

ESSAY FISILOGI

ADAPTASI FISILOGI PADA MASA MENOPAUSE

Rizfi Pramesi Lalita Fasya/2110101065

Perubahan Hormonal pada Masa Menopause

Wanita dikatakan telah menopause jika sudah tidak mengalami menstruasi selama 12 bulan sejak menstruasi terakhir yang disebabkan oleh penurunan fungsi ovarium (Suryoprajogo, 2019). Untuk lebih memastikan akan dilakukan pemeriksaan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan hormon estrogen. Seorang wanita dikatakan mengalami menopause apabila kadar FSH meningkat, sedangkan kadar estrogennya rendah. Selain itu dilakukan juga pemeriksaan *Tyroid Stimulating Hormone* (TSH) dan hormon tiroid. Pemeriksaan ini untuk memastikan penderita tidak mengalami hipotiroidisme atau penurunan hormon tiroid yang bisa menimbulkan gejala serupa dengan menopause.

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. Produksi estrogen ovarium mulai menurun 1-2 tahun sebelum menopause dan mencapai kadar nadir 2 tahun setelah menopause. Bila dibandingkan dengan kadar estrogen pada wanita masa reproduktif, konsentrasi serum estradiol dan estrone (estrogen primer yang ada disirkulasi) sangat rendah pada masa setelah menopause.

RESIKO OSTEOPOROSIS PADA MASA MENOPAUSE

Osteoporosis merupakan kondisi atau penyakit dimana tulang menjadi rapuh dan mudah rusak atau patah. Osteoporosis adalah suatu penyakit yang ditandai dengan berkurangnya massa tulang dan adanya perubahan bentuk mikro jaringan tulang yang mengakibatkan menurunnya kekuatan tulang dan meningkatnya kerapuhan tulang, sehingga menyebabkan tulang mudah patah. Osteoporosis terjadi pada wanita pascamenopause dan pada wanita atau pria berusia lanjut. Tetapi, wanita lebih rentan mengalami osteoporosis. Hal ini disebabkan oleh jumlah hormon estrogen yang dihasilkan pada tubuh wanita menurun secara drastis. Hormon estrogen ini berfungsi untuk mencegah pengeroposan tulang. Jadi, apabila hormon estrogen yang diproduksi oleh wanita semakin berkurang akan menyebabkan perlindungan pada tulang juga semakin berkurang dan menyebabkan menurunnya massa tulang sehingga wanita lebih rentan dan beresiko terkena osteoporosis.

Penyebab wanita yang sudah menopause rentan mengalami osteoporosis juga disebabkan oleh faktor – faktor seperti berikut :

1. Kurangnya hormon estrogen, kondisi ini menyebabkan tulang wanita menjadi jauh lebih lemah karena hormon estrogen yang berfungsi untuk melindungi tulang dari resiko pengeroposan tulang mengalami penurunan secara drastis.
2. Massa tulang, pada laki – laki dan wanita tentunya berbeda. Untuk laki – laki, massa otot yang dimiliki 30% lebih padat dibanding wanita. Hal ini juga menjadi faktor risiko mengapa perempuan rentan terkena osteoporosis. Belum lagi, ada faktor pemicu lainnya yakni menopause dan bertambahnya usia yang membuat kepadatan tulang semakin menurun secara bertahap setiap tahunnya.
3. Faktor keluarga, hal ini bisa saja karena keluarga sebelumnya pernah mengalami tanda – tanda osteoporosis yang bisa menjadikan osteoporosis sebagai penyakit keturunan.
4. Kurangnya vitamin D, karena seiring bertambahnya usia maka kulit seseorang tidak lagi bisa menyerap vitamin D secara maksimal dari pancaran sinar matahari.
5. Kurangnya kalsium, membuat kemampuan tubuhnya untuk membentuk sel - sel tulang baru menjadi berkurang.
6. Kurangnya vitamin C, yang menyebabkan produksi kolagen semakin berkurang. Kolagen adalah protein yang menjadi bagian dari struktur tulang.