

Pengaruh Fitoestrogen terhadap Gejala Menopause

Hesti Ariyanti¹, Ety Apriliana²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Menopause merupakan suatu kondisi hipoestrogenik akibat penurunan fungsi dari ovarium. Keadaan ini dapat menyebabkan perubahan sistem pada tubuh wanita yang mengalami menopause. Sehingga menimbulkan keluhan-keluhan seperti vasomotor, psikologis, urogenital, peningkatan risiko osteoporosis, dan kelainan kardiovaskuler. Angka kejadian wanita usia diatas 50 tahun yang memasuki menopause di Indonesia tahun 2020 diperkirakan mencapai 30,3 juta. Penanganan menopause dengan memberikan terapi hormon. Namun, terapi tersebut tidak dianjurkan pada beberapa pasien karna kondisi tertentu. Misalnya, ketika seseorang memiliki kanker payudara, kanker endometrium, gangguan fungsi hati berat, perdarahan pervaginam, tromboemboli, penyakit jantung koroner, angina, infark miokard, dan meningioma. Artikel ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh fitoestrogen terhadap gejala menopause. Metode yang digunakan dalam artikel ini adalah tinjauan dari jurnal-jurnal terbaru. Hasil artikel ini adalah fitoestrogen memiliki struktur dan fungsi yang sama seperti estrogen endogen. Fitoestrogen dapat berikatan dengan reseptor estrogen sehingga fitoestrogen dapat mengatasi sensasi terbakar, mempertebal endometrium, meningkatkan elastisitas dan menurunkan PH vagina, meningkatkan densitas tulang, menghambat aterosklerosis, dan meningkatkan fungsi kognisi.

Kata kunci: fitoestrogen, menopause.

The Influence of Phytoestrogen on Menopause Symptom

Abstract

Menopause occurs by because state hypoestrogenic due down regulated from ovarian function. Singer circumstances will cause a change can be on body systems the women experiencing menopause. Giving rise to complaints such as vasomotor, psychological, urogenital, increased risk of osteoporosis, and cardiovascular disorders. Figures genesis above age 50 years women entering menopause in Indonesia in 2020 is estimated at 30.3 million. Handling menopause with provide hormone therapy. However, such therapy is not recommended on because some patients Specific Conditions. Example, when a person has breast cancer, endometrial cancer, liver dysfunction weight, vaginal bleeding, thromboembolism, koroner heart disease, angina, myocardial infarction, and meningioma. Singer study aims to determine the effect of phytoestrogens against the symptoms of menopause. The authore using method article review. Results phytoestrogens have Structure and Function same as endogenous estrogen. Phytoestrogens can be bonded WITH estrogen receptors. So that phytoestrogens can be hot flashes solution, thicken endometrium, elasticity increases and lowering vaginal pH, increases bone density inhibits atherosclerosis, and cognitive improvement.

Key words: phytoestrogen, menopause

Korespondensi: Hesti Ariyanti, alamat Pondok Arbenta, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro LK 001 Rajabasa Bandar Lampung, HP 085693822812, e-mail hestiaranti31@gmail.com

Pendahuluan

Menopause berasal dari bahasa Yunani, yaitu kata men yang berarti bulan dan peuseis yang berarti penghentian sementara. Sebenarnya, secara linguistik kata yang lebih tepat adalah menocease yang berarti masa berhentinya menstruasi. Menopause sering dianggap menjadi momok dalam kehidupan wanita. Tahun 2000 di Indonesia, perempuan yang berusia lebih 50 tahun telah memasuki menopause sebanyak 15,5 juta, diperkirakan pada tahun 2020 wanita yang berusia lebih 50

tahun telah memasuki menopause sebanyak 30,3 juta.¹ Proporsi wanita 30-49 tahun yang menopause meningkat seiring dengan meningkatnya umur. Seperti yang diduga persentase menopause meningkat dari 11 persen pada wanita umur 30-34 tahun, menjadi 23 persen pada wanita umur 44-45; dan menjadi 44 persen pada wanita umur 48-49 tahun.²

