

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tempe merupakan makanan tradisional khas Indonesia yang kaya akan protein, karbohidrat, asam lemak, vitamin, mineral, dan antioksidan. Menurut SNI 01-3144:2015, tempe merupakan produk berbentuk padatan kompak berwarna putih yang dihasilkan dari kedelai kupas yang telah direbus dan melalui proses fermentasi dengan kapang *Rhizopus* sp. Masyarakat umumnya mengonsumsi tempe sebagai lauk pendamping nasi, dikarenakan kandungan protein yang tinggi yaitu 20,80 g/100 g (Romulo & Surya, 2021). Tempe yang paling sering dijumpai di pasaran berasal dari kacang kedelai. Seiring dengan perkembangan penelitian, telah banyak dilakukan eksplorasi mengenai pembuatan tempe dari berbagai jenis kacang-kacangan lainnya. Salah satu penelitian yang relevan dilakukan oleh Radiati & Sumarto (2016), yang menunjukkan bahwa tempe yang dihasilkan dari kacang bogor, kacang hijau, kacang merah, dan kacang tanah memiliki karakteristik tempe yang berbeda.

Biji kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus*) merupakan alternatif potensial untuk pembuatan tempe dari kacang non-kedelai dikarenakan kandungan protein dan lisinnya yang tinggi (413-600 mg/100 g N) dibandingkan kedelai (399 mg/100 g N) (Astawan, 2009). Selain itu, kecipir memiliki daya adaptasi yang tinggi pada berbagai kondisi lingkungan dengan produktivitasnya mencapai 2,8 ton/ha, lebih tinggi dibandingkan kedelai yang produktivitasnya hanya mencapai 0,9-1,5 ton/ha (Nurbani *et al.*, 2025). Keunggulan ini menunjukkan bahwa kecipir memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai salah satu sumber pangan utama dalam upaya mewujudkan ketahanan pangan nasional.

Penelitian oleh Santosa *et al.*, (2019), menunjukkan bahwa tempe yang dihasilkan dari biji kecipir memiliki tekstur yang keras

dan aroma langu yang masih kuat. Aroma langu yang muncul pada olahan biji kecipir disebabkan oleh keberadaan asam lemak tak jenuh, terutama asam linoleat, yang mengalami oksidasi dengan bantuan enzim lipoksigenase (Wikanta *et al.*, 2010). Aktivitas enzim lipoksigenase menghasilkan aroma dan cita rasa yang tidak sedap karena proses oksidasi asam lemak tidak jenuh yang secara alami terjadi pada kacang (Kusumastuti & Adriani, 2017). Sagala *et al.*, (2024), melakukan penelitian untuk mengurangi aroma langu yang terdapat pada tempe kecipir melalui perendaman dengan ekstrak nanas, penggunaan ekstrak nanas tersebut dapat mengurangi aroma langu, tetapi tempe yang dihasilkan masih memiliki tekstur yang keras.

Peneliti melakukan penelitian pendahuluan untuk memperoleh biji kecipir yang lunak dan aroma yang tidak langu, sehingga sesuai untuk diolah menjadi tempe. Upaya yang dilakukan yaitu: (1) Perendaman biji kecipir yang telah direbus di dalam ekstrak nanas. (2) Perebusan biji kecipir dengan air yang ditambahkan kapur sirih selama 1 dan 2 jam. (3) Perebusan menggunakan *pressure cooker* selama 1 jam. Berdasarkan penelitian pendahuluan yang dilakukan diperoleh bahwa perlakuan terbaik yaitu perebusan biji kecipir menggunakan *pressure cooker*, dengan hasil biji kecipir memiliki tekstur yang lunak dan aroma langu berkurang. Hal tersebut karena hasil yang didapatkan lebih baik dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya dan *pressure cooker* bisa dengan mudah didapatkan. Percobaan pendahuluan juga menunjukkan, bahwa biji kecipir yang direbus dengan *pressure cooker* dapat langsung diolah menjadi tempe tanpa adanya proses perendaman seperti pada pembuatan tempe umumnya. Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Lama Waktu Perebusan Biji Kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus*) Menggunakan *Pressure Cooker* Terhadap Karakteristik Tempe Kecipir”**. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan formulasi waktu perebusan yang optimal untuk

menghasilkan aroma dan tekstur yang diinginkan pada tempe kecipir.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Belum adanya informasi mengenai cara untuk mengurangi kekerasan tekstur pada biji kecipir dalam pengolahannya menjadi tempe.
2. Belum adanya informasi mengenai cara untuk menghilangkan aroma langu pada biji kecipir dalam pengolahannya menjadi tempe.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh waktu perebusan biji kecipir menggunakan *pressure cooker* terhadap karakteristik tempe kecipir yang dihasilkan.
2. Mengetahui waktu perebusan biji kecipir menggunakan *pressure cooker* yang menghasilkan tempe kecipir dengan karakteristik sensori terbaik.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan temuan mengenai lama waktu perebusan biji kecipir dengan *pressure cooker* dalam mengubah tekstur keras dan menghilangkan aroma langu pada biji kecipir.
2. Meningkatkan wawasan mengenai potensi biji kecipir sebagai bahan baku alternatif dalam proses pembuatan tempe.