akibat keputihan abnormal adalah:

1. Infeksi dan peradangan pada organ reproduksi
2. *Toxic shock syndrome*
3. Polip serviks
4. Kemandulan
5. Kehamilan ektopik
6. Komplikasi kehamilan, seperti kelahiran prematur dan berat badan lahir rendah

G. Pencegahan Keputihan Tidak Normal

Langkah utama untuk mencegah keputihan abnormal adalah menjaga kebersihan area kewanitaan agar terhindar dari risiko infeksi.

Cara yang bisa dilakukan yaitu:

1. Bersihkan vagina menggunakan sabun dan air hangat dari arah depan ke belakang setelah buang air kecil atau besar dan berhubungan seks, untuk mencegah bakteri dari dubur masuk ke dalam vagina
2. Gunakan celana dalam berbahan katun untuk menjaga kelembapan pada area kewanitaan, dan jangan memakai celana dalam yang terlalu ketat
3. Hindari penggunaan sabun atau produk kewanitaan yang mengandung parfum, karena dapat mengganggu keseimbangan bakteri baik pada vagina
4. Jaga kebersihan vagina selama menstruasi dengan mengganti pembalut setidaknya setiap 3–5 jam sekali
5. Ganti celana dalam dan *panteliners* secara rutin
6. Gunakan kondom setiap berhubungan seks dan hindari berganti pasangan seksual agar terhindar dari risiko infeksi menular seksual
7. Lakukan pemeriksaan kesehatan vagina secara rutin ke dokter, setidaknya 1 tahun sekali

H. Cara Mencegah Keputihan Tidak Normal

Ada beberapa langkah yang bisa diikuti untuk mengurangi risiko keputihan abnormal, antara lain:

1. Bersihkan area kewanitaan menggunakan air hangat dan sabun yang berbahan lembut. Setelah itu, keringkan vagina dari arah vagina menuju anus untuk menghindari perpindahan bakteri dari anus ke vagina.
2. Hindari menggunakan celana yang terlalu ketat.
3. Hindari menggunakan produk pembersih vagina atau sabun yang mengandung pewangi. Penggunaan produk tersebut dapat membasmi bakteri baik di vagina yang berfungsi untuk melindungi vagina dari infeksi.
4. Hindari berendam atau mandi dengan air panas terlalu lama dan sering.
5. Segera ganti pakaian dalam atau celana ketika basah, misalnya ketika banyak berkeringat atau setelah berenang.
6. Ganti pembalut secara rutin selama menstruasi.

I. Pengobatan Keputihan Tidak Normal

Keputihan yang tidak normal memerlukan penanganan medis secara khusus. Kondisi ini bisa diatasi dengan membersihkan areaewanitaan menggunakan air secara rutin, untuk menghilangkan lendir atau cairan.

Sedangkan cara mengatasi keputihan tidak normal tergantung pada penyebabnya, misalnya dengan pemberian obat, seperti:

1. Antibiotik, seperti clindamycin, untuk menghilangkan bakteri penyebab keputihan. Antibiotik tersedia dalam bentuk pil atau krim oles.
2. Antijamur, seperti fluconazole, clotrimazole, dan miconazole, untuk mengatasi infeksi jamur yang menyebabkan keputihan. Obat ini tersedia dalam bentuk krim atau gel yang dioleskan di bagian dalam vagina.
3. Metronidazole atau tinidazole, untuk mengatasi keputihan yang disebabkan oleh parasit penyebab penyakit trikomoniasis. Obat ini hanya bisa didapatkan dengan resep dokter.

Referensi

- Sim, M., Logan, S., Goh, L. (2020). Vaginal Discharge: Evaluation and Management in Primary Care. *Singapore Medical Journal*. 61(6): 297–301.
- Family Doctor, American Academy of Family Physicians (2021). Vaginal Discharge.
- Targonskaya, A. Flo Health (2020). Normal Vaginal Discharge vs. Abnormal Discharge: What's the Difference?
- Ellis, M. Healthline (2019). Everything You Need to Know About Vaginal Discharge.
- Cornforth, T. Verywell Health (2022). The Difference Between Normal and Abnormal Vaginal Discharge.
- WebMD (2020). Vaginal Discharge: What's Normal.
- Ghaddar, N., et al. (2020). Prevalence and Antifungal Susceptibility of *Candida Albicans* Causing Vaginal Discharge Among Pregnant Women in Lebanon. *BioMed Central Infectious Diseases*, 20(1), pp. 1–9.
- Sachan, P., et al. (2018). A Study on Cervical Cancer Screening Using Pap Smear Test and Clinical Correlation. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 5(3), 337–41.
- Kementeria RI. (2010). *Pedoman pelayanan antenatal terpadu*. Direktorat Jenderal Bida Kesehatan Masyarakat.
- Melnyk, B. M., Fineout-Overhold, E., Stillwell, S. B., & Williamson, K. (2010). The seven steps of evidence-based practice. *AJN The American Journal of Nursing*, 110(1), 51–53.
- Ochejele, S., Ijiko, E., & Obulu, M. (2011). Assessment of the risk approach in the reduction of maternal mortality in north-central Nigeria. *Journal of the West African College of Surgeons*, 1(2), 76–85.
- Permenkes RI. (2014). *PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 97 TAHUN 2014: Pelayanan Kesehatan Masa Sebelum Hamil, Masa Hamil, Persalinan, dan Masa Sesudah Melahirkan, Penyelenggaraan Kontrasepsi Serta Pelayanan Kesehatan Seksual*.
- Saifuddin, A. B., Affandi, B., & Lu, E. R. (2002). *Buku panduan praktis pelayanan kesehatan maternal dan neonatal*. YBPSP.

- Tyastuti, S., & Wahyuningsih, H. P. (2016). *Asuhan Kebidanan Kehamilan* (P. K. RI (ed.); Jakarta).
- WHO. (2018). WHO recommendations on antenatal Care for a Positive Pregnancy Experience. *World Health Organisation*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/1742-4755-10-19.5>
- Yulizawati, Iryani, D., Bustami, L. E., Insani, A. A., & Andriani, F. (2017). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan*. CV. Rumahkayu Pustaka Utama.

A. Pentingnya *Vulva Hygiene*

1. Pengertian

Vulva hygiene terdiri dari dua kata, yaitu vulva dan hygiene. Vulva yang artinya lipatan kelamin bagian luar pada wanita (Perwakilan BKKBN Provinsi Jawa Tengah, 2018) dan hygiene luar. Kesehatan reproduksi dapat dilakukan dengan cara menjaga dan memelihara kesehatan vagina (vulva).

Vulva hygiene adalah memelihara kebersihan alat kelamin luar perempuan, bila alat reproduksi lembab dan basah, maka keasaman akan meningkat yang memudahkan pertumbuhan jamur. Kondisi seperti gatal-gatal di area vulva eksternal biasanya terjadi. Menjaga kebersihan organewanitaan dilakukan agar terhindar dari keputihan dan infeksi alat reproduksi. Kesehatan reproduksi menjadi perhatian dan merupakan masalah serius sepanjang hidup, sasaran kesehatan reproduksi di Indonesia adalah remaja wanita.

Pruritus vulvae adalah gangguan yang ditandai dengan sensasi gatal parah dari alat kelamin eksternal perempuan. Hal ini sering merupakan tanda awal vaginitis. Pruritus vulvae biasanya terjadi pada malam hari. Ketika sedang tidur kemungkinan menggaruk daerah tersebut tanpa menyadarinya dan dapat menyebabkan beberapa memar dan berdarah. Pada tahap selanjutnya Pruritus vulvae mempengaruhi kehidupan sosial seorang wanita.

2. Cara Untuk Menghindari Alergi Kulit Organ Intim

- a. Mengganti jenis atau merek pembalut jika terjadi alergi atau iritasi kulit. kemungkinan iritasi tersebut karena pembalut yang digunakan.
- b. Jangan membasil daerah radang atau iritasi dengan air ledeng, pakailah air aquades.
- c. Menghindari pemakaian sabun untuk sementara waktu hingga radang atau iritasi mereda
- d. Menggunakan sabun cuci pakaian yang lembut untuk mencuci celana dalam dan mengoleskan krim anti alergi dengan lembut dan hati-hati.
- e. Tidak menggaruk daerah iritasi jika terasa gatal, sebagai ganti garukan kompres menggunakan handuk yang dicelup air es pada bagian yang gatal.
- f. menghindari penyebab aleergi atau iritasi.

