

ABSTRAK

PENGARUH SUHU DAN WAKTU EKSTRAKSI SONIKASI TERHADAP KONSENTRASI TOTAL ANTOSIANIN, FENOLIK, DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK BUNGA ROSELLA (*Hibiscuss sabdariffa* L.)

Oleh

ARIEFALGI BUDIANTO

Ekstraksi dengan proses panas seperti maserasi, perebusan, dan sokhletasi pada senyawa aktif dari tanaman telah banyak diteliti dan digunakan termasuk dari tanaman rosella (*Hibiscuss sabdariffa* L.). Namun metode tersebut menggunakan waktu yang lama dan dapat menyebabkan degradasi pada komponen aktif tanaman. Ekstraksi sonikasi telah diketahui dapat dijadikan sebagai alternatif pengganti metode ekstraksi konvensional yang dapat meningkatkan ekstraksi senyawa dari berbagai bagian tanaman dengan waktu yang lebih singkat dan tidak banyak menggunakan pelarut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui suhu dan waktu yang optimum dalam mengekstrak bunga rosella dengan metode ekstraksi sonikasi dan membandingkan efektifitas ekstraksi antara metode ekstraksi sonikasi dan maserasi. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang disusun secara terpisah dan dirancang secara faktorial (3 x 3) dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah waktu (T), yaitu 30 menit (T1), 40 menit (T2) dan 50

menit (T3). Faktor kedua adalah suhu (S), yaitu 30°C (S1), 40°C (S2), dan 50°C (S3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu dan waktu ekstraksi sonikasi tidak berpengaruh nyata terhadap konsentrasi total antosianin, konsentrasi total fenol dan aktifitas antioksidan ekstrak kelopak bunga rosella. Suhu dan waktu optimum ekstraksi sonikasi yang disarankan yaitu pada suhu 40°C selama 30 menit. Metode ekstraksi sonikasi lebih efektif dalam mengekstrak antosianin dan fenolik dari pada metode maserasi. Rata-rata konsentrasi total antosianin, fenolik dan aktivitas antioksidan yang dihasilkan dari proses ekstraksi sonikasi berturut-turut sebesar 66,61 mg/L, 1261,64 mg/L, dan 42,71%. Sedangkan proses maserasi berturut-turut sebesar 35,46 mg/L, 1050,60 mg/L dan 56,53%.

Kata kunci : Sonikasi, rosella, antosianin, fenolik, aktivitas antioksidan.