

ABSTRACT

STUDY ON RATIO AND CONCENTRATION OF CARRAGEENAN WITH ARABIC GUM ON THE SENSORY QUALITY OF JELLY CANDY FROM SAP OF PALM TRUNKS (*Elaeis guineensis* Jacq.)

By

ALIEFUDDIN YUSUF MUBAROQ

Palm oil trunk sap was used to make jelly candy because it had a high content of sugar, amino acids, and minerals. Palm oil trunk sap had a high sugar content, with glucose levels of 85.2 g/L, sucrose 6.5 g/L, fructose 4.1 g/L, pH 6.66, and total microbial count of 4.921 (log CFU/mL). This study aimed to investigate the effect of the ratio and concentration of carrageenan and gum arabic, as well as their interaction, on the sensory quality of jelly candy made from palm oil trunk sap. This study used a completely randomized design (CRD) with two factors: the ratio and concentration of carrageenan and gum arabic, each repeated twice. The first factor was the ratio of carrageenan to gum arabic, which was 2:1, 1:1, and 1:2, while the second factor was the concentration of hydrocolloids, which was 4%, 5%, and 6%. The results of the study indicated that the ratio and concentration of carrageenan and gum arabic affected physical properties (hardness, compactness, and elasticity) and sensory attributes (color and texture), but not sensory attributes related to taste and aroma.

Keywords: palm oil trunk, sap, jelly candy, carrageenan, gum arabic

ABSTRAK

KAJIAN RASIO DAN KONSENTRASI KARAGENAN DENGAN GUM ARAB TERHADAP MUTU SENSORI PERMEN *JELLY* DARI NIRA PRESS BATANG KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)

Oleh

ALIEFUDDIN YUSUF MUBAROQ

Nira batang kelapa sawit dapat dijadikan permen *jelly* karena memiliki kandungan gula, asam amino, dan mineral yang tinggi. Nira batang kelapa sawit memiliki kandungan gula yang tinggi, dengan kandungan glukosa sebesar 85,2 g/L, sukrosa 6,5 g/L, fruktosa 4,1 g/L, pH 6,66, dan total mikroba sebesar 4,921 (log CFU/mL). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh rasio dan konsentrasi karagenan dan gum arab serta interaksi antara keduanya terhadap mutu sensori permen *jelly* berbahan dasar nira *press* batang kelapa sawit. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor yaitu rasio dan konsentrasi dari karagenan dan gum arab yang dilakukan melalui dua kali ulangan. Faktor pertama yaitu rasio antara karagenan dan gum arab yang digunakan yaitu 2:1, 1:1, dan 1:2, sedangkan untuk faktor kedua yaitu konsentrasi hidrokoloid yang digunakan yaitu sebesar 4%, 5%, dan 6%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan rasio dan konsentrasi dari karagenan dengan gum arab berpengaruh terhadap kekuatan fisik (kekerasan, kekompakan, dan kekenyalan), dan atribut sensori (warna dan tekstur), tapi tidak dengan atribut sensori yang meliputi rasa dan aroma.

Kata kunci: batang kelapa sawit, nira, permen *jelly*, karagenan, gum arab