

NURHIDAYAH. NPM 200331100034. *Effect of Pumpkin Type and Blanching Method on Lactic Acid Bacteria Fermented Pumpkin Drinks on Color, Total Carotenoids, Antioxidant Activity, and Total Phenolics. Under the Guidance of Dr. Darimiyya Hidayati, S.TP., M.P. and Mojiono S.TP., MSi.*

ABSTRAC

The development of fermented products has increased in recent years, such as the use of vegetable materials as substrates for bacterial growth. Yellow pumpkin contains high sugar levels so it is suitable as an energy source for bacterial growth. It is also rich in carotenoids which function as antioxidants. This study aims to analyze the effect of pumpkin type and pretreatment on total carotenoids, total phenolics, antioxidant activity and color in pumpkin fermented drinks. The types of pumpkin used are machete pumpkin, honey pumpkin, and kabocha pumpkin. The pretreatment applied is blanching and non-blanching. Parameters tested included total carotenoids, total phenolics, antioxidant activity and color. This research used a Completely Randomized Design (CRD) with 2 treatment factors. The analysis results showed that variations in pumpkin type had no significant effect on total phenolics and hue, but had a significant effect on total carotenoids, antioxidant activity and chroma. Pretreatment had no significant effect on total phenolics, chroma, α -carotenoids, β -carotenoids and β -criptoxanthin. However, it has a real effect on lycopene, antioxidant activity, and hue. Parang pumpkin has the highest total carotenoid content of 3.92 $\mu\text{g/mL}$, while honey pumpkin contains the most antioxidant compounds with the highest antioxidant activity value of $76.78 \pm 4.80\%$ RSA, indicating that honey pumpkin has the ability to reduce free radicals more big. The results of this research can provide information regarding the development of vegetable-based fermented drinks using pumpkin.

Keywords: Antioxidants, Yellow Pumpkin, Fermented Drinks

NURHIDAYAH. NPM 200331100034. Pengaruh Jenis Labu dan Metode Blanching pada Minuman Labu Fermentasi Bakteri Asam Laktat terhadap Warna, Total Karotenoid, Aktivitas Antioksidan, dan Total Fenolik. Dibawah Bimbingan **Dr. Darimiyya Hidayati, S.TP., M.P.** dan **Mojiono S.TP., MSi.**

ABSTRAK

Pengembangan produk fermentasi telah meningkat dalam beberapa tahun terakhir, seperti pemanfaatan bahan nabati yang dijadikan sebagai substrat pertumbuhan bakteri. Labu kuning mengandung kadar gula tinggi sehingga cocok sebagai sumber energi untuk pertumbuhan bakteri, juga kaya akan karotenoid yang memiliki fungsi sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh jenis labu dan perlakuan pendahuluan terhadap total karotenoid, total fenolik, aktivitas antioksidan, dan warna pada minuman fermentasi labu kuning. Jenis labu yang digunakan adalah labu parang, labu madu, dan labu kabocha. Perlakuan pendahuluan yang diterapkan adalah *blanching* dan *non-blanching*. Parameter yang diuji meliputi total karotenoid, total fenolik, aktivitas antioksidan, dan warna. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor perlakuan. Hasil analisis menunjukkan bahwa variasi jenis labu tidak berpengaruh nyata terhadap total fenolik dan hue, namun berpengaruh nyata terhadap total karotenoid, aktivitas antioksidan dan chroma. Perlakuan pendahuluan tidak berpengaruh nyata terhadap total fenolik, chroma, α -karotenoid, β -karotenoid dan β -*criptoxantin*. Namun berpengaruh nyata terhadap likopen, aktivitas antioksidan, dan hue. Labu parang mempunyai kadar total karotenoid tertinggi sebesar 3,92 $\mu\text{g/mL}$, sementara labu madu memiliki kandungan senyawa antioksidan terbanyak dengan nilai aktivitas antioksidan tertinggi 76.78 ± 4.80 % RSA, menunjukkan labu jenis madu mempunyai kemampuan mereduksi radikal bebas lebih besar. Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi terkait pengembangan minuman fermentasi berbahan dasar nabati menggunakan labu kuning.

Kata kunci: *Antioksidan, Labu Kuning, Minuman Fermentasi*