

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah mempelajari pengaruh konsentrasi ekstrak teh daun mangga dan lama fermentasi terhadap karakteristik *kombucha* daun mangga.

Penelitian pendahuluan yang dilakukan yaitu menganalisis aktivitas antioksidan pada daun mangga segar dan kadar air pada teh daun mangga. Penelitian utama yang dilakukan yaitu menentukan konsentrasi ekstrak teh daun mangga dan lama fermentasi terhadap karakteristik *kombucha* daun mangga.

Penelitian ini menggunakan rancangan percobaan pola faktorial 3x3 dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan ulangan sebanyak 3 kali, dimana faktornya meliputi: konsentrasi ekstrak teh daun mangga (K) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu k_1 (20 g/L), k_2 (25g/L), dan k_3 (30g/L) serta lama fermentasi (T) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu t_1 (6 hari), t_2 (8 hari), dan t_3 (10 hari).

Respon pada penelitian ini adalah respon organoleptik yang meliputi warna, aroma, dan rasa. Respon kimia meliputi pH, kadar asam total, dan kadar alkohol.

Hasil penelitian pendahuluan menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan yang terdapat pada daun mangga golek segar yaitu sebesar IC_{50} 15,25 ppm dan kadar air pada teh daun mangga sebesar 11,5%. Hasil penelitian utama yaitu konsentrasi ekstrak teh daun mangga berpengaruh nyata terhadap warna, aroma, rasa, kadar total asam, dan kadar alkohol *kombucha* daun mangga. Lama fermentasi berpengaruh nyata terhadap warna, aroma, rasa, pH, kadar total asam, dan kadar alkohol *kombucha* daun mangga. Interaksi antara konsentrasi ekstrak teh daun mangga dan lama fermentasi berpengaruh nyata terhadap warna, aroma, dan kadar total asam *kombucha* daun mangga.

Berdasarkan uji organoleptik dan analisis kimia didapatkan produk terpilih pada *kombucha* daun mangga yaitu k_2t_2 (konsentrasi ekstrak teh daun mangga 25 g/L selama 8 hari) dengan nilai rata-rata pH 4,16 , kadar total asam 0,43%, kadar alkohol 0,82% , aktivitas antioksidan sebesar IC_{50} 736,32 ppm , dan kadar flavonoid total sebesar 0,18%.

Key words: *Kombucha*, Daun Mangga, Lama Fermentasi, Antioksidan, Flavonoid.

ABSTRACT

The purpose of this study is learning the effect of mango's leave tea extract concentration and fermentation time to characteristic of mango's leave kombucha.

An preliminary research is to determine an antioxidant activity from fresh mango leave and water content from mango's leave tea. Main reseacrh is to determine a concentration of mango's leave tea extract and fermentation time towards mango's leave kombucha.

This study used a 3x3 factorial experimental design with a random block design with 3 repetition. The factor consisted of mango's leave tea extract concentration with 3 conditions, k_1 (20g/L), k_2 (25g/L), k_3 (30g/L), and fermentation time with 3 conditions, t_1 (6 days), t_2 (8 days), t_3 (10 days).

Response for mango's leave kombucha are organoleptic response include color, odor, and taste. Chemical response for mango's leave kombucha include pH, total acid content, and alcohol content.

The result of preliminary research is a fresh mango leave has an antioxidant activity IC_{50} 15,25 ppm and water content 11,5%. The result of this study showed the concentration of mango's leave tea extract significant to color, odor, taste, total acid content, and alcohol content of mango's leave kombucha. Fermentation time significant to color, odor, taste, pH, total acid content, and alcohol content of mango's leave kombucha. Interaction between consentration of mango's leave tea extract and fermentation time significant to color, odor, and total acid content of mango's leave kombucha.

Based on organoleptic and chemical responses, the chosen one is k_2t_2 (mango's leave kombucha with concentration of mango's leave tea extract 25 g/L and fermentation time 8 days) with an average value of, pH 4,16 , total acid content 0,43% , alcohol content 0,82% , antioxidant activity IC_{50} 736,32 ppm, and total flavonoid content 0,18%.

Key words: Kombucha, Mango's Leave, Fermentation Time, Antioxidant, Flavonoids.