

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Buah naga dalam Bahasa Inggris disebut juga *Dragon Fruit*. Buah naga memiliki 4 jenis buah yaitu buah naga berdaging putih (*Hylocereus undatus*), buah naga berdaging merah (*Hylocereus polyrhizus*), buah naga berdaging super red (*Hylocereus costaricensis*), dan buah naga kuning (*Selenicereus megalanthus*). Buah naga mulai dikenal di Indonesia sekitar tahun 2000an dan bukan dari budidaya sendiri melainkan diimpor dari Thailand. Buah naga mulai dibudidayakan di Indonesia pada tahun 2001 di Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Buah naga memiliki rasa yang sangat manis dan buahnya yang terasa enak. Selain dimanfaatkan sebagai buahnya yang segar, buah naga pun dimanfaatkan sebagai pewarna dan pada beberapa jenis produk makanan buah naga di manfaatkan untuk dijadikan sebagai juice, *ice cream*, selai, dan lain-lain (Ide, 2010).

Buah naga yang memiliki daging buah berwarna merah keunguan ini memiliki warna yang sangat bagus untuk dijadikan sebagai pewarna makanan. Buah naga ini biasanya disebut dengan nama latin *Hylocereus polyrhizus*, pada kulitnya terdapat sisik atau jumbai hijau. Rasa pada buahnya lebih manis dibandingkan dengan buah naga yang daging buahnya berwarna putih (*Hylocereus undatus*). Menurut badan pusat statistik, jumlah produksi buah naga di provinsi Jawa Timur pada tahun 2021 sebanyak 4.197.037 buah dan pada tahun 2022 sebanyak 2.834.935 buah (BPS Jawa Timur, 2023). Jumlah produksi buah naga di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2022 sebanyak 58.650 buah (Jawa Barat Data, 2023). Buah naga memiliki kulit yang mana jarang dimanfaatkan kulitnya. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti ingin memanfaatkan kulit buah naga.

Kulit buah naga adalah limbah hasil pertanian yang mengandung zat warna alami antosianin cukup tinggi. Antosianin merupakan zat pewarna yang berperan memberikan warna merah yang berpotensi menjadi pewarna alami untuk pangan dan dapat dijadikan alternatif pengganti pewarna sintesis yang lebih aman bagi kesehatan. Namun demikian, sebagian masyarakat memanfaatkan buah naga hanya

buahnya saja, sedangkan bagian lain seperti kulitnya masih jarang masyarakat untuk memanfaatkannya. Jumlah buah naga yang melimpah, tidak membuat bagian kulit buah naga ini dimanfaatkan dengan secara optimal. Kulit buah naga merah sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh walaupun pada umumnya kulit buah naga merah hanya dianggap sebagai limbah hasil dari perkebunan yang tidak dimanfaatkan dengan baik, padahal pada umumnya kulit buah naga memiliki unsur senyawa pewarna alami yang tinggi atau biasa disebut dengan *betasianin*. *Betasianin* adalah zat pewarna alami yang dihasilkan buah naga yang terdapat di dalam kulit buah naganya, zat ini dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami pada makanan atau minuman yang di konsumsi sebagai pewarna sintetis atau kimia. Kulit buah naga merah yang hanya dianggap sebagai limbah karena jarang digunakan selain mengandung zat *betasianin* kulit buah naga merah juga mengandung banyak zat yang bisa digunakan untuk membasmi zat-zat asing. Senyawa tersebut bermanfaat untuk menjaga dan melindungi kelenturan pembuluh darah. Kulit buah naga merah juga memiliki kandungan zat mineral sebesar 0,24 mg dan vitamin A sebesar 4 mg dan vitamin C sebesar 6,5 g (Kristanto, 2009).

