

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pengolahan pangan adalah transformasi bahan baku atau bahan mentah menjadi produk makanan untuk konsumen (Hartel & Heldman, 2012) dan pada pembahasan ini terdapat sub pembahasan mengenai karakteristik makanan. Menurut P.J. Fellows (2000) pada buku *Food Processing Technology* karakteristik makanan adalah kajian tentang karakteristik makanan yang mencakup konsep *texture, taste, flavour and aroma* serta *colour of food* yang melibatkan sensori atau inderawi yang ada pada manusia. Pengolahan pangan berkaitan erat dengan bagaimana terciptanya suatu makanan baru, baik itu hasil akulturasi dengan makanan lain atau pengolahan bahan pangan yang belum pernah ada sebelumnya, dimana prosesnya melibatkan ukuran dan perubahan bahan-bahan dan makanan yang tercipta akan memiliki karakteristiknya tersendiri baik dari penampilan maupun rasa. Pangan (akan disebut juga makanan) merupakan salah satu kebutuhan pokok dari tiga kebutuhan utama yang dibutuhkan manusia, bahkan sejak zaman purba manusia mencari makanan bahkan menjadi prioritas utama dibandingkan dengan kegiatan lainnya (Santosa & Irawan, 2022).

Setiap wilayah mempunyai ciri khas pada makanannya, hal ini tidak lepas dari perjalanan sejarah yang terjadi baik itu akibat interaksi dengan wilayah atau bangsa lain dimasa lalu hingga ketidaksengajaan dari masyarakat disuatu wilayah atau bangsa. Selain itu, letak geografis juga turut mempengaruhi keanekaragaman makanan suatu daerah dimana hal tersebut mempengaruhi iklim dan cuaca yang tentunya berpengaruh pada variasi bahan makanan, pola hidup, serta kebiasaan masyarakat. Oleh karena keberagaman tersebut, banyak penduduk melakukan perjalanan dan ekspedisi ke wilayah lain untuk menemukan serta mengeksplorasi bahan makanan dan makanan baru yang sekiranya dapat dibawa serta diadaptasi ke budaya mereka.

Jika dahulu makanan hanya sebagai kebutuhan dasar manusia, saat ini makanan telah menjadi daya tarik wisata diberbagai belahan dunia termasuk Indonesia. Makanan merupakan bagian penting dari liburan, sehingga kunjungan ke restoran sering menjadi pengalaman terpenting bagi wisatawan selama berlibur ditempat wisata (Blichfeldt dkk., 2010 dalam Harsana & Triwidayati, 2020), makanan menjadi sektor wisata tersendiri yang dikenal dengan wisata kuliner dimana menurut Ellis dkk. (2018) didefinisikan sebagai kegiatan antropologi budaya yang berfokus pada interaksi para wisatawan pada suatu tempat dengan melalui media makanan; saat ini wisata kuliner semakin populer di Indonesia dan terus mengalami peningkatan bahkan menurut Hall dkk. (2003) yang termuat dalam karya Harsana & Triwidayati (2020) sepertiga total pengeluaran wisatawan adalah untuk makanan. Seperti yang telah dituliskan sebelumnya, makanan merupakan elemen penting dalam pembentukan identitas wilayah dan bangsa tidak terkecuali bagi bangsa Indonesia. Banyak makanan khas Indonesia telah mendunia dan menjadi identitas bangsa, bahkan hanya dengan menyebut nama makanannya saja orang yang mendengarnya langsung memikirkan Indonesia, salah satu makanan yang sangat identik dengan Indonesia adalah tempe.

