

# **PENGARUH KONSENTRASI MADU TRIGONA TERHADAP MUTU MIKROBIOLOGI, KIMIA DAN SENSORIS *YOGHURT* SARI UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* L.)**

*[THE EFFECT OF TRIGONA HONEY CONCENTRATION ON MICROBIAL, CHEMICAL AND SENSORY QUALITY OF PURPLE SWEET POTATO JUICE YOGHURT]*

Riyadhotul Qibtiyah<sup>1)</sup>, Baiq Rien Handayani<sup>2)</sup>, Mutia Devi Ariyana<sup>2\*)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

<sup>2)</sup> Staff Pengajar Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

\*email: mutiadevi0705@unram.ac.id

## **Abstract**

*The objective of this study was to determine the effect of various concentrations of trigona honey on microbial, chemical and sensory quality of purple sweet potato juice yoghurt. The method used in this research was an experimental method with a single factor Completely Randomized Design (CRD), namely concentration of trigona honey 0%; 2,5%; 5%; 7,5%; 10% and 12,5%. The parameters observed were the total lactic acid bacterial (LAB), viability reduction of lactic acid bacteria (LAB), total lactic acid, pH, antioxidant activity, viscosity, color, and sensory (aroma, taste, appearance and consistency). Observational data were analysed by of analysis of variance with a significance level of 5% using the Co-stat software. The real difference data was further analysis using Honestly Significant Difference (HSD) test for microbial, chemical and sensory parameters. The result showed that the concentration of trigona honey had a significantly different effect on the total lactic acid bacterial (LAB), total lactic acid, pH, antioxidant activity, viscosity, and sensory properties of taste (hedonic), appearance (hedonic and scoring) and consistency (hedonic and scoring). The use of 5% trigona honey produced purple sweet potato juice yoghurt with the best quality the following characteristics: the total lactic acid bacterial (LAB)  $9,89 \pm 0,39$  log CFU/mL, viability reduction of lactic acid bacteria (LAB)  $0,35 \pm 0,016$  log CFU/mL, total lactic acid  $1,28 \pm 0,016$  %, pH  $3,48 \pm 0,016$ , antioxidant activity  $27,45 \pm 1,45$  %, viscosity  $172 \pm 0$  cP, color  $52,82 \pm 2,58$  and other acceptable sensory qualities.*

**Keywords:** *Yoghurt, trigona honey, purple sweet potato*

## **Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi madu trigona terhadap mutu mikrobiologi, kimia dan sensoris *yoghurt* sari ubi jalar ungu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eskperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal yaitu konsentrasi madu trigona 0%; 2,5%; 5%; 7,5%; 10% dan 12,5%. Parameter yang diuji adalah total Bakteri Asam Laktat (BAL), penurunan viabilitas Bakteri Asam Laktat (BAL), total asam laktat, derajat keasaman (pH), aktivitas antioksidan, viskositas, warna, dan sifat sensoris meliputi aroma, rasa, kenampakan dan konsistensi. Data hasil pengamatan dianalisis dengan analisis keragaman pada taraf nyata 5% menggunakan software *Co-Stat*. Apabila terdapat beda nyata, dilakukan uji lanjut dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) untuk parameter mikrobiologi, kimia dan sensoris. Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi madu trigona memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap total Bakteri Asam Laktat (BAL), derajat keasaman (pH), total asam laktat, aktivitas antioksidan, viskositas dan sifat sensoris meliputi rasa (hedonik), kenampakan (hedonik dan skoring) dan konsistensi (hedonik dan skoring). Penggunaan 5% madu trigona menghasilkan *yoghurt* sari ubi jalar ungu dengan mutu terbaik berdasarkan nilai total BAL  $9,89 \pm 0,39$  log CFU/mL, nilai penurunan viabilitas BAL  $0,35 \pm 0,016$  log CFU/mL, nilai total asam laktat  $1,28 \pm 0,016$  %, nilai pH  $3,48 \pm 0,016$ , nilai aktivitas antioksidan  $27,45 \pm 1,45$  %, nilai viskositas  $172 \pm 0$  cP, nilai warna  $52,82 \pm 2,58$  serta mutu sensoris lainnya yang masih dapat diterima.

**Kata kunci :** *yoghurt*, madu trigona, ubi jalar ungu