

**PENGARUH PENAMBAHAN KARAGENAN DAN ASAM SITRAT
TERHADAP SIFAT FISIK, KIMIA, DAN TINGKAT KESUKAAN
FRUIT LEATHER JAMBU BIJI MERAH (*Psidium guajava* L.)**

INTISARI

Jambu biji merah merupakan salah satu buah klimaterik yang produksinya melimpah di Indonesia. Pada penelitian ini diberikan penambahan karagenan yang mana berpengaruh terhadap tekstur dan asam sitrat yang berpengaruh sebagai pencegah kristalisasi gula dalam pembuatan *fruit leather*. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan *fruit leather* jambu biji merah yang mempunyai sifat fisik dan kimia yang baik serta disukai panelis.

Penelitian ini menggunakan rancangan percobaan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan 2 faktor. Perlakuan yang diberikan yaitu variasi konsentrasi karagenan dan asam sitrat dengan yang berbeda. Variasi tersebut antara lain karagenan 0,3%; 0,6%; 0,9% dan asam sitrat 0,25% dan 0,5%. Analisis yang dilakukan meliputi Analisis fisik yaitu warna, tekstur dan kuat tarik, Analisis kimia yaitu kadar air, kadar abu, kadar serat kasar, pH, kadar gula total, dan aktivitas antioksidan, uji kesukaan meliputi aroma, warna, tekstur, rasa dan penerimaan keseluruhan. Data dianalisis menggunakan uji *Analysis of Variance* (ANOVA) kemudian lebih lanjut menggunakan uji *Duncan New Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan karagenan dan asam sitrat berpengaruh nyata terhadap sifat fisik, kimia, dan tingkat kesukaan *fruit leather* jambu biji merah. Variasi konsentrasi karagenan dan asam sitrat yang terpilih pada pembuatan *fruit leather* jambu biji merah yaitu penambahan asam sitrat 0,25% dan karagenan 0,6% dengan karakteristik fisik antara lain warna $L^* 35,92\%$ $a^*15,30\%$ $b^*18,97\%$, tekstur 308,25 g/2 mm, dan kuat tarik 0,30%(MPa). Karakteristik kimia antara lain kadar air 38,22%(bb), kadar abu 2,08%(bk), serat kasar 7,49%(bk), pH 4,28, gula total 30,28%, dan aktivitas antioksidan 73,14%(RSA).

Kata kunci: *Fruit leather* jambu biji merah, karagenan, asam sitrat

**EFFECT OF ADDITION OF CARRAGEENAN AND CITRIC ACID ON
THE PHYSICAL, CHEMICAL PROPERTIES, AND PREFERENCE LEVEL
OF RED GUAVA (*Psidium guajava* L.) FRUIT LEATHER**

ABSTRACT

Red guava is one of the climacteric fruits whose production is abundant in Indonesia. In this study, the addition of carrageenan which affects the texture and citric acid which has an effect on preventing sugar crystallization in the manufacture of *fruit leather*. This study aims to produce red guava *fruit leather* which has good physical and chemical properties and is favored by panelists.

This study used a completely randomized design (CRD) experiment using 2 factors. The treatments given were different concentrations of carrageenan and citric acid. These variations include 0.3% carrageenan; 0.6%; 0.9% and 0.25% and 0.5% citric acid. The analysis includes physical analysis, namely color, texture and strong tensile strength, chemical analysis, namely water content, ash content, crude fiber content, pH, total sugar content, and antioxidant activity, preference tests include aroma, color, texture, taste and total acceptance. Data analysis used the Analysis of Variance (ANOVA) test then further used the Duncan New Multiple Range Test (DMRT) test at a significance level of 5%.

The results showed that the addition of carrageenan and citric acid significantly affected the physical, chemical, and level of preference of red guava leather. Variations in the concentration of carrageenan and citric acid selected in the manufacture of red guava *fruit leather* are the addition of 0.25% citric acid and 0.6% carrageenan with physical characteristics such as color L* 35.92% a* 15.30% b* 18.97%, texture 308.25 g/2 mm, and tensile strength 0.30%(MPa). Chemical characteristics include water content of 38.22%(wb), ash content of 2.08%(db), crude fiber 7.49%(db), pH 4.28%, total sugar 30.28%, and antioxidant activity 73.14%(RSA).

Keywords: Red guava fruit leather, carrageenan, citric acid