

PENGARUH LAMA INKUBASI DAN KONSENTRASI PREBIOTIK INULIN KOMERSIAL DARI AKAR CHICORY TERHADAP MUTU SINBIOTIK SET YOGHURT

Oktrioza Handriyani¹, Diny Agustini Sandrasari¹

¹Universitas Sahid, Jakarta

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh lama inkubasi dan konsentrasi prebiotik inulin komersial dari akar chicory terhadap mutu sinbiotik set yoghurt dan menentukan perlakuan terbaik. Lama inkubasi yang digunakan adalah 8, 10, dan 12 jam, sedangkan konsentrasi inulin chicory yang digunakan adalah 1, 2, dan 3%. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji ANAVA, dilanjutkan dengan DMRT dengan $\alpha = 0,05$ untuk mengetahui perbedaan yang signifikan pada setiap taraf perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan lama inkubasi berpengaruh nyata pada taraf $\alpha = 0,05$ terhadap mutu kimia (pH) dan mutu organoleptik (hedonik kekentalan dan mutu hedonik warna). Penambahan konsentrasi inulin berpengaruh nyata pada taraf $\alpha = 0,05$ terhadap mutu fisik (viskositas) dan mutu organoleptik (mutu hedonik warna). Interaksi kedua perlakuan berpengaruh nyata pada taraf $\alpha = 0,05$ terhadap mutu fisik (viskositas), mutu kimia (kadar protein), dan mutu organoleptik (mutu hedonik warna). Perlakuan lama inkubasi 12 jam dan konsentrasi inulin 2% merupakan perlakuan yang menghasilkan mutu paling baik dan dapat diterima oleh panelis dengan nilai viskositas 3000 cP, pH 4,15, kadar protein 4,85%, kadar lemak sebesar 3,64%, dan total BAL $7,5 \times 10^8$ CFU/g.

Kata Kunci: bakteri asam laktat, chicory, inulin, prebiotik, set yoghurt

ABSTRACT: This study aimed to determine the effect of incubation time and concentration of commercial prebiotic inulin from chicory root on the synbiotic quality of yogurt sets and determine the best treatment. The incubation times used were 8, 10, and 12 hours, while the concentrations of chicory inulin used were 1, 2, and 3%. The data analysis technique used was the ANOVA test, followed by the DMRT with $\alpha = 0.05$ to find out the significant differences at each treatment level. The results showed that the incubation time treatment had a significant effect at the level of $\alpha = 0.05$ on chemical quality (pH) and organoleptic quality (hedonic viscosity and color hedonic quality). The addition of inulin concentration had a significant effect at the level of $\alpha = 0.05$ on the physical quality (viscosity) and organoleptic quality (color hedonic quality). The interaction of the two treatments had a significant effect at the level of $\alpha = 0.05$ on physical quality (viscosity), chemical quality (protein content), and organoleptic quality (color hedonic quality). The treatment with incubation time of 12 hours and inulin concentration of 3% was the treatment that produced the best quality and was acceptable to the panelists with a viscosity value of 3000 cP, pH 4.15, protein content of 4.85%, fat content of 3.64%, and total BAL 7.5×10^8 CFU/g.

Keywords: lactic acid bacteria, chicory, inulin, prebiotic, set yogurt