

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pangan adalah salah satu kebutuhan utama manusia yang harus di penuhi secara berkelanjutan guna menunjang kehidupan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Ketersediaan pangan yang cukup, bergizi, dan beragam menjadi salah satu indikator penting dalam mewujudkan ketahanan pangan suatu negara. Dalam konteks masyarakat Indonesia, pola konsumsi pangan masyarakat masih didominasi oleh sumber karbohidrat berbasis beras (Sudiarta., 2022).

Seiring perubahan pola konsumsi dan gaya hidup, diperlukan diversifikasi olahan pangan berbasis karbohidrat selain beras. Salah satu yang paling diminati masyarakat Indonesia adalah mi, karena praktis, mudah diolah, dan memiliki cita rasa yang disukai berbagai kalangan, sehingga konsumsinya terus meningkat. Mi umumnya dibuat dari tepung terigu, sehingga tingginya konsumsi mi berpotensi mengancam ketahanan pangan nasional karena ketergantungan pada bahan baku impor (Sumartini *et al.*, 2017).

Talas (*Colocasia esculenta* L) merupakan salah jenis umbi yang kini semakin banyak dibudidayakan. Kandungan air yang tinggi didalam umbi talas, sama seperti produk makanan segar lainnya, membuatnya cepat membusuk jika disimpan dalam kondisi segar. Untuk mempermudah pemakian dan memperpanjang umur simpan, umbi talas kemudian diolah menjadi tepung talas. Tepung talas memiliki kandungan gizi yang lebih unggul jika dibandingkan dengan beras. Serat yang ada dalam umbi talas juga cukup tinggi dan sangat bermanfaat bagi kesehatan pencernaan. Proses pengolahan umbi talas menjadi tepung

diharapkan dapat mengurangi kerugian akibat umbi talas segar yang tidak terjual di pasar, terutama saat masa panen melimpah (Gumilang *et al*, 2015). Salah satu penggunaan yang kreatif untuk meningkatkan nilai dari bahan pangan lokal yang berasal dari tepung umbi talas adalah dengan menjadikannya sebagai bahan dasar berbagai macam produk kuliner, termasuk mi basah.

Mi basah merupakan jenis mi yang sebelum didistribusikan telah melalui tahapan perebusan dalam air panas. Mi memiliki kadar air kisaran 35-50% dan setelah direbus, kadar air tersebut meningkat menjadi 52%. Tingginya kadar air ini berpengaruh terhadap masa simpan yang menjadi lebih pendek (Billina & Waluyo 2014). Ada dua kategori mi basah yang dikenal oleh masyarakat, yaitu mi basah mentah dan mi basah yang sudah matang atau direbus. Mi basah mentah adalah mi yang diperoleh dari pemotongan adonan tanpa melalui proses pengolahan lebih lanjut. Kadar air pada mi basah mentah berkisar 35% dan biasanya disertai dengan taburan taioka agar mi tidak saling menempel satu sama lain (Panjaitan *et al.*, 2017). Masalah utama dalam pembuatan mi dari tepung umbi talas adalah ketidakadanya gluten yang mempengaruhi viskoelastisitas adonan sehingga berdampak pada tekstur mi yang dihasilkan. Gluten berfungsi untuk menciptakan produk mi yang memiliki tekstur kenyal dan tidak gampang putus. Beberapa temuan hasil penelitian menunjukkan bahwa pati, protein, hidrokoloid dan emulsifier bisa menggantikan peran gluten dalam proses pembuatan mi. Pemakaian bahan tambahan makanan dapat meningkatkan elastisitas serta kekenyalan mi yang dihasilkan (Elmi *et al.*, 2021).

Isolat protein kedelai (ISP) adalah konsentrat protein dari kedelai yang mempunyai karakteristik fungsional yang bagus karena memiliki kandungan protein cukup tinggi (minimal 90%). Sehingga sangat potensial digunakan sebagai fortifikan dalam produk pangan. Selain itu pada formulasi mi, Penambahan isolat protein kedelai tidak hanya meningkatkan nilai gizi, tetapi juga dapat mempengaruhi karakteristik tekstur dan elastisitas produk. Kombinasi antara tepung ubi talas sebagai sumber karbohidrat lokal dan isolat protein kedelai sebagai sumber protein diharapkan mampu menghasilkan produk mi basah yang lebih sehat, bergizi, dan memiliki nilai fungsional yang lebih tinggi. Kecernaan protein pada isolat protein kedelai sangat berkualitas, dengan kandungan mencapai 86% (Restiartanti & Ismawati, 2018).

Carboxymethyl cellulose (CMC) sebagai penstabil yang mengatur perpindahan air didalam campuran mi saat proses memasak, sehingga campuran mi menjadi padat dan tidak gampang rusak. CMC juga bermanfaat untuk menghindari terjadinya sinerisis, yaitu pecahnya gel dampak dari perubahan suhu (Mulyadi, & Wijana *et al.*, 2014). Bahan tambahan lain yang sering dimasukkan adalah telur. Peningkatan telur sebesar 20% akan menghasilkan mi dengan karakteristik sensori, dan setiap parameter yang diperhatikan yakni tingkat kelembaban, hasil masak, dan kehilangan saat memasak (Mulyadi *et al.*, 2014).

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan, sangat penting untuk melakukan penelitian tentang pemanfaatan tepung ubi talas dan isolat protein kedelai dalam pengembangan mi basah sebagai inovasi pangan lokal. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan bagi sektor pangan dalam menciptakan produk

mi yang lebih sehat dan bernilai tambah yang tinggi. Selain itu, penelitian ini juga memiliki urgensi dalam mendukung program ketahanan pangan nasional melalui pemanfaatan bahan baku lokal yang melimpah. Data yang didapatkan dianalisis menggunakan Analysis Two way (Anova) dengan menggunakan SPSS, jika memiliki pengaruh yang signifikan akan diteruskan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT).

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi isolat protein kedelai terhadap karakteristik mi basah berbasis tepung umbi talas ?
2. Bagaimana pengaruh konsentrasi CMC terhadap karakteristik mi basah berbasis tepung umbi talas ?
3. Berapa konsentrasi isolat protei kedelai dan CMC yang menghasilkan mi basah di terbaik secara keseluruhan ?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi isolat protein kedelai terhadap karakteristik mi basah berbasis tepung umbi talas.
2. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi CMC terhadap karakteristik mi basah berbasis tepung umbi talas.
3. Menentukan konsentrasi isolat protei kedelai dan CMC yang mampu menghasilkan mi basah dengan karakteristik yang terbaik.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berfungsi sebagai referensi pengetahuan ilmiah mengenai pemanfaatan tepung umbi talas serta isolat protein kedelai dan

CMC dalam pengembangan produk pangan lokal. Sebagai alternatif inovasi produk mi basah berbasis pangan lokal yang memiliki nilai gizi lebih baik, sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat maupun pelaku industri pangan dalam pengembangan produk olahan berbahan baku lokal. Mendukung program diversifikasi pangan serta mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu impor melalui pemanfaatan umbi talas sebagai bahan pangan lokal.