

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masyarakat Indonesia saat ini memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan ringan sebagai menu selingan atau camilan. Salah satu jenis camilan yang banyak dikonsumsi adalah *crackers*. *Crackers* merupakan salah satu alternatif camilan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat, baik di kota maupun di pedesaan (Salsabillah *et al.*, 2025). Berdasarkan data Kementerian Pertanian 2022 menunjukkan rata-rata konsumsi biskuit, termasuk *crackers*, di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 2,118 kg per kapita (Kementrian Pertanian, 2022). Tingkat konsumsi tersebut cukup tinggi, seperti yang ditunjukkan oleh hasil survei Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013 yang mencatat bahwa sekitar 13,40% penduduk Indonesia mengonsumsi biskuit *crackers* lebih dari satu kali sehari. Maka, dalam hal ini menunjukkan bahwa *crackers* memiliki peluang pasar yang cukup besar serta permintaan konsumen yang terus meningkat dari waktu ke waktu (Wibowo *et al.*, 2025). Jumlah konsumsi yang tinggi ini menjadikan *crackers* sebagai produk yang ideal untuk meningkatkan gizi masyarakat melalui substitusi bahan (Goubgou *et al.*, 2021).

Crackers dapat dikonsumsi sebagai sarapan karena mengandung karbohidrat yang cukup tinggi karena bahan baku utamanya yaitu tepung terigu. Namun, kandungan gizi dari *crackers* sendiri masih belum seimbang. Kebanyakan *crackers* mengandung karbohidrat dan lemak yang tinggi, namun tetap relatif rendah nutrisi lainnya seperti serat (Sintawati & Kurniawati, 2024). Hal tersebut disebabkan oleh proses penggilingan yang menghilangkan sebagian besar lapisan yang merupakan sumber utama serat pangan pada biji sereal. Akibatnya, *crackers* memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi, tetapi kualitas karbohidratnya relatif rendah karena tidak diimbangi dengan kandungan serat yang memadai (Seal *et al.*, 2021). Selain itu, konsumsi serat di Indonesia umumnya masih berada di bawah angka kecukupan gizi yang direkomendasikan. Rata-rata konsumsi serat di Indonesia yaitu 10,5 gram/hari, sedangkan kebutuhan serat yang diperlukan setiap hari

sebanyak 25-30 gram (Claudina *et al.*, 2018) . Hal tersebut menunjukkan bahwa asupan serat masyarakat Indonesia hanya mencapai 1/3 dari kebutuhan serat yang dianjurkan. Maka dalam hal ini, perlu inovasi tambahan bahan lain pada *crackers* untuk menyeimbangkan nilai gizi serta membantu meningkatkan asupan serat yang cukup. Salah satu bahan pangan yang mengandung serat tinggi yaitu ubi jalar Cilembu.

Ubi jalar Cilembu merupakan jenis umbi-umbian yang ketersediaannya cukup banyak di Indonesia dan umumnya masih dijual dalam bentuk olahan sederhana seperti ubi jalar Cilembu panggang. Selain itu, pemanfaatan ubi Cilembu masih kurang dibandingkan ubi lainnya (Maxiselly *et al.*, 2024). Ubi jalar Cilembu merupakan salah satu sumber serat pangan yang berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan baku pangan fungsional. Kandungan serat pada ubi jalar Cilembu mencapai sekitar 3,4 gram per 100 gram bahan, sehingga mampu meningkatkan kandungan serat pada produk pangan, termasuk *crackers* (Nuriya Kiromi *et al.*, 2023). Selain itu, ubi jalar Cilembu memiliki kandungan vitamin A sebesar 8.509 mg, yang merupakan suatu jumlah yang cukup tinggi untuk perbaikan gizi bagi yang kekurangan vitamin A. Selain vitamin A, ubi Cilembu ini juga mengandung kalsium sebesar 46 mg/100 gram yang berguna untuk metabolisme tubuh dan memperkuat tulang dan gigi. Memiliki vitamin B-1 sebesar 0,08 mg; vitamin B-2 sebesar 0,05 mg; niacin sebesar 0,9 mg; serta vitamin C sebesar 20 mg (Almadania & Indrawati, 2019).

