

ABSTRACT

THE EFFECT OF CARBOXY METHYL CELLULOSE (CMC) CONCENTRATION AND STORAGE TIME IN COLD TEMPERATURE ON STABILITY AND CHARACTERISTICS OF PROBIOTIC BEVERAGES PINEAPPLE JUICE

By

MEILAN ANGGRAINI

Functional beverages are beverages that have physiological benefits and can reduce the risk of chronic disease for consumers. One thing to note in the manufacturing of probiotic beverages fruit juice is the stability that can affect consumer acceptance. Probiotic beverages pineapple juice will undergo separation to form lumps during storage, hence the need for the addition of a stabilizer to maintain the stability of the beverages. The purpose of this study to determine the effect of Carboxy Methyl Cellulose (CMC) concentration and the best storage time on the stability and characteristics of probiotic beverages pineapple juice during cold storage. The method used is a randomized block design (RAKL) with two factors and three replications. The first factor is the concentration of CMC (0%, 0.1%, 0.2% and 0.3%). The second factor is the storage time (0 days, 7 days, 14 days, 21 days, 28 days, 35 days, and 42 days). Based on the results of treatment with the addition of 0.2% CMC storage time 4 weeks (C3M4) is the best treatment that produces stability 100%, total lactic acid bacteria 12.36 cfu/ml, total lactic acid 2.85%, pH 3,37, taste score 3,77, flavor score 3,43, color score 3,27, and overall acceptance 3,00.

Keywords : *Carboxy Methyl Cellulose (CMC), Storage Time, Stability, Probiotics Beverages, Pineapple Juice*

ABSTRAK

PENGARUH KONSENTRASI *CARBOXY METHYL CELLULOSE* (CMC) DAN LAMA PENYIMPANAN PADA SUHU DINGIN TERHADAP STABILITAS DAN KARAKTERISTIK MINUMAN PROBIOTIK SARI BUAH NANAS

Oleh

MEILAN ANGGRAINI

Minuman fungsional adalah minuman yang memiliki manfaat fisiologi dan dapat mengurangi risiko penyakit kronis bagi konsumen. Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan minuman probiotik sari buah adalah stabilitas yang dapat mempengaruhi penerimaan konsumen. Minuman probiotik sari buah nanas akan mengalami pemisahan dengan membentuk gumpalan selama penyimpanan, oleh karena itu perlu adanya penambahan bahan penstabil yang dapat menjaga stabilitas minuman tersebut. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh konsentrasi *Carboxy Methyl Cellulose* (CMC) dan lama penyimpanan terbaik terhadap stabilitas dan karakteristik minuman probiotik sari buah nanas selama penyimpanan dingin. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan dua faktor dan tiga ulangan. Faktor I adalah konsentrasi CMC (0%, 0,1%, 0,2%, dan 0,3%). Faktor II adalah lama penyimpanan (0 hari, 7 hari, 14 hari, 21 hari, 28 hari, 35 hari, dan 42 hari). Berdasarkan hasil penelitian perlakuan penambahan CMC 0,2% dengan lama penyimpanan 4 minggu (C3M4) merupakan perlakuan terbaik yang menghasilkan stabilitas 100%, total bakteri asam laktat 12,36 log koloni/ml, total asam laktat 2,85%, pH 3,37, skor rasa 3,77, skor aroma 3,43, skor warna 3,27, dan penerimaan keseluruhan 3,00.

Kata kunci : *Carboxy Methyl Cellulose* (CMC), Lama Penyimpanan, Stabilitas, Minuman Probiotik, Sari Buah Nanas