

**PENGARUH PENAMBAHAN GULA TERHADAP AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN MINUMAN PROBIOTIK JALEMBI (JAMBU, LEMON,
MELON, BIT) SEBAGAI ALTERNATIF MINUMAN SUMBER
ANTIOKSIDAN UNTUK MENCEGAH PENYAKIT TIDAK MENULAR
(PTM)**

**Wening Cahyani
NIM. 201902050**

ABSTRAK

Pendahuluan: Minuman probiotik jalembi adalah salah satu alternatif minuman selingan sumber antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas. Jambu, lemon, melon, bit merupakan buah yang mengandung vitamin C, dimana menjadi salah satu substansi yang berperan sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar aktivitas antioksidan, pengaruh penambahan gula, karakteristik organoleptik dan hedonik terhadap minuman probiotik jalembi. **Metode:** Metode penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri dari 4 perlakuan yaitu produk tanpa gula (gula 0%), F1 (gula 10%), F2 (gula 20%), F3 (gula 30%),. Variabel bebas pada penelitian ini adalah konsentrasi gula sedangkan variabel terikat adalah aktivitas antioksidan. Pengukuran aktivitas antioksidan menggunakan uji DPPH sedangkan uji organoleptik dan hedonik menggunakan kuesioner. **Hasil:** Hasil uji statistik menggunakan analisa *Friedman* untuk uji organoleptik terdapat perbedaan yang signifikan yaitu warna dan rasa ($p < 0,05$). Tingkat penerimaan pada minuman probiotik jalembi kriteria paling suka (74,94%) terdapat pada formula 3. Aktivitas antioksidan tertinggi terdapat pada perlakuan penambahan gula sebesar 20% yaitu pada F2 dengan hasil 2178,48 ppm. **Kesimpulan:** Tidak ada pengaruh penambahan gula terhadap aktivitas antioksidan karena hasil aktivitas antioksidan pada produk tanpa penambahan gula dan eksperimen sama-sama lemah.

Kata Kunci : Aktivitas Antioksidan, Gula, Minuman Probiotik.

**THE INFLUENCE OF SUGAR ADDITION ON THE ANTIOXIDANT
ACTIVITY OF JALEMBI (GUAVA, LEMON, MELON, BEET) AS AN
ALTERNATIVE ANTIOXIDANT BEVERAGE TO PREVENT NON-
COMMUNICABLE DISEASE (NCDs)**

ABSTRACT

Introduction: Jalembi probiotic beverage is one of the alternative antioxidant-rich drink options that can counter free radicals. Guava, lemon, melon, and beetroot are fruits that contain vitamin C, which plays a role as an antioxidant. This study aims to determine the antioxidant activity levels, the influence of added sugar, and the organoleptic and hedonic characteristics of jalembi probiotic beverage. **Methods:** The research method used was a Completely Randomized Design (CRD), consisting of 4 treatments: a product without sugar (0% sugar), F1 (10% sugar), F2 (20% sugar), and F3 (30% sugar). The independent variable in this study is the sugar concentration, while the dependent variable is the antioxidant activity. Antioxidant activity was measured using the DPPH assay, while organoleptic and hedonic tests were conducted using a questionnaire. **Results:** The statistical analysis using Friedman's test for the organoleptic test showed significant differences in color and taste ($p < 0.05$). The highest acceptance level of the jalembi probiotic beverage (most preferred - 74.94%) was found in formula 3. The highest antioxidant activity was observed in the treatment with 20% added sugar (F2) with a result of 2178.48 ppm. **Conclusion:** The addition of sugar does not have an impact on antioxidant activity as the antioxidant activity results for the product without added sugar and the experiments were both weak.

Keywords: Antioxidant Activity, Sugar, Probiotic Beverage.