B. Penyebab Vulva Gatal

Gangguan pada wanita sangatlah luas, salah satunya adalah iritasi atau rasa gatal di sekitar vulva dan lubang vagina (secara kedokteran disebut *Pruritus vulvae*). Daerah itu amat peka bila dijamah. Sering sekali rasa gatal itu membuatnya digaruk, dan gangguan berulang itu dapat membuatnya lebih tak enak dan perih. Bekas garukan sering terlihat bila pemeriksaan dilakukan oleh dokter. Jika kulit vagina tergores (kuku yang tajam, atau benda lain, walaupun pada permukaannya kelihatan tidak rusak), infeksi sekunder dapat segera terjadi seperti Infeksi kandida akut, Vaginosis Bakteri dan Trikomoniasis. Ini sekali lagi membuat keadaan lebih buruk.

Akibat perilaku hygiene yang kurang tepat mengakibatkan dampak yang buruk bagi kesehatan reproduksi. Perilaku hygiene yang buruk menyebabkan jamur dan bakteri tumbuh subur, dan menyebabkan rasa gatal serta iritasi pada daerah di sekitar vulva.

Berdasarkan data dari Kementrian Kesehatan (2017) di Indonesia menunjukan bahwa sebanyak 5,2 juta remaja putri

yang sering mengalami keluhan setelah menstruasi akibat tidak menjaga kebersihannya yaitu pruritus vulvae ditandai dengan adanya sensasi gatal pada alat kelamin wanita.

Dan berdasarkan data statistic di Indonesia dari 69.4 juta jiwa remaja yang ada di Indonesia terdapat sebanyak 63 juta remaja berperilaku hygiene sangat buruk. Seperti kurangnya tindakan merawat kesehatan organ reproduksi ketika mengalami menstruasi. Perilaku yang kurang dalam merawat daerah kewanitaan sejumlah 30% yang diakibatkan lingkungan yang buruk atau tidak sehat dan 70% di akibatkan oleh penggunaan pembalut yang kurang tepat ketika menstruasi.

C. Pentingnya Pendidikan Kesehatan Untuk Meningkatkan Perilaku *Hygiene*

Menurut A joint Committe on Terminologi in Health Education of United States (1951) dikutip dalam Machfoedz (2005) Pendidikan Kesehatan adalah pengalaman belajar yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan, sikap dan perilaku yang ada hubungan dengan kesehatan perorangan ataupun kelompok. Pendidikan kesehatan dapat mencegah perilaku yang buruk saat melakukan hygiene saat menstruasi.

Salah satu perilaku yang sangat ditekankan adalah pemeliharaan kebersihan area genitalia. Pendidikan mengenai kesehatan reproduksi, khususnya tentang vulva hygiene saat menstruasi sudah seharusnya diberikan di sekolah. Hal ini dilakukan untuk mencegah bias pengetahuan tentang kesehatan reproduksi di kalangan remaja. Pihak sekolah harus berkerjasama dengan lintas sektoral seperti dinas kesehatan dan puskesmas untuk memberikan penyuluhan tentang kesehatan reproduksi untuk meningkatkan pemahaman, sikap, dan perilaku positif remaja putri tentang kesehatan reproduksi, khususnya tentang vulva hygiene, guna meningkatkan derajat kesehatan reproduksinya.

Hygiene saat menstruasi dapat dilakukan dengan cara mengganti pembalut setiap 4 jam sekali atau 3 sampai 4 kali dalam sehari, setelah mandi atau buang air, membasuh vagina

dari arah depan kebelakang anus dan vagina dikeringkan dengan tisu atau handuk agar tidak lembab. Pemakaian celana dalam yang baik terbuat dari bahan yang mudah menyerap keringat.

Dengan memberikan pendidikan kesehatan tentang vulva hygiene diharapkan dapat meningkatkan perilaku hygiene saat menstruasi pada remaja putri kearah yang lebih baik sehingga dapat menjaga organ reproduksinya dengan baik. Oleh sebab itu, pendidikan kesehatan merupakan metode yang tepat untuk memberikan informasi kepada remaja karena perilaku yang didasari pengetahuan lebih tahan lama dibandingkan perilaku yang tidak didasari pengetahuan.

Glosarium

BKKBN	:	Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional
WHO	:	<i>World Health Organization</i>
VULVA	:	Bagian Terluar dari Organ Seksual Wanita
HYGIENE	:	Upaya kesehatan dengan cara memelihara melindungi kebersihan individu

Referensi

- Arifiani, Irfani Rizqi Dwi, and Dora Samaria. 2021. "Gambaran Pegetahuan, Sikap, Dan Motivasi Terkait Vulva Hygiene Pada Remaja Wanita Di Rw 02 Bojong Menteng, Bekasi." *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia* 5(1):30. doi: 10.52020/jkwgi.v5i1.2579.
- Arifin, Muhammad Zainul, and Darsini. 2020. "Efektifitas Pendidikan Kesehatan Dengan Metode Ceramah Tentang Vulva Hygiene Terhadap Perilaku Merawat Vulva Hygiene Saat Menstruasi Pada Remaja Putri Kelas Viii." *Jurnal Keperawatan* 9(1):10–23.
- Hubaedah, Annah. 2019. "Hubungan Pengetahuan Dan Perilaku Vulva Hygiene Saat Menstruasi Dengan Kejadian Pruritus Vulvae Pada Remaja Putri Kelas Vii Di Smp Negeri 1 Sepulu Bangkalan." *Embrio* 11(1):30–40. doi: 10.36456/embrio.voll1.no1.a1696.
- Pandelaki, Lingkan G. E. K., Sefti Rompas, and Hendro Bidjuni. 2020. "Hubungan Personal Hygiene Saat Menstruasi Dengan Kejadian Pruritus Vulvae Pada Remaja Di Sma Negeri 7 Manado." *Jurnal Keperawatan* 8(1):68. doi: 10.35790/jkp.v8i1.28413.

A. Definisi Perdarahan Pasca Menopause

Perdarahan pasca menopause atau sering disebut dengan *Post Menopausal Bleeding* (PMB), merupakan pendarahan vagina yang terjadi satu tahun atau lebih setelah periode menstruasi terakhir wanita. PMB didefinisikan sebagai perdarahan yang terjadi setelah 1 tahun amenore pada wanita yang tidak menerima terapi hormon (HT). Wanita yang menjalani terapi hormon progesterone dan estrogen terus menerus dapat mengalami pendarahan vagina yang tidak teratur, terutama selama 6 bulan pertama. Pendarahan ini harus berhenti setelah 1 tahun.

Pendarahan pascamenopause adalah pendarahan yang terjadi setelah menopause. Menopause adalah tahapan dalam kehidupan seorang wanita (sekitar usia 51) ketika hormon reproduksi turun dan periode menstruasi bulannya berhenti. Pendarahan vagina yang terjadi lebih dari setahun setelah menstruasi terakhir, maka dianggap tidak normal. Pendarahan tersebut bisa berupa ringan (bercak) atau berat.

Berdasarkan data kunjungan pada kasus ginekologi, PMB menyumbang sekitar 5% dan terjadi pada 4-11% pasien pasca menopause. Pendarahan pascamenopause biasanya disebabkan oleh kondisi ginekologi jinak (bukan kanker) seperti polip endometrium. Namun bagi sekitar 10% wanita, pendarahan setelah menopause merupakan tanda kanker rahim (endometrial cancer). Kanker rahim adalah jenis kanker reproduksi yang paling umum (lebih umum daripada kanker ovarium atau serviks).

Semua wanita dapat mengalami pendarahan vagina, terutama selama perimenopause. Perimenopause, waktu menjelang menopause, biasanya terjadi antara usia 40 dan 50

tahun. Ini adalah fase ketika kadar hormon dan periode wanita mulai berubah (menurun). Pendarahan pasca menopause terjadi pada sekitar 10% wanita di atas 55 tahun.

B. Penyebab Perdarahan Pasca Menopause

Perdarahan pasca menopause merupakan salah satu pendarahan vagina yang dapat terjadi pada wanita pasca menopause karena beberapa penyebab, seperti wanita yang menggunakan terapi penggantian hormon mungkin mengalami pendarahan vagina selama beberapa bulan setelah memulai terapi hormon.

Terdapat berbagai kondisi yang dapat menyebabkan perdarahan pascamenopause. Penyebab paling umum adalah;

1. Peradangan dan penipisan lapisan vagina (atrophic vaginitis) atau lapisan rahim (endometrial atrophy), hal ini disebabkan oleh kadar estrogen yang lebih rendah.
2. Polip serviks atau rahim, disebabkan karena pertumbuhan yang biasanya tidak bersifat kanker.
3. Lapisan rahim yang menebal (hiperplasia endometrium), hal ini dapat disebabkan oleh terapi penggantian hormon (HRT), kadar estrogen yang tinggi atau kelebihan berat badan, dan dapat menyebabkan kanker rahim.

Perdarahan pascamenopause lebih jarang disebabkan oleh kanker, seperti kanker ovarium dan kanker rahim. Terdapat berbagai kondisi lain yang dapat menyebabkan perdarahan pascamenopause. Beberapa penyebab tersebut termasuk; polip uterus, hiperplasia endometrium, atrofi endometrium, kanker endometrium dan kanker serviks.

