

KRIPSI

SITI MAULIDAH BURDAH

**AKTIVITAS ANTIPEROKSIDASI LIPID INFUS
DAN PERASAN SEGAR RIMPANG TANAMAN
Curcuma Spp PADA HOMOGENAT HEPAR TIKUS
OLEH TER-BUTIL HIDROPEROKSIDA
DENGAN PARAMETER TBARS**



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2000**

**AKTIVITAS ANTIPEROKSIDASI LIPID INFUS
DAN PERASAN SEGAR RIMPANG TANAMAN
Curcuma Spp PADA HOMOGENAT HEPAR TIKUS
OLEH TER-BUTIL HIDROPEROKSIDA
DENGAN PARAMETER TBARS**

SKRIPSI

DIBUAT UNTUK MEMENUHI SYARAT MENCAPAI
GELAR SARJANA SAINS PADA FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2000

OLEH :

SITI MAULIDAH BURDAH

NIM : 059411638

Disetujui oleh :

Pembimbing Utama

Pembimbing Serta

Prof. Dr. H. Noor Cholles Zaini

Dr. Mulja Hadi Santosa

RINGKASAN

Antiperoksidasi lipid adalah bahan yang digunakan untuk mencegah peroksidasi lipid. Umumnya penggunaan antiperoksidasi lipid ditujukan untuk mencegah terbentuknya peroksidasi lipid lebih lanjut yang terjadi karena radikal bebas.

Walaupun ada mekanisme anti radikal bebas normal dalam tubuh untuk melindungi tubuh kita, tetapi bila keseimbangan dalam tubuh terganggu yaitu jumlah radikal bebas dalam tubuh sangat berlebihan dibanding anti radikal bebasnya, maka terjadilah keadaan stress oksidasi.

Kurkumin merupakan kandungan utama tanaman *Curcuma Spp* yang pada penelitian pendahuluan telah dibuktikan bahwa kurkumin mempunyai kemampuan untuk menangkap beberapa radikal bebas yang ditunjukkan oleh gugus β - diketon kurkumin dan adanya gugus para hidroksi.

Bahan uji rimpang *C. xanthorrhiza*, *C. domestica*, *C. aeruginosa*, *C. heyneana*, dibuat sediaan dalam bentuk infus dan perasan segar. Bahan segar dicuci, ditimbang, dipotong tipis, kemudian dihancurkan dalam air (blender) selama 5 menit, disaring dengan saringan metal dengan kepekatan 3 : 10 (3 gr dalam 10 ml air). Akhirnya disentrifuse selama 10 menit. Sedangkan untuk infus sebelum diperas harus dipanaskan dulu selama 15 menit setelah suhu 90 °.

Penentuan aktifitas antiperoksidasi lipid dilakukan dengan menghitung persen aktifitas anti peroksidasi lipid dengan rumus :

$$I = \left[\frac{(TBARS1 - TBARS3)}{(TBARS2 - TBARS4)} \right] \times 100 \%$$

Untuk mendapatkan harga TBARS1, TBARS2, TBARS3, dan TBARS4 dipakai alat fluorometric spectrophotometer, dimana fluoresensi TBARS diamati pada λ 533, 548 dan 534, 549 nm (eksitasi - emisi).

Pengujian aktifitas antiperoksidasi lipid dilakukan dengan berbagai konsentrasi dan replikasi sebanyak 3 kali sehingga diperoleh persamaan regresi $Y = Bx + A$, dimana Y menyatakan persen aktifitas antiperoksidasi lipid dan x menyatakan konsentrasi larutan bahan uji.

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa infus *Curcuma xanthorrhiza* dan *Curcuma aeruginosa* mempunyai aktifitas antiperoksidasi lipid yang lebih besar daripada bentuk sediaan perasan segarnya pada IC 50 untuk *C. xanthorrhiza* dan pada IC 40 untuk *C. aeruginosa*. Sedangkan perasan segar dari *Curcuma domestica* dan *Curcuma heyneana* mempunyai aktivitas antiperoksidasi lipid yang lebih besar daripada bentuk infusnya yaitu pada daerah konsentrasi 7500 – 12500 ppm untuk *C. domestica* dan pada IC 38 untuk *C. heyneana*.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada aktivitas antiperoksidasi lipid pada infus dan perasan segar *C. xanthorrhiza*, *C. domestica*, *C. aeruginosa*, *C. heyneana*. Dimana pada *Curcuma xanthorrhiza* dan *Curcuma aeruginosa* aktivitas antiperoksidasi infusnya lebih besar dari bentuk perasannya. Sedangkan pada *Curcuma domestica* dan *Curcuma heyneana* aktivitas antiperoksidasi lipid perasan segarnya lebih besar dari sediaan infusnya.