

Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Februari 2023
Lili Rahmawati
051191031

FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDIAAN MASKER GEL *PEEL-OFF* SARI BUAH TOMAT CHERRY (*Solanum lycopersicum*)

ABSTRAK

Latar belakang: Antioksidan dapat melindungi kulit dari berbagai kerusakan akibat paparan sinar ultraviolet (UV), maka dari itu antioksidan banyak digunakan sebagai kosmetik atau perawatan kulit. Bahan alam yang mengandung antioksidan yang dapat diformulasikan dalam masker gel *peel-off* yaitu buah tomat *cherry*. Tomat *cherry* (*Solanum lycopersicum*) memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi seperti senyawa likopen, flavonoid dan vitamin C yang dapat menghambat proses oksidasi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengevaluasi pengaruh sari buah tomat *cherry* terhadap mutu fisik dan nilai IC_{50} sediaan masker gel *peel-off* dari sari buah tomat.

Metode: Jenis penelitian yang digunakan adalah *Eksperimental* laboratorium. Sediaan dilakukan pengujian evaluasi mutu fisik meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar, waktu mengering, aktivitas antioksidan dengan metode DPPH dan dilakukan analisis statistik menggunakan SPSS.

Hasil: Berdasarkan hasil penelitian sediaan masker gel *peel off* sari buah tomat *cherry* dengan konsentrasi 1%, 3% dan 5% memiliki karakteristik mutu fisik yang memenuhi persyaratan. Pengujian aktivitas antioksidan pada sediaan masker gel *peel-off* menunjukkan nilai IC_{50} pada F1 sebesar 147,46 ppm; F2 sebesar 135,06 ppm dan F3 sebesar 124,97 ppm.

Simpulan: Konsentrasi sari buah tomat *cherry* tidak berpengaruh pada pengujian mutu fisik sediaan masker gel *peel-off* dan nilai IC_{50} pada semua formula masker gel *peel-off* masuk dalam kategori sedang.

Kata kunci : formulasi, tomat *cherry*, masker, antioksidan

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health
Final Project, February 2023
Lili Rahmawati
051191031

FORMULATION AND ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST OF *CHERRY* TOMATO JUICE *PEEL-OFF* GEL MASK (*Solanum lycopersicum*)

ABSTRACT

Background: Antioxidants can protect the skin from various damages due to exposure to ultraviolet (UV) rays, therefore antioxidants are widely used as cosmetics or skin care. Natural ingredients that contain antioxidants that can be formulated in *peel-off* gel masks are cherry tomatoes. Cherry tomatoes (*Solanum lycopersicum*) have high antioxidant activity such as lycopene compounds, flavonoids and vitamin C which can inhibit the oxidation process. The purpose of this study was to evaluate the effect of cherry tomato juice on the physical quality and IC₅₀ value of peel-off gel mask preparations from tomato juice.

Methods: The type of research used is Experimental laboratory. The preparation is carried out physical quality evaluation testing including organoleptic tests, homogeneity, pH, viscosity, dispersalness, drying time, antioxidant activity using the DPPH method and statistical analysis using SPSS.

The results: based on the results of research preparations gel peel off cherry tomato juice with a concentration of 1%, 3% and 5% have physical quality characteristics that meet the requirements. Testing of antioxidant activity on *peel-off* gel mask preparations showed an IC₅₀ value at F1 of 147.46 ppm; F2 is 135.06 ppm and F3 is 124.97 ppm.

In conclusion: the concentration of cherry tomato juice has no effect on testing the physical quality of *peel-off* gel mask preparations and the IC₅₀ value on all *peel-off* gel mask formulas falls into the moderate category.

Keywords : formulation, *cherry* tomato, mask, antioxidant