

**PENGARUH LAMA EKSTRAKSI KULIT BUAH NAGA  
(*Hylocereus polyrhizus*) TERHADAP KARAKTERISTIK DAN  
STABILITAS BETASIANIN DENGAN MENGGUNAKAN  
*ULTRASONIC BATH***



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2017**

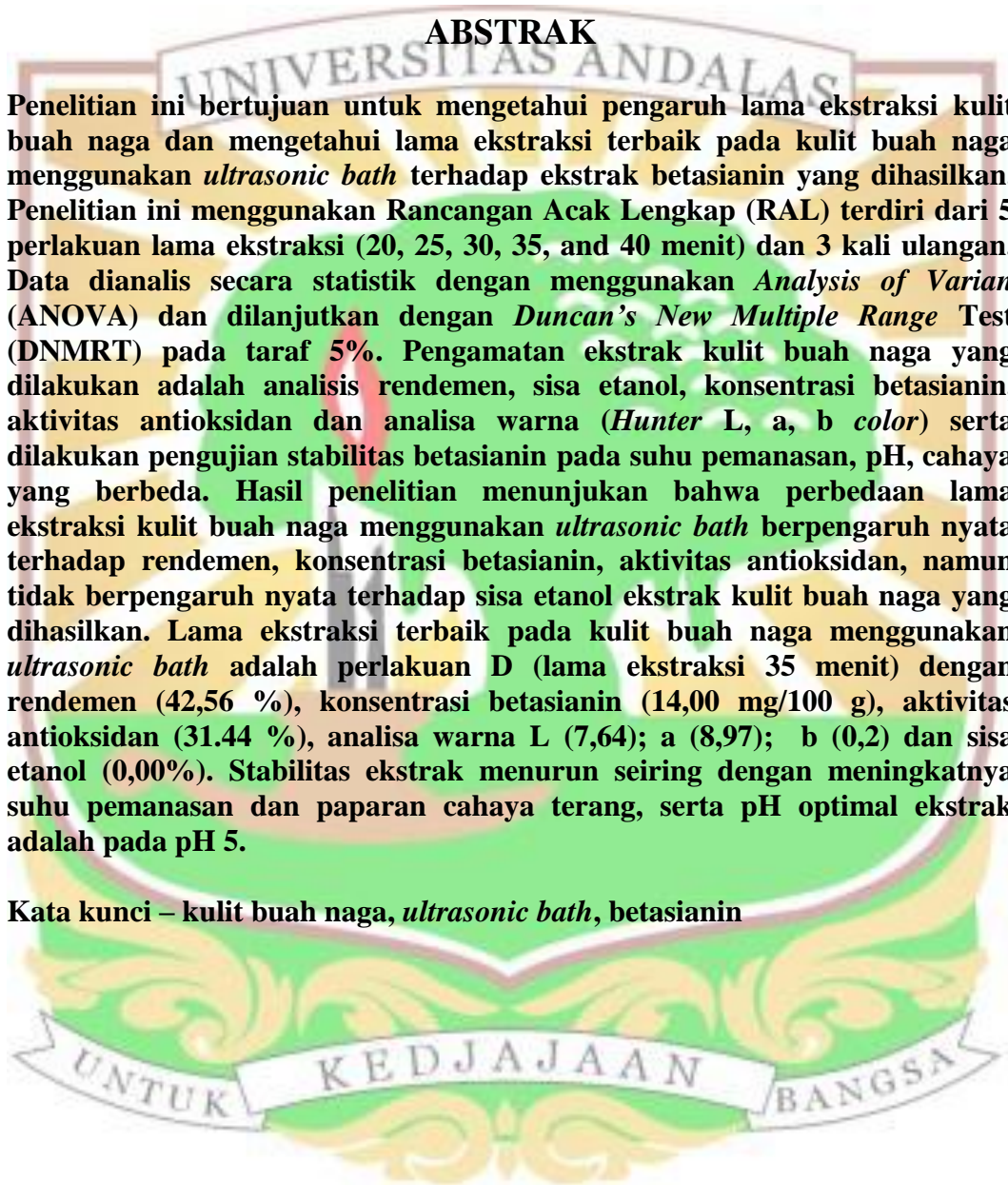
# **Pengaruh Lama Ekstraksi Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap Karakteristik dan Stabilitas Betasianin dengan Menggunakan *Ultrasonic Bath***

Fadhilah Ulfa, Ira Desri Rahmi, Diana Silvy

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama ekstraksi kulit buah naga dan mengetahui lama ekstraksi terbaik pada kulit buah naga menggunakan *ultrasonic bath* terhadap ekstrak betasianin yang dihasilkan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 5 perlakuan lama ekstraksi (20, 25, 30, 35, and 40 menit) dan 3 kali ulangan. Data dianalisis secara statistik dengan menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%. Pengamatan ekstrak kulit buah naga yang dilakukan adalah analisis rendemen, sisa etanol, konsentrasi betasianin, aktivitas antioksidan dan analisa warna (*Hunter L, a, b color*) serta dilakukan pengujian stabilitas betasianin pada suhu pemanasan, pH, cahaya yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan lama ekstraksi kulit buah naga menggunakan *ultrasonic bath* berpengaruh nyata terhadap rendemen, konsentrasi betasianin, aktivitas antioksidan, namun tidak berpengaruh nyata terhadap sisa etanol ekstrak kulit buah naga yang dihasilkan. Lama ekstraksi terbaik pada kulit buah naga menggunakan *ultrasonic bath* adalah perlakuan D (lama ekstraksi 35 menit) dengan rendemen (42,56 %), konsentrasi betasianin (14,00 mg/100 g), aktivitas antioksidan (31,44 %), analisa warna L (7,64); a (8,97); b (0,2) dan sisa etanol (0,00%). Stabilitas ekstrak menurun seiring dengan meningkatnya suhu pemanasan dan paparan cahaya terang, serta pH optimal ekstrak adalah pada pH 5.

**Kata kunci – kulit buah naga, *ultrasonic bath*, betasianin**



***The Effect of Extraction Time Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*) Peel toward Characteristics And Stability Betacyanin by Using Ultrasonic Bath***

Fadhilah Ulfa, Ira Desri Rahmi, Diana Silvy

**ABSTRACT**

This research aims to know the effect of extraction time dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) peel and to know the best extraction time of dragon fruit peel which use ultrasonic bath towards betacyanin extract. This research used Completely Randomized Design (CRD) consists of 5 treatments of extraction time (20, 25, 30, 35, and 40 minutes) and 3 repetitions. Data analyzed statistically by Analysis of Variance (ANOVA) and continued by Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at 5% significant level. The observation of dragon fruit peel extract were yield analysis, residual ethanol, betacyanin concentration, antioxidants activities, color intensity and betacyanin stability testing also performed on the heating temperature, pH, and different light. The result showed the different extraction time of dragon fruit peel which use ultrasonic bath were significantly effected to yield analysis, betacyanin concentration, antioxidants activities, but the result was not significantly effected to residual ethanol. The best extraction time of dragon fruit peel which use ultrasonic bath was treatment D (extraction time of 35 minutes) with yield (42,56 %), betacyanin concentration (14,00 mg/100 g), antioxidants activities (31.44 %), color intensity L (7,64); a (8,97); b (0,26) and residual ethanol (0,00%) The stability of extract decreased as well as the increasing of heating temperature, duration of bright light radiation, and the optimal pH of the extract at pH 5.

**Keywords** - dragon fruit peel, ultrasonic bath, betacyanin