C. Tanda dan Gejala Perdarahan Pasca Menopause

Wanita yang mengalami perdarahan pasca menopause mungkin tidak memiliki gejala yang khusus. Biasanya gejala akan muncul tergantung pada penyebab perdarahan. Gejala yang sering muncul tidak jauh berbeda dengan gejala selama periode menopause, seperti; hot flashes, biasanya mulai berkurang selama periode pasca menopause. Akan tetapi, ada

beberapa gejala lain yang mungkin dialami wanita pasca menopause.

Gejala yang mungkin dialami wanita pasca menopause, yaitu:

1. Kering pada daerah vagina
2. Penurunan libido
3. Insomnia
4. Inkontinensia stress
5. Peningkatan infeksi saluran kemih
6. Pertambahan berat badan

D. Pencegahan

Pendarahan pasca menopause bisa bersifat jinak atau bersifat serius seperti kanker. Perdarahan vagina yang abnormal mungkin tidak dapat dicegah, akan tetapi dengan melakukan diagnosis dini, apapun penyebabnya maka rencana pengobatan akan menjadi lebih baik. Apabila suatu kanker dapat didiagnosis secara dini, maka peluang seseorang untuk bertahan hidup menjadi lebih tinggi. Untuk mencegah perdarahan pascamenopause yang abnormal, cara terbaik adalah mengurangi faktor risiko untuk kondisi yang dapat menyebabkannya.

E. Pemeriksaan

Untuk menegakkan diagnosa pasti perdarahan pascamenopause, maka dokter dapat melakukan pemeriksaan fisik dan analisis riwayat medis. Dokter juga dapat melakukan Pap smear sebagai bagian dari pemeriksaan panggul. Pemeriksaan ini dilakukan untuk skrining kanker serviks. Dokter dapat menggunakan prosedur lain untuk melihat bagian dalam vagina dan rahim. Prosedur tersebut dapat berupa;

1. Pemeriksaan vagina dan serviks.
2. Pap smear untuk memeriksa sel-sel serviks.
3. Ultrasonografi

Prosedur ultrasonografi transvaginal memungkinkan dokter untuk melihat ovarium, rahim, dan leher rahim.

Dalam prosedur ini, seorang dokter akan memasukkan probe ke dalam vagina untuk melihat bagian dalam vagina dan rahim.

4. Biopsi endometrium atau rahim.

Dalam prosedur ini, penyedia layanan kesehatan Anda dengan lembut memasukkan tabung kecil seperti jerami ke dalam rahim untuk mengumpulkan sel-sel untuk melihat apakah mereka abnormal. Ini dilakukan di kantor dan bisa menyebabkan kram.

F. Manajemen dan Perawatan

Perawatan pada kasus perdarahan pasca menopause tergantung pada penyebabnya. Pengobatan dan operasi adalah perawatan yang paling umum.

1. Obat-obatan

a. Antibiotik dapat mengobati sebagian besar infeksi serviks atau rahim.

b. Estrogen dapat membantu pendarahan karena kekeringan vagina.

Estrogen dapat dioleskan langsung ke vagina sebagai krim, cincin, atau tablet yang dapat dimasukkan. Terapi estrogen sistemik dapat berupa pil atau patch. Terapi estrogen bersifat sistemik, yang artinya bahwa hormon tersebut menyebar ke seluruh tubuh.

c. Progestin adalah bentuk sintetis dari hormon progesteron.

Terapi ini dapat mengobati hiperplasia endometrium dengan memicu rahim untuk melepaskan lapisannya. Terapi progesteron dapat berupa sebagai pil, suntikan, krim atau alat kontrasepsi (IUD).

2. Tindakan pembedahan, meliputi;
 - a. Histeroskopi adalah prosedur untuk memeriksa leher rahim dan rahim dengan kamera.

Dokter akan memasukkan histeroskop (tabung tipis dan terang) ke dalam vagina untuk menghilangkan polip atau pertumbuhan abnormal lainnya yang mungkin menyebabkan pendarahan. Histeroskopi dapat dilakukan untuk diagnosis dan juga untuk menghilangkan pertumbuhan apapun. Histeroskopi sering dilakukan di ruang operasi dengan anestesi umum.
 - b. Dilatasi dan kuretase (D&C) adalah prosedur untuk mengambil sampel lapisan dan isi rahim.

Dokter dapat melakukan D&C dengan histeroskopi. D&C dapat mengobati beberapa jenis hiperplasia endometrium.
 - c. Histerektomi adalah operasi untuk mengangkat rahim dan leher rahim.

Histerektomi mungkin diperlukan pada kasus kanker rahim. Dokter akan memberi informasi tentang berbagai pendekatan untuk pengangkatan Rahim dan beberapa prosedur invasif minimal, yang hanya membutuhkan sayatan sangat kecil.

Glosarium

Amenorea	: Kondisi tidak terjadinya menstruasi atau haid
Atrofi	: Suatu kondisi dimana seseorang mulai kehilangan massa otot karena terjadi penyusutan
Bleeding	: Pendarahan atau kehilangan darah
Ginekologi	: Cabang ilmu kedokteran yang berfokus pada penanganan masalah organ reproduksi wanita.

Hiperplasia	: Suatu kondisi penebalan pada dinding rahim
Insomnia	: Gangguan yang menyebabkan penderitanya sulit tidur atau tidak cukup tidur, meski terdapat cukup waktu untuk melakukannya.
Inkontinensia stress	: Inkontinensia akibat aktivitas yang meningkatkan tekanan intraabdomen, seperti batuk, bersin, olahraga, dan tertawa
<i>Intrauterine Device</i> (IUD)	: Salah satu metode kontrasepsi
Menopause	: Berakhirnya siklus menstruasi secara alami yang biasanya terjadi saat wanita memasuki usia 45–55 tahun
Transvaginal	: Pemeriksaan organ dalam sistem reproduksi wanita, seperti rahim, saluran telur, indung telur, leher rahim, maupun vagina dengan menggunakan gelombang suara yang dipancarkan melalui vagina
Ultrasonografi (USG)	: Pemindaian organ tubuh dengan menggunakan teknologi gelombang suara berfrekuensi tinggi
Dilatasi	: Tindakan untuk melebarkan leher rahim (serviks)
Kuretase	: Prosedur untuk mengeluarkan jaringan dari dalam rahim. Kuret biasanya diawali dengan dilatasi, yaitu Oleh karena itu, prosedur ini sering kali disebut dilatasi dan kuretase (<i>dilation & curettage</i>)

Referensi

- Astrup K, Olivarius Nde F. Frequency of spontaneously occurring postmenopausal bleeding in the general population. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004; 83:203.
- Debra Sullivan, Ph.D., MSN, R.N., CNE, COI, Postmenopausal Bleeding. Tersedia dalam (<https://www.medicalnewstoday.com/articles/317624.php>), Diakses tanggal 01 Oktober 2022.
- Kim Dishman, MSN, WHNP-BC, RNC-OB, Postmenopausal Bleeding. Tersedia dalam (<https://www.healthline.com/health/postmenopausal-bleeding>). Diakses tanggal 30 Agustus 2022.
- Merck Manual. Cervicitis. Tersedia dalam (<https://www.merckmanuals.com/home/quick-facts-women-s-health-issues/vaginal-infections-and-pelvic-inflammatory-disease/cervicitis>). Diakses tanggal 26 Agustus 2022
- Mirkin S, Archer DF, Taylor HS, et al. Differential effects of menopausal therapies on the endometrium. *Menopause* 2014; 21:899
- Munot S, Lane G. Modern management of postmenopausal bleeding. Tersedia dalam (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/tre.84>). *Trends in Urology Gynaecology & Sexual Health*. 2008 Sept/Oct;13(5):20-24. Diakses tanggal 10 September 2022
- Moodley M, Roberts C. Clinical pathway for the evaluation of postmenopausal bleeding with an emphasis on endometrial cancer detection. *J Obstet Gynaecol* 2004; 24:736.
- Newell S, Overton C. Pendarahan pascamenopause harus segera dirujuk. Tersedia dalam (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22662514/>) *Praktisi*. 2012 Mar;256(1749):13-15. Diakses tanggal 16 September 2022.
- NHS, Postmenopausal Bleeding. Tersedia dalam (<https://www.nhs.uk/conditions/post-menopausal-bleeding/>). Diakses tanggal 20 September 2022
- Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, et al. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results From the Women's Health Initiative

- randomized controlled trial. JAMA 2002; 288:321.
- Smith-Bindman R, Weiss E, Feldstein V. How thick is too thick? When endometrial thickness should prompt biopsy in postmenopausal women without vaginal bleeding. Ultrasound Obstet Gynecol 2004; 24:558.
- The American College of Obstetricians and Gynecologists . Pendarahan Perimenopause dan Pendarahan Setelah Menopause. Tersedia dalam (<https://www.acog.org/womens-health/faqs/perimenopausal-bleeding-and-bleeding-after-menopause>) Diakses tanggal 10 September 2022.
- The American College of Obstetricians and Gynecologists. Hiperplasia Endometrium. Tersedia dalam (<https://www.acog.org/womens-health/faqs/endometrial-hyperplasia>) Diakses tanggal 16 September 2022.
- Van den Bosch T, Ameye L, Van Schoubroeck D, et al. Intra-cavitary uterine pathology in women with abnormal uterine bleeding: a prospective study of 1220 women. Facts Views Vis Obgyn 2015; 7:17.

