

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman pisang banyak ditemui dan tumbuh di daerah tropis. Indonesia beriklim tropis yang sangat cocok untuk pertumbuhan tanaman pisang oleh karena itu hampir seluruh wilayah Indonesia merupakan daerah penghasil pisang (Wibowo et al., 2008). Di Indonesia tanaman pisang dapat tumbuh dimana – mana karena daerah Indonesia memiliki iklim tropis basah, lembab dan panas sangat mendukung pertumbuhan kesuburan tanaman pisang (Agustina, 2011). Buah pisang sangat mudah ditemui karena pisang merupakan tanaman yang mudah untuk ditanam, cepat tumbuh untuk berbuah dan berkembang biak dengan cepat. Pisang merupakan buah yang dikonsumsi secara luas baik dalam bentuk segar maupun diolah menjadi produk makanan. Hal ini disebabkan karena pisang mengandung pati tinggi dan mempunyai nilai gizi yang cukup tinggi baik sebagai sumber kalori, vitamin dan mineral maupun serat sehingga baik untuk pencernaan (Sijabat et al., 2019).

Pisang memiliki berbagai jenis varietas, pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*) adalah salah satu varietas pisang yang banyak dijumpai di Indonesia (Saraswati, 2015). Pisang kepok merupakan sumber pati yang potensial, terutama jika dibandingkan dengan jenis pisang lainnya. Kandungan pati dalam pisang kepok dapat ditingkatkan secara signifikan melalui proses pembuatan tepung atau ekstrak pati. Hal ini karena pada produk olahan tersebut, hanya pati murni yang terkonsentrasi. Tepung pisang kepok merupakan tepung yang diperoleh dari hasil buah pisang yang telah melalui proses pengeringan dan penggilingan (Rosalina et al., 2018), Tepung pisang kepok telah banyak diuji sebagai bahan baku alternatif yang bergizi tinggi, terutama dalam pembuatan produk makanan sehat. Menurut penelitian oleh Supriyanto dan Sari (2020), tepung pisang kepok mengandung kadar karbohidrat dan serat yang cukup tinggi, menjadikannya pilihan yang baik untuk meningkatkan nilai gizi dalam makanan olahan. Selain itu, penelitian oleh Pratama (2021) juga menunjukkan bahwa tepung pisang kepok memiliki potensi untuk digunakan dalam produk bakery dengan sifat fungsional yang mendukung daya terima konsumen. Pati merupakan jenis

karbohidrat berupa polimer glukosa yang terdiri atas amilosa dan amilopektin dalam granula yang terdapat pada organ tanaman dan berfungsi sebagai sumber energi, zat pati terdiri dari butiran-butiran kecil yang disebut granula (Rahayu., 2023). Pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*) dikenal sebagai salah satu varietas pisang yang memiliki kandungan pati tinggi, menjadikannya sumber karbohidrat yang penting bagi masyarakat. Pati dalam pisang kepok berfungsi sebagai sumber energi yang dapat dengan mudah dicerna, sehingga sering dimanfaatkan dalam berbagai produk olahan makanan. Menurut penelitian oleh Prasetyo et al. (2020), kandungan pati dalam pisang kepok mencapai sekitar 25-30%, yang lebih tinggi dibandingkan dengan varietas pisang lainnya.

Hal ini menunjukkan potensi pisang kepok sebagai bahan baku dalam industri makanan dan pakan ternak, serta sebagai sumber nutrisi yang dapat mendukung ketahanan pangan. Pisang kepok, Pati resisten yang diekstrak dari pati pisang memiliki sejumlah manfaat penting bagi kesehatan, terutama sebagai prebiotik yang mendukung pertumbuhan mikroba baik dalam saluran pencernaan. Pati resisten dari pisang kepok memiliki potensi besar dalam aplikasi pangan dan kesehatan, terutama sebagai sumber serat yang dapat meningkatkan kesehatan pencernaan. Menurut penelitian oleh Widyastuti et al. (2020), pati resisten yang diekstraksi dari pisang kepok menunjukkan kemampuan yang signifikan dalam mengurangi kadar glukosa darah, sehingga dapat bermanfaat bagi penderita diabetes. Selain itu, pati ini juga dapat digunakan sebagai bahan baku dalam produk makanan fungsional, meningkatkan nilai gizi serta memberikan manfaat kesehatan lebih bagi konsumen (Widyastuti et al., 2020). Oleh karena itu, konsumsi pati resisten dari pisang tidak hanya meningkatkan kualitas gizi, tetapi juga memberikan dampak positif pada kesehatan metabolik secara keseluruhan dengan kandungan pati yang cukup tinggi, telah menarik minat peneliti untuk dikembangkan sebagai sumber pati alternatif.

