

**PENGARUH PENAMBAHAN KOLAGEN CEKER AYAM DAN
KONSENTRASI SARI BUAH TERHADAP KARAKTERISTIK
FISIKOKIMIA MINUMAN SARI BUAH JAMBU BIJI MERAH
(*Psidium guajava*)**

**THE EFFECT OF COLLAGEN CHICKEN FEET ADDITION AND
FRUIT JUICE CONCENTRATION ON THE PHYSICOCHEMICAL
CHARACTERISTICS OF RED GUAVA (*Psidium guajava*) JUICE
DRINK**



TUGAS AKHIR S1

Disusun oleh:

Gracia Naftali Adi Febianti

21.11.0001

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
KONSENTRASI *FOOD TECHNOLOGY AND INNOVATION*
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIKA SOEGIJAPRANATA SEMARANG**

2025

**PENGARUH PENAMBAHAN KOLAGEN CEKER AYAM DAN
KONSENTRASI SARI BUAH TERHADAP KARAKTERISTIK
FISIKOKIMIA MINUMAN SARI BUAH JAMBU BIJI MERAH
(*Psidium guajava*)**

***THE EFFECT OF COLLAGEN CHICKEN FEET ADDITION AND
FRUIT JUICE CONCENTRATION ON THE PHYSICOCHEMICAL
CHARACTERISTICS OF RED GUAVA (*Psidium guajava*) JUICE
DRINK***

TUGAS AKHIR S1

Diajukan untuk
memenuhi persyaratan yang diperlukan untuk
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

OLEH
Gracia Naftali Adi Febianti
21.I1.0001

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
KONSENTRASI *FOOD TECHNOLOGY AND INNOVATION*
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIKA SOEGIJAPRANATA SEMARANG**

2025

RINGKASAN

Minuman fungsional merupakan produk minuman tanpa alkohol dan diformulasikan menggunakan buah-buahan sehingga memberikan manfaat kesehatan tertentu. Kolagen dari ceker ayam yang ditambahkan ke dalam minuman merupakan inovasi baru. Minuman kolagen terus berkembang dan dikombinasikan dengan buah-buahan salah satunya buah jambu biji. Minuman sari buah jambu biji bila ditambahkan kolagen dapat meningkatkan nilai fungsional minuman tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan kolagen dan variasi konsentrasi penambahan sari buah jambu biji merah terhadap karakteristik fisik (viskositas dan *Total Soluble Solids*) serta kimia (aktivitas antioksidan, kadar protein, dan pH) pada minuman sari buah. Terdapat tiga variabel bebas berupa penambahan konsentrasi buah jambu biji (40%, 60%, dan 80%), penambahan kolagen yang dilarutkan pada suhu 25°C dan 50°C, serta komposisi air. Kemudian minuman sari buah jambu biji berkolagen dan non kolagen dilakukan uji fisik yaitu viskositas dan *Total Soluble Solids* dan kimia yaitu aktivitas antioksidan, protein, dan derajat keasaman. Akan diperoleh data berupa data parametrik yang diolah dalam *Microsoft Excel* dan dilanjutkan dengan pengujian normalitas, homogenitas, *One Way ANOVA*, Uji Beda, dan korelasi *Pearson* menggunakan *software* SPSS. Penelitian ini diperoleh hasil bahwa terjadi secara signifikan yaitu, peningkatan viskositas, kadar protein, *Total Soluble Solids*, nilai pH dan penurunan aktivitas antioksidan pada penambahan kolagen dalam minuman sari buah jambu biji merah dan secara tidak signifikan pada variasi suhu. Terjadi peningkatan viskositas, aktivitas antioksidan, kadar protein, *Total Soluble Solids* dan penurunan nilai pH pada variasi konsentrasi sari buah jambu biji merah dalam minuman berkolagen dan non kolagen.

SUMMARY

Functional beverages are beverage products without alcohol and formulated using fruits that provide certain health benefits. Collagen from chicken feet added into beverages is a new innovation. Collagen drinks continue to develop and are combined with fruits, one of which is guava fruit. Guava juice drink when added with collagen can increase the functional value of the drink. This study aims to determine the effect of collagen addition and variation in concentration of red guava juice addition on physical (viscosity and Total Soluble Solids) and chemical (antioxidant activity, protein content, and pH) characteristics of fruit juice drinks. There were three independent variables: the addition of guava fruit concentration (40%, 60%, and 80%), the addition of collagen reconstituted at 25°C and 50°C, and the composition of water. Then guava juice drinks with collagen and non-collagen were tested physically, namely viscosity and Total Soluble Solids, chemically, namely antioxidant activity, protein, and acidity. Data will be obtained in the form of parametric data processed in Microsoft Excel and continued with normality, homogeneity, One Way ANOVA, Post Hoc, and Pearson Correlation testing using SPSS software. This study obtained the results that there was a significant increase in viscosity, protein content, Total Soluble Solids, pH value and a decrease in antioxidant activity on the addition of collagen in red guava juice drinks and insignificantly on temperature variations. There was an increase in viscosity, antioxidant activity, protein content, Total Soluble Solids and a decrease in pH value in variations in the concentration of red guava juice in collagen and non-collagen drinks.