I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam perkembangan kehidupan yang modern ini, semakin banyak orang yang ingin memperoleh antioksidan secara alami dari berbagai produk olahan makanan. Pangan fungsional diharapkan dapat menjawab kebutuhan ini, pangan fungsional berupa makanan atau bahan pangan yang memiliki manfaat tambahan selain fungsi gizi dasar pangan sehingga dapat memberikan dampak yang positif pada metabolisme tubuh manusia (Muchtadi, 2012). Dalam pengembangan pangan fungsional, dibutuhkan antioksidan alami yang dapat digunakan untuk dapat memberi dampak positif bagi tubuh.

Antioksidan berdasarkan sumbernya dibagi menjadi dua yaitu antioksidan sintetik (antioksidan yang berasal dari hasil sintesa reaksi kimia) dan antioksidan alami (antioksidan hasil ekstraksi bahan alami yang banyak ditemukan pada tumbuh-tumbuhan, sayur-sayuran dan buah-buahan) (Palupi dan Martosupono, 2009). Salah satu yang berpotensi sebagai antioksidan alami, yaitu antosianin yang merupakan senyawa flavonoida yang mempunyai fungsi fisiologis sebagai antioksidan, penangkap radikal bebas, dan melindungi sel-sel hati. Antosianin mempunyai manfaat pada tubuh sebagai anti-hipertensi, mencegah adanya gangguan pada fungsi hati, penyakit jantung coroner, kanker dan berbagai penyakit degeneratif. Penggunaan antosianin dapat juga berperan dalam pencegahan penuaan, menurunnya kemampuan daya ingat, pikun, polip, peningkatan pada asam lambung, asam urat dan kemampuan dalam menurunkan kadar gula darah (antihyperglisemik) (Kumalaningsih dan Suprayogi, 2006).

Selain itu, antosianin juga terdapat pada warna biru yang ada pada bunga telang (*Clitoria ternatea* L.), selain sebagai sumber antioksidan ekstrak kasar dari bunga telang dapat digunakan sebagai pewarna alternatif dan aman dikonsumsi sehingga antosianin dapat berpotensi pada bahan pangan sebagai pemberi warna alami (Hartono, 2013). Pada saat ini perkembangan penggunaan bunga telang dalam pengolahan makanan belum banyak digunakan.

Dalam meningkatkan upaya penggunaan bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) sebagai pemberi warna yang alami dengan membuat produk makanan yang banyak digemari di masyarakat yaitu es krim. Pemilihan produk es krim didasari karena es krim merupakan makanan yang sangat disukai karena tekstur, rasa yang unik dan memiliki efek psikis yang dapat ditimbulkan setelah dikonsumsi dengan nilai gizinya yang cukup tinggi serta dapat sebagai pangan fungsional (Hutami dkk., 2013). Selain itu, es krim merupakan produk pangan yang dalam proses penyimpanannya menggunakan suhu yang rendah sehingga kandungan antioksidan pada Bunga Telang yang diaplikasikan akan meminimalkan penurunan dan kerusakan pada antioksidan. Melihat potensi tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai pewarna alami yang berasal dari bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang memengaruhi uji kualitas dan antioksidan pada es krim agar warna yang diberikan menarik, mengurangi penggunaan pewarna sintesis dan mampu meningkatkan permintaan pasar.

B. Keaslian Penelitian

Penambahan ekstrak bunga telang (0, 5, 10, 15, dan 20%) di kue bolu untuk melihat kualitas fisikokimia (warna, volume, aktivitas air, kandungan fenolik total, dan sifat antioksidan) dan karakteristik tekstur serta penerimaan konsumen. Penambahan ekstrak bunga telang yang dilakukan pada kue bolu dapat meningkatkan polifenol dan aktivitas antioksidan bersamaan dengan berkurangnya peroksidasi lipid. Ekstrak bunga telang dapat menjadi sumber potensial untuk pengembangan kue bolu dengan sifat antioksidan yang lebih efektif terutama pada aplikasi pemberian ekstrak bunga telang 20% memiliki total fenolik terbaik diantara yang lainnya. (Pasukamonset dkk., 2018). Ekstrak bunga telang dapat mengurangi daya cerna pati, indeks hidrolisis (HI), dan prediksi indeks glikemik (pGI) dari tepung melalui penghambatan enzim pencernaan karbohidrat. Adanya penambahan ekstrak bunga telang 5%, 10%, dan 20% secara signifikan mengurangi laju pencernaan pati roti gandum terutama pada penambahan ekstrak bunga telang sebanyak 20% (Chusak dkk., 2018).

Besarnya penggunaan asam tartarat dengan konsentrasi yang optimal dalam perlakuan ekstraksi antosianin pada bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) sebesar 0,75% dengan total antosianin yang diperoleh sebesar 0,82 mg/mL dan hasil rendeman yang dilakukan sebesar 24,21% (Hartono dkk., 2013). Intensitas warna pada ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang disimpan pada suhu 6 °C tidak mengalami perubahan (Mastuti dkk., 2013). Ekstrak yang disimpan pada suhu kamar dalam kondisi gelap akan menyebabkan penurunan ekstrak warna sebesar 41% bila dibandingkan dengan ekstrak yang disimpan pada suhu dingin

(15 °C) (Lydia dkk., 2001). Penyimpanan antosianin yang paling baik adalah penyimpanan pada suhu 1,6 °C (Mc Lellan dan Cash, 1979).

C. Rumusan Masalah

1. Apakah variasi ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) memberikan perbedaan pengaruh terhadap kualitas (fisik, kimia, mikrobiologi, organoleptik) dan aktivitas antioksidan pada es krim?
2. Berapa konsentrasi penambahan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang tepat untuk mendapatkan es krim dengan kualitas terbaik dan antioksidan tertinggi?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui perbedaan pengaruh variasi ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) terhadap kualitas (fisik, kimia, mikrobiologi, organoleptik) dan aktivitas antioksidan pada es krim.
2. Menentukan konsentrasi penambahan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang tepat untuk mendapatkan es krim dengan kualitas terbaik dan antioksidan tertinggi?

E. Manfaat

Sebagai informasi bahwa antosianin yang terkandung dalam bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami untuk makanan yang aman di konsumsi dan juga memiliki manfaat sebagai antioksidan.