

**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN BEBERAPA JENIS *COLOUR*
RETENTION AGENT PADA PRODUK KLEPON DENGAN SUMBER
PEWARNA BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea L.*)**

TESIS

NILAM SITARESMI CAHYONO

2021112004



Dosen Pembimbing :

Prof.Dr.rer nat Ir. Anwar Kasim

Dr. Ir. Kurnia Harlina Dewi, M.Si

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS ANDALAS

2024

**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN BEBERAPA JENIS DAN
KONSENTRASI *COLOUR RETENTION AGENT* PADA PRODUK
KLEPON DENGAN SUMBER PEWARNA BUNGA TELANG (*Clitoria
ternatea L.*)**

Oleh : Nilam Sitaresmi Cahyono (2021112004)
Dibawah bimbingan : Prof.Dr.rer nat Ir. Anwar Kasim
Dr. Kurnia Harlina Dewi, M. Si.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ukuran partikel bunga telang dan konsentrasi asam sitrat pada ekstrak bunga telang. Mengetahui pengaruh ekstrak bunga telang terpilih dan jenis agen peretensi warna pada klepon dan dianalisa kelayakan dalam skala industri. Metode penelitian yang dilakukan adalah metode eksperimental (percobaan). Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pada tahap I (ekstrak bunga telang) dengan dua kali ulangan. Hasil ekstraksi digunakan untuk pembuatan klepon pada tahap II. Tahap kedua menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan tiga perlakuan terpilih pada tahap I dan jenis peretensi warna yang berbeda dengan tiga kali ulangan. Perlakuan terbaik berdasarkan karakteristik fisik, kimia dan organoleptik, selanjutnya dilakukan uji kelayakan industri (penelitian tahap III). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan terbaik pada tahap I adalah ekstrak bunga telang dengan ukuran partikel 100 mesh dan konsentrasi asam sitrat 5% (A4B4) dan pada tahap II perlakuan terbaik pada perlakuan ekstrak bunga telang asam sitrat 5% dengan asam sitrat (H3G1). Hasil analisa kelayakan klepon dengan penambahan ekstrak telang sebagai pewarna dengan menggunakan asumsi yang ada mendapatkan nilai Net Present Value (NPV) sebesar Rp 246.463.685,0 dengan Incremental Rate of Return (IRR) sebesar 74% dan Net B/C senilai 2,06 kali. Berdasarkan kriteria atau asumsi yang ada menunjukkan usaha ini layak untuk dilaksanakan dengan Pay Back Period (PBP) selama 2 tahun atau modal yang ditanamkan pada usaha ini telah dapat dikembalikan sebelum umur proyek berakhir (3 tahun).

Kata Kunci : Bunga telang, Ekstraksi, Kelayakan ekonomi, Pewarna

**EFFECTIVENESS OF USING SEVERAL TYPES AND
CONCENTRATIONS OF COLOR RETENTION AGENT IN KLEPON
PRODUCTS WITH DYEING SOURCES OF TELANG FLOWERS (*Clitoria
ternatea L.*)**

By : Nilam Sitaresmi Cahyono (2021112004)
Supervisors : Prof.Dr.rer nat Ir. Anwar Kasim
And Dr. Kurnia Harlina Dewi, M. Si.

Abstract

This study aims to determine the effect of butterfly pea flower particle size and citric acid concentration on butterfly pea flower extract. To determine the effect of selected butterfly pea flower extract and type of color retention agent on klepon and analyze its feasibility on an industrial scale. The research method used is an experimental method (experiment). The experimental design used was a Completely Randomized Design (CRD) in stage I (butter pea flower extract) with two replications. The extraction results were used for making klepon in stage II. The second stage used a Randomized Complete Block Design (RCBD) with three selected treatments in stage I and different types of color retention with three replications. The best treatment based on physical, chemical and organoleptic characteristics, then an industrial feasibility test was carried out (stage III research). The results of this study indicate that the best treatment in stage I is butterfly pea flower extract with a particle size of 100 mesh and a citric acid concentration of 5% (A4B4) and in stage II the best treatment is the treatment of 5% citric acid butterfly pea flower extract with citric acid (H3G1). The results of the feasibility analysis of klepon with the addition of telang extract as a dye using existing assumptions obtained a Net Present Value (NPV) of Rp 246,463,685.0 with an Incremental Rate of Return (IRR) of 74% and a Net B/C of 2.06 times. Based on existing criteria or assumptions, it shows that this business is feasible to be implemented with a Pay Back Period (PBP) of 2 years or the capital invested in this business can be returned before the project ends (3 years).

Keywords: Butterfly flower, Extraction, Economic feasibility, Dyes