

Nabela Marwa Fa'izah. 190331100024. FORMULASI SEDIAAN LIPSTIK MENGGUNAKAN EKSTRAK KULIT BUAH MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.). Skripsi. Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Jurusan Ilmu dan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura. Dibimbing Oleh Prof. Ir. Umi Purwandari, [M.App.Sc.](#), dan Ph.D. dan Dr. Burhan, STP., MT.

ABSTRAK

Kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) mengandung antosianin yang berpotensi sebagai pewarna alami dan *xanthone* sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasi dan mengevaluasi sediaan lipstik menggunakan ekstrak kulit buah manggis sebagai pewarna alami, serta menganalisis pengaruh pH ekstrak dan konsentrasinya terhadap karakteristik fisik dan sensorik lipstik. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor, yaitu pH ekstrak (5 dan 7) dan konsentrasi ekstrak kulit manggis (0%, 10%, 20% b/b). Sediaan lipstik kemudian diuji parameter warna, pH, titik lebur, kekuatan (kekerasan dan mudah patah), dan sensoris (aroma, daya oles, tekstur, warna, dan keseluruhan). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pH dan konsentrasi ekstrak berpengaruh signifikan terhadap warna, pH, dan titik lebur lipstik. Semakin tinggi pH ekstrak, warna lipstik cenderung lebih gelap. Konsentrasi ekstrak 20% menghasilkan warna yang lebih intens. Semua formulasi memiliki titik lebur antara 56-63°C, yang memenuhi standar SNI 16-4769-1998 (50-70°C). Nilai pH sediaan berkisar antara 4,00-7,45, dengan formulasi terpilih (pH 7, konsentrasi 20%) memiliki pH 6,65 yang aman untuk kulit bibir. Uji kekuatan lipstik menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak berpengaruh signifikan terhadap kekerasan. Berdasarkan uji sensoris terhadap 35 panelis, formulasi lipstik dengan pH 7 dan konsentrasi ekstrak kulit manggis 20% (b/b) merupakan formulasi terbaik yang paling disukai pada semua aspek, yaitu aroma, daya oles, tekstur, warna, dan keseluruhan. Disimpulkan bahwa ekstrak kulit buah manggis berhasil diformulasi menjadi sediaan lipstik, dengan formulasi terbaik pada pH 7 dan konsentrasi ekstrak 20%.

Kata Kunci: Lipstik, Ekstrak Kulit Manggis, Antosianin, Formulasi, Pewarna Alami.

Nabela Marwa Fa'izah. 190331100024. FORMULATION OF LIPSTICK PREPARATION USING MANGOSTEEN RIND EXTRACT (*Garcinia mangostana* L.). Thesis. Department of Agricultural Industrial Technology, Study Program of Agricultural Science and Technology, Faculty of Agriculture, University of Trunojoyo Madura. Supervised by Prof. Ir. Umi Purwandari, [M.App.Sc.](#), Ph.D. and Dr. Burhan, STP., M.T.

ABSTRACT

*Mangosteen rind (*Garcinia mangostana* L.) contains anthocyanins, which have the potential as a natural colorant, and xanthones which act as antioxidants. This research aimed to formulate and evaluate lipstick preparations using mangosteen rind extract as a natural dye, and to analyze the effect of the extract's pH and its concentration on the physical and sensory characteristics of the lipstick. The study used a factorial Completely Randomized Design (CRD) with two factors: extract pH (5 and 7) and concentration of mangosteen rind extract (0%, 10%, 20% w/w). The lipstick preparations were then tested for color parameters, pH, melting point, strength (hardness and fracturability), and sensory properties (aroma, spreadability, texture, color, and overall acceptance). The results showed that the pH and concentration of the extract significantly affected the color, pH, and melting point of the lipstick. A higher extract pH resulted in a darker lipstick color. A 20% extract concentration produced a more intense color. All formulations had a melting point between 56-63°C, which meets the Indonesian National Standard (SNI) 16-4769-1998 (50-70°C). The pH of the preparations ranged from 4.00-7.45, with the selected formulation (pH 7, 20% concentration) having a pH of 6.65, which is safe for the lip skin. The lipstick strength test showed that the extract concentration significantly affected hardness. Based on sensory tests with 35 panelists, the lipstick formulation with pH 7 and a 20% (w/w) concentration of mangosteen rind extract was the best and most preferred formulation in all aspects: aroma, spreadability, texture, color, and overall acceptance. In conclusion, mangosteen rind extract was successfully formulated into a lipstick preparation, with the best formulation at pH 7 and a 20% extract concentration.*

Keywords: Lipstick, Mangosteen Rind Extract, Anthocyanin, Formulation, Natural Colorant.