

PENGARUH VARIASI PENAMBAHAN BUBUK SPIRULINA (*Arthrospira platensis*) TERHADAP KARAKTERISTIK SENSORIS, KIMIA, AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, DAN VIABILITAS SEL *JELLY CANDY* PROBIOTIK
INTISARI

Oleh:

RICHARDO CHRISTIAN TIOPAN

17/410570/TP/11856

Spirulina (Arthrospira platensis) dikenal sebagai sumber pangan yang bergizi karena kaya akan protein, vitamin, mineral, serta antioksidannya. Probiotik merupakan mikroba hidup yang dapat mempengaruhi kesehatan dalam tubuh, salah satu probiotik yang berpotensi untuk dikembangkan adalah *Lactobacillus plantarum* Dad-13. Produk pangan olahan yang sudah dikembangkan dengan probiotik tersebut adalah *jelly candy*. Untuk menambah nilai gizi dan nilai jual dari produk ini maka ditambahkan spirulina. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap produk *jelly candy* probiotik pada berbagai penambahan variasi berat spirulina, mengetahui pengaruh penambahan spirulina terhadap karakteristik sifat kimia *jelly candy* probiotik, mengetahui pengaruh penambahan spirulina terhadap aktivitas antioksidan produk *jelly candy* spirulina probiotik, dan pengaruh waktu dan suhu penyimpanan (suhu 4°C dan suhu 30°C) terhadap pH dan viabilitas sel produk *jelly candy* spirulina probiotik *Lactobacillus plantarum* Dad-13. Hasil menunjukkan bahwa panelis menyukai *jelly candy* probiotik *Lactobacillus plantarum* Dad-13 pada penambahan spirulina 0,6%, yang dimana kandungan didalamnya; kadar air $32,74 \pm 0,00$ % dengan a_w $0,72 \pm 0,44$ %, kadar abu $0,51 \pm 0,01$ %, kadar lemak nihil, kadar protein $22,10 \pm 0,44$ %, karbohidrat (*by difference*) $44,78 \pm 0,65$ %, dan aktivitas antioksidan $6,12 \pm 0,44$ %. Penghitungan viabilitas dilakukan selama 4 minggu dimana pada suhu 4°C viabilitas lebih dapat dipertahankan dibandingkan suhu 30°C. Sedangkan hasil pengujian pH selama pada 4°C dan 30°C menunjukkan adanya penurunan di setiap minggunya.

Kata kunci: spirulina, probiotik, *jelly candy*, karakteristik, *Lactobacillus plantarum* Dad-13

**THE EFFECT OF VARIATION OF SPIRULINA POWDER ADDITION
(*Arthrospira platensis*) ON THE CHARATERISTICS OF SENSORY,
CHEMISTRY, ANTIOXIDANT ACTIVITY, AND VIABILITY OF
PROBIOTIC JELLY CANDY**

ABSTRACT

By:

RICHARDO CHRISTIAN TIOPAN

17/410570/TP/11856

Spirulina (Arthrospira platensis) is known as a nutritious food source because it is rich in proteins, vitamins, minerals and antioxidants. Probiotics are living microbes that can affect health in the body, one of the probiotics that have the potential to be developed is *Lactobacillus plantarum* Dad-13. Processed food products that have been developed with probiotics are jelly candy. To add nutritional value and selling value of this product, spirulina added. The purpose of this study was to know the level of panelists' preference for probiotic jelly candy products in various weight variations of spirulina, to know the effect of spirulina addition to the chemical characteristics of probiotic jelly candy, to know the effect of spirulina addition on the antioxidant activity of jelly candy spirulina probiotic products, and the influence of time and storage temperature (temperature 4°C and temperature 30°C) on pH and cell viability of jelly candy products spirulina probiotics *Lactobacillus plantarum* Dad-13. The results showed that panelists liked the probiotic jelly candy *Lactobacillus plantarum* Dad-13 at an additional 0.6% spirulina, which is the content in it; water content of 32.74 ± 0.00 % with a_w 0.72 ± 0.44 %, ash content 0.51 ± 0.01 %, zero fat content, protein content 22.10 ± 0.44 %, carbohydrates (by difference) 44.78 ± 0.65 %, and antioxidant activity 6.12 ± 0.44 %. The calculation of viability is carried out for 4 weeks where at 4°C the viability is more defensible than the temperature of 30°C. Meanwhile, pH test results during 4°C and 30°C showed a decrease in each week.

Key words: spirulina, probiotics, jelly candy, characteristics, *Lactobacillus plantarum* Dad-13