

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

*Crackers* adalah salah satu jenis biskuit yang dibuat melalui proses laminasi atau pelapisan bahan sehingga berbentuk pipih dan bila dipatahkan bentuk penampangnya berlapis-lapis (BSN, 2018). Pada umumnya *crackers* dibuat menggunakan bahan dasar tepung terigu. Penggunaan tepung terigu sebagai bahan baku utama dalam pembuatan *crackers* dapat menyebabkan tingginya pemakaian tepung terigu, sehingga dapat meningkatkan ketergantungan terhadap impor tepung terigu. Selain itu, pada tepung terigu terdapat kandungan gluten yang tinggi, sehingga tidak semua orang yang dapat mengkonsumsi dan mencerna gluten dengan baik (Yustisia, 2013). Dengan demikian, untuk mengurangi ketergantungan penggunaan tepung terigu di Indonesia. Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan memanfaatkan bahan pangan lokal yang ada di Indonesia seperti umbi-umbian sebagai bahan baku pembuatan tepung.

Indonesia mempunyai kekayaan pangan lokal yang melimpah, namun belum dimanfaatkan secara maksimal. Hasil pertanian yang banyak dijumpai di Indonesia adalah umbi talas belitung. Pengolahan umbi talas belitung di Indonesia masih tergolong sederhana biasanya diolah dengan cara direbus/dikukus, disayur, digoreng dan dibuat kripik (Erni et al., 2018). Umbi talas juga merupakan salah satu umbi-umbian yang dapat digunakan sebagai alternatif pengganti tepung terigu karena kandungan gizi pada talas memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi terutama pati sebesar 80% dengan kadar amilosa 5,55% dan amilopektin sebesar 74,45% (Muthiahwari dan Manalu, 2020). Selain itu talas belitung mengandung vitamin A dan C serta kadar lemak yang lebih rendah sehingga dapat bermanfaat sebagai pangan fungsional dengan adanya kandungan gizi tersebut (Rachmawan et al., 2018). Dari segi komposisi kimianya, 100 gram talas segar mengandung kalori sebanyak 112 kkal, 26,46 g karbohidrat, 1,50 g protein dan 0,20 g lemak. Selain itu, talas juga mengandung mineral sebanyak 84 mg fosfor, dan 0,55 mg zat besi, serta vitamin sebanyak 0,095

mg tiamin dan 4,5 mg vitamin C (USDA, 2018). Dalam industri pangan, talas biasanya diolah menjadi tepung sebelum digunakan sebagai bahan baku pembuatan *crackers*. Penggunaan tepung talas sudah digunakan pada beberapa penelitian diantaranya adalah *cookies* dengan bahan dasar tepung talas yang menghasilkan rasa manis, tekstur renyah dan warna kuning kecoklatan (Abdi *et al.*, 2025). Pengolahan menjadi tepung ini bertujuan untuk memperpanjang masa simpan dan memudahkan pencampuran dengan bahan lain. Namun, proses pengolahan talas menghadapi kendala akibat adanya senyawa oksalat yang dapat menyebabkan rasa gatal pada kulit dan mulut. Untuk mengurangi efek tersebut, talas yang dikupas biasanya direndam dalam larutan garam 10% selama 1 jam guna untuk mengurangi kadar oksalat di dalam umbi talas, karena garam mampu membuat senyawa kalsium oksalat dalam sel dapat keluar, karena proses osmosis yang terus menerus, sedangkan asam oksalatnya akan larut dalam air (Hasnelly *et al.*, 2020). Dari segi kandungan protein nya umbi talas masih rendah protein, untuk mencapai minimal protein produk *crackers* sesuai syarat SNI 2973 : 2022 yaitu minimal 4,5%. Oleh karena itu perlu penambahan yang dapat meningkatkan kandungan gizi pada produk yang berbahan baku tepung umbi talas. Salah satu bahan pangan yang memiliki kandungan protein yang cukup tinggi yaitu kacang kedelai.

