

Uji Aktivitas *p*-Hidroksi-*m*-Metoksi-Kalkon Tunggal dan Kombinasinya dengan Dokсорubisin Sebagai Antioksidan

Oleh: Retno Arianingrum, Rama Chrismara, Widya NurRamadhina

ABSTRAK

Kalkon merupakan senyawa antara dalam biosintesis flavanoid di alam. Senyawa ini memiliki beragam aktivitas biologi yang menarik, antara lain sebagai antiinflamasi, antimutagenik, antioksidan, dan antikanker. Antioksidan merupakan molekul yang mampu memperlambat atau mencegah proses oksidasi atau menghambat pembentukan radikal bebas. *p*-Hidroksi-*m*-Metoksi-Kalkon (*pHmMK*) merupakan derivat kalkon yang memiliki aktivitas antikanker baik pada pemakaian tunggal maupun kombinasinya dengan agen kemoterapi Dokсорubisin (DOX). Pemakaian DOX dalam pengobatan kanker menimbulkan efek samping kardiotoxicitas yang umumnya dikaitkan dengan pembentukan radikal bebas. Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas *pHmMK* sebagai antioksidan baik pada pemakaian tunggal maupun kombinasinya dengan DOX.

Uji aktivitas sebagai antioksidan dilakukan dengan metode *Chow* menggunakan 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil (DPPH). Aktivitas antioksidan ditunjukkan dengan terjadinya perubahan warna pada larutan DPPH dalam metanol dari warna ungu pekat menjadi kuning pucat yang diukur serapannya pada panjang gelombang (λ) 515 nm. Sebagai kontrol positif digunakan Butil Hidroksi Toluena (BHT) dan asam askorbat. Aktivitas antioksidan dihitung sebagai nilai *Inhibition Concentration* 50% (IC_{50}).

Hasil uji aktivitas antioksidan menunjukkan bahwa nilai IC_{50} dari BHT, Vitamin C, *pHmMK* dan DOX berturut-turut adalah 7, 3, 12, dan 30 mg/mL yang menunjukkan bahwa *pHmMK* memiliki potensi sebagai antioksidan. Pada kombinasi *pHmMK*-DOX, *pHmMK* dapat meningkatkan aktivitas antioksidan DOX.

Kata Kunci: *p*-Hidroksi-*m*-Metoksi-Kalkon (*pHmMK*), Dokсорubisin dan aktivitas antioksidan.