

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). Salah satu sumber makanan atau minuman yang memiliki fungsi fisiologis berasal dari hasil pertanian diantaranya buah-buahan, terutama buah-buahan yang berwarna merah. Contohnya buah naga yang merupakan salah satu jenis buah tropis dengan kandungan vitamin C, vitamin E, vitamin A, dan senyawa polifenol yang berpotensi sebagai antioksidan serta serat yang tinggi.

Buah naga merupakan salah satu produk hortikultura yang memiliki berbagai jenis tanaman yang telah dibudidayakan, yaitu diantaranya buah naga berdaging putih (*Hylocereus undatus*) dan buah naga berdaging merah (*Hylocereus polyrhizus*) (Winarsih, 2007). Buah naga merah merupakan jenis buah naga yang paling mudah ditemui dipasaran, selain warnanya yang menarik buah naga merah memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi. Antioksidan pada buah naga merah merupakan antioksidan alami yaitu berupa antosianin dan betalain (Pratiwi, dkk. 2018). Buah naga putih juga berpotensi untuk digunakan sebagai sumber bahan pangan fungsional karena mengandung senyawa oligosakarida yang berpotensi sebagai sumber prebiotik (Ayu, dkk. 2014).

Buah naga umumnya bersifat musiman, mudah rusak, sehingga umur simpannya relatif pendek. Pada saat panen raya, produksi buah naga sangat melimpah namun tidak sebanding dengan tingkat konsumsinya sehingga harga jual di pasar sangat murah. Mencegah tidak termanfaatkannya buah naga pada saat musim panen perlu dilakukan inovasi pengolahan untuk meningkatkan penganekaragaman produk dan fungsi fisiologis yang dapat diterima oleh konsumen.

Salah satu inovasi pengolahan buah naga yaitu dibuat menjadi sari buah. Permasalahannya, sari buah yang dihasilkan dari buah naga memiliki suspensi yang kurang stabil. Sementara rumput laut memiliki kandungan hidrokoloid yang memiliki peran dalam menstabilkan sari buah sehingga perlu ditambahkan dalam sari buah. Rumput laut *Eucheuma cottoni* dipilih sebagai penstabil karena rumput laut ini merupakan sumber daya hayati Indonesia yang alami sehingga jika dikonsumsi dalam jumlah banyak aman bagi tubuh serta memiliki nilai ekonomis dalam bidang pangan. Rumput laut diketahui kaya akan nutrisi esensial, seperti enzim, asam nukleat, asam amino, mineral, yodium dan vitamin. Selain itu rumput laut memiliki senyawa karaginan yang merupakan senyawa hidrokoloid yang banyak digunakan dalam produk pangan dan industri. Sifat fungsional karaginan adalah sebagai pengemulsi, penstabil, pembentuk gel dan penggumpal (Kasim, 2004).

Pada penelitian yang dilakukan Hidayatullah (2019) mengenai pengaruh jenis mentimun dan penambahan sari rumput laut dengan perlakuan konsentrasi mentimun : sari rumput laut (100% : 0% ; 90% : 10% dan 80% : 20%) dan jenis mentimun (wuku, lalap dan jepang). Hasil menunjukkan perlakuan terbaik adalah jenis mentimun wuku dengan konsentrasi mentimun : sari rumput laut 80% : 20%. Hal ini dikarenakan

rumput laut mengandung hidrokoloid seperti karaginan yang dapat melakukan interaksi dengan makromolekul yang bermuatan misalnya protein sehingga mempengaruhi peningkatan viskositas, pembentukan gel dan pengendapan (Anggadiredja, dkk. 2011).

Berdasarkan hal diatas perlu dilakukan penelitian jenis buah naga dan penambahan sari rumput laut dengan beberapa konsentrasi dalam pembuatan sari buah, sehingga didapatkan sari buah yang stabil suspensinya dan mengandung aktivitas antioksidan yang bermanfaat bagi tubuh. Menurut Werdhasari (2019) manfaat antioksidan bagi tubuh adalah untuk melindungi sel-sel dari kerusakan akibat radikal bebas, mencegah terjadinya stres oksidatif, dan sebagai antikanker.

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mendapatkan sari buah dari buah naga yang stabil suspensinya dan mempunyai aktivitas antioksidan tinggi.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengaruh jenis buah naga dan penambahan sari rumput laut terhadap sifat fisik dan aktivitas antioksidan.
- b. Menentukan jenis buah naga dan penambahan sari rumput laut yang tepat berdasarkan sifat fisik dan aktivitas antioksidan.