Pati pisang kepok memiliki potensi untuk diaplikasikan pemanfaatan pati pisang kepok secara komersial masih menghadapi beberapa tantangan, seperti variabilitas kualitas pati yang dipengaruhi oleh metode pengolahan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengoptimalkan proses isolasi dan kebersihan pengolahan produk pati pisang kepok, serta pengembangan produk-produk inovatif berbasis pati pisang kepok yang memenuhi standar mutu dan keamanan pangan.

Potensi pengembangan produk pati pisang kepek oleh UMKM sangat besar, mengingat kandungan pati yang tinggi pada pisang ini. Proses pembuatan pati dimulai dari pemilihan pisang berkualitas, pencucian, pengupasan, pemotongan, pengeringan, hingga penggilingan. Namun, setiap tahapan berisiko meningkatkan cemaran bakteri jika sanitasi tidak dijaga dengan baik. Pencucian yang kurang bersih dapat meninggalkan kotoran dan mikroba, sementara pengeringan yang tidak optimal bisa menciptakan kondisi yang mendukung pertumbuhan bakteri. Oleh karena itu, penting untuk memastikan setiap tahapan dilakukan dengan prosedur sanitasi yang baik, agar produk pati pisang kepek yang dihasilkan aman dan berkualitas, serta dapat bersaing di pasar (Halim et al., 2021). Oleh karena itu, penting bagi UMKM untuk menerapkan praktik pengolahan yang higienis dan kontrol kualitas yang ketat untuk meminimalkan risiko kontaminasi dan memastikan keamanan serta kualitas produk pati pisang kepek yang dihasilkan. Proses ekstraksi yang tepat dapat meningkatkan yield pati dan menjaga kualitasnya, sehingga pati yang dihasilkan dapat digunakan secara optimal dalam berbagai aplikasi. Pentingnya kualitas pati tidak hanya terletak pada komposisi kimianya, tetapi juga pada kebersihannya dari kontaminan mikrobiologis.

Oleh karena itu, pengujian Angka Lempeng Total Mikrobiologi (ALT) menjadi salah satu metode dalam evaluasi tepung dan pati yang diekstraksi. ALT mengukur jumlah mikroorganisme yang ada, yang dapat mempengaruhi keamanan dan kualitas produk akhir. Penelitian oleh Rahmawati et al (2021) menunjukkan bahwa tepung dan pati yang terkontaminasi mikroba dapat menghasilkan produk yang tidak aman dan mengurangi masa simpan. Dengan demikian, pengujian ALT pada tepung dan pati sangat diperlukan untuk memastikan bahwa pati tersebut memenuhi standar kualitas dan keamanan pangan. Mengacu pada Per BPOM No.13 tahun 2019 mengenai batas cemaran mikroba pada pangan olahan, kategori tepung tentang sereal dan produk yang merupakan turunan dari biji sereal, akar, dan umbi, kacang-kacangan dan empulur (bagian dalam batang tanaman) mengenai batas cemaran mikroba pada pangan olahan untuk kategori tepung dan pisang memiliki nilai batas cemaran mikroba menggunakan metode ALT maksimal 1×10^{-6} untuk mengetahui kondisi sanitasi dan keamanan pangan.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana perbandingan nilai ALT (Angka Lempeng Total) pada Tepung dan Pati Pisang Kepok (*Musa paradisiaca L.*) dengan metode tuang cawan petri?

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini hanya menggunakan metode cawan petri sebagai metode pengujian untuk menentukan nilai ALT. Nilai ALT yang diperoleh akan dibandingkan dengan batas maksimum yang ditetapkan dalam standar Per BPOM No.13 tahun 2019 untuk produk tepung dan pati.

1.4. Tujuan

Untuk membandingkan nilai ALT (Angka Lempeng Total) dengan metode tuang cawan petri pada sampel Tepung dan Pati buah pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*).

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat bagi peneliti

Mengetahui nilai ALT yang ada pada Tepung dan Pati Buah Pisang Kepok (*Musa paradisiaca L.*).

1.5.2. Manfaat bagi instansi

Hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan dalam referensi dan pengembangan penelitian mengenai nilai ALT pada Tepung dan Pati. Pada pengujian tepung dan pati pisang kepok dengan metode tuang cawan petri sehingga dapat dijadikan sebagai sumber rujukan dalam penelitian selanjutnya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi penting dalam referensi dan pengembangan studi mengenai nilai Angka Lempeng Total (ALT) pada tepung dan pati pisang kepok. Penelitian ini memberikan wawasan mengenai tingkat kontaminasi mikrobiologis pada kedua produk tersebut guna meningkatkan kualitas dan keamanan pangan. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan.

1.5.3. Manfaat bagi masyarakat

Dapat memberikan informasi cemaran bakteri dalam Tepung dan Pati Pisang Kepok (*Musa paradisiaca L*)

1.6. Kerangka Konsep

1. 1 Gambar Kerangka Konsep

