

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Donat merupakan salah satu produk *bakery* yang disukai oleh anak-anak, remaja, maupun orang dewasa. Produk ini memiliki bentuk bulat dengan lubang di bagian tengahnya. Donat umumnya berbahan baku tepung terigu dengan bahan-bahan pembantu telur, ragi, gula pasir, garam, susu bubuk, margarin, dan air. Donat menjadi makanan selingan dengan rasa yang manis dan tekstur yang lembut, serta hiasan *topping* warna-warni di atasnya.

Donat umumnya kaya akan kandungan pati dan lemak, namun tidak mengandung serat yang diperlukan oleh tubuh. Kebiasaan mengonsumsi makanan yang banyak mengandung pati dan lemak, namun tidak diimbangi dengan serat maka dapat menyebabkan beberapa penyakit yaitu kelebihan berat badan (obesitas), diabetes melitus tipe dua, sembelit, dan gangguan kardiovaskular. Serat dalam tubuh berfungsi untuk memperlancar proses pencernaan, menangkal radikal bebas, menurunkan obesitas, dan total kolesterol jahat atau *low density lipoprotein* (LDL) dalam darah. Salah satu bahan pangan yang merupakan sumber serat, yang dapat ditambahkan pada donat adalah bekatul beras.

Bekatul dari beras merupakan salah satu bahan yang berpotensi untuk ditambahkan pada pembuatan donat. Bekatul beras dikenal sebagai pakan ternak, namun masih dimungkinkan untuk dikonsumsi oleh manusia karena terdapat kandungan gizi seperti serat pangan, vitamin (B₁, B₂, B₃, B₅, B₆, B₁₅, E, dan tokoferol), protein, asam ferulat, mineral, dan γ -oryzanol yang baik untuk pencernaan. Sebagai bahan pangan, bekatul memiliki potensi yang cukup besar karena ditunjang oleh produksi padi yang

meningkat dari tahun ke tahun. Menurut Badan Pusat Statistik (2016), produksi bekatul di Indonesia pada tahun 2015 mencapai 6-7,54 juta. Bekatul beras dapat digunakan dalam bentuk tepung pada pembuatan donat. Tepung bekatul yang ditambahkan pada pembuatan donat yaitu sebanyak 15% (dari total berat tepung). Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan, penambahan tepung bekatul jika melebihi 15% maka rasa donat yang dihasilkan pahit dan teksturnya keras pada saat digigit dan dikunyah. Tepung bekatul beras tidak memiliki protein pembentuk gluten yaitu glutenin dan gliadin yang akan membentuk gluten bila bercampur dengan air. Gluten memiliki kemampuan untuk menahan gas pada adonan donat yang diproduksi selama fermentasi oleh ragi sehingga volume donat mengembang dan menghasilkan pori-pori yang seragam. Penurunan jumlah gluten dalam adonan donat sangat mempengaruhi kualitas donat yang dihasilkan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kualitas donat bekatul beras yaitu dengan menambahkan hidrokoloid yaitu gum xanthan.

Gum xanthan merupakan polisakarida ekstraseluler yang diproduksi oleh bakteri *Xanthomonas campestris*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Widija dkk. (2017), gum xanthan memiliki sifat mampu menambah kelembutan tekstur dan meningkatkan volume spesifik *cake* beras rendah lemak. Penambahan gum xanthan dapat menghasilkan permukaan yang halus pada produk roti tawar dari sorgum, sehingga tidak terjadi *cracking* pada permukaan roti tawar (Schober *et al.*, 2005). Menurut Hui *et al.* (2016), penggunaan gum xanthan dalam pembuatan *gluten free bread* dapat menghasilkan struktur *crumb* yang baik sehingga produk *bakery* yang dihasilkan tidak berbeda jauh dengan produk *bakery* yang berasal dari tepung terigu.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan, penambahan gum xanthan pada konsentrasi 0%; 0,25%; 0,5%, 0,75%; 1%; dan 1,25% diharapkan dapat memberikan pengaruh terhadap volume spesifik dan tekstur donat bekatul beras. Penggunaan gum xanthan pada konsentrasi 0,25%; 0,5%, 0,75%; 1%; dan 1,25% diharapkan dapat meningkatkan volume spesifik donat dan mengurangi tingkat kekerasan pada tekstur donat. Jumlah konsentrasi gum xanthan yang ditambahkan pada donat bekatul beras tidak melebihi 1,25% karena donat yang dihasilkan memiliki sifat kohesivitas yang menurun. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penambahan gum xanthan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik donat bekatul beras, serta konsentrasi penambahan gum xanthan terbaik pada donat bekatul beras yang dapat diterima oleh panelis.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan gum xanthan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik donat bekatul beras?
2. Berapakah konsentrasi terbaik dari gum xanthan yang ditambahkan pada donat bekatul beras yang memiliki tingkat penerimaan tertinggi secara organoleptik?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan gum xanthan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik donat bekatul beras.
2. Untuk mengetahui berapa konsentrasi terbaik dari gum xanthan yang ditambahkan pada donat bekatul beras yang memiliki tingkat penerimaan tertinggi secara organoleptik.

1.4. Manfaat Penelitian

Menghasilkan donat bekatul beras yang memiliki karakteristik organoleptik yang dapat diterima oleh panelis dengan penambahan hidrokoloid yaitu gum xanthan yang dapat memperbaiki kualitas donat bekatul beras.