

ABSTRAK

Adwiyah. Rabiatul. 2013. Pengaruh Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) terhadap kadar antioksidan *Superoksida dismutase* (SOD) dan *Glutation superoksida hidroksil* (GSH) pada ovarium mencit (*Mus musculus*). Skripsi, Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing : Dr. drh. Hj. Bayyinatul Muchtaromah, M.Si.

Kata Kunci : Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban), Kadar Antioksidan SOD dan GSH, Ovarium Mencit (*Mus musculus*)

Pegagan mengandung senyawa triterpenoid saponin, triterpenoid genin, flavonoid, alkaloid dan asam asiatik yang dapat dijadikan bahan antifertilitas. Pegagan dapat menurunkan jumlah folikel pada pemberian dosis tinggi sedangkan pada dosis rendah dapat meningkatkan jumlah folikel ovarium. Penurunan jumlah folikel dimungkinkan telah terjadi kerusakan pada sel-sel granulosa akibat efek toksisitas rendah dari ekstrak pegagan. Kerusakan sel yang terjadi akibat adanya efek toksik ekstrak pegagan ini mengakibatkan adanya pembentukan sistem pertahanan tubuh intraseluler yakni dengan peningkatan antioksidan enzimatis SOD dan GSH. SOD dan GSH berfungsi untuk perbaikan sel sehingga dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan folikel dalam ovarium. Keberadaan senyawa triterpenoid saponin dan fitosterol dalam pegagan dapat menyebabkan feedback negatif pada pelepasan hormon gonadotropin sehingga dapat mengganggu pembentukan folikel (folikulogenesis) dalam ovarium, akibatnya folikel tidak dapat berkembang menjadi folikel matang (de graff). Tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) terhadap kadar SOD dan GSH pada ovarium mencit (*Mus musculus*).

Penelitian ini bersifat eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan (dosis 125, 200, 275, dan 350 mg/kg bb) dan 5 kali ulangan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan ANOVA One Way yang dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) 5%. Hewan yang digunakan adalah mencit betina fertil galur Balb/c.

Hasil penelitian menunjukkan ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) dosis 200 mg/kg bb, 275 mg/kg bb dan 350 mg/kg bb, dapat menurunkan kadar SOD dalam ovarium mencit, sehingga dapat mengganggu proses perbaikan sel granulosa yang diakibatkan sifat sitotoksik dari ekstrak daun pegagan. Hal ini mengakibatkan penurunan jumlah folikel dalam ovarium mencit sehingga dapat dijadikan bahan antifertilitas. Akan tetapi, pada dosis 125 mg/kg bb dapat meningkatkan kadar SOD dalam ovarium mencit dibandingkan dengan mencit kontrol (tanpa perlakuan). Pengamatan GSH tidak didapatkan pengaruh kadar GSH.

