

ABSTRAK

Perkembangan industri pangan saat ini mendorong pemanfaatan bahan lokal yang potensial, salah satunya bunga telang (*Clitoria ternatea* L.), yang dikenal memiliki kandungan antioksidan signifikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aktivitas antioksidan kombucha berbahan dasar bunga telang yang difermentasi dengan variasi konsentrasi gula aren, serta menentukan konsentrasi gula aren yang optimal dalam pembuatannya. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), melibatkan variasi konsentrasi gula aren (20 gram, 30 gram, dan 40 gram) serta lama fermentasi (0, 4, 8, dan 12 hari). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombucha bunga telang yang difermentasi selama 4 hari dengan 20 gram gula aren memiliki aktivitas antioksidan tertinggi, dengan nilai IC_{50} sebesar 29,529 $\mu\text{g/mL}$, yang termasuk dalam kategori sangat tinggi. Sebaliknya, kombucha dengan perlakuan fermentasi 4 hari dan 40 gram gula aren menunjukkan aktivitas antioksidan lebih rendah, dengan nilai IC_{50} sebesar 263,994 $\mu\text{g/mL}$, yang termasuk dalam kategori sangat lemah. Kesimpulan dari penelitian ini adalah konsentrasi gula aren terbaik untuk pembuatan kombucha bunga telang adalah 20 gram dengan lama fermentasi 4 hari.

Kata kunci: Kombucha, Aktivitas Antioksidan, *Arenga Pinnata*, *Clitoria ternatea* L.



KARAWANG

ABSTRACT

*The development of the food industry today encourages the utilization of potential local ingredients, one of which is Butterfly pea flower (*Clitoria ternatea* L.), which is known to have significant antioxidant content. This study aims to analyze the antioxidant activity of kombucha made from Butterfly pea flowers fermented with varying concentrations of palm sugar, and determine the optimal concentration of palm sugar in its preparation. The method used was experiment with a completely randomized design (CRD), involving variations in palm sugar concentration (20 grams, 30 grams, and 40 grams) and fermentation time (0, 4, 8, and 12 days). The results showed that bay Butterfly pea flower kombucha fermented for 4 days with 20 grams of palm sugar had the highest antioxidant activity, with an IC_{50} value of $29.529 \mu\text{g/mL}$, which is included in the very high category. In contrast, kombucha with 4 days fermentation and 40 grams of palm sugar showed lower antioxidant activity, with an IC_{50} value of $263.994 \mu\text{g/mL}$, which is included in the very weak category. The conclusion of this study is that the best concentration of palm sugar for making kombucha of bay flowers is 20 grams with a fermentation time of 4 days.*

Keyword: Kombucha, Antioxidant Activity, Palm Sugar, Butterfly Pea Flower.



KARAWANG