Tempe merupakan olahan pangan populer masyarakat Indonesia yang terbuat dari kacang kedelai (Shockey, 2019) sehingga masyarakat sangat mengenal tempe baik itu dari segi tekstur, rasa, aroma serta warnanya yang memiliki ciri khas tersendiri. Adapun tempe juga dapat dibuat dari kacang-kacangan dan biji-bijian lain diluar daripada kacang kedelai (Shockey, 2019). Di Indonesia, kedelai umumnya diolah dalam bentuk produk fermentasi, seperti *soy sauce*, *soy paste*, dan tempe (Astuti, dkk., 2000) di negara lain juga terdapat produk olahan kacang kedelai seperti di Jepang terdapat *natto*; di Cina terdapat makanan tradisional *dau chi*; di Nepal dan India, terdapat makanan tradisional *kinema*. Tempe, juga disebut *tempeh* dalam bahasa asing, adalah makanan yang difermentasi berasal dari biji kedelai atau bahan lain yang mengandung beberapa jenis kapang atau jamur yaitu jenis *Rhizopus*, seperti *Rhizopus oligosporus*, *Rhoryzae*, *Rh. stolonifer* (kapang roti), atau *Rh. Arrhizus* yang kemudian disebut “ragi tempe” dimana selain sebagai penghasil jamur juga dapat memberikan tekstur, rasa, aroma, warna, serta

kandungan nutrisi (Ayun dkk., 2022). Proses fermentasi yang terjadi pada kapang tempe menghasilkan enzim pencernaan, yang membuat gizi dalam tempe lebih mudah dicerna oleh tubuh dibandingkan dengan gizi yang terdapat dalam kedelai.

Terdapat bukti sejarah yang menunjukkan bahwa tempe kedelai adalah produk fermentasi pertama yang dibuat oleh orang-orang Jawa Tengah dan muncul dalam pola makan mereka sekitar tahun 1700 (Astuti dkk., 2000) dan dari waktu ke waktu tempe menjadi semakin populer, bahkan kini tempe menjadi pilihan yang bagi para vegetarian (Andayani & Hambali, 2017). Saat ini, tempe menjadi bahan pangan yang populer dan dapat diolah menjadi berbagai jenis makanan, mulai dari yang sederhana hingga yang mewah (Andayani & Hambali, 2017). Di Indonesia sendiri telah banyak masyarakat yang mengembangkan tempe dengan berbagai jenis kacang-kacangan yaitu tempe gembus (ampas tahu), tempe bongkrek (kacang kedelai dan ampas kelapa), tempe lupin (kacang lupin), tempe kacang hijau dan tempe kacang merah. Banyak kacang-kacangan dan biji-bijian yang berpotensi untuk diolah menjadi tempe, diantaranya adalah biji jali salah satu bahan pangan lokal yang masih asing untuk sebagian besar masyarakat di Indonesia, sehingga pemanfaatan biji jali masih sangat minim, maka dari itu penting untuk memanfaatkan biji jali lebih lanjut yakni dengan mengolahnya menjadi tempe biji jali.

Terdapat banyak jenis biji-bijian yang ada di Indonesia dan tempe adalah produk pangan yang dapat dibuat dari biji-bijian, dimana biji-bijian tersebut terbagi menjadi beberapa jenis yaitu *corn*, *rice* dan *wheat* serta *seed* atau *kernel*, selain itu, ada jenis lain dari biji-bijian diantaranya *barley*, *buckwheat/kasha*, *millet*, *oats* dan *quinoa* (Labensky, Hause & Martel, 1999). Biji jali (*Coix lacrym-jobi L*) disebut juga *job's tears/chinese pearl* merupakan salah satu jenis *barley* yang banyak ditemui di Indonesia, masyarakat di beberapa daerah menyebutnya hanjeli dan sering dimanfaatkan sebagai bahan pangan, pakan, obat dan kerajinan tangan (Nurmalia & Irwan, 2007 dalam Setiawati & Auliana, 2016). Biji jali mengandung asam amino dan metionin yang lebih tinggi dari kedelai (Rahmawati dkk, 2021), selain itu kandungan antioksidan pada biji jali cukup tinggi yaitu berkisar 21-25% namun rendah lemak (Mutiaraningtyas & Kuswardinah, 2018),

biji jali juga dapat menjadi pangan fungsional karena mengandung indeks glikemik yang rendah (Nurmala, 2017 dalam Nurmala 2019). Berdasar pada pemahaman diatas, penelitian ini berfokus pada pengolahan biji jali menjadi tempe yang lebih dalam membahas tentang proses pembuatan tempe biji jali secara detail kemudian melakukan analisis produk tempe yakni karakteristik fisik yang meliputi tekstur, rasa, aroma dan warna. Pemilihan tempe biji jali didasarkan pada kepopuleran tempe, kandungan gizi serta tingkat konsumsi masyarakat yang tinggi. Adapun penggunaan biji jali didasarkan pada ketersediaannya yang lebih mudah didapatkan dari kacang kedelai serta kandungan nutrisinya yang tidak jauh berbeda dengan kacang kedelai.

