

Intisari

PENGARUH FORTIFIKASI NANOKAPSUL KAROTENOID *Spirulina platensis* TERHADAP KARAKTERISTIK DAN PENERIMAAN KONSUMEN PRODUK FLAKES

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh *fortifikasi* nanokapsul karotenoid *Spirulina platensis* pada produk *flakes* terhadap karakteristik dan tingkat penerimaan konsumen. Tahap penelitian dimulai dengan melakukan pembuatan nanokapsul karotenoid *S. platensis*, pembuatan produk *flakes* yang difortifikasi dengan nanokapsul karotenoid *S. platensis*, dan melakukan pengujian karakter serta penerimaan konsumen terhadap produk *flakes* yang telah difortifikasi dengan nanokapsul karotenoid *S. platensis*. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor dan tiga ulangan. Faktor yang diteliti dalam penelitian ini adalah penambahan konsentrasi nanokapsul *S. platensis* dengan konsentrasi 0,04; 0,08; 0,16; 0,32 % serta kontrol tanpa penambahan nanokapsul dan *flakes* dengan penambahan bubuk *S. platensis* komersial. Data yang didapatkan dianalisis menggunakan metode analisis varian (ANOVA) dengan tingkat kepercayaan 95% dan dilanjutkan dengan melakukan perbandingan rerata menggunakan uji lanjut DMRT. Parameter yang diamati antara lain karotenoid total, intensitas warna, tingkat kesukaan konsumen terhadap produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fortifikasi nanokapsul karotenoid *S. platensis* meningkatkan karotenoid total dan intensitas warna pada penambahan nanokapsul sebanyak 0,32 %. Tingkat kesukaan konsumen sampai dengan konsentrasi nanokapsul sebanyak 0,32 % tidak berbeda nyata dengan penambahan konsentrasi nanokapsul yang lain. *Flakes* dengan penambahan nanokapsul karotenoid *S. platensis* 0,32% merupakan sampel dengan hasil terbaik karena dapat diterima konsumen dengan total karotenoid sebesar 79,50 µg/mg. Hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan penambahan bubuk *S. platensis* komersial.

Kata kunci: enkapsulasi karotenoid, nanokapsul *Spirulina platensis*, *flakes*, sifat produk *flakes*, penerimaan konsumen

Abstract

FORTIFICATION EFFECT OF CAROTENOID NANOCAPSULES OF *Spirulina platensis* ON CHARACTERISTICS AND CONSUMER ACCEPTANCE FLAKES PRODUCTS

This study aims to determine the effect of fortification of *Spirulina platensis* carotenoid nano capsules on *flakes* products in the characteristics and level of consumer acceptance. The research phase begins with making Carotenoid nano capsules of *S. platensis*, making *flakes* products fortified with *S. platensis* carotenoid nano capsules, and testing the character and consumer acceptance of *flakes* products that have been fortified with *S. platensis* carotenoid nano capsules. This research was conducted using a completely randomized design (CRD) with one factor and three replications. The factors studied in this study were the addition of *S. platensis* nano capsules with a concentration of 0.04; 0.08; 0.16; 0.32 % and control without the addition of nano capsules and *flakes* with the addition of commercial *S. platensis* powder. The data obtained were analyzed using the analysis of variance (ANOVA) method with a 95% confidence level and followed by a comparison of the mean using the DMRT follow-up test. Parameters observed were total carotenoids, color intensity, level of consumer preference for the product. The results showed that the fortification of the carotenoid nano capsules of *S. platensis* increased the total carotenoids and the color intensity with the addition of the nano capsules up to 0.32%. The level of consumer preference up to a nano capsule concentration of 0.32% was not significantly different from the addition of another nano capsule concentration. *Flakes* with the addition of 0.32% *S. platensis* carotenoid nano capsules was the sample with the best results because it was acceptable to consumers with a total carotenoid of 79.50 g/mg. This result is much higher than the addition of commercial *S. platensis* powder.

Keywords: carotenoid encapsulation, *Spirulina platensis* nanocapsules, *flakes*, product properties of flakes, consumer acceptance