

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pola konsumsi umum makanan pokok pada masyarakat Indonesia terdapat dalam bentuk nasi, mie dan roti. Roti termasuk makanan pengganti nasi karena mengandung nilai gizi baik, kandungan karbohidrat tinggi serta rasanya lezat, sehingga roti sering digunakan sebagai makanan pengganti nasi (Rahmah, et al., 2017). Menurut BPS tahun 2022 rata-rata konsumsi roti mencapai 335,3098/kapita. Harga yang relatif murah menyebabkan roti tawar mudah dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat (Sudarno, 2015). Ketahanan roti tawar biasanya tidak bisa lebih dari seminggu atau bahkan hanya tiga hari, itu sebabnya penampilan roti tawar cepat sekali berubah yang mulanya memiliki warna putih susu berubah menjadi berbintik hitam hingga ditumbuhi jamur, yang artinya roti tersebut sudah tidak layak konsumsi lagi (Syarifuddin, 2017).

Kerusakan mikroba merupakan penyebab kebusukan pada roti. Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikroba pada bahan pangan adalah air. Pertumbuhan mikroba tidak pernah terjadi tanpa adanya air. Nilai aktivitas air pada roti tawar yaitu 0,9 aw (Rogers dan Brimelow, 2005). Kapang merupakan penyebab utama pembusukan pada produk roti. Kapang yang umumnya mengkontaminasi produk roti berasal dari kelompok *Penicilium*, *Rhizopus* dan *Aspergillus* (Sitanggang, 2017).

Adanya mikroorganisme yang tumbuh disuatu bahan pangan sangat berpengaruh terhadap penurunan kualitas produknya. Hal tersebut dapat menyebabkan terkontaminasinya bahan makanan. Penambahan Bahan Tambahan Pangan (BTP) berupa pengawet bertujuan untuk mendapatkan makanan seperti yang diinginkan. Penggunaan BTP di Indonesia telah diatur dalam PERMENKES RI No. 033 Tahun 2012 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2012). Dalam peraturan tersebut dijelaskan bahwa ada BTP yang diperbolehkan dan yang tidak diperbolehkan. Kalsium propionat merupakan salah satu jenis bahan tambahan pangan pengawet yang diperbolehkan. Kalsium propionat termasuk dalam golongan asam propionat yang sering digunakan untuk mencegah

tumbuhnya jamur atau kapang (Hilmansyah, 2008). Kalsium propionat adalah salah satu bahan pengawet yang boleh digunakan dalam industri pangan. Kalsium propionat dapat mempengaruhi permeabilitas sel dan efektif melawan kapang. Kalium sorbat tergolong asam monokarboksilat yang berantai lurus dan mempunyai ikatan tidak jenuh. Tujuan penambahannya adalah untuk mencegah pertumbuhan bakteri, jamur dan kapang. Menurut Singarimbun (2008) sorbat akan lebih efektif pada pH yang tinggi dari pada asam benzoat dan juga diperbolehkan dipakai dalam bahan pangan yang dipanggang, keju dan produk-produk keju, prune berkadar air tinggi dan beberapa bahan pangan setengah basah sebagai anti kapang.

Penggunaan kalsium propionat sebagai bahan pengawet pada produk bakeri diatur dan ditetapkan melalui Peraturan Kepala BPOM tahun 2013 yakni batas penggunaannya maksimum 2000 mg/kg. Kalium sorbat dapat mencegah pertumbuhan bakteri, jamur dan kapang. Batas penggunaannya maksimum kalium sorbat 1000 mg/kg.

Penelitian ini diharapkan dapat memberi alternatif penggunaan penambahan kalsium propionat, kalium sorbat dan interaksi anatar kalsium propionat dan kalium sorbat sebagai pengawet untuk roti tawar. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah kapang dan total bakteri pada roti tawar dan sensoris roti tawar tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain :

1. Bagaimana pengaruh penambahan kalsium propionat pada roti tawar terhadap jumlah total bakteri, total kapang dan sifat sensoris
2. Bagaimana pengaruh penambahan kalium sorbat pada roti tawar terhadap jumlah total bakteri, total kapang dan sifat sensoris
3. Bagaimana pengaruh interaksi penambahan kalsium propionat dan kalium sorbat pada roti tawar terhadap jumlah total bakteri, total kapang dan Sifat sensoris

### **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini antara lain :

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan kalsium propionat pada roti tawar terhadap jumlah total bakteri, total kapang dan sifat sensoris
2. Untuk mengetahui pengaruh penambahan kalium sorbat pada roti tawar terhadap jumlah total bakteri, total kapang dan sifat sensoris
3. Untuk mengetahui pengaruh penambahan interaksi kalsium propionat dan kalium sorbat pada roti tawar terhadap jumlah total bakteri, total kapang dan sifat sensoris

### **1.4 Manfaat**

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini antara lain :

1. Dapat memberikan informasi mengenai penambahan kalsium propionat, kalium sorbat, dan interaksi kalsium propionat dan kalium sorbat sebagai pengawet yang dapat mempengaruhi jumlah total bakteri dan jumlah angka kapang.
2. Dapat memberikan informasi mengenai sifat sensoris roti tawar dengan penambahan kalsium propionat dan kalium sorbat.