Kesehatan seksual merupakan aspek penting dari kesehatan seseorang yang dapat mempengaruhi kesejahteraan dalam berbagai tahapan kehidupan. Menurut WHO isu-isu utama yang diidentifikasi sebagai definisi kesehatan seksual diantaranya adalah pengaturan kesuburan, pencegahan dan penatalaksanaan infeksi menular seksual (IMS; termasuk HIV), pencegahan kekerasan seksual, dan fungsi seksual (termasuk hasrat dan gairah seksual)(Mitchell et al., 2021). Gangguan fungsi seksual merupakan salah satu gangguan kesehatan yang banyak dialami oleh laki-laki maupun perempuan yang dipengaruhi oleh banyak faktor biopsikososial. Salah satu gangguan fungsi seksual yang dialami oleh perempuan namun juga berdampak pada hasrat seksual laki-laki adalah vaginismus. Vaginismus adalah disfungsi seksual yang mempengaruhi kira-kira 0,5–1% wanita. Vaginismus didefinisikan sebagai kejang otot vagina di sepertiga bagian luarnya yang terjadi secara berulang atau persisten untuk mencegah terjadinya penetrasi saat berhubungan seksual. Kontraksi otot ini cenderung terjadi tanpa disengaja saat adanya upaya penetrasi vagina, yang membuat perempuan merasa kesakitan dan tidak mungkin dilakukan penetrasi. Penyebab utama terjadinya vaginismus menurut Banaei et al., (2021) bukan karena faktor biologis tapi lebih sering terjadi karena faktor psikologis dan interpersonal. Artinya banyak perempuan yang mengalami vaginismus karena ketakutan akan keintiman dengan suami mereka, perempuan cenderung takut untuk berbicara masalah seksual mereka sehingga menimbulkan rasa insecure yang berlebihan. Seperti hasil penelitian Fadul et al., (2019) yang membuktikan bahwa responden perempuan yang mengalami vaginismus rata-rata juga karena pernah mengalami trauma pelecehan seksual ketika masih anak-anak. Vaginismus dibedakan menjadi dua macam, yakni vaginismus primer, dan

sekunder. Vaginismus primer adalah perempuan tidak pernah bisa melakukan penetrasi ketika hubungan seksual sejak pertama kali, sedangkan vaginismus sekunder adalah perempuan sudah pernah berhasil melakukan penetrasi penis dan vagina, tapi kemudian tidak lagi bisa ditembus, karena kejang otot yang tidak disengaja.

Sama halnya dengan dyspareunia, vaginismus diklasifikasikan sebagai genitio-pelvic pain/penetration disorder (GPPD). Dias-Amaral & Marques-Pinto (2018) mengadopsi dari penelitian Bornstein et al, mengklasifikasi penyebab GPPD berdasarkan lokasi nyerinya, Nyeri superficial (sensasi nyeri dipermukaan) pada kasus GPPD biasanya disebabkan karena adanya reaksi alergi dengan latex, abnormalitas konginetal (hymen imperforate, vaginal septum), fistula, ginekologi neoplasma, mechanical or chemical irritation, prolaps, pudendal nerve neuralgia, infeksi (HPV, vaginosis) atropik vaginitis, dan inadequate lubricant. Nyeri mendalam pada kasus GPPD biasanya disebabkan karena sindrom nyeri pelvik, endometriosis, hemoroid, irritable bowel syndrome, Inflammatory pelvic disease, dan vaginitis. Nyeri vaginismus dan dyspareunia memiliki gejala nyeri yang berbeda. Nyeri dyspareunia dirasakan nyeri di daerah panggul selama atau setelah berhubungan seksual, sedangkan Nyeri vaginismus karena kejang otot yang tidak disengaja di sekitar vagina sehingga penetrasi sulit dilakukan (Tarlac, 2021).

Gangguan nyeri / gangguan penetrasi genito-panggul (GPPD) sulit untuk di diagnosis, namun untuk bisa diobati dengan tepat harus dilakukan evaluasi penyebab utama ataupun etiologi dari terjadinya nyeri tersebut. Evaluasi pertama tentunya adalah melakukan anamnesis, meliputi:

1. sejak kapan mulainya nyeri dirasakan?
2. dibagian mana nyeri dirasakan?
3. seberapa sering nyeri dirasakan?
4. Dan apakah ada riwayat keluarga yang mengalami nyeri serupa?

Evaluasi kedua yakni melakukan pemeriksaan secara head to toe. Utamanya yakni melakukan palpasi pada daerah genitalia eksterna. Palpasi diawali di daerah perineum hingga vagina untuk melihat reflex pasien karena perabaan, mendeteksi area nyeri dan

mendeteksi ketegangan otot di sekitar vagina (Padoa et al., 2021). Vulva harus diperiksa dengan hati-hati untuk tanda-tanda dermatitis, lesi herpetik, atau flare karakteristik pada fourchette posterior, dan karakteristik vestibulitis. Temuan yang biasa pada vaginismus adalah otot disekitar mons pubis berkontraksi. Menekan dengan lembut mons pubis akan mereproduksi rasa sakit pasien. Tanyakan padanya apakah dia dapat meremas atau mengendurkan otot ini dan dia sering memiliki sedikit atau tidak ada kendali atas otot vagina dan panggulnya.

Setelah dilakukan pengkajian data secara subjektif, dan diagnose ditegakkan secara pasti, maka perlu dilakukan manajemen yang tepat untuk perempuan dengan vaginismus. Karena vaginismus kebanyakan disebabkan karena faktor psikologis, kecemasan dan ketegangan otot sekitar vagina maka manajemen kecemasan dan teknik relaksasi juga harus diajarkan. Teknik kontrol pernapasan yang mirip dengan yang diajarkan untuk meditasi dan yoga akan menekan respons otonom yang berlebihan dan meningkatkan gairah seksual serta memperbaiki kejang vagina.

Setelah meningkatkan pengetahuan seksual penderita, mengajarkan teknik relaksasi dan kontrol otot-otot vagina, latihan penetrasi bertahap disarankan. Pendekatan yang kurang klinis dapat melakukan latihan terlebih dahulu menggunakan jari, awalnya dari pasien dan kemudian dari pasangan seksualnya. Dimulai dengan insersi lembut jari yang dilumasi dengan baik sebagai bagian dari pemeriksaan diri dan berlanjut ke insersi 2 jari dan peregangan lembut. Ini disarankan sebagai bentuk pijat vagina internal. Saat ini dilakukan tanpa rasa sakit, pasien didorong untuk membiarkan pasangannya melakukan hal yang sama, mungkin setelah periode stimulasi eksternal, tetapi selalu di bawah kendali ketatnya; penting bahwa dia tidak merasa kehilangan kendali atas proses penetrasi.

Setelah penetrasi jari berhasil dilakukan, dia siap untuk mencoba penetrasi penis pertama. Prosedur berikut sangat dianjurkan: Setelah rangsangan seksual yang memadai dan penggunaan pelumas, pasien disarankan untuk berlutut di atas pasangannya, menghadap ke kepalanya dan sejajarkan lututnya dengan putingnya; ini mencapai sudut yang tepat di sebagian besar

pasangan. Dia harus menggunakan satu tangan untuk membuka vulva dan menggunakan tangan lainnya untuk mengarahkan penis pasangannya. Dia kemudian harus mengencangkan otot-otot vaginanya dengan kuat selama beberapa detik dan, pada saat relaksasi, turunkan dirinya ke penis pasangannya dengan membimbingnya dengan tangannya. Jika penetrasi berhasil maka tidak boleh bergerak sama sekali tetapi cukup nikmati sensasinya dan saling memberi selamat. Jelas jika dia masih perawan, sejumlah ketidaknyamanan harus diharapkan. Pasangan pria itu harus dinasehati untuk tidak mendorongnya tetapi untuk memberikan dorongan dan bersabar! Setelah hubungan seksual dicapai dalam posisi ini, pasangan dapat bereksperimen dengan posisi lain, dan dengan penetrasi dan dorongan pria. Namun, ia harus selalu merasa memegang kendali, karena aktivitas yang tidak terduga dapat menyebabkan kecemasan, ketakutan, dan ketegangan vagina.

