

Kadar Beta Karoten, Total Fenol, Total Flavonoid, dan Aktivitas Antioksidan Permen Jeli dari Ekstrak Wortel, Jahe, dan Kayu Secang

Yoanita Rosa Indrining Tyas*, Fitriyono Ayustaningwarno** Nurmasari Widyastuti**

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit infeksi disebabkan karena rendahnya sistem imunitas anak, sehingga diperlukan konsumsi pangan kaya antioksidan. Wortel, jahe dan secang merupakan pangan tinggi antioksidan seperti beta karoten, fenol dan flavonoid. Kombinasi ketiga pangan tersebut diolah menjadi permen jeli, dimana produk ini diharapkan dapat menjadi alternatif produk pangan tinggi antioksidan yang dapat dikonsumsi oleh anak.

Tujuan: Menganalisis kandungan beta karoten, fenol, flavonoid dan aktivitas antioksidan dari beberapa formulasi ekstrak wortel, jahe, kayu secang serta permen jeli.

Metode: Penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap satu faktor, yaitu tiga variasi konsentrasi ekstrak wortel, jahe, secang yaitu P₁(50%:25%:25%), P₂(60%:20%:20%), P₃(60%:15%:15%) dan ekstrak permen jeli. Analisis kadar beta karoten, fenol, flavonoid menggunakan metode spektrofotometri, analisis aktivitas antioksidan menggunakan metode ABTS. Analisis statistik menggunakan uji One Way Anova dilanjutkan uji Tukey.

Hasil: Kadar beta karoten, fenol, flavonoid dan aktivitas antioksidan pada formulasi P₁ sebesar 7,42ppm, 371,70mgGAE/g, 95,46ppm, 18808ppm ; P₂ sebesar 9,09ppm, 309,72mgGAE/g, 78,70ppm, 19866ppm ; P₃ sebesar 12,52ppm, 268,05mgGAE/g, 69,39ppm, 20848ppm ; permen jeli sebesar 6,28ppm, 249,86mgGAE/g, 45,57ppm, 95461ppm.

Kesimpulan: Terdapat pengaruh yang signifikan ($p < 0,05$) dari formulasi ekstrak wortel, jahe dan kayu secang terhadap kadar beta karoten, fenol, flavonoid dan aktivitas antioksidan.

Kata Kunci : antioksidan, beta karoten, fenol, flavonoid, jahe, permen jeli, secang, wortel

*Mahasiswa Program Studi Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

** Dosen Program Studi Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang