

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
UNIVERSITAS IMELDA MEDAN**

Nama : Ulvatus Sa'adiyah  
NIM : 2148201042  
Title : Uji Degradasi Pewarna Alami Dari Ekstrak Segar Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Sebagai Bahan Pewarna Alami Pada Nasi Putih dengan Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis

**ABSTRAK**

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) merupakan salah satu sumber pewarna alami. Pigmen bunga telang selain bermanfaat sebagai sumber antioksidan dapat juga dimanfaatkan sebagai pewarna alami pada produk pangan. Perubahan warna pada produk pangan dapat diketahui dari nilai degradasi warnanya berdasarkan pada nilai absorbansi antosianin yang diukur serapannya pada panjang gelombang maksimum menggunakan spektrofotometer *ultraviolet*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase degradasi warna pada nasi putih yang diwarnai dengan ekstrak segar kelopak bunga telang dengan menggunakan metode spektrofotometer *ultraviolet* terhadap suhu penyimpanan di suhu ruang (28°C) dan suhu sejuk (8°C). Tahapan penelitian ini mencakup identifikasi tanaman, persiapan sampel, uji makroskopik, pewarnaan nasi putih, penentuan panjang gelombang antosianin, penentuan degradasi warna nasi, uji organoleptik serta uji fitokimia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak segar kelopak bunga telang dapat digunakan sebagai pewarna alami pada nasi dengan menghasilkan warna biru. Hasil panjang gelombang maksimum senyawa antosianin yang diukur adalah 622 nm. Berdasarkan hasil uji degradasinya, nasi yang disimpan pada suhu ruang (28°C) dapat bertahan dengan baik selama 3 hari penyimpanan dengan persentase degradasinya (H<sub>1</sub>-H<sub>3</sub>) adalah 61%. Pada nasi yang disimpan pada suhu sejuk (8°C) memiliki daya simpan yang lebih lama yaitu selama 9 hari penyimpanan dengan persentase degradasinya (H<sub>1</sub>-H<sub>8</sub>) adalah 65%. Faktor suhu (temperatur) merupakan salah satu faktor yang berperan penting di dalam menjaga stabilitas pewarna alami pada tahu. Dengan menyimpan produk nasi di dalam suhu sejuk (8°C) dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme dan menjaga kadar air di dalam produk tahu tidak berkurang selama penyimpanan.

**Kata Kunci : Nasi, Bunga Telang, Degradasi Warna, Antosianin, Suhu**

**BACHELOR OF PHARMACY PROGRAM  
UNIVERSITAS OF IMELDA MEDAN**

Name : Ulvatus Sa'adiyah  
NIM : 2148201042  
Title : *Degradation Test of Natural Dyes from Fresh Butterfly Pea Flower Extract (Clitoria ternatea L.) as a Natural Dye for White Rice Using a UV-Vis Spectrophotometer*

**ABSTRACT**

*The butterfly pea flower (Clitoria ternatea L.) is a source of natural dyes. Besides being a source of antioxidants, the pigments in butterfly pea flowers can also be used as natural dyes in food products. Color changes in food products can be determined from the color degradation value based on the anthocyanin absorbance value, which is measured at the maximum wavelength using an ultraviolet spectrophotometer. This study aimed to determine the percentage of color degradation in white rice colored with fresh butterfly pea flower petal extract using an ultraviolet spectrophotometer method at room temperature (28°C) and cool temperature (8°C). The research stages included plant identification, sample preparation, macroscopic testing, white rice coloring, anthocyanin wavelength determination, rice color degradation determination, organoleptic testing, and phytochemical testing. The results showed that fresh butterfly pea flower petal extract can be used as a natural dye in rice, producing a blue color. The maximum wavelength of the anthocyanin compound measured was 622 nm. Based on the degradation test results, rice stored at room temperature (28°C) remained stable for 3 days with a degradation rate (H1-H3) of 61%. Rice stored at a cool temperature (8°C) had a longer shelf life, lasting 9 days with a degradation rate (H1-H8) of 65%. Temperature is a crucial factor in maintaining the stability of natural dyes in tofu. Storing rice products at a cool temperature (8°C) can inhibit the growth of microorganisms and maintain the water content in the tofu product during storage.*

**Keywords:** *Rice, Butterfly Pea Flower, Color Degradation, Anthocyanin, Temperature*