Glosarium

Endomteriosis	: kondisi ketika endometrium tumbuh diluar Rahim.
Hemoroid	: kondisi dimana pembuluh darah disekitar anus mengalami pelebaran.
<i>Irritable bowel syndrome</i>	: gangguan pada usus besar yang ditandai dengan sindrom iritasi usus.
<i>Inflammatory pelvic disease</i>	: infeksi dan radang pada saluran genetalia bagian atas
Vaginitis	: infeksi atau peradangan yang terjadi pada vagina yang menimbulkan gejala gatal, nyeri, dll.
Penetrasi vagina	: percobaan untuk bisa menembus vagina
Relaksasi	: teknis yang biasa digunakan untuk mengurangi kecemasan dan stress
Palpasi	: pemeriksaan fisik yang dilakukan dengan menyentuh atau meraba beberapa bagian tubuh pasien
Perineum	: otot, kulit, dan jaringan yang ada diantara kelamin dan anus

Referensi

- Banaei, M., Kariman, N., Ozgoli, G., & Nasiri, M. (2021). Bio-psychosocial factor of vaginismus in Iranian women. *Reproductive Health*, 18(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12978-021-01260-2>
- Dias-Amaral, A., & Marques-Pinto, A. (2018). Female Genito-Pelvic Pain/Penetration Disorder: Review of the Related Factors and Overall Approach. *Perturbação de dor Gênitopélvica e da penetração: revisão dos fatores associados e abordagem geral. Rev Bras Ginecol Obstet*, 40, 787–793. <https://doi.org/>
- Fadul, R., Garcia, R., Zapata-Boluda, R., Aranda-Pastor, C., Brotto, L., Parron-Carreño, T., & Alarcon-Rodriguez, R. (2019). Psychosocial Correlates of Vaginismus Diagnosis: A Case-Control Study. *Journal of Sex and Marital Therapy*, 45(1), 73–83. <https://doi.org/10.1080/0092623X.2018.1484401>
- Mitchell, K. R., Lewis, R., O'Sullivan, L. F., & Fortenberry, J. D. (2021). What is sexual wellbeing and why does it matter for public health? *The Lancet Public Health*, 6(8), e608–e613. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(21\)00099-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00099-2)
- Padoa, A., McLean, L., Morin, M., & Vandyken, C. (2021). The Overactive Pelvic Floor (OPF) and Sexual Dysfunction. Part 2: Evaluation and Treatment of Sexual Dysfunction in OPF Patients. *Sexual Medicine Reviews*, 9(1), 76–92. <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2020.04.002>
- Tarlac, S. (2021). European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology Do women with vaginismus have a lower threshold of pain? 258, 189–192. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.12.059>

A. Pengertian

Dispareunia adalah keluhan yang timbul ketika seseorang melakukan hubungan intim. Keluhan ini berupa rasa nyeri yang timbul secara terus-menerus, atau sewaktu-waktu di daerah kemaluan. Rasa nyeri ini bisa terjadi saat sebelum, selama, atau sesudah berhubungan intim.

Dispareunia atau painful intercourse bisa terjadi baik pada laki-laki maupun pada perempuan. Kendati demikian dispareunia lebih sering terjadi pada wanita ketimbang pria. Pada wanita, dispareunia dibedakan menjadi dua jenis berdasarkan lokasi nyeri yang timbul, yaitu:

1. Nyeri masuk (*dispareunia intraorbital* atau superfisial)

Nyeri ini dirasakan di pintu masuk vagina selama penetrasi awal. Beberapa faktor yang terkait dengan nyeri masuk dapat berupa kurangnya pelumasan, cedera, atau infeksi.

2. Nyeri dalam atau (*collision dyspareunia*)

Ini adalah nyeri yang terjadi pada penetrasi yang dalam dan dapat terasa lebih buruk pada posisi seksual tertentu. Pengidap dispareunia akan merasakan nyeri ini di leher rahim atau perut bagian bawah. Kondisi medis atau operasi sebelumnya biasanya menyebabkan nyeri seksual yang terjadi lebih dalam.

B. Penyebab

Kekeringan vagina akibat menopause, melahirkan, menyusui, obat-obatan, atau terlalu sedikit gairah sebelum berhubungan seksual, gangguan kulit yang menyebabkan bisul, pecah-pecah, gatal, atau terbakar, infeksi, seperti ragi

atau infeksi saluran kemih (isk), cedera atau trauma saat melahirkan, kecelakaan, episiotomi, histerektomi, atau operasi panggulvulvodinia atau nyeri yang berpusat di area vulva, vaginitis atau radang vagina, vaginismus atau pengencangan spontan otot-otot dinding vagina, endometriosis, sistitis, penyakit radang panggul (pid), fibroid rahim sindrom, kerusakan kulup, ims, kelainan bentuk penis, ereksi.

C. Faktor Risiko

1. Tidak menjaga kebersihan organ intim sehingga memicu infeksi.
2. Masalah psikologis seperti depresi, stres, serta trauma karena pernah mengalami pelecehan seksual atau kekerasan seksual.
3. Vaginismus: gangguan pada otot di sekitar vagina yang mengencang dengan sendirinya saat penetrasi seksual.
4. Penyakit atau kondisi tertentu seperti endometriosis.
5. Operasi atau tindakan medis tertentu, seperti operasi radang panggul atau perawatan medis untuk kanker seperti radiasi dan kemoterapi.

D. Gejala

Rasa panas atau nyeri pada kemaluan, timbulnya rasa nyeri ketika penetrasi dimulai, rasa nyeri yang timbul setiap terjadi penetrasi, bahkan ketika memasukkan tampon ke dalam vagina, rasa nyeri di dalam yang timbul ketika melakukan gerakan mendorong saat berhubungan seksual, rasa nyeri seperti berdenyut yang bertahan hingga berjam-jam setelah berhubungan seksual.

E. Diagnosis

1. Wawancara riwayat medis secara menyeluruh. Petugas kesehatan bertanya kapan, di mana, dan bagaimana rasa sakit dispareunia dimulai dan menanyakan tentang riwayat seksual, riwayat operasi, dan riwayat persalinan.

2. Pemeriksaan fisik (panggul) memeriksa tanda-tanda iritasi kulit, infeksi, atau masalah anatomi. Memberikan tekanan lembut pada alat kelamin dan otot panggul pengidap dyspareunia apaka.
3. Pemeriksaan visual vagina. Dilakukan menggunakan alat yang disebut spekulum untuk memisahkan dinding vagina.
4. Tes pendukung lainnya pemeriksaan urine, tes alergi, atau tes kultur cairan vagina.

F. Komplikasi

1. Keputihan
2. Perubahan fungsi seksual (misalnya keinginan, gairah, orgasme, dan kepuasan seksual).

G. Pengobatan

1. Obat antibiotik, obat antijamur, krim estrogen vagina jika disebabkan oleh rendahnya kadar estrogen.
2. Pemberian terapi
 - a. Terapi desensitisasi. Mempelajari latihan relaksasi vagina yang dapat mengurangi rasa sakit.
 - b. Konseling atau terapi seks. Bertujuan untuk mengatasi emosi negatif yang memicu munculnya dyspareunia
 - c. Terapi perilaku kognitif. Bertujuan untuk mengubah pola perilaku dan pemikiran negatif yang dapat memicu dyspareunia

H. Perawatan di rumah

1. Menggunakan pelumas berbahan dasar air atau silikon untuk membantu mengatasi kekeringan pada vagina.
2. Mencoba aktivitas atau posisi seksual yang tidak menimbulkan rasa sakit.
3. Minum obat pereda nyeri yang dijual bebas sebelum berhubungan seks.
4. Temukan waktu untuk bersantai dan menghilangkan stres sebelum berhubungan seks.

5. Mengoleskan kompres es ke vulva setelah melakukan hubungan seksual.

I. Pencegahan

1. Menjaga kebersihan dan kesehatan organ intim
2. Menciptakan suasana hubungan intim yang mendukung
3. Membina komunikasi timbal-balik yang baik antara pasangan
4. Konseling dan terapi kesehatan seksual
5. Menggunakan pelumas
6. Menyeka area kemaluan dari depan ke belakang setelah buang air dan berkemih setelah selesai berhubungan intim
7. Untuk mencegah infeksi
8. Menghindari seks bebas dengan berganti-ganti pasangan seksual
9. Menggunakan kondom setiap berhubungan seksual
10. Menggunakan pakaian berbahan katun dan tidak terlalu ketat
11. Menjaga kebersihan dengan sering mengganti pakaian ketika berkeringat atau berenang, serta mandi secara rutin
12. Menghindari penetrasi dalam atau dengan melakukan hubungan seks dua minggu sebelum menstruasi.

