

Disertasi FK I Wayan Arsana



Osteoporosis pascamenopause pada saat ini merupakan masalah kesehatan dunia. Osteoporosis ditandai oleh penurunan pembentukan dan peningkatan resorpsi tulang yang menyebabkan berkurangnya massa tulang disertai dengan kerusakan mikro arsitekturnya sehingga menjadi rapuh dan mudah patah. Tahun 2004 diperkirakan sekitar 10 juta perempuan di Amerika Serikat menderita osteoporosis dan 34 juta osteopenia.

Demikian awal pemaparan ujian disertasi I Wayan Arsana Wiyasa berjudul "Peran Genistein Dalam Meningkatkan Pembentukan Dan Menghambat Resorpsi Tulang Rattus Novergicus Wistar Hipoestrogen Melalui Peningkatan Superoksidismutase Dan Gluthation Peroksidase" Kamis (7/6) di Gedung FK lantai enam.

Lebih lanjut I Wayan Arsana menjelaskan data yang dikeluarkan oleh Perhimpunan Osteoporosis Indonesia (PEROSI) prevalensi osteoporosis tahun 2007 mencapai 28,8% untuk laki-laki dan 32,3% untuk perempuan. Angka ini juga didukung oleh hasil analisis faktor resiko osteoporosis oleh Puslitbang Gizi Depkes bekerja sama dengan Fonterra Brands Indonesia, dipublikasi pada tahun 2006, yang melaporkan bahwa 2 dari 5 orang Indonesia memiliki resiko osteoporosis.

Penelitian ini mengajukan konsep hipoestrogen yang terjadi pada model tikus hipoestrogen pasca OVX (pascamenopause) akan menyebabkan penurunan pembentukan tulang yang dinyatakan dengan penurunan N-Mid dan peningkatan resorpsi tulang yang dinyatakan dengan peningkatan CTx. Mekanisme ini diduga melalui peningkatan produksi H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> dan penurunan enzim antioksidan yaitu SOD dan GPx.

Model tikus hipoestrogen pasca OVX yang sesuai dengan konsep tersebut belum diketahui, sehingga perlu dilakukan penelitian tahap 1 untuk mengetahui setelah berapa lama pasca OVX akan terjadi kondisi hipoestrogen yang sesuai dengan konsep tersebut.

Setelah ditetapkan model tikus hipoestrogen yang sesuai dengan konsep tersebut, maka dilanjutkan dengan penelitian tahap II yang mengungkap peranan antioksidan genistein subkutan berbagai dosis dalam menurunkan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, menurunkan kadar CTx, meningkatkan kadar N-Mid melalui peningkatan SOD dan GPx.

I Wayan Arsana menyimpulkan bahwa penelitian ini telah menemukan bukti baru bahwa genistein dosis 10 mg/kg BB berpengaruh tidak langsung dalam menurunkan petanda resorpsi tulang CTx dan meningkatkan petanda pembentukan tulang N-Mid pada tikus *Rattus Novergicus Wistar* hipoestrogen melalui mekanisme jalur peningkatan SOD, GPx dan penurunan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

Majelis Penguji yang terlibat dalam ujian disertasi ini adalah; Prof. dr. H. Moch. Anwar, M.Med.Sc.,SpOG.K, Prof. dr. M. Aris Widodo, MS.,SpFK.,PhD dan Prof.Dr.dr.Achmad Rudjianto, SpPD., KEMD sedangkan Komisi Promotor terdiri dari; Prof. DR. dr. Mohamad Hidayat, SpB.,SpOT, Prof.dr.Suhartono DS SpOG.K, dan Dr.drg. Nur Permatasari M.Kes. [arr]