

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Roti manis merupakan salah satu produk roti yang digemari di Indonesia. Roti pada umumnya dibuat dari bahan baku terigu yang dicampur dengan air, garam, gula, lemak dan ragi (Saputra et al., 2016). Tepung terigu digunakan sebagai bahan baku karena memiliki kandungan protein gliadin dan glutenin (Setyani et al., 2016), yang mampu membentuk jaringan gluten penentu struktur roti manis. Gliadin dan glutenin bila bercampur dengan air akan membentuk gluten. Pada roti, tepung terigu diperlukan bersama bahan lainnya untuk membentuk adonan. Pada saat air ditambahkan dan dicampurkan ke dalam tepung terigu, protein tidak larut air dalam terigu (gliadin dan glutelin) akan mengikat air dan membentuk gluten yang akan menahan gas yang dihasilkan dari fermentasi gula oleh ragi yang akan mempengaruhi tekstur roti (Koswara, 2009). Menurut Koswara (2009), prinsip pembuatan roti manis terdiri dari pencampuran, peragian, pembentukan dan pemanggangan. Proses pencampuran bertujuan untuk menghomogenkan semua bahan yang akan digunakan dalam pembuatan adonan roti manis. Tahap peragian penting untuk pembentukan rasa dan volume (Fitria, 2013). Pembentukan adonan dilakukan dengan cara adonan dibagi dan dibulatkan, diistirahatkan, dikempeskan dengan tujuan untuk mengeluarkan gas yang terperangkap di dalam adonan, lalu dimasukkan ke dalam loyang dan di fermentasi akhir sebelum dipanggang dan dikemas (Koswara, 2009). Proses pemanggangan adonan merupakan tahap akhir yang menentukan berhasil tidaknya pembuatan roti manis.

Jagung manis termasuk dalam tanaman hortikultura dan tergolong tanaman monokotil. Jagung manis memiliki rasa manis. Jagung manis mengandung karbohidrat, lemak, protein, dan beberapa vitamin dan mineral. Jagung manis juga baik untuk kesehatan karena memiliki indeks glikemik (IG) rendah (48) (Syukur & Rifianto, 2013). Indeks glikemik dikelompokkan menjadi 3 kelas yaitu rendah (<55), sedang (55-70), tinggi(>70) (Arif et al., 2013).

Pemilihan pangan dengan nilai IG rendah bermanfaat untuk menjaga kestabilan gula darah. Selain itu pangan dengan nilai IG rendah juga mempertahankan kesehatan tubuh (Syukur & Rifianto, 2013).

Kandungan gula jagung manis varietas *master sweet* 16 – 18 %, mendekati kadar gula tebu yaitu 19%, sedangkan jagung manis lokal hanya 9 – 11 %. Jagung varietas *Bisi sweet* memiliki kandungan gula antara 15 – 16 %, varietas *sweet Boy* memiliki kadar gula mencapai 16 %, dan varietas super madu kadar gula mencapai mencapai 28 % (Surtinah et al., 2016). Sari jagung manis merupakan cairan berwarna kuning muda sampai kuning tua yang diperoleh dari proses penggilingan biji jagung kemudian ditambah air dengan perbandingan tertentu (Iswendi et al., 2019). Sari jagung manis diperoleh dengan cara penggilingan biji jagung yang sebelumnya sudah dimasak dengan penambahan air, kemudian disaring untuk mendapatkan filtratnya. Kandungan karbohidrat dalam sari jagung dipengaruhi oleh varietas jagung, jumlah air yang ditambahkan, jangka waktu dan kondisi penyimpanan, kehalusan gilingan, dan perlakuan panas (Iswendi et al., 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rosidah et al. (2019), dalam penelitiannya terhadap substitusi tepung jagung dalam pembuatan roti manis, penambahan tepung jagung dapat mempengaruhi sifat fisikokimia dan organoleptik roti manis, yaitu menurunkan kekuatan jaringan gluten sehingga berpengaruh pada sifat fisikokimia roti manis. Selanjutnya menurut Setyani et al. (2016), semakin banyak penambahan tepung jagung dalam pembuatan roti manis, sifat fisikokimia dan organoleptik dari roti manis semakin menurun. Hal ini sejalan dengan penelitian pendahuluan yang dilakukan untuk usulan penelitian ini. Penambahan sari jagung manis yang semakin banyak akan menurunkan sifat fisik seperti volume spesifik dan keseragaman pori-pori dan uji organoleptik pada roti manis.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan, ditentukan konsentrasi sari jagung yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0 %, 10 %, 20 %, 30 %, 40 %, dan 50 %. Konsentrasi ini dipilih karena dengan penambahan lebih dari 50 % sari jagung manis menyebabkan volume pengembangan roti manis menurun dan warna

*crust* roti manis yang dihasilkan semakin gelap. Jagung yang digunakan merupakan jagung manis yang berwarna kuning dengan varietas jagung manis lokal dengan jenis *bonanza F1*. Penambahan sari jagung manis dalam pembuatan roti manis ini untuk memperkaya kandungan serat dan vitamin A yang ada di dalam roti manis.

Penelitian ini bertujuan untuk memperkaya diversifikasi pangan untuk menambah serat dan vitamin A yang baik bagi tubuh serta memberi nilai tambah dan gizi. Pada penelitian ini proses pembuatan sari jagung manis digunakan rasio perbandingan air : jagung (3:1). Proses pembuatan sari jagung manis menggunakan 350 g jagung pipil dan air 1.050 g.

### **1.2.Rumusan Masalah**

1. Apakah pengaruh penambahan sari jagung manis terhadap sifat fisik, perhitungan serat pangan dan vitamin A roti manis?
2. Apakah pengaruh penambahan sari jagung manis terhadap sifat organoleptik roti manis?

### **1.3.Tujuan**

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan sari jagung manis terhadap sifat fisik,perhitungan serat pangan dan vitamin A roti manis
2. Untuk mengetahui pengaruh penambahan sari jagung manis terhadap sifat organoleptik roti manis

### **1.4.Manfaat**

Penelitian ini diharapkan untuk memperkaya diversifikasi pangan dalam pembuatan roti manis melalui (a) nilai tambah produk berdasarkan peran gizi dan nongizi terhadap karakteristik sifat fisik dan sensoris dalam roti manis sari jagung manis serta (b) penerapan konsep pangan fungsional dalam penelitian ini hanya dihitung teoritis sebagai estimasi sehingga tidak diklaim sebagai produk pangan fungsional.