

ABSTRAK

STUDI PERBANDINGAN PROFIL METABOLIT SEKUNDER, AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, ANTIBAKTERI, DAN TOKSISITAS DARI PRODUK EKSTRAK KERING KULIT MANGGIS

Oleh:

M. Satria Rizaldi (BP: 1110413026)

Pembimbing: Dr. rer. nat. Syafrizayanti dan Dr. Mai Efdi

Produk ekstrak kulit manggis telah banyak digunakan masyarakat, salah satunya sebagai suplemen kesehatan dan obat herbal. Kandungan xanton dari ekstrak kulit manggis memiliki banyak manfaat karena dapat mengobati berbagai macam penyakit. Namun, banyak dari produk komersil ekstrak kulit manggis yang belum teruji secara ilmiah. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui profil metabolit sekunder, aktivitas antioksidan, antibakteri, dan kemampuan toksik daripada produk ekstrak kulit manggis. Lima sampel produk ekstrak kulit manggis dilarutkan dengan air (suhu 80 °C), metanol, dan etil asetat, dan masing-masingnya ditentukan persentase kelarutan dan profil metabolit sekundernya. Aktivitas antioksidan ditentukan menggunakan metode di(fenil)-(2,4,6-trinitrofenil)iminoazanium (DPPH) radikal. Aktivitas antibakteri ditentukan menggunakan metode difusi cakram Kirby-Bauer. Uji toksisitas ditentukan menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT). Secara keseluruhan, masing-masing ekstrak memperlihatkan persentase kelarutan dan profil metabolit sekunder yang berbeda-beda. Aktivitas antioksidan memperlihatkan bahwa sampel A, B, C, D, dan E memiliki nilai IC_{50} berturut-turut 0,65; 0,23; 0,91; 0,88; 2,16 mg/mL. Aktivitas antibakteri memperlihatkan bahwa sampel A, B, C, D, dan E memiliki diameter zona bening terhadap bakteri gram positif *Staphylococcus aureus*, berturut-turut 7,2; 7,0; 7,2; 7,0; 7,0 mm dan terhadap bakteri gram negatif *Escherichia coli* berturut-turut 7,0; 7,3; 7,0; 7,0; 7,0 mm. Hasil toksisitas memperlihatkan bahwa sampel A, B, C, D, dan E memiliki nilai LC_{50} berturut-turut 15,500; 14,039; 28,969; 6,521; 16,783 μ g/mL. Oleh sebab itu, sampel A, B, C, dan D memiliki aktivitas antioksidan lebih kuat daripada kontrol positif (asam askorbat), semua sampel memiliki aktivitas antibakteri yang bersifat resisten terhadap bakteri gram positif *S. aureus* dan bakteri gram negatif *E. coli* dengan diameter zona bening lebih kecil daripada kontrol positif (Amoxicillin), serta semua sampel kemampuan toksik yang sangat aktif.

Kata kunci: Ekstrak kulit manggis, Antioksidan, Antibakteri, Toksisitas