

PENGARUH SUHU AIR UNTUK EKSTRAKSI DAN KONSENTRASI EKSTRAK BUAH MARKISA TERHADAP SIFAT FISIK, KIMIA DAN TINGKAT KESUKAAN GEL CINCAU HIJAU

INTISARI

Daun cincau hijau adalah salah satu tanaman yang kaya akan manfaat untuk kesehatan bagi masyarakat yang banyak ditemui di berbagai daerah di Indonesia. Kandungan polifenol dan flavonoid yang terdapat dalam cincau hijau berfungsi sebagai antioksidan. Gel cincau terbuat dari daun cincau hijau yang diekstrak dengan air yang ditambahkan asam. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan suhu air untuk ekstraksi dan penambahan ekstrak markisa yang tepat sehingga diperoleh gel cincau yang disukai panelis.

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini daun cincau hijau jenis (*Cyclea barbata* L Miers), buah markisa (*Passiflora edulis* var. *Flavicarpa*). Perbandingan daun cincau dan air (1:10). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dua faktorial. Faktor pertama suhu air ekstraksi terdiri dari tiga tingkatan yaitu (suhu kamar, 50⁰C, 75⁰C). Faktor kedua penambahan ekstrak buah markisa terdiri dari tiga variasi yaitu (3%, 6%, 9%). Analisis yang dilakukan meliputi sifat fisik, kimia dan tingkat kesukaan. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji ANOVA (*Analysis of Variance*) taraf 95%, adanya perbedaan antar perlakuan dilanjutkan dengan DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) dengan tingkat signifikansi 0,05.

Hasil penelitian menunjukkan semakin tinggi suhu air ekstraksi dan konsentrasi ekstrak markisa berpengaruh nyata terhadap tekstur, warna, waktu pembentukan gel, sineresis, kadar air, pH, vitamin C, padatan terlarut, fenol total dan tingkat kesukaan. Perlakuan gel cincau terpilih adalah (suhu 75⁰C : markisa 9%) dengan kriteria nilai *gel strength* 0,66 N, waktu penjendalan gel 93,50 menit, sineresis 22,25%, intensitas warna red 6,35; blue 8,00; yellow 11,81, kadar air 98,53% wb, nilai pH 4,29, fenol total 88,26 mg GAE/g bk, vitamin C 27,28 mg/100 g, dan total padatan terlarut 1,68 %.

Kata kunci: Gel cincau hijau, suhu air ekstraksi, ekstrak buah markisa

THE EFFECT OF WATER TEMPERATURE FOR EXTRACTION AND CONCENTRATION OF PASSION FRUIT EXTRACT ON PHYSICAL, CHEMICAL PROPERTIES AND PREFERENCE LEVEL OF GREEN GRASS JELLY

ABSTRACT

Grass jelly leaves is one of plant that is rich in health benefits for the community that is found in many regions in Indonesia. polyphenols content and flavonoid contained in green grass jelly function as antioxidant. Grass jelly gel is made from green grass jelly leaves extracted with water, and added acid. This study attempts to determine water temperature for extraction and the addition of an extract passion fruit proper to achieve grass jelly preferred panelist.

The main ingredient used in research grass jelly leaves a kind of (*Cyclea barbata* L Miers), fruit of (*passiflora edulis f. Flavicarpa*). The ratio of leaves grass jelly and water (1:10). This research uses Random Design Complete two factorials. First factors water temperature the extraction of consisting of three levels, that is (room temperature, 50⁰C, 75⁰C). The second factor the addition of extracts passion fruit consisting of three variations which is (3%, 6%, 9%). The analysis was about physical properties, chemical and preferred test. The data were analyzed using ANOVA (*Analysis of Variance*) degree 95%, differences in treatment between followed by the test DMRT (*Duncan Multiple Range Test*), with a significance 0,05.

The results of studies show the higher water temperature extraction and concentration an extract fruit of *passiflora edulis* Influential real against texture, color, time the formation of a gel, sineresis, moisture content, pH, vitamin C, dissolved solids, total phenol and the fondnes. The selected grass jelly gel treatment is (room temperature : passion fruit 9%) on value *gel strength* 0.66 N, time the formation of a gel 93.50 minutes, sineresis 22.25%, Intensity of color red 6,35; blue 8,00; yellow 11,81, moisture content 98,53% wb , pH 4,29, phenol content 88,26 mg GAE/g bk, vitamin C 27,28 mg and dissolved solids 1,68%.

Keywords: Green grass jelly, water temperature extraction, extract fruit of *passiflora edulis*