

Widyawati. NPM 210331100052. Formulasi *Soft Candy* diperkaya Ekstrak Cabe Jamu dan Kelopak Rosella: Peningkatan Efek Warna dan Antioksidan. Di bawah bimbingan **Dr. Supriyanto, S.TP.,M.P** dan **Mojiono,S.TP.,M.Si.**

ABSTRAK

Penggunaan pewarna alami pada produk pangan akhir-akhir ini menjadi sorotan seiring dengan meningkatnya tren gaya hidup sehat. Kelopak bunga rosella selain dapat digunakan sebagai sumber pewarna alami juga memberikan efek antioksidan yang cukup besar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak rosella dan suhu pemanasan terhadap karakteristik *soft candy* serta menentukan perlakuan terbaik. Penelitian ini dirancang dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor yaitu ekstrak rosella (3, 5, dan 7 g) dan suhu pemanasan (115°C dan 120°C). Parameter yang diamati yaitu waktu kelarutan, pH, warna, antioksidan, kandungan flavonoid, dan organoleptik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan rosella memberikan pengaruh signifikan terhadap waktu larut, pH, parameter warna L (Lightness), parameter warna a* (Redness), Hue dan penambahan rosella memberikan pengaruh yang signifikan terhadap uji sensoris pada parameter kesukaan warna, rasa, tekstur dan parameter kesukaan keseluruhan *soft candy*. Variasi suhu pemasakan berpengaruh signifikan terhadap waktu larut, pH dan flavonoid. Formulasi terbaik ditentukan dengan menggunakan metode Multiple Attribute Zeleny; Perlakuan terbaik *soft candy* diperoleh pada perbandingan penambahan rosella 10 gram dan suhu pemasakan 115°C yaitu pada formula F2 dengan nilai waktu kelarutan 2,77 menit, nilai pH 3,60. Nilai L (*Lightness*) 33,90; Nilai Redness 11,03, Nilai Yellowness 30,33. Nilai Hue 70,11. Nilai Chroma 36,30. Nilai flavonoid 3,91 mg QE/g. Nilai antioksidan 75,26%. Nilai uji sensoris kesukaan warna 2,75; nilai kesukaan aroma 3,35; nilai kesukaan tekstur 3,15; nilai kesukaan rasa 3,80 dan nilai kesukaan keseluruhan 3,38.

Kata Kunci: Antioksidan, Flavonoid, Cabe Jamu, Rosella

Widyawati. NPM 210331100052. Formulation of Soft Candy Enriched with Javanese Long Pepper and Roselle Petal Extracts: A Color and Antioxidant Effects Enhancement. Under the guidance of **Dr. Supriyanto, S.TP.,M.P** and **Mojiono,S.TP.,M.Si.**

ABSTRACT

The use of natural coloring agents for food products has been on the spotlight recently with the rising trend on the healthier lifestyle. Roselle petals can be used as a source of natural color while they also provide a substantial effect of antioxidant. The aim of this study was to determine the effects of roselle extracts and heating temperatures on the characteristics of the Javanese long pepper-based soft candy. This present work was designed with a factorial Completely Randomized Design (CRD) with two factors: roselle extracts (3, 5, and 7 g) and heating temperatures (115°C and 120°C). The quality of soft candy samples was observed (solubility time, pH, color, antioxidant level, flavonoid content, and organoleptic scores). The results showed that the addition of rosella gave a significant effect on dissolving time, pH, color parameters L (Lightness), color parameters a (Redness), Hue and the addition of rosella gave a significant effect on sensory tests on color preference parameters, taste, texture and soft candy preference parameters. Variations in cooking temperature have a significant effect on dissolving time, pH and flavonoids. The best formulation was determined using Multiple Attribute Zeleny method; the best treatment was the addition of 15 g roselle extract and a heating temperature of 115°C. The formulation produced a sample with a solubility time of 2,77 seconds, pH value of 3,60, Lightness value of 33,90, Redness value of 11,03, Yellowness value of 30,33, Value of hue 70,11, value of chroma 36,30, flavonoid content of 3,91 mg QE/g and antioxidant 75,26%. Sensory evaluation results showed a color preference score of 2,75, aroma preference score of 3,35, texture preference score of 3,15, taste preference score of 3,80, and overall preference score of 3,38.*

Keywords: Antioxidant; Flavonoids; Javanese Long Pepper; Roselle