Glosarium

Dispareunia	: nyeri berulang di area genital atau didalam panggul selama hubungan seksual.
<i>Atrophic vaginitis</i>	: penipisan dan peradangan pada dinding vagina karena menurunnya kadar hormone esterogen
Vaginitis	: radang vagina
Orgasme	: sensasi saat merasakan puncak kenikmatan saat melakukan hubungan seksual
Tes kultur vagina	: pemeriksaan swab sekret vagina

Referensi

Healthline. Diakses pada 2022. What causes pain with intercourse?

Mayo clinic. Diakses pada 2022. Diseases and conditions. Painful intercourse (dyspareunia).

Cleveland clinic. Diakses pada 2022. Dyspareunia (painful intercourse). Diperbarui pada 16 maret 2022.

Manuaba, Ida. 2009. Memahami Kesehatan Reproduksi Remaja Wanita. Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 2017.

Mochtar, R. 2017. Sinopsis Obstetric Fisiologi Patologi Jilid 1, Jakarta : EGC.

Medical news today. Diakses pada 2022. What causes dyspareunia, or painful intercourse

A. Latar Belakang

Seperti yang telah diketahui bahwa hormon estrogen memiliki pengaruh meningkatkan aktivitas tironase yang mengakatalisasi sintesis melanin, sehingga akibat yang ditimbulkan dari penurunan hormon estrogen adalah menurunnya aktivitas tironase akibatnya sintesis melanin berkurang dan menimbulkan perubahan warna pada rambut (Baziad, 2003).

Hirsutisme dapat terjadi ketika campuran kedua hormon tersebut tidak seimbang dengan kadar hormon seks pria (androgen) yang terlalu tinggi. Beberapa penyebab hirsutisme yaitu genetik, hormon, obat-obatan tertentu dan tumor. Beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko seorang wanita terkena hirsutisme yaitu : riwayat keluarga, riwayat penyakit tertentu (seperti hiperplasia adrenal kongenital dan sindrome ovarium polikistik), dan obesitas atau kelebihan berat badan. Kondisi ini dapat memicu terjadinya hirsutisme (dr. Fadhli Rizal Makarim, 2022).

Hirsutisme dapat disebabkan oleh produksi hormon androgen yang berlebihan dari ovarium, kelenjar adrenal atau produksi ektopik, peningkatan konsentrasi dari testosteron bebas, peningkatan aktivitas dari enzim *5 α -reduktase* atau bisa juga akibat peningkatan sensitivitas dari folikel rambut terhadap hormon androgen. Semua kondisi di atas mempunyai peranan dalam perubahan dari rambut velus ke bentuk rambut terminal (Utomo Atmojo, 2010).

B. Definisi Hirsutisme

Hirsutisme adalah pertumbuhan rambut yang berlebihan dalam pola rambut yang bergantung androgen, yaitu wajah,

dada, areola, linea nigra, paha dalam, dan genitalia eksternal. Mendefinisikan kondisi ini tergolong sulit karena terdapat variasi individu dan etnik yang bermakna dalam derajat dan pola rambut tubuh (Barbara Hackley, MS,CNM, 2014).

Perkembangan pertumbuhan rambut tubuh pada wanita bukan merupakan penyakit melainkan terjadi sering spektrum variasi biologis. Akan tetapi, pada spektrum yang ekstrem ini, terdapat keterkaitan dengan endokrinopati yang mengakibatkan hiperandrogenisme. Ini terjadi pada kasus PCOS yaitu penurunan sensitivitas insulin mengarahkan pankreas untuk memproduksi lebih banyak insulin yang pada gilirannya mengarahkan ovarium untuk menghasilkan lebih banyak testosteron(Barbara Hackley, MS,CNM, 2014).



Gambar 29.1 Gejala Hirsutisme

C. Tanda dan Gejala Hirsutisme

Tanda utama hirsutisme adalah adanya rambut tubuh yang kasar dan berpigmen yang muncul pada tubuh perempuan di wajah, dada, tangan ataupun punggung. Proses ini dinamakan virilisasi. Sedangkan tanda virilisasi mencakup suara semakin dalam atau berat, rambut rontok, jerawat, ukuran payudara berkurang, pembesaran klitoris dan peningkatan masa otot (Ita Eko Suparmi,SsiT., M.Keb, 2016).

Ketika kadar androgen tinggi menyebabkan hirsutisme, gejala yang timbul yaitu tumbuh rambut tubuh yang kaku atau gelap, suara yang terdengar lebih berat, kebotakan pada rambut kepala, kulit berminyak, timbul jerawat, ukuran payudara yang mengecil, peningkatan masa otot dan membesarkan klitoris (dr.

Fadhli Rizal Makarim, 2022).

D. Faktor Penyebab Terjadinya Hirsutisme

Penyebab yang jarang tetapi yang harus dipertimbangkan meliputi hiperplasia adrenal kongenital, tumor pensekresi androgen, sindrom chusing, hiperprolaktinemia, sindrom HAIR-AN (seperti hiperandrogenisme, resistansi insulin, dan akantosis nigrikans), kehamilan dan hirsutisme pascamenopause (Mary Ellen Rousseau, MS, CNM, FACNM, 2014).

Hirsutisme pascamenopause bukan merupakan hasil dari peningkatan jumlah testosteron pada masa pascamenopause, tetapi merupakan penurunan rasio estrogen/androgen saat ovarium tidak lagi menghasilkan estrogen yang terkuat yaitu estradiol (Jan M. Kriebs, CNM, MSN, FACNM, 2014).

Kelebihan produksi hormon androgen merupakan faktor yang paling sering menyebabkan hirsutisme, biasanya berhubungan dengan defisiensi enzim sintesis steroid, proses neoplasma ganas adrenal ataupun keadaan lain seperti *cushing syndrome*, penyebab kelebihan androgen paling sering adalah kelainan ovarium, yaitu *polycystic ovarian syndrome* (PCOS) (Dewi, Yuni, & Ulaiya, 2022).

E. Pencegahan Hirsutisme

Menurut Reni Yuli Astutik, SST., M.Kes, 2016 timbulnya hirsutisme tidak dapat dicegah, namun ada beberapa terapi yang bisa dilakukan diantaranya :

1. Terapi penghilang rambut

a. Elektrolisis

Terapi elektrolisis menggunakan jarum kecil yang dimasukkan kedalam setiap folikel rambut dan memancarkan pulsa arus listrik pada bagian yang bermasalah dan akhirnya menghancurkan folikel.

b. Terapi Laser

Terapi laser adalah prosedur dimana seberkas cahaya yang sangat terkonsentrasi (laser) dipaparkan diatas kulit untuk merusak folikel rambut dan

mencegah tumbuhnya rambut. Daerah yang dilakukan tindakan akan mengalami kemerahan dan bengkak untuk sementara.

2. Terapi medis

a. Kontrasepsi oral

Pil KB atau kontrasepsi hormonal lain yang mengandung hormon estrogen dan progestin dapat mengobati hirsutisme dengan cara menghambat androgen yang diproduksi oleh ovarium.

b. Anti androgen

Jenis obat ini dapat memblokir androgen sehingga tidak melekat pada reseptor tubuh. Yang paling umum digunakan adalah anti androgen spironolactone.

c. Krim topikal

Eflornithine adalah krim resep khusus untuk rambut wajah yang berlebihan pada wanita. Krim ini dapat memperlambat pertumbuhan rambut baru, namun tidak menyingkirkan rambut yang ada.

F. Penyebab Hirsutisme

1. Gen

Menurut WebMD, dalam beberapa kasus hirsutisme dapat terjadi karena faktor genetika. Perbedaan utama antara hirsutisme yang disebabkan oleh faktor genetika dan penyebab lainnya, menurut situs Harvard Health Publishing of Harvard Medical School, terletak pada pola atau siklus menstruasi.

2. PCOS (*Polycystic Ovarian Syndrome*)

PCOS adalah kondisi hormonal yang menyebabkan seorang wanita memproduksi terlalu banyak androgen. Dan cenderung wanita dengan PCOS mengalami jerawat parah, menstruasi yang tidak teratur atau amenore, diabetes, obesitas dan masalah kesuburan.

3. Sindrome Cushing

Penyebab hirsutisme menurut Moyo Clinic dapat termasuk sindrom cushing. Kondisi ini terjadi ketika tubuh terpapar hormon kortisol tingkat tinggi.

4. Hiperplasia Adrenal Kongenital (HAK)

Hiperplasia Adrenal Kongenital adalah penyakit bawaan lahir yang ditandai dengan produksi hormon steroid yang abnormal termasuk kortisol dan androgen, oleh kelenjar adrenalin.

5. Produksi Alami Hormon Androgen

Medical news today menyebutkan bahwa peningkatan kadar androgen atau kepekaan berlebihan pada folikel rambut terhadap androgen juga dapat menyebabkan hirsutisme. Meskipun androgen tingkat tinggi umumnya ditemukan pada pria, wanita juga memiliki hormon dalam jumlah yang lebih rendah.

