

ABSTRAK

Nama : Bomby Stiawan
Program Studi : Teknologi Industri Pertanian
Judul : Pengaruh Penggunaan Trehalosa Pada Karakteristik *Soft Candy* Rasa Stroberi
Dosen Pembimbing 1 : Dr. rer. nat. Ir. Abu Amar, IPM
Dosen Pembimbing 2 : Ir. Raskita Saragih, M.S, IPM

Trehalosa adalah gula non-pereduksi alami yang terbentuk oleh dua molekul glukosa. Trehalosa mulai dikembangkan pada skala industri sejak Tahun 1994 setelah ditemukannya metode produksi yang berhasil memangkas biaya produksi mencapai seperseratus dari biaya awal. Trehalosa diketahui mampu meminimalkan kenaikan kadar gula darah, mencegah osteoporosis, mengobati penyakit *huntington*. Dengan struktur yang menyerupai sukrosa yaitu disakarida non-pereduksi, trehalosa memiliki tingkat kemanisan lebih rendah, lebih stabil pada pemanasan suhu tinggi, perubahan pH, dan aktifitas air sehingga layak digunakan sebagai pengganti sukrosa untuk menghasilkan produk pangan engan nilai fungsional lebih baik. Pada penelitian ini trehalosa ditambahkan pada pengolahan *soft candy* rasa stroberi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penggunaan trehalosa pada karakteristik produk *soft candy* serta mendapatkan produk *soft candy* yang dapat diterima panelis. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari satu faktor yaitu persentase penggunaan trehalosa dengan empat taraf percobaan yaitu a1=0%, a2=5%, a3=10%, a4=15%. Berdasarkan penelitian ini sampel *soft candy* dengan penambahan trehalosa terbaik adalah sampel a4 memiliki nilai kesukaan kekenyalan=4,62, kemanisan=4,76, rasa stroberi=4,12, aroma stroberi=3,91 dan tidak berbeda nyata terhadap sampel a1. Selanjutnya, sampel a1 dan a4 dilakukan uji kimia dan uji tekstur untuk mengetahui pengaruh penggunaan trehalosa pada karakteristik *soft candy*. Hasil uji kimia yaitu, kadar air a1=5,8% dan a4=7,4%, kadar abu a1=0,23 dan a4=0,19%, gula reduksi a1=10,5% dan a4=8,6%, dan sukrosa a1=41% dan a4=30%. Hasil uji profil tekstur dengan *texture analyzer* yaitu, *hardness* a1=14059gf dan a4=11830gf, *compression rate* a1=23431g/s dan a4=16190g/s, *brittleness* a1=36 dan a4=10.

Kata kunci: *Trehalosa, stabilizer, soft candy, tekstur*

ABSTRACT

Trehalose is a naturally non-reducing sugar consisting of two glucose molecules. Trehalose began to be developed in industry since 1994 after the discovery of production method and managed to cut production costs by up to one hundredth of the previous cost. Trehalose is known to be able to minimize the increase in blood sugar levels, prevent osteoporosis, treat huntington's disease. With a structure similar to sucrose, which is a non-reducing disaccharide, trehalose has a lower sweetness level, is more stable at high temperatures, changes pH, and water activity, so it is suitable for use as a substitute for sucrose to produce food products with better functional value. In this research, trehalose was added to the processing of strawberry flavored soft candy. The purpose was to determine the effect of using trehalose on the characteristics of soft candy products and to obtain soft candy that are preferred to panelist. The experimental design used in this research was a randomized block design consisted of one factor with four experimental levels, namely a1=0%, a2=5%, a3=10%, a4=15%. Based on this research, the best soft candy sample with addition of trehalose was sample a4, which had a preference value of elasticity=4,62, sweetness=4,76, strawberry flavor=4,12, strawberry aroma=3,91 and was not significantly different from sample a1. Next, samples a1 and a4 were chemically tested and texture tested to determine the effect of using trehalose on the characteristics of soft candy. The result of chemical test are water content a1=5,8% and a4=7,4%, ash content a1=0,23 and a4=0,19%, reducing sugar a1=10,5% and a4=8,6%, and sucrose a1=41% and a4=30%. The result of the texture profile analysis using texture analyzer are hardness a1=14059gf and a4=11830gf, compression rate a1=23431g/s and a4=16190g/s, brittleness a1=36 and a4=10.

Keyword: *Trehalose, stabilizer, soft candy, texture*