Seorang wanita yang memasuki masa menopause mengalami berbagai macam gejala. Ada gejala jangka pendek dan jangka

panjang. Gejala jangka pendek meliputi ketidakstabilan vasomotor, gejala psikologis, urogenital, kulit dan mata. Gejala vasomotor seperti rasa terbakar pada wajah dan leher disertai napas terengah-engah, jantung berdebar, berkeringat di malam hari.³ Gejala psikologis seperti mudah tersinggung, lesu, emosi labil, pelupa, libido menurun sampai depresi. Gejala urogenital seperti vagina kering, nyeri senggama, inkontinensia urin. Keluhan kulit seperti kulit kering, rambut patah dan kusam, kuku rapuh. Sedangkan gejala jangka panjang terdiri atas osteoporosis, penyakit kardiovaskuler, dan Dementia Alzheimer.⁴

Kondisi yang muncul pada wanita menopause berkaitan dengan penurunan hormon terutama estrogen sehingga Internasional Menopause Society (IMS) telah merekomendasikan penggunaan Terapi Sulih Hormon (TSH) untuk menangani gejala pada masa dan setelah menopause.¹ Penggunaan TSH, pasien harus dievaluasi terlebih dahulu apakah terdapat kontraindikasi absolut. Kontraindikasi absolut untuk pemberian TSH, diantaranya kanker payudara, kanker rahim, gangguan fungsi hati berat, perdarahan pervaginam, tromboemboli, penyakit jantung koroner, angina, infark miokard, dan meningioma. Pasien yang ditemukan adanya kontraindikasi absolut, maka dapat ditawarkan alternatif terapi, berupa fitoestrogen.⁵ Fitoestrogen ini terbukti bisa memperbaiki keluhan menopause. Penelitian menunjukkan bahwa fitoestrogen dapat meningkatkan jumlah kelenjar endometrium dan ketebalan lapisan endometrium^{6,7}, meningkatkan kepadatan tulang⁸, mengembalikan elastisitas vagina^{9,10,11}, mengatasi *hot flashes* (sensasi panas)¹², menghambat aterosklerosis²¹, dan meningkatkan fungsikognisi.²²

Isi

Menopause adalah perdarahan fisiologik yang terakhir dalam seumur hidup wanita, yang menunjukkan berakhirnya kemampuan berproduksi.¹ Menopause diklasifikasikan menjadi dua, yaitu menopause alami dan menopause prematur. kriteria menopause alami adalah tidak haid selama 12 bulan berturut-turut pada usia 40 sampai 56 tahun dan kadar FSH lebih dari atau sama dengan

kurang dari 40 tahun dan kadar hormon sesuai dengan keadaan menopause alami.⁵

Beberapa faktor yang mempercepat seorang wanita mengalami menopause, diantaranya usia saat haid pertama, usia melahirkan, jumlah anak, pemakaian kontrasepsi, beban pekerjaan, merokok, dan alkohol.¹³ Gejala menopause dapat dicegah ataupun diperlambat dengan terapi sulih hormon, namun pemakaiannya selama ini masih kontroversi berkaitan dengan masalah efek samping jangka panjang yang dapat meningkatkan resiko karsinoma uterus maupun karsinoma mammae. Fitoestrogen diketahui berpotensi sebagai alternatif terapi sulihhormon.³

Fitoestrogen adalah tanaman yang diketahui memiliki kandungan non steroid yang struktur dan fungsinya mirip dengan estrogen.^{14,15,16} Fitoestrogen terdapat tiga jenis utama, diantaranya isoflavon, lignin, dan coumestan. Isoflavon terdiri dari genistein, daidzein, dan biochain A. Lignan terdiri dari enterodiol dan enterolactone. Coumestan terdiri dari coumesterol. Berikut ini adalah kandungan fitoestrogen dalam beberapa makanan.

