

**POTENSI SENYAWA ANTOSIANIN EKSTRAK ETANOL
BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.) SEBAGAI INDIKATOR
KEASAMAN TERHADAP PRODUK OLAHAN SUSU**

SKRIPSI

Dajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
pada Program Studi S1 Farmasi STIKes Bakti Tunas Husada
Tasikmalaya

PIPIT PITRIYANI

31117181



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BAKTI TUNAS HUSADA TASIKMALAYA**

2021

ABSTRAK

Indonesia memiliki beraneka ragam tanaman tersebar diseluruh wilayah yang berpotensi sebagai bahan tambahan pangan (BTP) alami untuk mengurangi penggunaan bahan-bahan sintetis yang bersifat bahaya. Salah satu contoh tanaman dari suku *Fabaceae* adalah bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang mengandung antosianin dan berpotensi sebagai pewarna alami dan indikator alami. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi potensi senyawa antosianin bunga telang sebagai indikator keasaman, bagaimana efektivitas dan stabilitasnya di bawah pengaruh kondisi pH dan temperature kemudian menentukan formula indikator boba yang paling efektif dan sensitif dalam mendeteksi keasaman produk olahan susu. Simplisia bunga telang diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96% : HCl 1% (9:1). Uji stabilitas antosianin meliputi pengaruh suhu, pH, cahaya dan aplikasi indikator antosianin pada stabilitas produk olahan susu dengan mengamati sifat organoleptis, penurunan nilai pH dan penentuan kadar asam laktat menggunakan metode titrasi asam basa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bunga telang mengandung antosianin total sebesar 8,7 mg/L. Hasil uji stabilitas menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara pH 1 sampai 12 selama 28 hari penyimpanan terhadap stabilitas antosianin. Untuk uji stabilitas indikator boba yang mengandung 5% ekstrak bunga telang menunjukkan formula II memiliki efektivitas dan sensitivitas lebih baik terhadap keasaman (pH <3) ditandai dengan perubahan warna ungu pada indikator menjadi warna merah muda dan merah tua dan kurang efektif dalam mendeteksi keasaman produk olahan susu pada pH normal 4,5 sampai 7 dimana jumlah kadar asam laktat pada sampel terdeteksi masuk kedalam rentang nilai SNI (0,5% - 2,0%) sehingga penurunan keasaman tidak mencapai pH ekstrim.

Kata kunci: *Clitoria ternatea* L., Senyawa Antosianin, Indikator Keasaman (Boba), Produk Olahan Susu, Asam Laktat

ABSTRACT

Indonesia has a variety of plants spread throughout the region that have the potential as natural food additives (BTP) to reduce the use of hazardous synthetic materials. One example of a plant from the *Fabaceae* tribe is the telang flower (*Clitoria ternatea* L.) which contains anthocyanins and has the potential as a natural dye and natural indicator. This research was conducted to identify the potential of the anthocyanin compounds of telang flower as an indicator of acidity, how effective and stable it is under the influence of pH and temperature conditions and then determine the formula for the most effective and sensitive boba indicator in detecting the acidity of dairy products. Telang flower simplicia was extracted using maceration method with 96% ethanol solvent: 1% HCl (9:1). Anthocyanin stability tests include the effect of temperature, pH, light and the application of anthocyanin indicators on the stability of dairy products by observing organoleptic properties, decreasing pH values and determining lactic acid levels using the acid-base titration method. The results showed that the telang flower contained a total anthocyanin of 8.7 mg/L. The results of the stability test showed that there was a significant difference between pH 1 to 12 during 28 days of storage on the stability of anthocyanins. The stability test for the boba indicator containing 5% telang flower extract showed that formula II had better effectiveness and sensitivity to acidity (pH <3) marked by a purple color change in the indicator to pink and dark red and less effective in detecting the acidity of processed products. milk at a normal pH of 4.5 to 7 where the amount of lactic acid in the sample was detected to fall into the SNI value range (0.5% - 2.0%) so that the decrease in acidity did not reach the extreme pH.

Keyword: *Clitoria ternatea* L., Anthocyanin compound, acidic (boba), milk processed products, Lactic acid