Ubi jalar Cilembu dapat diolah menjadi *puree* agar mudah diaplikasikan pada pembuatan olahan, salah satunya *crackers* yang akan digunakan sebagai bahan substitusi. Hal ini membantu mengurangi penggunaan tepung terigu yang meningkat seiring dengan kebutuhan (Nugraheny *et al.*, 2025). Selain itu, pengolahan menjadi *puree* dinilai lebih praktis dan mampu mempertahankan karakteristik serta komponen gizi dari bahan yang digunakan dibandingkan dengan pengolahan menjadi tepung (Siti Rahmadina Izzati *et al.*, 2024). Pada penggunaan *puree* ubi jalar Cilembu, diharapkan mampu menambah gizi yang kurang pada *crackers*, salah satunya yaitu serat. Hal ini sejalan dengan penelitian Aisah *et al.*, (2024) yang menyatakan bahwa ubi jalar Cilembu memiliki kandungan serat yang

tinggi dibandingkan dengan jenis umbi-umbian yang lain. Selain itu, penelitian Almadania & Indrawati (2019) menunjukkan bahwa penambahan ubi jalar Cilembu dalam pembuatan es krim meningkatkan kandungan serat dibandingkan dengan es krim tanpa penambahan ubi jalar Cilembu.

Salah satu karakteristik utama yang membedakan *crackers* dari jenis biskuit lainnya adalah proses fermentasi yang diterapkan pada adonan, yang menghasilkan produk akhir berbentuk pipih dengan tekstur berlapis-lapis. Menurut SNI (2973:2022), *crackers* masuk dalam kategori biskuit yang terbuat dari adonan keras yang melalui proses fermentasi atau pemeraman. Proses fermentasi ini tidak hanya mempengaruhi tekstur dan rasa, tetapi juga meningkatkan daya cerna produk (Arbie *et al.*, 2020).

Fermentasi pada *crackers* bertujuan untuk proses pematangan sebagian adonan, pembentukan tekstur dan cita rasa *crackers*, sehingga menghasilkan produk dengan mutu yang baik. Oleh karena itu, penentuan lama fermentasi adonan merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan dalam proses pembuatan *crackers*. Penelitian Kiranawati *et al.*, (2021) pada pembuatan *crackers* dengan substitusi tepung komposit menunjukkan bahwa lama fermentasi memberikan pengaruh nyata terhadap kadar protein, kadar air, daya kembang, daya patah, dan indeks kecoklatan. Dengan demikian, lama fermentasi akan memberikan pengaruh sifat mutu *crackers* jika menggunakan tepung komposit atau bahan lain yang berbeda.

Pengembangan *crackers* dengan substitusi *puree* ubi jalar Cilembu berpotensi menghasilkan produk pangan yang memiliki kandungan serat lebih tinggi dibandingkan *crackers* konvensional. Selain itu, perlakuan lama fermentasi adonan merupakan salah satu faktor penting yang dapat memengaruhi karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik *crackers*. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh substitusi *puree* ubi jalar Cilembu dan lama fermentasi adonan terhadap sifat fisik, kimia, dan organoleptik *crackers* sehingga diperoleh produk dengan mutu dan tingkat penerimaan yang baik. Hingga saat ini, kajian ilmiah mengenai pemanfaatan *puree* ubi jalar Cilembu sebagai bahan substitusi dalam pembuatan *crackers* masih terbatas karena sebagian besar penelitian sebelumnya menggunakan

ubi jalar dalam bentuk tepung dan juga penentuan lama fermentasi adonan masih jarang dikaji dalam proses pembuatannya, sehingga penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan produk *crackers* dengan kualitas dan tingkat penerimaan yang baik.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh lama fermentasi adonan terhadap sifat fisik, kimia, dan organoleptik *crackers*?
2. Bagaimana pengaruh substitusi *puree* ubi jalar Cilembu (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) terhadap sifat fisik, kimia, dan organoleptik *crackers*?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara lama fermentasi dan substitusi *puree* ubi jalar Cilembu (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) terhadap sifat fisik, kimia, dan organoleptik *crackers*?
4. Bagaimana perlakuan terbaik dari interaksi antara lama fermentasi dan substitusi *puree* ubi jalar Cilembu (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) terhadap sifat fisik, kimia, dan organoleptik *crackers*?

1.3 Tujuan

Berdasarkan identifikasi dari rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk menentukan pengaruh lama fermentasi adonan terhadap sifat fisik, kimia, dan organoleptik *crackers*.
2. Untuk menentukan pengaruh substitusi *puree* ubi jalar Cilembu (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) terhadap sifat fisik, kimia, dan organoleptik *crackers*.
3. Untuk menentukan pengaruh interaksi antara lama fermentasi dan substitusi *puree* ubi jalar Cilembu (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) terhadap sifat fisik, kimia, dan organoleptik *crackers*.
4. Untuk menentukan perlakuan terbaik dari interaksi antara lama fermentasi dan substitusi *puree* ubi jalar Cilembu (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) berdasarkan sifat fisik, kimia, dan organoleptik *crackers*.

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diberikan setelah pelaksanaan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan penganeekaragaman produk pangan guna mendukung ketahanan pangan.
2. Memperoleh informasi substitusi *puree* ubi jalar Cilembu (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) terbaik dalam pembuatan *crackers*.
3. Memperoleh informasi lama fermentasi adonan terbaik dalam pembuatan *crackers*.