6. Resistensi Insulin

Tingkat insulin yang tinggi, hormon yang membuka sel untuk menyerap energi dari gula, juga diduga berkontribusi pada perkembangan hirsutisme. Hal ini dikarenakan insulin dapat merangsang sel-sel ovarium untuk memproduksi androgen terutama pada wanita dengan diabetes tipe 2.

7. Menopause

“Dalam banyak kasus, kelebihan rambut wajah bagian normal dari penuaan pada wanita,” kata Melanie Kingsley, IMD seorang dokter kulit di Indiana University Health. Tingkat estrogen mulai menurun saat menopause yang merubah keseimbangan estrogen dan testosteron dalam tubuh anda.

8. Obat-obatan tertentu

Beberapa obat yang merubah kadar hormon dalam sistem tubuh sehingga memicu pertumbuhan rambut berlebih pada wajah atau bagian tubuh lainnya. Adapun obat-obatan tersebut antara lain : obat yang mengandung hormon, obat yang memicu pertumbuhan rambut dan obat danocrine.

9. Kondisi medis serius

Hirsutisme dapat terjadi secara tiba-tiba bersamaan dengan karakteristik pria lainnya, seperti suara yang lebih dalam, jerawat berlebihan atau peningkatan masa otot. Hal ini biasanya disebabkan oleh kondisi medis yang lebih serius seperti gangguan kelenjar adrenal atau ovarium.

10. Tumor

Tumor kelenjar adenalin, kelenjar hipofisis dan ovarium terkadang dapat menyebabkan hirsutisme. Namun, hirsutisme yang terjadi karena faktor ini umumnya akan lebih parah dan timbul lebih cepat dari pada yang disebabkan oleh hormonal.

11. Hiperandrogenemia Idiopatik

Hirsutisme disebabkan oleh hiperandrogenemia idiopatik pada kurang dari 20% kasus dan ditandai oleh siklus ovulasi normal, tanpa disertai dengan penyebab lain yang dapat diidentifikasi dari peningkatan kadar androgen sebagaimana disebutkan dalam sebuah studi di *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*.

Glosarium

<i>Cushing Syndrom</i>	:	Kumpulan gejala yang muncul akibat terlalu tingginya kadar hormon kortisol di dalam tubuh.
Endokrinopati	:	Kelainan endokrin akibat kelebihan atau kekurangan (defisiensi) efekhormone
Enzim 5 α -Reduktase	:	Enzim yang mengkatalis reduksi NAD(P)H dari nitrat menjadi nitrit.
Estradiol	:	Obat untuk mengatasi gejala menopause dan mencegah terjadinya osteoporosis pada wanita di masa menopause.
Hiperandrogenisme	:	Kelainan endokrin yang menyerang wanita usia reproduktif.
Hiperplasia Adrenal: Kongenital	:	Kelainan genetik yang membuat kelenjar adrenal bekerja terlalu aktif.
Hormon Estrogen:	:	Sebutan untuk sekelompok hormon yang berperan penting dalam perkembangan dan pertumbuhan karakteristik seksual wanita serta proses reproduksinya.
Hormon Testosteron	:	Hormon steroid dari kelompok androgen
Kelenjar Hipofisis	:	Kelenjar tanpa saluran dari system endokrin yang mengeluarkan hormon langsung ke dalam aliran darah.
Pascamenopause	:	Masa yang berlangsung 3 – 4 tahun setelah menopause
PCOS	:	Gangguan hormonal yang menyebabkan pembesaran ovarium dengan kista kecil di tepi luar
Virilisasi	:	Indikasi tingginya tingkat testostosterone pada wanita

Referensi

- Astutik, Y, R. (2016). *Menopause Masalah Dan Penanganannya*. Yogyakarta: Penerbit Dee Publish
- Atmojo U. (2010). *Patogenesis Dan Penegakan Diagnosis Hirsutisme Pada Bidang Dermatologi*. (Vol. Vol 22 No 3).
- Barbara Hackley, M., Jan M. Kriebs, C. M., & Mary Ellen Rousseau, M. C. (2014). *Pelayanan Kesehatan Primer* (Vol. Vol 2). (B. a. yulianti, Penyunt., & T. h. Wuri praptiani, Penerj.)
- Baziad A. (2003). *Endokrinologi Ginekologi* (Vol. Vol 2). Page 153-22
- Dewi. K.R., Yuni. R., Ulaiya. F. (2022). Hubungan Siklus Menstruasi Dengan Faktor Hirsutisme Dan PCOS Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, Vol. 9 No 2.
- Ita Eko Suparmi, S. M. (2016). *Menopause Dan Masalah Penanganannya*. (H. R. Susanto, Penyunt.) Pare.
- Makarim, d. F. (2022, April). Hirsutisme. <https://www.halodoc.com/kesehatan/hirsutisme>
- Nareza, d. M. (2021, juli 6). hirsutisme. <https://www.alodokter.com/hirsutisme>
- Reksita. (2020, july 29). 11 penyebab hirsutisme yang menjadi tanda gangguan kesuburan.
- Vionetta, Penyunt.) <https://www.orami.co.id/magazine/penyebab-hirsutisme>

A. Definisi

Galaktorea adalah suatu kondisi keluarnya cairan susu dari payudara yang tidak berhubungan dengan kehamilan atau menyusui. Produksi susu satu tahun setelah berhenti menyusui dapat dikatakan kondisi non-laktasi dan dianggap galaktorea. Galaktorea dapat terjadi pada wanita maupun pria. Galaktorea diduga merupakan hasil sekresi prolaktin yang berlebihan atau peningkatan sensitivitas jaringan payudara terhadap prolaktin. Beberapa teori menyebutkan beberapa hormon yang dapat mempengaruhi produksi ASI antara lain hormon prolaktin, estrogen, thyrotropin-releasing hormone (TRH). Galaktorea yang terkait dengan hiperprolaktinemia sering dikaitkan dengan gejala hipogonadisme (penurunan libido, disfungsi ereksi, dan menstruasi yang tidak teratur), sehingga diperlukan riwayat medis dan pemeriksaan fisik yang menyeluruh.

Galaktorea didefinisikan sebagai produksi susu satu tahun setelah kehamilan dan penghentian menyusui, dapat terjadi pada wanita nulipara. Insidennya cukup bervariasi, tetapi dapat terjadi hingga 90% wanita dengan hiperprolaktinemia. Hiperprolaktinemia lebih sering terjadi pada wanita, dengan prevalensi berkisar dari 0,4% pada dewasa normal, 9%-17% terjadi pada wanita dengan gangguan reproduksi. Prevalensi 17% ditemukan pada wanita dengan sindrom polistik ovarium (Vrooneen, 2019).

B. Etiologi

Manipulasi puting susu yang berlebihan termasuk saat berhubungan intim atau menyusui dapat menyebabkan galaktorea dan hiperprolaktinemia. Pada masa neonatus, kadar

estrogen yang tinggi pada ibu dapat menyebabkan galaktorea sementara pada bayi baru lahir yang disebut *witch milk*. Pada trimester ketiga kehamilan wanita dapat mengalami galaktorea dengan kadar prolaktin hingga 200 mcg/l. Olahraga berat dan stress fisik juga dapat menyebabkan galaktorea.

Berbagai penyebab galaktorea secara luas dibagi menjadi dua penyebab, yakni hipotalamus-hipofisis dan non hipotalamus-hipofisis.

1. Penyebab hipotalamus-hipofisis

- a. Penyebab galaktorea yang pertama adalah prolaktinoma, prolaktinoma adalah tumor yang mensekresi prolaktin dan merupakan tumor yang mensekresi hormon paling umum dari kelenjar pituitari. Kadar prolaktin berkorelasi baik dengan ukuran tumor dengan mikroprolaktinoma (ukuran kurang dari 1 cm) memiliki kadar prolaktin >200 ng/ml dan makroprolaktinoma (ukuran lebih dari 1 cm) memiliki kadar prolaktin lebih tinggi >1000 ng/ml.
- b. Tumor hipofisis yang tidak mensekresi prolaktin dan gangguan infiltratif tangkai hipofisis/ hipotalamus. Tumor ini selanjutnya mengganggu aliran dopamin dari hipotalamus ke hipofisis anterior dengan menekan tangkai hipofisis sehingga menyebabkan hiperprolaktinemia. Gangguan ini mengakibatkan penurunan penghambatan prolaktin dan menyebabkan hiperprolaktinemia ringan (kurang dari 200 ng/ml).