Kulit buah naga merah memiliki beberapa kekurangan diantaranya yaitu mudah busuk dan mudah kering apabila disimpan dengan salah dalam proses penyimpanannya. Kulit buah naga yang sudah dihaluskan mempunyai sifat fungsional yang mirip dengan kentang, sehingga kulit buah naga dapat di jadikan bahan penambahan bahan makanan dalam bentuk *puree*, tepung maupun sebagai pewarna alami. *Puree* kulit buah naga dapat dijadikan bahan tambahan dalam pembuatan donat kentang (Simbolon et al., 2020).

Donat merupakan salah satu makanan selingan atau kudapan yang cukup populer di Indonesia. Donat telah menjadi konsumsi yang diminati oleh masyarakat luas, tidak hanya anak kecil yang menyukai donat makanan ringan yang manis, tetapi dewasa pun juga menyukai makanan ringan tersebut. Bisnis bakery semakin hari kian berkembang menciptakan inovasi-inovasi baru untuk produk bakery. Produk roti tidak hanya diolah dengan cara di panggang tetapi ada juga yang diolah dengan teknik digoreng dalam minyak banyak (*deep frying*), salah satunya donat (Hidayati et al., 2019).

Donat adalah jenis roti yang memasaknya dengan cara di goreng dan memiliki bentuk khas dengan lubang ditengah seperti cincin atau berbentuk bola jika diisi sesuatu (Subagjo, 2007). Bentuk yang bulat dan berlubang pada bagian tengah donat ini, bertujuan untuk membantu penyebaran panas ketika digoreng atau dipanggang. Lubang ditengah pada donat ini akan mencegah keadaan Dimana adonan yang diluar sudah matang sementara bagian dalamnya masih mentah (Edwards, 2007).

Donat merupakan produk yang terbuat dari tepung terigu, ragi instan, gula, margarin, dan bahan tambahan lainnya. Tepung terigu memiliki sifat Istimewa jika dibandingkan dengan tepung lainnya, karena memiliki kandungan gluten didalamnya (Syarbini, 2013). Tepung terigu yang digunakan dalam pembuatan donat ada 2 jenis tepung yaitu tepung terigu protein tinggi dan tepung terigu protein sedang. Bahan seperti susu bubuk, margarin, dan telur juga dapat menambahkan nilai gizi dan cita rasa pada donat. Donat yang paling umum adalah donat yang berbentuk cincin dengan lubang ditengahnya dan donat berbentuk bundar dengan isi yang manis seperti selai, jelly, krim dan custard. Dengan berkembangnya teknologi, terciptalah donat yang lebih bervariasi lagi baik dai segi ukuran, penampilan, bentuk, tekstur, rasa dan baha pengisiannya. Hal itu karena adanya pengaruh terhadap perkembangan pembuatan donat yang meliputi aspek bahan baku, proses pencampuran dan metode pembuatan. Potensi donat sebagai salah satu produk yang mempunyai peluang besar di Indonesia memberikan tantangan untuk terus mengembangkan produk donat yang inovatif dan berkualitas (Hidayati et al., 2019).

Donat kentang merupakan inovasi dari donat tepung. Donat kentang merupakan makanan hasil olahan umbi kentang dan tepung terigu yang sudah banyak digemari dilingkungan sekolah maupun masyarakat pada khususnya (Nata & Yudiastra, 2020). Kentang merupakan salah sat jenis umbi-umbian yang bergizi. Zat gizi yang terdapat didalam kentang yaitu karbohidrat, mineral, protein, serta vitamin terutama C dan B1. Selain itu kentang juga mengandung lemak yang relative kecil yaitu 1,0%-1,5% (Samadi, 2011).

Berdasarkan kandungan gizi dalam karbohidrat, maka perlu ditambahkan beberapa bahan pangan untuk melengkapi gizi pada donat kentang. Serat dan

vitamin merupakan bagian terpenting yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Mengonsumsi makanan yang kaya akan serat dan vitamin tentu akan memberikan efek yang sangat positif untuk tubuh karena akan menurunkan resiko penyakit jantung, kolesterol, mencegah penyumbatan pembuluh darah, mencegah tumbuhnya tumor, dan mencegah pertumbuhan sel kanker. Bahan makanan yang kaya akan serat dan vitamin selain pada donat kentang salah satunya adalah *puree* kulit buah naga (Waladi & Johan, 2015).

