PROFILLING SENYAWA BIOAKTIF DARI KULIT BATANG KERSEN (MUNTINGIA CALABURA L.) YANG BERAKTIVITAS SEBAGAI ANTIOKSIDAN DAN ANTIBAKTERI

Agus Setiawan, Widiya Putri, Caswati

Abstrak

Fraksinasi ekstrak etanol kulit batang kersen (Muntingia calabura L.) diketahui mempunyai aktivitas antioksidan yang kuat. Ekstrak etanol daun kersen menunjukkan hasil yang kuat pada antibakteri Staphylococcus aereus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan dan antibakteri terhadap Staphylococcus aereus serta Escericia coli dari ekstrak bertingkat kulit batang kersen serta senyawa yang terkandung dalam ekstrak. Metode penelitian meliputi ekstraksi dengan metode maserasi, uji fitokimia, uji antioksidan dengan metode DPPH, uji antibekteri dengan metode difusi cakram dan Kandungan senyawa bioaktif pada masing-masing ekstrak dianalisis dengan menggunakan gas chromatography mass-spectrometry (GCMS) dan liquid chromatography mass spectrometry (LCMS/MS). Dari penelitian ini diperoleh rendemen ekstrak kulit batang kersen yang didapat yaitu n-heksan sebesar 3,7 %, etil asetat 3,05 % dan metanol 15,9 %. Nilai IC50 dari ekstrak kulit batang kersen yaitu ekstrak n-heksan 1430,80 ppm, ekstrak etil asetat 63,46 ppm, dan ekstrak metanol 4,33 ppm. Serta nilai rata-rata diameter ekstrak kulit batang kersen terhadap bakteri staphylococcus aereus dan escericia coli pada masing-masing ekstrak yaitu ekstrak n-heksan sebesar 6 mm dan 6 mm, ekstrak etil asetat sebesar 8,3 mm dan 6 mm, ekstrak metanol sebesar 12,88 mm dan 10,52 mm. serta di ekstrak n-heksan kulit batang kersen terdapat 8 senyawa yaitu 2,5-sikloheksadiena-1,4-dion, Asam n-heksadekanoat, L-Ergost-5-en-3-ol, L-Stigmasterol, L-dihidrokalisterol, L(23s)-etilkoles-5-en-3.beta.-ol, L-Stigmas-4-en-3-on dan L-pregn-4-en-3-on ekstrak etil asetat kulit batang kersen terdapat 2 senyawa yaitu anabasine dan lidocain serta ekstrak metanol kulit batang kersen terdapat 5 senyawa yaitu anabasine, lidocain, 3',4',5,7 tetrametil quersetin, ponkanetin dan raenol. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan ekstrak etil asetat dan ekstrak metanol kulit batang kersen mempunyai aktivitas antioksidan dan antibakteri terhadap Staphylococcus aereus dan Escericia coli serta senyawa yang mungkin bertanggung jawab terhadap aktivitas tersebut.

Kata kunci : Antioksidan, Antibakteri, IC50, LCMS, Muntingia calabura L.