

ABSTRACT

Production of grapefruit in various regions in Indonesia reaches 110,000 tons per year and almost 50% of grapefruit peel is not fully utilized. Selection of grapefruit peel to be extracted antioxidants in addition to produce natural antioxidant substances that is phenol and flavonoids also to optimize the utilization of agricultural waste. Antioxidants need the body to protect the body from free radical attack. The purpose of this research is to identify the phenol and flavonoid of grapefruit peel as a source of antioxidants in innovative functional foods. This research through the determination phase of old and young grapefruit peel and the stage of determination of antioxidant activity. The samples used are the waste of grapefruit peel. . Sampling technique is randomized using a complete randomized design. Measuring tools and techniques using a spectrophotometer. The data obtained were analyzed by variance using F test and continued with the smallest real difference test at α 5% level for the treatment which showed the difference at α 5% level. The results of the research indicate that the extract of grapefruit peel showed the presence of antioxidant activity which can decrease free radical and functional food in the form of grapefruit pudding in organoleptic test favored by panelists. . The implications of this research to the industry regarding functional food alternatives that can be made from waste and natural ingredients without the addition of chemicals and to the urban village level government field of small and medium enterprises (UKM) about training programs or counseling to the community that the waste of grapefruit peel can be made functional food in the form of pudding and has value sell.

Keywords: Antioxidant, Free Radical, Bioactive Component, Functional Food

ABSTRAK

Produksi jeruk bali diberbagai daerah di Indonesia mencapai 110.000 ton pertahunnya dan hampir 50% kulit jeruk bali belum sepenuhnya dimanfaatkan. Pemilihan kulit jeruk bali untuk diekstrak antioksidannya selain untuk menghasilkan produk zat antioksidan alami yaitu fenol dan flavonoid juga untuk mengoptimalkan pemanfaatan limbah pertanian. Antioksidan dibutuhkan tubuh untuk melindungi tubuh dari serangan radikal bebas. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi senyawa fenol dan flavonoid kulit jeruk sebagai sumber antioksidan pada pangan fungsional yang inovatif. Penelitian ini melalui tahap penentuan kulit jeruk bali tua dan muda serta tahap penentuan aktivitas antioksidan. Sampel yang digunakan yaitu Limbah kulit jeruk bali. Teknik pengambilan sampling secara random menggunakan rancangan acak lengkap. Alat ukur dan teknik menggunakan spektrofotometer. Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam menggunakan uji F dan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil pada taraf α 5% untuk perlakuan yang menunjukkan perbedaan pada taraf α 5%. Hasil penelitian penunjukkan bahwa Ekstrak kulit jeruk bali menunjukkan adanya aktivitas antioksidan yang dapat menurunkan radikal bebas dan pangan fungsional dalam bentuk puding kulit jeruk bali secara uji

organoleptic disukai panelis. Implikasi penelitian ini terhadap kalangan industri mengenai alternatif pangan fungsional yang dapat dibuat dari limbah dan bahan alami tanpa penambahan bahan kimia dan terhadap Pemerintahan tingkat Kelurahan bidang Usaha Kecil dan Menengah (UKM) mengenai program pelatihan atau penyuluhan pada masyarakat bahwa limbah kulit jeruk bali dapat dibuat pangan fungsional berupa puding dan mempunyai nilai jual.

Keywords : Antioksidan, Radikal Bebas, Komponen Bioaktif, Pangan Fungsional

Keyword : Antioksidan, Pangan fungsional