

NAMA : ARIS FATMALA

NIM : 2110101019

PERUBAHAN HORMONAL DAN RESIKO OSTEOPOROSIS PADA MASA MENOPOUSE

Perimenopause adalah masa sebelum, selama dan sesudah menopause. Perimenopause terjadi karena turunnya jumlah folikel pada indung telur sehingga estrogen mengalami penurunan jumlah produksi. Akibat dari penurunan estrogen terjadi gejala-gejala seperti timbul misalnya rasa panas membakar di wajah yang sering timbul pada malam hari, kekeringan pada vagina, siklus menstruasi tidak teratur dan tanda perubahan lainnya. Usia perimenopause wanita biasanya 45 tahun sampai terjadinya menopause. Atau 5 tahun sebelum terjadinya menopause.

Perimenopause merupakan fase klimakterium. Klimakterium adalah masa peralihan antara masa reproduksi dan masa senium. Klimakterium terdiri atas masa:

a. Pramenopause

Masa premenopause adalah waktu sebelum periode menstruasi berakhir, biasanya sebelum gejala mulai muncul. Pramenopause terjadi pada umur 40 tahun.

b. Perimenopause

adalah masa sebelum selama dan setelah menopause.

c. Menopause

Menopause yaitu sebuah keadaan wanita yang tidak mendapat haid selama 12 bulan disertai adanya tanda-tanda menopause sampai menuju senium. Menopause terjadi pada usia antara 45 sampai 51 tahun.

d. Pascamenopause atau postmenopause

Pasca menopause adalah waktu dalam kehidupan wanita setelah periode berhenti paling tidak satu tahun

Menopause merupakan salah satu tahapan kehidupan pada seorang wanita saat terjadinya fase transisi dari masa reproduktif menjadi non reproduktif. Menopause didefinisikan sebagai masa penghentian haid untuk selamanya yang rata-rata terjadi pada usia 51 tahun. Diagnosis menopause ditegakkan secara retrospektif setelah amenore selama 12 bulan diikuti dengan penurunan hormon estrogen dalam sirkulasi akibat berhentinya fungsi ovarium (Bulun, 2012). Kecenderungan meningkatnya usia harapan hidup wanita Indonesia pada usia lebih dari 70 tahun

sedangkan menopause relatif stabil pada usia 50-51 tahun maka wanita akan menghabiskan lebih dari sepertiga kehidupannya dalam masa menopause (Baziad A, 2003).

Menopause terdiri dari beberapa tahapan, yaitu pre menopause, menopause, dan post menopause. Penurunan estrogen pada fase tersebut menimbulkan berbagai keluhan dan permasalahan pada wanita yang berdampak terhadap penurunan kualitas hidup dan ketidaknyamanan dalam aktivitas harian (Thurston, 2011). Beberapa keluhan yang sering dikeluhkan oleh wanita pasca menopause seperti penurunan daya ingat (defisit memori), gangguan konsentrasi, perubahan mood dan perilaku (Henderson VW, 2008). Selain akibat kekurangan estrogen, perubahan fungsi memori dan kognitif pada wanita menopause juga berhubungan dengan penurunan ekspresi BDNF (brain-derived neurotropic factor) di hipokampus dan korteks serebri yang berkorelasi positif dengan efek estrogen di otak (Erickson KI, 2012).

Siklus menstruasi dikontrol oleh 2 hormon yang diproduksi kelenjar hipofisis di otak yaitu Follicle Stimulating Hormon (FSH) dan Luteinizing Hormon (LH), serta 2 hormon yang diproduksi ovarium yaitu estrogen dan progesteron. Saat dilahirkan wanita mempunyai kurang lebih 750.000 folikel primordial. Jumlah folikel tersebut akan berkurang seiring dengan meningkatnya usia. Jumlah folikel primordial menurun sampai 8300 buah pada usia 40-44 tahun disebabkan oleh adanya proses ovulasi pada setiap siklus dan juga akibat proses apoptosis yaitu folikel primordial mati dan berhenti pertumbuhannya (Baziad A, 2003).

Menopause terjadi ketika kadar estrogen dan progesteron yang diproduksi oleh ovarium turun dengan dramatis diikuti kenaikan hormon gonadotropin (LH dan FSH) yang diproduksi kelenjar hipofisis anterior. Kadar hormon gonadotropin tetap tinggi sampai kira-kira 15 tahun setelah menopause. Tingginya kadar hormon gonadotropin disebabkan oleh negative feedback terhadap produksi gonadotropin akibat berkurangnya produksi estrogen. Peningkatan kadar FSH dan LH merangsang pembentukan stroma dari ovarium. Kadar estradiol menurun signifikan akibat penurunan produksi folikel pada wanita menopause, tetapi estron yang diaromatisasi androstenedion bersumber dari non folikel (seperti stroma ovarium, sekresi adrenal) masih diproduksi dan merupakan sumber utama sirkulasi estrogen pada wanita menopause. Aromatisasi androstenedion menjadi estrogen dapat terjadi di jaringan adipose, otot, hati, sumsum tulang, fibroblast dan akar rambut. Perubahan fisiologi, psikologi dan hormonal dialami wanita terkait

dengan menopause. Sekitar 70% wanita peri dan pasca menopause mengalami keluhan vasomotor, psikis dan somatik (Baziad A, 2003).

Penyebab Meningkatnya Osteoporosis Pada Masa Menopause

Periode menopause berpengaruh terhadap massa tulang karena adanya penurunan jumlah hormon estrogen dan progesteron. Dengan adanya penurunan estrogen sebagai pelindung massa tulang, maka massa tulang akan lebih cepat berkurang. Osteoporosis merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan rendahnya suatu masa tulang atau tulang menjadi rapuh dan dapat menimbulkan risiko terjadinya fraktur (Helmi, 2012). Wanita yang telah mengalami menopause berisiko tinggi 5,6 kali mengalami osteoporosis. Wanita yang mengalami menopause akan mengalami penyusutan massa tulang sekitar 40-50%, hal ini dipengaruhi oleh produktivitas hormon estrogen (Mulyani, 2013). Osteoporosis yang dialami oleh wanita menopause juga disebabkan oleh beberapa faktor seperti riwayat penyakit tertentu, kebiasaan mengonsumsi obat-obatan berkelanjutan, wanita yang melahirkan lebih dari 3 kali dan kekurangan status gizi (Prihatini, Mahirawati, Jahari & Sudiman, 2010). Upaya pencegahan osteoporosis bisa dengan melakukan olahraga karena dapat melatih tulang menjadi lebih kuat, padat dan keras, dan cara ini dapat dilakukan sejak dini agar dapat melindungi tulang dan kinerja tulang dapat mengalami peningkatan. Tetapi upaya ini tidak boleh dilakukan secara berlebihan terutama bagi wanita, karena jika melakukan olahraga secara berlebihan dapat memicu terjadinya osteoporosis akibat pengaruh dari hormon estrogen yang menurun, selain itu ada obat-obatan seperti anti peradangan, obat anti kejang, obat maag antasida dan heparin yang dapat meningkatkan risiko osteoporosis (Tjahjadi, 2009).