

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Produk makanan atau minuman yang dikonsumsi masyarakat tidak hanya memiliki cita rasa yang baik namun harus memiliki fungsi fisiologis tertentu bagi tubuh. Pangan fungsional merupakan makanan atau minuman yang mempunyai efek fisiologis bagi tubuh, meningkatkan kondisi baik dari dalam tubuh, mengurangi resiko terhadap suatu penyakit, dan dapat digunakan untuk menyembuhkan beberapa penyakit (Siro dkk., 2008). Buah-buahan merupakan salah satu makanan yang memiliki sifat fungsional. Contohnya buah naga yang merupakan buah yang digemari oleh masyarakat karena memiliki khasiat dan manfaat serta nilai gizi cukup tinggi.

Pembuatan sari buah utamanya bertujuan untuk meningkatkan ketahanan simpan serta diversifikasi produk buah-buahan (Sa'adah dan Estiasih, 2015). Berdasarkan penelitian Harsiwi (2020) mengenai pengaruh jenis buah naga dan penambahan sari rumput laut dengan beberapa konsentrasi dalam pembuatan sari buah dengan perlakuan konsentrasi buah naga (100%, 85% dan 70%) dan konsentrasi sari rumput laut (0%, 15% dan 30%). Hasil penelitian menunjukkan sari buah naga yang ditambah dengan rumput laut menghasilkan sari buah yang stabil suspensinya dan mempunyai aktivitas antioksidan tinggi. Berdasarkan hasil penelitian Harsiwi (2020), disarankan untuk mengkaji lebih lanjut sari buah naga putih dengan penambahan konsentrasi rumput laut 30% suspensinya stabil namun aktivitas antioksidannya rendah, sehingga dapat ditingkatkan dengan penambahan

antioksidan. Antioksidan dapat diperoleh dalam bentuk sintesis dan alami. Antioksidan sintesis bersifat karsinogenik dalam jangka tertentu dapat menyebabkan racun dalam tubuh, sehingga dibutuhkan antioksidan alami yang lebih aman. Bunga telang merupakan salah satu tanaman yang mengandung senyawa antosianin dengan aktivitas antioksidan yang tinggi (Vankar dan Srivastava, 2010). Berdasarkan penelitian Cahyaningsih dkk., (2019), ekstrak etanol 80% bunga telang memiliki aktivitas antioksidan yang kuat dengan nilai IC_{50} sebesar 87,86 ppm.

Menurut penelitian Muharni, (2019) mengenai pengaruh penambahan ekstrak telang (*Clitoria ternatea* L.) terhadap karakteristik mutu sirup daging buah pala (*Myristica fragrans* Houtt.). Hasil penelitian menunjukkan penambahan ekstrak bunga telang 60% menghasilkan nilai pH 3,11, total asam 4,35%, vitamin C 0,05 mg/100 g, antosianin 4,73 mg/L, antioksidan 72,58%, kadar gula 30,90%, total padatan terlarut 46,50°Brix, uji warna yaitu blue purple, dan angka lempeng total $2,2 \times 10^2$ Koloni/mL.

Senyawa flavonoid bersifat polar sehingga dibutuhkan pelarut yang bersifat polar (Gillespie dan Paul, 2001). Ekstraksi senyawa flavonoid dianjurkan dalam suasana asam, karena asam berfungsi mendenaturasi membran sel tanaman, kemudian melarutkan pigmen antosianin sehingga dapat keluar dari sel, serta dapat mencegah oksidasi flavonoid (Robinson, 1995). Penggunaan asam sitrat menghasilkan kadar total antosianin yang lebih tinggi dibanding pelarut lain seperti HCl (Kristiana dkk., 2012). Asam tartarat yang optimal untuk ekstraksi antosianin bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) adalah konsentrasi 0,75% dapat diperoleh total

antosianin sebanyak 0,82 mg/ml (Hartono dkk., 2012). Penggunaan aquades menjadi pelarut yang baik untuk mengekstraksi zat warna antosianin karena antosianin memiliki sifat polar dan akan larut dengan baik dalam pelarut-pelarut polar seperti aquades (Winarti dkk., 2008)

Namun, belum ditemukan jenis pelarut berupa campuran aquades dan asam yang tepat untuk mendapatkan aktivitas antioksidan tertinggi dari bunga telang yang akan ditambahkan pada sari buah naga putih. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian agar diperoleh jenis pelarut yang tepat pada ekstraksi bunga telang untuk menghasilkan sari buah naga putih dengan aktivitas antioksidan tinggi dari ekstrak bunga telang, sehingga didapatkan sari buah naga putih berkualitas dan mengandung aktivitas antioksidan yang tinggi dan bermanfaat bagi tubuh.

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum :

Menghasilkan minuman sari buah naga putih dengan aktivitas antioksidan tinggi dari ekstrak bunga telang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengaruh jenis pelarut pada ekstraksi bunga telang dan penambahan sari rumput laut terhadap sifat fisik, aktivitas antioksidan dan tingkat kesukaan sari buah naga putih.
- b. Menentukan jenis pelarut pada ekstraksi bunga telang dan penambahan sari rumput laut yang tepat berdasarkan sifat fisik, aktivitas antioksidan dan tingkat kesukaan sari buah naga putih.