

## ABSTRAK

Telah dilakukan uji aktivitas peredaman radikal bebas ekstrak metanol rimpang lempuyang gajah dan ekstrak metanol temulawak sebagai pembandingan dengan metode radikal bebas *diphenyl picryl hydrazyl* (DPPH).

Ekstraksi rimpang dilakukan melalui dua tahap, tahap pertama sokhletasi dengan pelarut heksan untuk memisahkan minyak atau lemak dan minyak atsiri, tahap kedua ekstraksi keseluruhan kandungan menggunakan sokhletasi dengan pelarut metanol.

Identifikasi adanya senyawa flavonoid secara KLT pada ekstrak metanol rimpang lempuyang gajah dilakukan dengan fase diam selulosa, fase gerak asam asetat: air (30:70) dengan penampak noda larutan sitrat borat dalam metanol. Identifikasi adanya senyawa kurkuminoid pada ekstrak metanol rimpang lempuyang gajah dan ekstrak metanol temulawak secara KLT pada ekstrak metanol rimpang lempuyang gajah dilakukan dengan fase diam silika gel 60 GF 254, fase gerak kloroform : etanol : asam asetat glasial (95:5:1) dengan penampak noda KOH 10% dalam metanol. Kromatogram Hasil KLT dengan fase gerak asam asetat : air (30:70) menunjukkan adanya bercak noda berwarna kuning dengan penampak noda larutan sitrat borat dalam metanol, yang menunjukkan adanya senyawa flavonoid, sedangkan dengan fase gerak kloroform : etanol : asam asetat glasial (95:5:1) menunjukkan adanya senyawa kurkumin, karena ada bercak noda berwarna jingga dengan penampak noda KOH 10% dalam metanol. Untuk mengetahui adanya efek peredaman radikal bebas pada lempeng yang telah dieluasi dengan fase gerak disemprot dengan radikal bebas DPPH 0,2%. Warna noda yang memudar membuktikan adanya efek meredam radikal bebas dari ekstrak metanol rimpang lempuyang gajah.

Pengujian aktivitas peredaman radikal bebas metode DPPH secara spektrofotometri tampak. Besar aktivitas sebagai peredam radikal bebas ditunjukkan dari harga % peredaman DPPH sebesar 50% (EC 50), dinyatakan sebagai konsentrasi yang efektif (*effective concentration*) untuk menangkap radikal bebas. Hasil uji aktivitas peredaman radikal bebas menunjukkan bahwa ekstrak metanol rimpang lempuyang gajah mulai konsentrasi 800 ppm, % peredaman sudah di atas 50% sedangkan ekstrak metanol temulawak mulai konsentrasi 400 ppm, % peredaman sudah di atas 50%. Hal tersebut ditunjukkan oleh harga EC 50 untuk ekstrak metanol rimpang lempuyang gajah sebesar 740,92 ppm sedangkan untuk ekstrak metanol temulawak sebesar 429,82 ppm dan dengan metode t-test didapatkan bahwa antara EC 50 ekstrak metanol rimpang lempuyang gajah dan ekstrak metanol temulawak terdapat perbedaan bermakna.