

HUBUNGAN STRUKTUR TERHADAP AKTIVITAS ANTIMUTAGENIK BEBERAPA SENYAWA FLAVANON HASIL ISOLASI RIMPANG TUMBUHAN KUNCI PEPET (*KAEMPFERIA ROTUNDA*)

Peneliti :

Prof. Dr. Sri Atun, M.Si
Prof. Dr. Nurfina Aznam, Apt, SU
Dra. Eddy Sulistyowati, Apt, MS

ABSTRAK/ RINGKASAN PENELITIAN

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak metanol kunci pepet, temu giring, temu ireng, dan laos memiliki aktivitas antimutagenik. Persentase aktivitas antimutagenik ekstrak metanol temu giring, kunci pepet, temu ireng, dan laos pada dosis 300 mg/kg bb berturut-turut dari yang paling tinggi adalah 95,6; 81,9; 80; dan 50 %. Dari beberapa ekstrak yang menunjukkan aktivitas tinggi tersebut telah diperoleh beberapa senyawa murni yaitu demetoksikurkumin (0,5 g) dari temu giring, dan tiga senyawa dari kunci pepet, yaitu 4'-hidroksi-8-metoksi-flavanon (1,5 g), 5- hidroksi-7-metoksi-flavanon (5 g), dan 4', 7-dihidroksi-flavanon (1,6 g). Sebagai kelanjutan dari penelitian tersebut perlu dilakukan uji aktivitas antimutagenik terhadap beberapa senyawa hasil isolasi dari kunci pepet yang jumlahnya cukup banyak. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan struktur dan aktivitas antimutagenik senyawa flavanon yang telah berhasil diisolasi dari rimpang tumbuhan kunci pepet (*Kaempferia rotunda*). Uji aktivitas antimutagenik secara *invivo* menggunakan mencit jantan galur *Balb-c* berusia 2-3 bulan. Jumlah sel eritrosit polikromatik bermikronukleus (MNPCE) dari mencit akibat induksi senyawa penyebab mutasi (siklofosamid) dibandingkan terhadap mencit kontrol dan eksperimen. Dosis ekstrak masing-masing sampel yang digunakan adalah 30 dan 60 mg/Kg bb. Persentase aktivitas antimutagenik dari tiga senyawa flavanon yaitu 5- hidroksi-7-metoksiflavanon (A1); 4', 7-dihidroksiflavanon (B1); 4'-hidroksi-7-metoksiflavanon (C1) pada dosis 30 mg/kg bb, masing-masing berturut-turut 56,5%; 93,0%; dan 96,5%. Sedangkan pada dosis 60 mg/kg bb masing-masing menunjukkan aktivitas antimutagenik yang sangat tinggi (lebih dari 95%). Aktivitas antimutagenik dari tiga senyawa flavanon dipengaruhi oleh adanya gugus hidroksil pada posisi 4', karena adanya gugus tersebut meningkatkan kepolaran dari senyawa flavanon.

Kata kunci : antimutagenik; Kaempferia rotunda; kunci pepet; flavanon

