

**UJI STABILITAS KOPIGMENTASI ASAM SITRAT-  
ANTOSIANIN EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH NAGA  
MERAH (*Hypomeres Caesariensis*) PADA BERBAGAI  
pH DAN TEMPERATUR**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Farmasi STIKes Bakti Husada Tasikmalaya**

**RIZKA AKMALIA SRI ISNAENI**

**31117137**



**STIKes BAKTI TUNAS HUSADA  
PROGRAM STUDI S-1 FARMASI  
TASIKMALAYA  
2021**

## ABSTRAK

Buah naga termasuk dalam kelompok tanaman kaktus atau family Cactaceae dan subfamily Hylocereanae. Buah naga termasuk dalam genus *Hylocereus*, genus ini pun terdiri atas sekitar 16 spesies. Antosianin merupakan pewarna yang paling penting dan paling tersebar luas dalam tumbuhan. Pigmen yang berwarna kuat dan larut dalam air ini merupakan penyebab hampir semua warna merah jambu, merah marak, merah, ungu, dan biru dalam daun bunga, daun, dan buah pada tumbuhan tinggi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui stabilitas antosianin antar ekstrak etanol kulit buah naga (*Hylocereus costaricensis*) yang terkopigmentasi asam sitrat pada saat maserasi dengan yang tidak terkopigmentasi asam sitrat pada perbedaan pH dan temperatur. Kulit buah naga diekstraksi secara maserasi dengan pelarut etanol 96% dan HCl 1% (9:1) dengan 2 perlakuan tanpa kopigmentasi dan dengan kopigmentasi dengan konsentrasi 1%, 1,1%, dan 1,2%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, penambahan kopigmen asam sitrat dengan berbagai konsentrasi, pada saat maserasi berpengaruh secara signifikan terhadap stabilitas antosianin yang dipengaruhi interval hari pada masing-masing pH yaitu pH 3, pH 4, pH 6, pH 8, namun jika dibandingkan pada semua kondisi % nilai retensi warna antosianin hari ke 25 menunjukkan perbedaan yang signifikan pada interval hari ke 25 yang terkopigmentasi asam sitrat 1,2% memiliki stabilitas yang lebih baik dibandingkan dengan yang lain. Pengaruh kopigmen asam sitrat pada kondisi pH 3 yang dipengaruhi suhu 30°C yang terkopigmentasi dan 40°C yang terkopigmentasi menunjukkan perbedaan yang signifikan, dimana antosianin terkopigmentasi memiliki nilai % retensi warna yang lebih besar dibandingkan antosianin yang tidak terkopigmentasi, sehingga dengan adanya asam sitrat dapat menstabilkan antosianin yang dipengaruhi temperature.

**Kata kunci:** Kulit Buah Naga, Antosianin, Kopigmentasi, pH, Temperatur

## **ABSTRACT**

*Dragon fruit belongs to the cactus plant group or the Cactaceae family and the Hylocereanea subfamily. Dragon fruit is included in the Hylocereus genus, this genus also consists of about 16 species. Anthocyanins are the most important and most widespread dyes in plants. This strong, water-soluble pigment is responsible for nearly all of the pink, scarlet, red, purple, and blue colors in the petals, leaves, and fruit of higher plants. This study was conducted to determine the stability of anthocyanins between the ethanol extract of dragon fruit peel (*Hylocereus costaricensis*) which was copigmented with citric acid during maceration and uncopigmented with citric acid at different pH and temperature. Dragon fruit peel was extracted by maceration with 96% ethanol and 1% HCl (9:1) solvents with 2 treatments without copigmentation and with copigmentation with concentrations of 1%, 1.1%, and 1.2%. Based on the results of the study, it can be concluded that the addition of citric acid copigment with various concentrations, during maceration significantly affects the stability of anthocyanins which are influenced by the day interval at each pH, namely pH 3, pH 4, pH 6, pH 8, but when compared to all conditions % of the anthocyanin color retention values on day 25 showed a significant difference at the interval of day 25 which copigmented with 1.2% citric acid had better stability than the others. The effect of citric acid copigment at pH 3 conditions which are influenced by temperature of 30 which is copigmented and 40 which is copigmented shows a significant difference, where the copigmented anthocyanins have a greater % color retention value than the uncopigmented anthocyanins, so that in the presence of citric acid can stabilize anthocyanins. which is affected by temperature*

**Keywords:** *Dragon Fruit Skin, Anthocyanin, Copigmentation, pH, Temperature*