Upaya untuk memanfaatkan kulit buah naga merah diaplikasikan pada pembuatan donat kentang, yaitu donat kentang *puree* kulit buah naga merah yang dimana kulit buah naga ini dijadikan sebagai pewarna alami. Untuk pembuatan *puree* dari kulit buah naga ini sangat mudah dan tidak membutuhkan waktu yang lama. Sehingga sangat diharapkan masyarakat dapat menerima hasil produk olahan baru dari kulit buah naga merah sebagaimana bertujuan untuk memanfaatkan limbah dari kulit buah naga merah yang masih dapat digunakan dan sangat memiliki banyak manfaat dan kandungan gizi yang sangat baik untuk tubuh. Diharapkan pula dengan penelitian ini masyarakat dapat mengetahui manfaat lebih dari kulit buah naga merah sehingga masyarakat dapat memanfaatkan kulit buah naga merah dengan baik dan benar (Fitriani, 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu diteliti apakah terdapat pengaruh dalam penambahan *puree* kulit buah naga merah pada pembuatan donat kentang terhadap daya terima konsumen.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti melihat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. *Puree* kulit buah naga merah dapat digunakan dalam pembuatan donat kentang
2. Terdapat beberapa proses pembuatan *puree* kulit buah naga yang tepat sehingga bisa digunakan dalam pembuatan donat kentang
3. Mengetahui jumlah persentase penambahan *puree* kulit buah naga untuk pembuatan donat kentang agar dapat menghasilkan produk dan kualitas fisik yang baik
4. Terdapat pengaruh kualitas fisik yang terlihat pada donat kentang dengan penambahan *puree* kulit buah naga

5. Terdapat pengaruh penambahan *puree* kulit buah naga dalam pembuatan donat kentang terhadap mutu sensoris

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini hanya dibatasi pada pengaruh penambahan *puree* kulit buah naga merah dalam pembuatan donat kentang terhadap kualitas fisik dan mutu sensoris yang meliputi aspek warna, rasa, aroma, tekstur dan bentuk.

### **1.4 Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut di atas, maka perumusan masalah yang akan diteliti adalah “Apakah terdapat pengaruh penambahan *puree* kulit buah naga sebagai pewarna alami dalam pembuatan donat kentang terhadap kualitas fisik dan mutu sensoris?”

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan penulis dalam melakukan penelitian ini adalah untuk: Menganalisis bagaimana pengaruh penambahan *puree* kulit buah naga sebagai pewarna alami dalam pembuatan donat kentang terhadap kualitas fisik dan mutu sensoris.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk:

1. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang penggunaan pewarna alami dari penggunaan *puree* kulit buah naga merah
2. Memberikan wawasan kepada masyarakat dalam mengembangkan donat kentang dengan menggunakan penambahan *puree* kulit buah naga.
3. Memberikan masukan pengembangan produk donat kentang pada Mata Kuliah Kue Tradisional di Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
4. Memberikan informasi formula baru pada donat kentang dengan penambahan *puree* kulit buah naga.
5. Memberikan informasi pada pelaku usaha jasa boga sebagai pengembangan produk donat kentang dan pemanfaatan *puree* kulit buah naga.

6. Meningkatkan nilai ekonomis kulit buah naga merah di pasaran dan juga meningkatkan cita rasa dari *puree* kulit buah naga merah sehingga meningkatkan harga jual.
7. Meningkatkan pengetahuan tentang produk hasil limbah pertanian atau perkebunan yang dapat di manfaatkan sebagai produk makanan baru.

