

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Roti terbagi menjadi beberapa jenis, dan perbedaan mutu antara jenis roti dipengaruhi oleh jumlah dan jenis bahan baku yang ditambahkan. Roti manis merupakan roti yang dibuat dengan penambahan gula yang banyak. Jumlah gula yang banyak menyebabkan munculnya perbedaan tahapan dan kondisi produksi roti manis dibandingkan roti tawar. Roti manis memiliki bentuk dan isian yang sangat bervariasi (Astuti, 2015). Roti yang bermutu baik secara organoleptik dapat diperoleh dengan penggunaan jenis dan jumlah bahan baku yang tepat, salah satunya adalah tepung terigu sebagai bahan baku utama. Bahan baku lainnya dalam pembuatan roti manis adalah ragi, garam, gula, lemak, *improver* dan air. Kandungan nutrisi dalam 100 gram roti manis yaitu karbohidrat 57,37 g, protein 7,48 g, lemak 2,2 g, kalsium 1,91 mg, serat pangan 3,54 g, total energi 279,2 (kkal) yang lebih tinggi dari nasi dan memenuhi 13,96% kecukupan gizi per hari (Arif dkk, 2018). Roti termasuk jenis makanan yang memiliki masa simpan relatif singkat yaitu 3-4 hari (Mudjajanto, 2004 dalam Herlianti, 2021).

Tepung terigu dikelompokkan berdasarkan kadar protein dan kadar glutennya, yaitu: kadar protein tinggi, kadar protein sedang dan kadar protein rendah. Tepung terigu dengan kandungan protein dan gluten yang tinggi diperlukan untuk pembuatan roti, tepung terigu yang umumnya digunakan dalam pembuatan roti adalah tepung terigu yang memiliki kadar protein sedang hingga tinggi, karena diperlukan lebih banyak gluten agar adonan dapat mengembang secara maksimal. Tepung terigu yang memiliki kandungan protein yang tinggi memiliki kekuatan gluten yang tinggi yang ditunjukkan oleh kemampuan penyerapan air yang besar, adonan yang elastis, dan volume roti yang besar. Sebaliknya tepung terigu dengan kadar protein yang rendah menghasilkan kekuatan gluten yang rendah, sehingga tidak mampu menghasilkan sifat adonan dan mutu roti yang baik.

Tepung terigu mempunyai sifat kimia yang hampir mirip dengan tepung ubi jalar ungu seperti kadar abu, serat dan kalori sehingga dapat digunakan untuk menggantikan tepung terigu (Fatmala dkk, 2017). Apabila dibandingkan dengan tepung terigu, tepung ubi jalar ungu memiliki kadar abu dan serat yang tinggi serta kalori dan karbohidratnya yang hampir setara dengan tepung terigu. Penggunaan tepung ubi jalar ungu untuk alternatif sebagai sumber karbohidrat dan juga dapat disubstitusikan pada produk-produk dari terigu serta turunannya sehingga dapat memberikan nilai tambah terutama untuk kesehatan (Hardoko dkk, 2010).

Kalium sorbat merupakan kalium garam dari asam sorbat. Penggunaan utamanya adalah sebagai pengawet makanan. Kalium sorbat dengan rumus molekul ( $C_6H_7KO_2$ ) dan memiliki berat molekul 150,22 g/mol. Kalium sorbat mudah larut dalam air dan sukar larut dalam etanol, propilen glikol. Kalium sorbat tergolong asam monokarboksilat yang berantai lurus dan mempunyai ikatan tidak jenuh ( $\alpha$ -diena). Tujuan penambahannya adalah untuk mencegah pertumbuhan bakteri, jamur dan kapang. Asam sorbat digunakan untuk mencegah pertumbuhan kapang dan bakteri dengan cara mencegah kerja enzim dehidrogenasi terhadap asam lemak. Struktur  $\alpha$ -diena pada asam sorbat dapat mencegah kerja oksidasi pada asam lemak, efektivitas pH optimal diatas 6,5 (Tahir dkk, 2019).

Zat aditif makanan yang dikenal sebagai pengawet dapat menghentikan atau memperlambat pertumbuhan bakteri berbahaya dan non-patogen yang dapat merusak makanan. Menurut Cahyadi (2008), senyawa ini memiliki kemampuan untuk mencegah atau mengurangi proses fermentasi, pengasaman, dan pembusukan yang disebabkan oleh mikroba. Kalium sorbat adalah bubuk dan granula kristal berwarna putih hingga agak kekuningan, tidak berbau atau agak berbau. Kalium sorbat adalah salah satu bahan pengawet makanan yang diperbolehkan menurut Permenkes RI No 722 Menkes/Per/IX/1988 tentang bahan tambahan makanan. Kalium sorbat digunakan untuk menghambat kapang dan ragi dan dalam makanan seperti keju, anggur, yoghurt, daging kering, cider apel dan makanan yang dipanggang. Garam sorbat itu lebih sering digunakan karena mempunyai kelarutan yang lebih baik dalam air dan bekerja dalam keadaan tak terdisosiasi, dengan

keaktifan 10-600 kali bentuk asamnya. Batas maksimum penggunaan kalium sorbat pada produk roti yakni 1000 mg/kg (PerKa BPOM, 2013).

Suatu bentuk inovasi sebagai upaya untuk pemanfaatan ubi jalar ungu dan kalium sorbat yaitu dengan menjadikan roti manis yang terbuat dari tambahan tepung ubi jalar ungu dan kalium sorbat. penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif penggunaan penambahan tepung ubi jalar ungu dan kalium sorbat sebagai pengganti tepung terigu dan pengawet untuk roti manis. Selain itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah kapang dan bakteri pada roti manis dan kualitas sensori roti manis tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, didapatkan rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik sifat fisik, sifat kimia, mikrobiologi, umur simpan dan organoleptik roti manis berdasarkan formulasi?
2. Apa perlakuan terbaik dari penambahan tepung ubi ungu dan kalium sorbat pada roti manis?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang dapat diambil dari identifikasi rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui karakteristik sifat fisik, kimia, mikrobiologi, umur simpan dan organoleptik roti manis berdasarkan formulasi.
2. Untuk mengetahui perlakuan terbaik dari penambahan tepung ubi ungu dan kalium sorbat pada roti manis.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan pemaparan tujuan di atas, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu :

1. Dapat memberikan informasi mengenai sifat fisik, sifat kimia, sifat mikrobiologi, umur simpan dan organoleptik roti manis dari penambahan tepung ubi ungu dan kalium sorbat.
2. Dapat memperoleh formulasi terbaik pada roti manis.