

PENGARUH PEMBERIAN KEDELAI DAN SUSU TINGGI KALSIMUM TERHADAP FUNGSI TIROID DAN MASSA TULANG PADA TIKUS HIPERTIROID

Suryati Kumorowulan, dkk

ABSTRAK

Kasus hipertiroid di Klinik Litbang GAKI semakin bertambah, terdapat 141 kasus (29,9%) di Tahun 2014 dan 181 kasus (39,5%) di Tahun 2015. Kondisi hipertiroid meningkatkan *turnover* tulang hingga dua kali lipat dan meningkatkan *loss of bone*, hal ini beresiko meningkatkan terjadinya osteoporosis. Tujuan penelitian ini yaitu membuat dan menilai pengaruh formula pangan berbahan dasar kedelai dan susu tinggi kalsium terhadap fungsi tiroid dan massa tulang pada tikus hipertiroid. Penelitian ini merupakan penelitian pre-klinis eksperimental menggunakan hewan coba tikus putih Galur Wistar betina, usis 3 bulan, dengan berat badan 200±50 gram. Tikus diadaptasikan selama 1 minggu, kemudian dibuat hipertiroid menggunakan euthyrax secara oral dengan dosis 50 µg/hari, selama 6 minggu. Kondisi hipertiroid pada tikus dicek menggunakan analisis TSH dan fT4. Setelah itu tikus dibagi menjadi 4 kelompok secara random, yaitu : (1) kelompok kontrol positif, (2) kelompok Popiltiourasil (PTU), (3) kelompok formula pangan (FP), (4) kelompok PTU + FP. Pada masing-masing kelompok diberi perlakuan selama 6 minggu. Formula dibuat dengan perbandingan kedelai : susu yaitu 2,7 : 3. Formula mengandung kalsium 0,92%, protein 28%, fosfor 0,53%, iodium 24,2 ppm, genistein 94,4 mg/g dan daidzein 36,1 mg/g. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan kadar TSH dan penurunan fT4 pada semua kelompok, namun demikian tren penurunan pada kelompok FP+PTU paling tinggi. Terdapat tren peningkatan kadar densitas massa tulang pada kelompok FP jika dibandingkan pada kelompok kontrol yang cenderung statis. Dapat disimpulkan bahwa formula pangan berbahan dasar kedelai dan susu tinggi kalsium berpotensi untuk membantu memperbaiki fungsi tiroid dan meningkatkan densitas massa tulang.