Tabel 1. Kandungan fitoestrogen per 100 g.¹⁷

Sumber	Kandungan
Biji gandum	379380
Kacang kedelai	103920
Tofu	27150,1
Minyak wijen	8008,1
Roti gandum	7540
Susu kedelai	2957,2
Hummus	993
Bawang putih	603,6
Tauge	495,1
Aprikot kering	444,5
Alfafa	441,4
Biji bunga matahari	216
Minyak zaitun	180,7
Almond	131,1
Kacang hijau	105,8
Kacang tanah	34,5
Bawang merah	32
Beri biru	17,5
Jagung	9

40

mIU/ml dan estradiol kurang dari 20 pg/ml

selama dua kali pemeriksaan. Kriteria menopause premature adalah tidak haid selama 12 bulan berturut-turut pada usia

Adanya gugus hidroksil (OH) pada fitoestrogen merupakan salah satu persyaratan untuk aktivitas estrogenik.¹⁹ Dua gugus Hidroksil yang berjarak 11,0-11,5 Å pada intinya, sama persis dengan inti estrogen alami. Para peneliti sepakat bahwa inilah yang menjadi struktur pokok suatu substrat memiliki afinitas untuk menduduki reseptor estrogen. Efek estrogenik akan muncul bila berikatan dengan reseptor estrogen tersebut. Namun afinitas fitoestrogen terhadap reseptor estrogen lebih kecil (0,01 – 0,001) bila dibandingkan dengan estrogen alami dan diperlukan jumlah yang besar fitoestrogen untuk memperoleh efek yang memadai seperti estrogen endogen.¹⁷ Reseptor estrogen ada dua jenis yaitu alfa (RE α) dan beta (RE β). RE α terletak di vagina, ovarium, dan payudara, sedangkan RE β terletak di uterus, tulang, mukosa, otak, pembuluh darah.¹⁸ Perbedaan ikatan relatif fitoestrogen terhadap kedua jenis reseptor, yaitu untuk RE α adalah estradiol > coumestrol > genistein > daizein > biochanin A, sedangkan RE β adalah estradiol > genistein = coumestrol > daidzein > biochanin A.¹⁷

Fitoestrogen mengalami proses metabolisme dalam tubuh manusia, pertama fitoestrogen diabsorpsi dalam usus, mengalami dekonjugasi oleh flora normal, kemudian mencapai sirkulasi, lalu rekonjugasi oleh hati dan dikeluarkan melalui air kemih.¹⁷ Fitoestrogen mampu menjadi pendukung jika keberadaan estrogen endogen tubuh sedikit atau berkurang melalui ikatan dengan reseptor estrogen yang masih kosong. Dalam sitoplasma, fitoestrogen berikatan dengan reseptor estrogen sehingga menghasilkan kompleks hormon reseptor yang aktif. Kompleks tersebut setelah masuk ke inti akan segera berkombinasi dengan DNA. Hal inilah yang mengawali transkripsi DNA. Respon biologis yang muncul selanjutnya tergantung organsasaran.¹⁹

Fitoestrogen meningkatkan vaskularisasi uterus, mempengaruhi pertumbuhan sistem globuler dan alveolar kelenjar uterus, sehingga dapat menambah ketebalan endometrium uterus.^{6,7}

Fitoestrogen mengurangi gejala atrofi vagina pada perempuan postmenopause dengan cara meningkatkan transforming growth factor beta (TGF- β) vagina mengakibatkan proliferasi fibroblas. Fibroblas memicu proliferasi dan maturasi epitel gepeng berlapis, dan mensintesis kolagen. Dinding vagina menjadi tebal dan elastis sehingga dapat mengurangi *dyspareunia* (nyeri sanggama) yang superfisial.^{9,10} Fitoestrogen mestimulasi pembentukan glikogen.

