

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bolu merupakan makanan tradisional yang banyak digemari oleh masyarakat, teksturnya yang lembut sehingga dapat dikonsumsi anak-anak sampai lansia. Bahan utama pembuatan bolu pada umumnya adalah tepung terigu. Penggunaan tepung terigu di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Proyeksi Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia menyatakan jumlah angka perkiraan konsumsi tepung terigu pada tahun 2014 mencapai 5,58 juta ton, naik sebesar 5,4% dari konsumsi tepung terigu tahun 2013 yang mencapai sebesar 5,35 juta ton (APTINDO, 2014). Konsumsi tepung terigu yang semakin meningkat menyebabkan impor tepung terigu dalam negeri juga semakin meningkat dikarenakan Indonesia bukan merupakan negara penghasil gandum (Ariani, 2005).

Mengonsumsi tepung terigu memiliki efek negatif bagi beberapa konsumen yang memiliki masalah kesehatan seperti pada penderita celiac, diabetes mellitus dan autis. Bagi penderita diabetes mellitus harus menghindari konsumsi produk olahan tepung terigu karena nilai indeks glikemiknya yang tinggi yaitu 71. Hal tersebut akan menyebabkan kenaikan gula darah. Tepung terigu juga tidak dapat dikonsumsi bagi penderita autis karena kandungan gluten didalamnya. Hartatiningrum (2012), menyatakan bahwa peptida gluten pada tepung terigu dapat mempengaruhi perilaku, emosi, kemampuan kognitif, kemampuan berbicara, kemampuan belajar

serta menyebabkan gangguan pendengaran dan bahasa pada penderita autis.

Upaya mengurangi penggunaan tepung terigu dalam negeri adalah dengan pemanfaatan bahan pangan lokal seperti jagung. Jagung sebagai salah satu bahan pangan lokal memiliki banyak manfaat. Jagung juga mengandung vitamin A atau karotenoid dan vitamin E terutama pada jagung kuning. Vitamin A dan vitamin E selain sebagai zat gizi mikro juga berperan sebagai antioksidan alami yang dapat meningkatkan imunitas tubuh dan menghambat kerusakan degeneratif sel (Suarni, 2007). Selain itu, menurut Richana (2012) jagung memiliki indeks glikemik yang rendah yaitu dibawah 50 sehingga cocok digunakan untuk penderita diabetes mellitus. Indeks glikemik adalah angka yang menunjukkan potensi peningkatan gula darah dari karbohidrat yang tersedia pada suatu pangan.

Jagung dapat diolah menjadi berbagai macam produk olahan, termasuk dibuat tepung. Tepung jagung dapat diolah menjadi berbagai makanan atau mensubstitusi sebagian terigu pada produk pangan berbahan dasar terigu. Tepung jagung bersifat fleksibel karena dapat digunakan sebagai bahan baku berbagai produk pangan. Tepung jagung juga relatif mudah diterima masyarakat karena tepung jagung telah banyak dimanfaatkan dalam berbagai produk pangan, seperti halnya tepung beras dan tepung terigu. Tepung jagung juga memiliki kelebihan yaitu lebih tahan disimpan, mudah dicampur dengan bahan lain, dapat diperkaya dengan zat gizi, lebih praktis dan mudah digunakan untuk proses pengolahan lanjutan (Ariyani, 2010).

Tepung jagung merupakan suatu bahan makanan yang bersifat kering, dan sering terjadi perubahan komponen. Perubahan sifat bahan makanan yang dikeringkan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kelembaban lingkungan. Kondisi lingkungan yang lembab mengakibatkan perubahan sifat tepung jagung terutama karena terjadinya penyerapan uap air dari lingkungan. Berbagai jenis tepung pada prinsipnya memiliki sifat higroskopis, yaitu menyerap uap air dari lingkungan. Penyerapan uap air tersebut akan meningkatkan kadar air pada tepung jagung (Buckle, 1987). Tepung jagung dan tepung terigu memiliki kadar air yang sama yaitu 12% (Direktorat Gizi, 2004). Kadar air bahan berkaitan erat dengan aktivitas air bahan. Bahan pangan yang memiliki kadar air yang tinggi, dapat menjadi petunjuk bahwa aktivitas airnya tinggi (Rauf, 2015).

Aktivitas air bahan akan mempengaruhi aktivitas mikroorganisme pada produk. Produk yang memiliki aktivitas mikroorganisme yang tinggi tidak akan memiliki masa simpan yang lama. Salah satu metode untuk mengetahui jumlah total mikroorganisme dalam makanan adalah *Total Plate Count* (TPC). Suatu makanan dikatakan tidak layak dikonsumsi jika nilai TPC melebihi batas normal. Berdasarkan SNI 3141.1:2011 nilai ambang batas normal TPC yang dipersyaratkan adalah 1×10^6 cfu/ml.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nur'aini (2014) pada produk kulit bakpia, substitusi tepung jagung yang paling disukai baik dari aspek warna, aroma, rasa, tekstur maupun keseluruhan adalah 10%. Penelitian tersebut merupakan acuan dalam penentuan substitusi tepung jagung pada bolu kukus dalam menentukan daya terima produk. Penilaian daya terima meliputi beberapa aspek yaitu aspek warna, rasa, aroma,

tekstur, dan produk secara keseluruhan. Uji daya terima perlu dilakukan karena belum ada penelitian mengenai daya terima bolu kukus substitusi tepung jagung.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Substitusi Tepung Jagung Terhadap Jumlah Total Mikroorganisme dan Daya Terima Pada Bolu Kukus”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang maka didapat rumusan masalah penelitian adalah “Bagaimanakah pengaruh substitusi tepung jagung terhadap jumlah total mikroorganisme dan daya terima pada bolu kukus?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh substitusi tepung jagung terhadap jumlah total mikroorganisme dan daya terima pada bolu kukus.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur jumlah total mikroorganisme bolu kukus substitusi tepung jagung.
- b. Mengukur daya terima bolu kukus substitusi tepung jagung.
- c. Menganalisis pengaruh substitusi tepung jagung terhadap jumlah total mikroorganisme bolu kukus.
- d. Menganalisis daya terima bolu kukus yang disubstitusi tepung jagung.
- e. Menginternalisasi nilai-nilai keislaman dalam makanan.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi masyarakat
 - a. Penelitian ini dapat digunakan sebagai gambaran cemaran mikroorganisme yang mungkin dapat terjadi pada bolu kukus substitusi tepung jagung yang dikhawatirkan dapat menimbulkan berbagai penyakit.
 - b. Bahan acuan dalam penganekaragaman pengolahan jagung.

2. Bagi Peneliti
 - a. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengaruh substitusi tepung jagung terhadap jumlah total mikroorganisme dan daya terima bolu kukus.
 - b. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada pembahasan mengenai pengaruh substitusi tepung jagung terhadap jumlah total mikroorganisme dan daya terima pada bolu kukus.