

**ABSTRAK****PENGARUH PEMBERIAN JUS TOMAT (*LYCOPERSICUM COMMUNE*)  
TERHADAP KADAR ESTRON, JUMLAH OSTEOLAS DAN  
OSTEOKLAS PADA TIKUS (*RATTUS NOVERGICUS*)  
MODEL MENOPAUSE**

Dian Irawati

Penurunan hormon estrogen pada masa menopause menyebabkan beberapa gangguan pada perempuan, salah satunya adalah osteoporosis. Data *National Health and Nutrition Examination Survey III* menunjukkan 55% perempuan berusia 50-59 tahun mengalami penurunan kepadatan tulang dan kejadian osteoporosis pada perempuan berusia di atas 65 tahun sebesar 29.3% (Wangen, 2000). Insiden osteoporosis pada perempuan menopause di Indonesia pada tahun 2002 adalah sebesar 21,7 % (Basuni & Prihatini, 2007).

Tujuan: mengetahui pengaruh jus tomat (*Lycopersicum commune*) terhadap kadar estron, jumlah osteoblas dan osteoklas pada tikus *Rattus novergicus* model menopause.

Metode: penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratoris dengan desain *post test only control group design*. Besar sampel yang digunakan sebanyak 24 ekor tikus *Rattus novergicus* yang telah diovariectomi. Sampel dibagi menjadi empat kelompok yaitu kelompok kontrol dan 3 kelompok perlakuan yang masing-masing mendapat dosis jus tomat sebesar 110 mg/Kgbb/hari, 220 mg/kgBB/hari dan 330 mg/kgBB/hari. Pemberian jus tomat dilakukan selama 28 hari. Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah kadar estron, jumlah osteoblas dan osteoklas.

Hasil: hasil uji anova satu arah menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada rerata kadar estron pada semua kelompok perlakuan ( $p = 0.000$ ). Uji Kruskal Wallis menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada jumlah osteoblas ( $p = 0.085$ ) dan terdapat perbedaan yang signifikan pada jumlah osteoklas ( $p = 0.013$ ). Rerata tertinggi kadar estron dan rerata terendah pada jumlah osteoklas terdapat pada kelompok 4.

Kesimpulan: Fitoestrogen dari jus tomat dapat meningkatkan kadar estron dan menurunkan jumlah osteoklas pada tikus model menopause, tetapi tidak diikuti dengan peningkatan yang signifikan pada jumlah osteoblas.

Kata kunci: jus tomat, estron, osteoblas, osteoklas