Lactobacillus Döderlein's, bagian dari flora normal vagina, mengkonversi glikogen menjadi asam laktat, membuat pH vagina tetap asam sehingga mengurangi masuknya kuman patogen.¹¹

Fitoestrogen bermakna dalam mencegah osteoporosis melalui modulasi reseptor estrogen. Stimulasi di sel osteoblas serta meningkatkan kerja hormon kalsitonin sehingga meningkatkan pembentukan dan pemeliharaan massa tulang. Stimulasi di sel osteoklas serta menghambat kerja hormon paratiroid sehingga menurunkan resorpsi tulang.⁸ Fitoestrogen meningkatkan kerja enzim 1- α hidroksilase di ginjal untuk mengaktivasi vitamin D sehingga resorpsi kalsium dalam usus halus meningkat. Densitas mineral tulang pada vertebra lumbalis dan kolum femoral pun meningkat.²⁰

Fitoestrogen mencegah pembentukan aterosklerosis dengan menghambat produksi endothelin1, menghambat vasokonstriksi, mencegah pengendapan kolesterol pada lesi vascular dan, menghambat fibrinogen.²¹

Fitoestrogen mengikat reseptor estrogen yang berada pada hipotalamus. Menstimulasi termoregulator, menyebabkan vasodilatasi aliran darah perifer, menghambat penguapan, sehingga pelepasan berkurang yang mengatasi hot flashes.¹²

Fitoestrogen juga memiliki peranan neuroprotektif. Keterlibatan fitoestrogen, yaitu menginduksi sipnatogenesis di hipokampus dan mencegah pembentukan plak beta amiloid dalam neural. Rangkaian proses tersebut secara signifikan meningkatkan fungsikognisi.²²

Ringkasan

Fitoestrogen memiliki struktur dan fungsi yang sama seperti estrogen endogen. Fitoestrogen dapat berikatan dengan reseptor estrogen. Fitoestrogen dapat meningkatkan ketebalan endometrium, meningkatkan elastisitas dan menurunkan PH vagina, meningkatkan densitas tulang, menghambat aterosklerosis, mengatasi *hot flashes*, dan meningkatkan fungsi kognisi. Sehingga fitoestrogen dapat mengurangi gejala menopause.

Kesimpulan

Fitoestrogen mengurangi gejala menopause.

Daftar Pustaka

- Ghani L. Seluk beluk menopause. Media Peneliti dan Pengembang Kesehatan.2009[diakses tanggal 20 desember 2016]; 15(4):193-197.
- BKKBN, BPS, Kemenkes. Survei demografi dan kesehatan Indonesia 2012. 2013. Halaman66.
- Sawitri El, Fauzi N, Widyani R. Kulit dan menopause manifestasi dan penatalaksanaan. Surabaya: Journal Unair. 2009 [diakses tanggal 20 desember 2016]; 21(1):48-55. Tersedia dari: <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-Menopause%20Vol%2021%20No%201.pdf>
- Saputra M. Depresi pada wanita menopause dan hubungannya dengan kualitas hidup [tesis]. Padang: Universitas Andalas;2011.
- HIFERI POGI. Konsensus penatalaksanaan menopause.2010.
- Suardi RB. Pengaruh ekstrak kacang panjang (*Vigna sinensis* L .) terhadap jumlah kelenjar dan ketebalan lapisan endometrium tikus putih betina (*Rattus norvegicus*). Yogyakarta. Jurnal Biologi. 2016 [diakses tanggal 20 desember 2016]; 5(3):33-40. Tersedia dari: <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/biologi/article/view/4683/4346>
- Fernandez MAM, Wirratmini NI, Ermayanti NGAM. Pengaruh pemberian ekstrak daun ekor naga (*Rhaphidophora pinnata* Schott.) terhadap perkembangan uterus mencit (*Mus musculus*) betina yang telah diovariectomi. Bali: Jurnal Biologi. 2015 [diakses tanggal 20 desember 2016]; 19(2):74-79. Tersedia dari: <http://ojs.unud.ac.id/index.php/BIO/article/view/21258/14021>
- Laswati H, Hendarto H, Irawati D, Mahaputra L. Justomat meningkatkan kepadatan tulang tikus menopause. Surabaya: Jurnal Veteriner. 2015 [diakses tanggal 20 desember 2016];16(3):457-462.Tersedia dari:<http://ojs.unud.ac.id/index.php/jvet/article/view/16262/10650>
- Prasetya AW, Widjayanti Y. Effect of tomato (*Lycopersicum commune*) juice on vaginal wall elasticity in menopausal rats. Surabaya: Folia Medica Indonesiana. 2015 [diakses tanggal 20 desember 2016]; 51(2):132-136. Tersedia dari: <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-fmi3bd64bffd6full.pdf>
- Raden A. Efek pegagan (*Centella Asiatica*) pada *Rattus Norvegicus* Wistar yang dilakukan ovariectomi terhadap proliferasi epitel pada dinding vagina. Surakarta: Jurnal Ilmiah Kedokteran Hewan. 2011 [diakses tanggal 20 desember 2016]; 4(1):71-76. Tersedia dari: http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-13_Jurnal%20FKH_Efek%20%20Ekstrak%20Pegagan.pdf
- Strudee DW, Panay N. Rekomendasi penanganan a trofi vagina perempuan postmenopause. England: International Menopause Society. 2010 [diaksestanggal 20 desember 2016]. Tersedia dari: http://www.imsociety.org/downloads/world_menopause_day_2010/recommendations_bahasa_indonesia.pdf
- Winarsi H, Muchtadi D, Zakaria FR, Purwantara B. Efek susu skim yang disuplementasi isoflavon kedelai dan susumeno terhadap sindrom menopause pada wanita

