

INTISARI

Penelitian ini membahas tentang efek stabilitas ekstrak antosianin kulit rambutan murni dan yang dikopigmentasi dengan asam tanat sebagai pewarna alami dan antioksidan dalam es krim. Ekstrak antosianin kulit rambutan diekstraksi menggunakan *ultrasound-assisted extraction* dengan asam sitrat 0,2% dalam etanol 96%. Kopigmentasi kemudian dilakukan menggunakan asam tanat dengan rasio molar 1:150. Ekstrak antosianin ditambahkan pada konsentrasi 0%, 1%, 2%, 3% sedangkan ekstrak yang dikopigmentasi dengan asam tanat adalah 1%, 2% dan 3%. Penambahan ekstrak antosianin terkopigmentasi dengan konsentrasi tertinggi menghasilkan es krim dengan overrun tertinggi hingga 29,25%, warna merah paling pekat yang ditandai dengan nilai a^* tertinggi sebesar 14,87, sementara laju leleh menurun menjadi 0,638 g/menit dan durasi leleh tertinggi 33,47 menit. Selama 30 hari penyimpanan, es krim menunjukkan stabilitas warna, pH, dan antioksidan dengan aktivitas penangkapan radikal DPPH tertinggi yang sedikit menurun dari 65,45 menjadi 65,02% dan ABTS dari 64,89 menjadi 63,63%. Namun, evaluasi sensorik oleh panelis menunjukkan preferensi terhadap produk dengan konsentrasi 2% terkopigmentasi. Secara keseluruhan, ekstrak antosianin kulit rambutan meningkatkan karakteristik es krim dan dapat diterima oleh panelis.

Kata kunci: Antosianin, asam tanat, kopigmentasi, pewarna alami, *ultrasound-assisted extraction*

ABSTRACT

This research investigated the stability effect of native and tannic acid (TA)-copigmented rambutan peel anthocyanin extract (RPAE) for natural colorant and antioxidative agent in ice cream. RPAE was extracted using ultrasound-assisted extraction with 0.2 % citric acid in 96 % ethanol. Copigmentation was then performed using tannic acid at molar ratio of RPAE to TA 1:150. Native RPAE was added at concentrations of 0 %, 1 %, 2 %, 3 % while the TA-copigmented RPAE was 1 %, 2 % and 3 %. The highest TA-copigmented RPAE concentration resulted in ice cream with highest overrun up to 29.25 %, deepest red color marked by highest a^ value at 14.87, while decreasing the melting rate to 0.638 g/min highest melting duration 33.47 min. During 30 days of storage, the RPAE ice cream showed color, pH and antioxidative stability with the highest DPPH radical scavenging activity (RSA) decreasing slightly from 65.45 to 65.02 % and ABTS RSA from 64.89 to 63.63 %. However, sensory evaluation by panelists indicated a preference for the product with 2% TA-copigmented RPAE. Overall, RPAE improved the characteristics of ice cream and were acceptable to panelists.*

Keywords: *Anthocyanins, copigmentation, natural colorant, tannic acid, ultrasound-assisted extraction*