

Jati Sugesti. NPM 200331100058. Pengaruh Fermentasi Bakteri Asam Laktat Terhadap Warna, Kadar Karoten Dan Fenol Serta Aktivitas Antioksidan Minuman Fermentasi Labu (*Cucurbita moschata*). Di bawah bimbingan **Dr. Darimiyya Hidayati, S.TP., M.P.** dan **Mojiono, S.TP., M.Si.**

ABSTRAK

Fermentasi minuman labu merupakan olahan pangan fungsional yang tinggi komponen bioaktif berupa aktivitas antioksidan. Fermentasi yang menggunakan bakteri asam laktat *Lactobacillus plantarum* dapat berguna untuk meningkatkan nilai gizi berupa aktivitas antioksidan, total fenol dan total karotenoid. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh suhu fermentasi dan lama fermentasi terhadap senyawa antioksidan (total karotenoid dan total fenol), aktivitas antioksidan, dan warna pada minuman fermentasi labu. Metode yang digunakan minuman labu difermentasi dengan bakteri asam laktat *Lactobacillus plantarum* selama 0 jam, 12 jam, 18 jam dan 24 jam dengan suhu 30°C dan 40°C. Parameter yang dianalisa meliputi lama fermentasi dan suhu fermentasi dan parameter yang diuji meliputi aktivitas antioksidan, total fenol, total karotenoid, dan warna. Hasil penelitian menunjukkan, semakin lama fermentasi meningkatkan aktivitas antioksidan sebesar 17,1% selama fermentasi 24 jam. Akan tetapi suhu fermentasi tidak memiliki pengaruh nyata terhadap aktivitas antioksidan. Kandungan total fenolik meningkat sebesar 12,1% dengan lama fermentasi 12 jam. Berikutnya suhu fermentasi memiliki pengaruh nyata terhadap kandungan total fenol. Total karoten tidak mengalami perubahan selama fermentasi, sehingga suhu dan lama fermentasi tidak memiliki pengaruh nyata. Warna minuman labu tidak mengalami perubahan setelah dilakukan fermentasi, yang memperlihatkan suhu dan lama fermentasi tidak memiliki pengaruh nyata. Kesimpulan penelitian ini yaitu bahwa lama fermentasi memiliki pengaruh terhadap aktivitas antioksidan dan total fenol dan tidak berpengaruh terhadap total karoten dan warna. Suhu fermentasi memiliki pengaruh terhadap total fenol dan tidak berpengaruh nyata terhadap aktivitas antioksidan, total karoten dan warna.

Kata kunci: Antioksidan, Fermentasi minuman labu, *Lactobacillus plantarum*, Lama fermentasi, Suhu fermentasi.

Jati Sugesti. NPM 200331100058. Pengaruh Fermentasi Bakteri Asam Laktat Terhadap Warna, Kadar Karoten Dan Fenol Serta Aktivitas Antioksidan Minuman Fermentasi Labu (*Cucurbita moschata*). Di bawah bimbingan **Dr. Darimiyya Hidayati, S.TP., M.P.** dan **Mojiono, S.TP., M.Si.**

ABSTRACT

Fermented pumpkin drink is a functional food preparation that is high in bioactive components in the form of antioxidant activity. Fermentation using the lactic acid bacteria *Lactobacillus plantarum* can be useful for increasing nutritional value in the form of antioxidant activity, total phenols, and total carotenoids. This research aims to analyze the effect of fermentation temperature and fermentation time on antioxidant compounds (total carotenoids and total phenols), antioxidant activity, and color in pumpkin fermented drinks. The method used is that pumpkin drinks are fermented with the lactic acid bacteria *Lactobacillus plantarum* for 0 hours, 12 hours, 18 hours and 24 hours at temperatures of 30°C and 40°C. The parameters analyzed included fermentation time and fermentation temperature and the parameters tested included antioxidant activity, total phenols, total carotenoids, and color. The results showed that the longer fermentation increased antioxidant activity by 17.1% during 24 hour fermentation. However, fermentation temperature did not have a significant effect on antioxidant activity. The total phenolic content increased by 12.1% with a fermentation time of 12 hours. Next, fermentation temperature has a real influence on the total phenol content. Total carotene does not change during fermentation, so temperature and fermentation time have no real influence. The color of the pumpkin drink did not change after fermentation, which shows that temperature and fermentation time have no real influence. This research concludes that fermentation time has an influence on antioxidant activity and total phenols and has no effect on total carotene and color. Fermentation temperature influenced total phenols and had no significant effect on antioxidant activity, total carotene and color.

Keywords: Antioxidant, Fermented pumpkin drink, Fermentation temperature, fermentation time, *Lactobacillus plantarum*.