Pada buku *The Book of Tempeh* (Shurtleff & Aoyagi, 1979:9) diketahui bahwa terdapat >30 jenis tempe dan diklasifikasikan menjadi lima kategori, diantaranya *legume tempeh* contohnya tempe kedelai, lamtoro, kacang hijau dan kacang merah; *grain (or seed)* dan *soy tempehs* contohnya campuran kedelai dan beras, kedelai dan gandum; *grain tempehs* contohnya tempe beras, *barley*, *millet*, gandum dan oat; *presscake tempeh* yang berasal dari ampas yakni ampas ekstraksi minyak (tempe bungkil) atau ampas perasan kelapa (tempe bongkrek) yang terkadang beracun; *nonleguminous seed/seed & legume tempehs* contohnya tempe biji karet dan tempe campuran wijen dan kedelai. Telah dibahas sebelumnya bahwa biji jali tergolong dalam kelompok *barley* dan merujuk pada pemaparan diatas bahwa terdapat tempe yang terbuat dari *barley* sehingga penggunaan biji jali sebagai bahan baku dalam pembuatan tempe dapat dilakukan.

Terdapat beberapa penelitian yang membahas tentang penggunaan biji jali dalam produk tempe, akan tetapi pada penelitian yang ditemui umumnya membahas tentang substitusi dan penambahan biji jali, kandungan nutrisi, serta sifat organoleptik dari hasil substitusi tersebut terdapat pula penelitian tentang tempe dari biji jali yang berfokus pada karakteristik nutrisi (kandungan nutrisi) sedangkan pada penelitian ini berfokus pada proses pengolahan biji jali sampai menjadi tempe, kemudian bagaimana karakteristik akhir dari tempe biji jali serta akankah terdapat perbedaan nyata dengan tempe kedelai atau tidak yang meliputi tekstur, rasa, aroma, dan warna. Penelitian mengenai tempe biji jali ini akan memuat in-

formasi mengenai proses pengolahan biji jali dari wujud mentah sampai menjadi tempe, menjelaskan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam proses pembuatan dan peristiwa yang terjadi pada tempe biji jali, serta mengetahui karakteristik akhir dari tempe biji jali sehingga dapat dideskripsikan sesuai dengan keilmuan seni kuliner.

Pemilihan tempe didasarkan pada kepopuleran, kandungan gizi serta tingkat konsumsi masyarakat yang tinggi, hal ini menjadikan karakteristik tempe dapat dideskripsikan dengan baik. Penggunaan biji jali pada tempe didasarkan pada ketersediaannya yang lebih mudah didapatkan serta kandungan nutrisinya yang tidak jauh berbeda dengan kedelai, penggunaan biji jali juga dilatar belakangi agar dapat mengurangi impor kedelai sebagai bahan baku tempe dan menambah diversifikasi produk dari biji jali. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dilaksanakan penelitian yang berjudul “**Analisis Pengolahan Biji Jali (*Coix Lacryma-jobi L*) menjadi Produk Tempe**”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan diatas terdapat dua rumusan masalah yang akan di bahas pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana tahapan dan proses pembuatan tempe dari biji jali?
2. Bagaimana karakteristik akhir tempe biji jali?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, ada dua tujuan yang ingin di capai pada penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui tahapan dan proses pembuatan tempe biji jali; dan
2. Untuk mengetahui tekstur, rasa, aroma dan warna pada tempe biji jali.

## **D. Manfaat Penelitian**

Dengan dilaksanakannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada:

1. Peneliti, Progam studi seni kuliner dan Politeknik Pariwisata Makassar, yaitu menambah wawasan, menambah literatur terkait dengan olahan pangan lokal pada kepustakaan Politeknik Pariwisata Makassar, sehingga dapat memperkenalkan dan memaksimalkan pengolahan biji jali;
2. Civitas Akademia Seni Kuliner dan Keilmuwan lainnya, yaitu memberi informasi tentang tempe jali dan menjadi sumber literatur untuk penelitian berikutnya.