

ANALISIS KANDUNGAN TOTAL FENOL, KARAKTERISTIK SENYAWA VOLATIL DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN GULA MERAH TEBU

Anita Fitriyani Rumapea¹, Gemala Anjani², Etika Ratna Noer³, Fitriyono Ayustaningwarno⁴

ABSTRAK

Latar Belakang : Gula merah tebu mengandung senyawa fitokimia salah satunya komponen fenol yang mengandung bioaktif antioksidan, sehingga dapat dijadikan sebagai pangan fungsional yang dapat mencegah terjadinya penyakit kardiovaskular. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan total fenol, aktivitas antioksidan, serta karakteristik senyawa yang terdapat dalam gula merah tebu yang diperoleh dari daerah Kudus, Blora dan Rembang

Metode : Penelitian ekperimental dengan rancangan acak lengkap dengan parameter yang diukur adalah total fenol dengan metode *Folin-ciocalteau*, aktivitas antioksidan dengan metode DPPH dan karakteristik senyawa volatil dengan metode GCMS. Analisis statistik data menggunakan uji *One Way ANOVA*, *Kruskall-Wallis*, dan dilanjutkan dengan *Uji Post Hoc*. Komponen aroma volatil dianalisis dengan *Principle Component Analysis (PCA)*

Hasil : Terdapat perbedaan yang signifikan dengan ($p < 0,05$) terhadap total fenol dan aktivitas antioksidan pada gula merah tebu dari ketiga daerah Kudus, Blora dan Rembang. Kandungan total fenol tertinggi terdapat pada gula merah tebu dari Blora sebesar 8,65 mg GAE / g dan aktivitas antioksidan yang dinyatakan dalam IC50 tertinggi yaitu pada gula merah tebu dari Kudus sebesar 30.898,2 ppm. Kandungan senyawa volatil yang terdeteksi adalah komponen furan, asam, keton, hidrokarbon serta steroid. Senyawa yang berpotensi sebagai antioksidan adalah komponen furan, keton dan hidrokarbon. Senyawa terbanyak yang terdeteksi terdapat pada gula merah tebu dari Blora

Simpulan : Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kandungan total fenol dan aktivitas antioksidan, serta perbedaan kandungan senyawa volatil pada gula merah tebu dari Kudus, Blora dan Rembang

Kata Kunci : Gula merah tebu, total fenol, antioksidan, senyawa volatil

¹Program Studi Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang