

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Roti adalah makanan pokok yang dibuat dan dikonsumsi hampir diseluruh dunia khususnya wilayah Eropa Barat. Roti menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) didefinisikan sebagai produk yang diperoleh dari adonan tepung terigu yang diragikan dengan ragi roti dan dipanggang, dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan makanan yang diizinkan. Pengertian lainnya roti adalah makanan yang berbahan dasar tepung terigu, air, gula, garam, lemak dan ragi. (Faridah & Pramudia, 2019).

Sejarah roti dimulai sebelum manusia belajar bercocok tanam, mereka mencari makanan dengan mengumpulkan biji-bijian dari beberapa rerumputan. Hanya beberapa alat yang digunakan dalam pengolahan biji-bijian pada masa itu, cara yang dilakukan dengan melepaskan dari kulitnya lalu dihaluskan dengan batu dan diberi air sedikit agar menjadi adonan. Setelah itu ditemukan bila diletakkan di atas batu di samping perapian maka adonan tersebut berubah menjadi roti tipis atau *flatbread* dengan rasa, tekstur dan penampilan yang lebih menarik (Gisslen, 2005). Teknik membuat roti seperti ini terus dikembangkan hingga saat ini dengan teknologi yang beragam contoh beberapa produk yang dikembangkan dari teknik ini adalah: tortilla di Meksiko, roti canai di India, roti pita di Timur Tengah, serta roti roti serupa yang masih dikembangkan hingga sekarang di negara lain. Pada umumnya jenis roti ini disebut dengan istilah *flat bread* (roti datar) (M.Husni Syarbini, 2013).

Seiring perkembangan zaman pada abad pertengahan di Eropa mulai dikembangkan formula roti yang lebih harum dan lembut karena adanya penambahan bahan, antara lain susu dan telur. Serta menggunakan mesin yang moderen dan metode yang lebih beragam (Yahyono, 1999). Terdapat beberapa teknik dalam pembuatan roti yang umum digunakan salah satunya metode *sponge and dough* atau metode biang dimana diawali dengan mencampur ragi, air, gula dan sedikit tepung lalu didiamkan selama 4-10 jam dan biang tersebut disatukan dengan adonan roti (Dendik, 2018). Selanjutnya di Jepang berkembang metode *tan*

*zhong* yaitu metode dengan teknik perebusan, yang sering disebut *boilled dough*. Metode lain yang berkembang di Jepang adalah metode *yudane* yang dapat membuat tekstur roti menjadi lebih lembut dan lebih *moist*, teknik ini disebut teknik penambahan *yudane*. Dengan metode ini adonan memiliki kadar air yang lebih tinggi yang akan membuat roti lebih lembut. Menurut sejarah metode ini berasal dari Jepang dan dikembangkan di Cina (Dendik, 2018). Jenis roti yang umumnya menggunakan *yudane* adalah roti *shokupan*.

Roti *shokupan* merupakan salah satu jenis modifikasi olahan roti yang berasal dari Jepang. Perbedaan antara roti Jepang dan roti lainnya adalah roti Jepang menggunakan adonan biang yang di masak terlebih dahulu. Teknik ini menghasilkan tekstur adonan yang lebih lembut dan beraroma susu karena proses pembuatan adonan biang memungkinkan adonan menyerap lebih banyak cairan sehingga menghasilkan roti yang lembut. Perbandingan cairan dan tepung yang digunakan dalam pembuatan *yudane* adalah 1:1.

Roti *shokupan* dikenalkan di Jepang pada tahun 1543 oleh bangsa Portugis masyarakat Jepang menyebutnya *pan* yang berasal dari bahasa Portugis *pao*. Namun roti ini jarang dikonsumsi oleh masyarakat Jepang. Saat Jepang mengalami modernisasi pada awal era *Meiji* hingga akhir 1800an, roti *open top* bangsa Inggris pertama kali dikenalkan pada masa itu. Roti ini disebut *honshu pan*, Secara harfiah berarti “roti makanan pokok” dan kebanyakan dikonsumsi oleh bangsa Inggris. Setelah perang dunia ke II roti persegi atau *sandwich bread*, dengan bagian atas datar mulai diperkenalkan oleh tentara Amerika roti ini dipotong menjadi 8 irisan dan dibuat menjadi *sandwich* untuk tentara yang bertugas. Pembuat roti di Jepang secara bertahap mengadaptasi roti ini agar sesuai dengan selera masyarakat Jepang dan lahirlah roti *shokupan*. Sejak saat itu, roti *shokupan* menjadi bagian besar dari budaya makanan masyarakat Jepang (Osaka, 2022).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yamauchi *et al.*, (2015) dengan judul “Lama Masa Simpan dan Tekstur Roti yang Dibuat dengan Metode Adonan *Yudane*” menyatakan bahwa persentase *yudane* yang digunakan dalam pembuatan roti adalah 20% dari total tepung terigu yang digunakan. Penggunaan *yudane* dapat meningkatkan masa simpan, tekstur, daya serap air pada adonan dan kelembutan

roti tawar. Bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan *yudane* adalah tepung terigu dan air dengan perbandingan 1:1. Dalam proses pembuatannya tepung terigu diseduh dengan air panas yang berfungsi untuk mengembangkan pati di dalam tepung yang disebut proses gelatinisasi. Menurut (SyamsulRahman, 2018) gelatinisasi adalah proses pembengkakan pati pada saat dipanaskan dalam media air. Pada proses gelatinisasi terdapat beberapa perubahan diantaranya, pati akan mengalami hidrasi dan mengembang, molekul amilosa larut, kekuatan ikatan di dalam granula pati akan berkurang diikuti dengan semakin kuatnya ikatan diantara granula kekentalan meningkat. Secara singkat gelatinisasi adalah proses perubahan pati menjadi gelatin umumnya pati tepung dapat berubah menjadi gelatin pada suhu di atas 65°C. Pati tidak hanya terdapat pada tepung terigu tapi juga terdapat pada produk pangan lokal.

Produk pangan lokal di Indonesia adalah salah satu produk yang paling banyak memiliki potensi pengembangan. Program diversifikasi pangan terus dikembangkan oleh pemerintah. Untuk itu penggunaan bahan pangan lokal pada hidangan sehari-hari dapat membantu merealisasikan program diversifikasi pangan (Nugraheni, 2022). Selanjutnya Hernawati mengatakan, Diversifikasi pangan merupakan salah satu cara pendekatan untuk meningkatkan ketahanan dan kemandirian pangan. Program ini telah lama di dengungkan pemerintah sebagaimana tertera pada Perpres 22 Tahun 2009, dalam rangka menekan laju tingkat kebutuhan pangan pada sumber bahan tertentu. Seiring berkembangnya konsep diversifikasi pangan, selayaknya diarahkan untuk menghasilkan teknologi serta produk yang memiliki nilai tambah lebih tinggi serta dapat diterima oleh masyarakat sehingga menghasilkan nilai komersialisasi serta ekonomi yang tinggi. Di sisi lain, potensi komoditas bahan baku lokal selain dari padi dan terigu cukup melimpah (Hernawati, 2017).

Salah satu hasil pangan Indonesia yang memiliki potensi untuk dikembangkan adalah aneka ragam tepung lokal yang belum banyak diaplikasikan pada hidangan harian masyarakat. Pada penelitian ini dilakukan penggunaan tiga jenis tepung lokal yang umum beredar di masyarakat yaitu tepung beras, tepung beras ketan dan tepung mocaf

Tepung beras dapat dihasilkan dari beras patah atau beras menir baik dari beras pratanak maupun beras biasa. Demikian pula dapat menggunakan beras bulir panjang, sedang, pendek. Tepung beras yang dibuat dari beras patah mempunyai komposisi kimia yang sama dengan tepung beras yang dibuat dari beras utuh, tetapi antarvarietas terdapat perbedaan terutama dalam komposisi kandungannya. Perbedaan komposisi kimia beras turut menentukan keragaman sifat tepung beras, suhu gelatinisasi, penyerapan air dan sifat lainnya (Hernawati, 2017). Tepung beras memiliki kandungan amilosa 11,78% dan amilopektin 88,22% luh dan liu dalam Henny Herawati *et al* (2017).

Tepung beras ketan adalah tepung yang dibuat dari beras ketan yang dihaluskan menjadi tepung. Beras ketan adalah salah satu jenis beras yang memiliki kandungan protein dan lemak yang lebih rendah daripada beras biasa, namun kaya akan karbohidrat kompleks dan serat. Tepung beras ketan biasanya digunakan untuk membuat kue dan makanan tradisional seperti onde-onde, ketan hitam, dan mochi. Tepung beras ketan memiliki kandungan amilosa dan amilopektin yang jauh lebih tinggi dari beras biasa. Amilosa dan amilopektin adalah dua jenis karbohidrat yang terdapat dalam tepung beras dan berpengaruh pada sifat dan kualitas dari tepung tersebut. Kandungan Amilosa sekitar 21% Amilopektin sekitar 89% (mariati bilang, 2019).

Tepung mocaf merupakan salah satu bentuk pemanfaatan ubi kayu di Indonesia Berdasarkan hasil penelitian, prinsip dasar teknologi modifikasi pembuatan mocaf dengan menggunakan prinsip fermentasi. Tepung mocaf merupakan produk tepung dari ubi kayu yang diproses menggunakan prinsip modifikasi sel ubi kayu secara fermentasi oleh Bakteri Asam Laktat (BAL) yuwono dalam tepung mocaf memiliki kandungan amilosa 12,28% dan amilopektin 72,61%.