- premenopause. Bogor: Jurnal Teknol dan Industri Pangan. 2004 [diakses tanggal 20 desember 2016];15(3):179-187.Tersedia dari: <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/42308/SCANING15125.pdf;jsessionid=AD75A9AE16914E3085FB33189DBA2844?sequence=1>
13. Safitri A. Beberapa faktor yang mempengaruhi menopause pada wanita d kelurahan titipapankota medan tahun 2009 [skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara;2009
 14. Maulana Al. Pengaruh ekstrak tauge(*Phaseolus radiatus*) terhadap kerusakan sel ginjal mencit (*Mus musculus*) yang diinduksi parasetamol [skripsi]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret;2010.
 15. Boué SM, Wiese TE, Nehls S, Burow M, Elliott S, Carter-Wientjes CH, et al. Evaluation of the estrogenic effects of legume extracts containing phytoestrogens. United State: J Agric Food Chem [internet]. 2003 [diakses tanggal 15 april 2016]; 51 (8): 2193–99. Tersedia dari: <http://sci-hub.cc/10.1021/jf021114s>
 16. Nikkhah A, editor. Legumes as Medicine: Nature Prescribes. Iran: Med Aromat Plants;2014.Biben HA. Fitoestrogen: khasiat terhadap sistem reproduksi, non reproduksi dan keamanan penggunaanya. Seminar Ilmiah Nasional Estrogen sebagai Sumber Hormon Alami; 31 Maret 2012. Bandung: Universitas Padjajaran. hlm.1-7
 17. Wulandari AS. Pengaruh pemberian ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus*) terhadap berat uterus dan tebal endometrium pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) menopause [tesis]. Malang:Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim;2015.
 18. Suparman E. Fitoestrogen: pro dan kontra [Tesis]. Manado: Universitas Sam Ratulangi;2014.
 19. Amran R, Abadi A, Theodorus, Widiastuti E. Phytoestrogen genistein and black cohosh and marker of bmd in menopausal women. Semarang: M Med Indones. 2012 [diakses tanggal 20 desember 2016]; 46(2):132-137.Tersedia dari: <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/mmi/article/view/4274>.
 20. Patisaul HB, Jefferson W. The pros and cons of phytoestrogens. United States: Elsevier Inc. 2010 [diakses tanggal 8 desember 2016]; 31(4): 400–419. Tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3074428/pdf/nihms271669.pdf>
 21. Kridawati A. Perbedaan pengaruh tepung temped an tepung tahu terhadap estrogen serum, beta amiloid serum, dan fungsi kognitif pada tikus betina dengan ovariectomi [disertasi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor;2013.