2. Penyebab non hipotalamus hipofisis

- a. Hipotiroidisme dimana terjadi peningkatan kadar TRH pada hipotiroidisme dapat merangsang laktotrof yang mengakibatkan hiperprolaktinemia dan galaktorea.
- b. Beberapa obat dapat menyebabkan hiperprolaktinemia dan galaktorea. Antiseptik atipikal seperti risperidon berhubungan dengan kadar prolaktin >200 ng/ml. Risperidone merupakan antagonis dopamin serotonin gabungan yang secara

signifikan dapat meningkatkan kadar prolaktin. Clozapine, olanzapine, dan aripiprazole meningkatkan kadar prolaktin secara sementara. Metoclopramide dan domperidone menyebabkan hiperprolaktinemia. Opioid meningkatkan kadar prolaktin. Sementara itu verapamil dapat menurunkan produksi dopamin pada hipotalamus.

- c. Obat-obatan seperti antipsikotik, antidepresan, obat yang mengandung estrogen, prokinetik, antihipertensi, opioid yang bekerja dengan memblokir reseptor D2 atau penurunan sintesis dopamin dapat menurunkan tonus penghambatan hipotalamus pada hipofisis sehingga dapat meningkatkan sekresi prolaktin yang menyebabkan galaktorea.
- d. Berbagai lesi dinding dada termasuk luka bakar, pembedahan, herpes zoster berhubungan dengan hiperprolaktinemia. Sinyal nyeri ditransmisikan ke hipotalamus melalui sumsum tulang belakang sehingga menyebabkan penurunan pelepasan dopamin yang mengakibatkan hiperprolaktinemia.
- e. Hiperprolaktinemia idiopatik dalam hal ini terjadinya hiperprolaktinemia tidak diketahui penyebabnya. Hiperprolaktinemia dapat sembuh sendiri pada 1/3 pasien dan tetap stabil pada separuh pasien.
- f. Gagal ginjal juga dapat menyebabkan hiperprolaktinemia, hal ini disebabkan kegagalan ginjal untuk membersihkan prolaktin. Pada orang dengan gagal ginjal didapatkan kadar prolaktin >1000 mcg/liter.

C. Patofisiologi

Sel laktotrof yang berada pada hipofisis anterior mensekresi prolaktin. Prolaktin bertugas dalam sintesis dan sekresi susu. Dopamin yang disekresikan dari hipotalamus menghambat sekresi prolaktin. Polipeptida usus vasoaktif dan TRH dapat merangsang produksi prolaktin. Hiperprolaktinemia juga disebabkan stimulasi puting susu, lesi

dinding dada, gagal ginjal, dan reaksi obat-obatan. Estrogen menyebabkan hiperprolaktinemia dengan menghambat dopamin serta secara langsung merangsang laktotrof. Pada kondisi hamil, kadar estrogen yang tinggi menyebabkan hiperplasia laktotrof dan menyebabkan pertumbuhan prolaktinoma yang sudah ada sebelumnya. Hiperprolaktinemia juga dikaitkan dengan kelebihan sekresi estrogen dari ovarium pada sindrom hiperstimulasi ovarium.

D. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan galaktorea pada pemeriksaan fisik, pasien posisi duduk dan condong kedepan, areola ditekan ke arah puting. Galaktorea biasanya bilateral dan bisa berwarna putih atau hijau. Apabila cairan susu yang keluar bercampur darah atau berwarna merah maka disebabkan adanya tumor payudara, dalam hal ini membutuhkan pemeriksaan lebih lanjut. Pewarnaan Sudan IV untuk tetesan lemak dapat dilakukan untuk memastikan apakah cairan tersebut susu atau bukan.

E. Evaluasi dan Manajemen

Galaktorea harus dibedakan dari sekret puting yang patologis yang dapat melibatkan tumor payudara. Galaktorea biasanya bilateral, multiduktal, dan seperti susu tetapi bisa berwarna kuning, coklat atau hijau. Memahami mekanisme yang mendasari perkembangan payudara dan laktasi penting dilakukan sebelum melakukan evaluasi galaktorea. Perkembangan payudara dipengaruhi oleh sejumlah faktor, termasuk kadar estrogen, progesteron, dan prolaktin. Prolaktin sangat penting dalam perkembangan morfologi payudara dan laktasi, yang meliputi sintesis susu dan pemeliharaan produksi ASI.

Dalam evaluasi hiperprolaktinemia kadar prolaktin perlu diambil sekurang kurangnya sekali dalam evaluasi. Kadar prolaktin diukur menggunakan sandwich ELISA assay dimana molekul prolaktin perlu mengikat penangkap deteksi antibodi

yang akan diukur. Pada prolaktinoma dengan kadar prolaktin yang tinggi jarang ditemukan efek terkait, karena kadar prolaktin yang sangat tinggi jumlah molekul prolaktin yang mengikat antibodi penangkap dan pendeteksi sebenarnya rendah. Penilaian hormonal pada hipofisis harus dilakukan seperti yang ditunjukkan oleh riwayat klinis dan pemeriksaan. Pemeriksaan magnetic resonance imaging (MRI) pada kelenjar pituitari dapat menunjukkan lesi kelenjar pituitari yang bertanggung jawab atas hiperprolaktinemia.

Glosarium

Hipogonadisme	: sindrom klinis dimana kelenjar seksual (testis dan ovarium) tidak menghasilkan hormon dalam jumlah yang cukup
Hipotalamus	: Bagian dari otak yang terdiri dari sejumlah nukleus dan berfungsi kontrol endokrin dan homeostasis
Hipofisis	: Kelenjar yang berhubungan erat dengan hipotalamus berperan dalam regulasi kelenjar endokrin lainnya
Microprolactinoma	: Tumor yang mensekresi prolaktin dari kelenjar pituitari dengan ukuran kurang dari 1 cm

Referensi

- Ardian, Pgs, (2021). Ensiklopedi Anatomi Tubuh Manusia: Kelenjar Adrenal dan Kelenjar Tiroid. Jakarta: Hikam Pustaka.
- Barkan AL, Chandler WF, (1998). Giant Pituitary Prolactinoma With Falsely Low Serum Prolactin: The Pitfall Of The "High-Dose Hook Effect": Case Report. *Neurosurgery*, 42(4), pp. 913-5.
- Casanueva FF, Molitch ME, Schlechte JA, et al. (2006). Guidelines Of The Pituitary Society For The Diagnosis And Management Of Prolactinomas. *Clin Endocrinol (Oxf)*, 65(2), pp. 265-273.
- Chahal J, Schlechte J. (2008). Hyperprolactinemia. *Pituitary*, 11(2), pp. 141-6.
- Huang W, Molitch ME. (2012). Evaluation And Management Of Galactorrhea. *Am Fam Physician*. 85(11), pp. 1073-80
- Melmed S, Casanueva FF, Hoffman AR, Kleinberg DL, Montori VM, Schlechte JA, Wass JA., Endocrine Society. (2011). Diagnosis And Treatment Of Hyperprolactinemia: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 96(2), pp. 273-88.
- Leung AK, Pacaud D. (2004). Diagnosis And Management Of Galactorrhea. *Am Fam Physician*. 70(3), pp. 543-550.
- Molitch ME. (2008). Drugs And Prolactin. *Pituitary*. 11(2), pp. 209-18.
- Santen RJ, Mansel R. (2005). Benign Breast Disorders. *N Engl J Med*. 353(3), pp. 275-285.
- Torre DL, Falorni A. (2007). Pharmacological Causes Of Hyperprolactinemia. *Ther Clin Risk Manag*. 3. pp. 929–51
- Vaidyanathan L, Barnard K, Elnicki DM. (2002). Benign Breast Disease: When To Treat, When To Reassure, When To Refer. *Cleve Clin J Med*. 69(5). pp. 425-432.
- Vroonen L, Daly AF, Beckers A. (2019). Epidemiology and Management Challenges in Prolactinomas. *Neuroendocrinology*. 109(1), pp. 20-27.

Buku ini membahas seputar organ reproduksi wanita dan berbagai permasalahannya. Sistem reproduksi wanita adalah jaringan organ yang kompleks yang dapat dibagi menjadi alat kelamin internal dan eksternal, terletak di dalam rongga panggul.

Genitalia interna adalah struktur di dalam panggul sejati, termasuk vagina, leher rahim, rahim, saluran tuba, dan ovarium. Sangat penting bagi para profesional medis, terutama di bidang kebidanan dan ginekologi, mempelajari sistem reproduksi wanita untuk memahami anatomi khusus Wanita. Sistem reproduksi wanita memiliki peran dalam kehamilan, pembuahan, dan persalinan. Sistem reproduksi juga secara signifikan mempengaruhi bidang kesehatan lainnya. Misalnya, ovarium menghasilkan hormon yang memengaruhi suasana hati, kadar kolesterol, kepadatan tulang, dan kesehatan jantung.



Scan **QR CODE**
Untuk akses **Buku Digital**



PENERBIT

Rena Cipta Mandiri



Kedungkandang, Kota Malang



renacipta49@gmail.com



penerbit.renaciptamandiri.org



0822-3332-5390



Kategori: Kesehatan

ISBN 978-623-5431-66-6



9 786235 431666