Ketiga tepung tersebut tidak memiliki kadar gluten namun memiliki kesamaan dengan tepung terigu protein tinggi yaitu tinggi kadar amilopektin yang berpengaruh dalam penyerapan air pada adonan. Amilopektin juga berperan dalam membentuk struktur dan tekstur roti. Menurut (Gani et al., 2015) amilopektin mempengaruhi sifat fisikokimia dari tepung dan pengaruhnya terhadap kualitas roti. Amilosa dapat

mempengaruhi daya serap air dan stabilitas adonan, sementara amilopektin mempengaruhi elastisitas dan viskositas adonan serta struktur dan tekstur roti yang dihasilkan. Rasio amilosa dan amilopektin pada tepung juga dapat mempengaruhi kualitas roti yang dihasilkan seperti , kekenyalan, dan tekstur.

Menurut penelitian yang telah dilakukan (Gani et al., 2015) menunjukkan bahwa rasio amilosa dan amilopektin pada tepung yang digunakan dalam pembuatan roti dapat mempengaruhi sifat adonan dan kualitas roti yang dihasilkan. Tepung dengan rasio amilosa yang lebih tinggi menghasilkan adonan yang lebih kaku dan roti yang lebih padat, sementara tepung dengan rasio amilopektin yang lebih tinggi menghasilkan adonan yang lebih lembut dan roti yang lebih empuk. Ketiga tepung tersebut memiliki kadar amilosa dan amilopektin yang hampir sama diharapkan dapat menghasilkan kualitas roti yang kokoh dan lembut.

Pada penelitian ini dikembangkan produk roti *shokupan* dengan teknik pengolahan menggunakan adonan biang *yudane* yang menggunakan bahan dasar aneka tepung lokal yang tidak memiliki kandungan gluten namun memiliki kandungan amilosa dan amilopektin yang cukup tinggi. Penggunaan tepung lokal pada penelitian ini bertujuan untuk memaksimalkan pemanfaatan aneka tepung lokal agar membantu meringankan ketergantungan kepada produk tepung terigu berbahan dasar gandum.

Mengingat tepung lokal sebesar 20% yang digunakan hanya untuk pembuatan *yudane* sedangkan 80% tepung terigu dicampurkan secara bersamaan saat akan di fermentasi, maka gluten yang berfungsi sebagai rangka atau penopang dalam roti, dapat digunakan sebagai penopang utama struktur roti. Diharapkan produk roti tetap dapat berkualitas dari tinjauan organoleptik maupun fisik.

Teknik pengolahan yang sudah dijelaskan dan jenis tepung lokal yang akan digunakan dalam penelitian ini maka penting dilakukannya uji coba dan analisis baik dari aspek fisik maupun organoleptik untuk mengetahui kualitas roti *shokupan* dengan *yudane* berbahan dasar tepung lokal.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Apakah tepung mocaf, tepung ketan dan tepung beras dapat digunakan sebagai pengganti tepung terigu dalam pembuatan adonan biang yudane?
2. Apakah kualitas produk yudane dengan tepung beras, tepung beras ketan dan tepung mocaf sama dengan yudane dengan tepung terigu?
3. Berapa persentase penggunaan tepung beras, tepung beras ketan, tepung mocaf pada produk yudane?
4. Apakah terdapat pengaruh penggunaan yudane tepung beras, tepung beras ketan dan tepung mocaf terhadap kualitas roti shokupan?

## 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas, maka peneliti akan membatasi masalah pada pengaruh Penggunaan *yudane* Berbahan dasar Tepung Lokal Terhadap Kualitas Roti *Shokupan* yang meliputi kualitas organoleptik aspek eksternal yaitu volume, warna kulit roti, kesimetrisan bentuk, keseragaman pemanggangan, karakter kulit dan aspek internal yaitu pori pori, warna remah, tekstur jaringan, aroma susu, rasa susu, kualitas pengunyahan dan kualitas fisik meliputi aspek volume dan tinggi.

## 1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, maka permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut : Apakah terdapat pengaruh Penggunaan *yudane* Berbahan Dasar Tepung Lokal meliputi tepung beras tepung beras ketan dan tepung mocaf Terhadap Kualitas Roti *Shokupan*?

## 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh penggunaan *yudane* tepung beras, *yudane* tepung beras ketan dan *yudane* tepung mocaf Terhadap Kualitas fisik dan organoleptik Roti *Shokupan*.

### 1.6 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai berikut:

1. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang jenis roti shokupan yang berasal dari Jepang
2. Memberikan informasi tentang potensi dan kegunaan lain dari tepung lokal yang ada di Indonesia.
3. Meningkatkan penggunaan tepung lokal pada olahan makanan yang umum di konsumsi masyarakat.
4. Menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya,