Kacang kedelai (*Glycine max*) atau *soybean* merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang mempunyai kandungan protein yang tinggi. Di Indonesia, kedelai umumnya dikonsumsi dalam bentuk pangan olahan seperti tahu, tempe, kecap, tauco, susu kedelai, dan berbagai bentuk makanan ringan (Suminartika, 2020). Dalam setiap 100 gram kacang kedelai mengandung 34-45 gram protein, 35% karbohidrat, 20% lemak, 5% vitamin dan juga mineral (Etiosa *et al.*, 2018). Di dalam protein kacang kedelai terdapat zat yang bernama isoflavon. Isoflavon merupakan kelompok polifenol utama dalam kacang kedelai terdiri atas genistein, dan glicitenin (Pratama & Busman, 2020). Didalam kacang kedelai mengandung beberapa fosfolipid penting seperti lesitin, sepalin, dan lipositol

(Purnomo, 2020). Menurut penelitian Olapade dan Aworh (2012), penggunaan campuran tepung terigu dengan 30% tepung kedelai dalam formulasi biskuit menghasilkan kadar protein sebesar 15,8%, lebih tinggi dibandingkan kontrol (100% terigu) yang hanya 9,6%. Dari penelitian Adeola dan Ohizua (2018) ditunjukkan bahwa substitusi tepung kedelai pada cookies meningkatkan kadar protein secara signifikan, dengan formulasi optimal menggunakan tepung sorgum 50%, ubi jalar 20%, dan kedelai 30% yang mampu menghasilkan cookies dengan kadar protein 17,4% dibanding kontrol 8,2%. Perlakuan ini juga memberikan keseimbangan terbaik antara nilai gizi, tekstur, dan daya terima panelis. Namun menurut penelitian Rahmawati *et al.* (2020) perlakuan dengan proporsi kedelai tinggi kurang disukai dalam aspel aroma karena adanya enzim lipokksigenase dalam kedelai yang menyebabkan aroma langu dan *cookies* cenderung memiliki tekstur lebih padat dan keras karena protein kedelai bersifat menyerap air.

Berdasarkan hasil pra penelitian yang telah dilakukan pada *crackers* dengan perbandingan tepung umbi talas : tepung kacang kedelai 75% : 25% dan 55% : 45% didapatkan hasil bahwa *crackers*

dengan perbandingan tepung umbi talas : tepung kacang kedelai 75% : 25% dapat diterima dari segi organoleptiknya dengan tekstur yang renyah, rasa yang gurih dan warna kuning kecoklatan. Kacang kedelai memiliki aroma khas yaitu langu yang dapat membuat konsumen kurang tertarik. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Salsabila *et al.*, 2020) yang menyatakan bahwa kacang kedelai mengandung enzim lipokksigenase yang menyebabkan aroma langu.

Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh proporsi antara tepung umbi talas dan tepung kacang kedelai menggunakan formulasi 85% : 15%, 80% : 20%, 75% : 25%, 70% : 30%, 65% : 35%, untuk mendapatkan *crackers* dengan karakteristik yang baik. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka telah dilakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Perbandingan Tepung Umbi Talas (*Xanthosoma sagittifolium***

## (L.) Schott) Dan Tepung Kacang Kedelai (*Glycine max L.*) Terhadap Karakteristik Mutu *Crackers*"

### 1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh perbandingan tepung umbi talas dan tepung kedelai terhadap karakteristik mutu *crackers*.
2. Untuk mengetahui formula penambahan tepung umbi talas dan tepung kacang kedelai yang optimal terhadap karakteristik mutu *crackers*

### 1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Apakah perbandingan tepung umbi talas dan tepung kacang kedelai berpengaruh terhadap karakteristik mutu *crackers* ?
2. Bagaimana perbandingan antara tepung umbi talas dan tepung kacang kedelai untuk menghasilkan *crackers* yang paling diterima oleh panelis ?

### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

1. Memberikan informasi tentang zat gizi yang terdapat dalam *crackers* tepung umbi talas dan tepung kacang kedelai yang dihasilkan.
2. Menambah pengetahuan peneliti dan pembaca mengenai pengaruh perbandingan tepung kacang kedelai dan tepung umbi talas berpengaruh terhadap karakteristik mutu *crackers*.

### 1.5 Hipotesis Penelitian

H0 : Perbandingan tepung umbi talas dan tepung kacang kedelai tidak berpengaruh terhadap karakteristik mutu *crackers*

H1 : Perbandingan tepung umbi talas dan tepung kacang kedelai berpengaruh terhadap karakteristik mutu *crackers*