

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produk *bakery* umumnya telah menjadi pilihan untuk sarapan maupun camilan saat ini. Beberapa produk *bakery* yang menjadi pilihan adalah roti tawar, biskuit, *cookies*, dan donat. Donat umumnya dibuat dari campuran tepung terigu, air, mentega, gula, telur, ragi dan garam. Donat merupakan olahan roti yang berbentuk bulat dengan atau tanpa lubang di tengahnya dan dimatangkan dengan cara digoreng dalam minyak panas.

Berbagai inovasi telah diterapkan pada donat. Inovasi yang telah dilakukan misalnya variasi *topping*, bentuk donat, dan bahan-bahan pembuatan donat. Salah satu tujuan inovasi yang diterapkan pada donat adalah untuk memperkaya kandungan gizi donat. Substitusi tepung terigu dengan tepung bekatul adalah salah satu contoh memperkaya kandungan gizi pada donat.

Bekatul (*rice bran*) merupakan hasil samping dari penggilingan padi menjadi beras. Bekatul umumnya digunakan sebagai makanan ternak. Dalam beberapa waktu terakhir, bekatul diperhatikan sebagai bahan pangan fungsional. Hal ini berkaitan dengan kandungan senyawa fenolik, vitamin, mineral seperti kalsium dan magnesium serta serat yang tinggi dalam bekatul.

Berdasarkan Saputra (2008), bekatul dapat digunakan pada produk *cookies* dan donat dengan tujuan penggunaan bekatul pada produk tersebut adalah untuk solusi camilan bagi penderita diabetes, pemanfaatan limbah hasil pertanian, dan menambah nilai guna bekatul. Donat dapat disubstitusi dengan tepung bekatul hingga 35% tergantung dari kondisi tepung bekatul maupun formula yang digunakan. Masalah utama substitusi tepung terigu

dengan tepung bekatul atau tepung lainnya pada produk donat adalah volume pengembangan donat menjadi menurun dan tekstur menjadi lebih keras sehingga kurang dapat diterima secara organoleptik. Oleh karena itu, penggunaan hidrokoloid salah satunya karagenan menjadi solusi untuk membantu pengembangan volume donat dan memperbaiki tekstur donat dari tepung selain tepung terigu.

Karagenan merupakan hidrokoloid gel hasil ekstraksi dari alga merah yang banyak terdapat di Indonesia. Karagenan banyak digunakan karena menghasilkan gel yang memiliki sifat kokoh, elastis, dan stabil. Karagenan sering digunakan dalam produk pangan seperti selai dan *jelly*, *jelly drink*, *filling* pada produk *bakery*, dan produk-produk *bakery* seperti roti. Penggunaan karagenan pada produk *bakery* biasanya sebanyak 2,0% dari berat bahan. Berdasarkan Sabanis dan Tzia (2011), penambahan karagenan pada produk roti dan adonan *gluten free* dapat ditambahkan hingga 2,0% dari total tepung. Penggunaan karagenan pada roti bertujuan untuk membantu kemampuan mempertahankan gas, meningkatkan volume pengembangan, meningkatkan viskoelastisitas adonan dan dapat menghambat gelatinisasi pati (Arent and Moore, 2006; Eduardo *et al.*, 2014).

Berdasarkan penelitian pendahuluan, donat dengan tepung bekatul dapat diterima secara organoleptik hanya sampai konsentrasi 15% tepung bekatul dari total tepung, lebih dari itu donat memiliki rasa yang lebih pahit sehingga tidak disukai oleh panelis. Penambahan karagenan lebih dari 2,5% dari total tepung akan menghasilkan *crumb* yang lebih keras, waktu pematangan lebih lama, dan kenampakan *crust* yang tidak mulus. Penelitian ini akan mengkaji penambahan karagenan sebanyak 0%; 0,5%; 1,0%; 1,5%; 2,0%; dan 2,5% dari berat total tepung pada donat yang disubstitusi dengan tepung bekatul sebanyak 15%. Pengujian yang dilakukan adalah kadar air,

volume spesifik, tekstur (*hardness, cohesiveness, springiness*), dan organoleptik (kesukaan keseragaman pori, kesukaan kemudahan digigit, kesukaan kelembutan, dan kesukaan *moistness*).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik donat bekatul (*rice bran*)?
2. Berapa konsentrasi penambahan karagenan yang dapat menghasilkan donat bekatul (*rice bran*) terbaik berdasarkan hasil uji organoleptik?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penambahan karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik donat bekatul (*rice bran*).
2. Mengetahui konsentrasi penambahan karagenan yang menghasilkan donat bekatul (*rice bran*) terbaik berdasarkan hasil uji organoleptik.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pengetahuan bagi masyarakat luas tentang pengaruh penggunaan karagenan dalam produk *bakery* yaitu donat bekatul (*rice bran*) terhadap sifat fisikokimia dan organoleptiknya.