

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tanaman pangan merupakan segala tanaman yang menghasilkan tumbuhan penghasil karbohidrat atau protein sebagai sumber energi manusia (Sari dan Hasibuan, 2019). Biji-bijian, seperti kedelai dan kacang hijau adalah contoh dari jenis tanaman pangan. Tanaman kedelai merupakan tanaman pangan berjenis kacang-kacangan yang sudah tidak asing bagi masyarakat Indonesia karena banyak jenis makanan yang menggunakan kacang kedelai sebagai bahan utamanya seperti; tahu, tempe, tauco, kecap, susu kedelai, oncom dll. Selain rasanya yang lezat kacang kedelai juga memiliki banyak zat gizi yang baik bagi tubuh, kedelai memiliki kandungan protein yang tinggi sebesar 34%, sehingga sangat diminati sebagai sumber protein nabati yang relatif murah dibandingkan dengan protein hewani.

Sumber protein nabati yang paling sering dikonsumsi masyarakat Indonesia berasal dari kedelai kuning (*Glycine max*), sehingga menempatkan kedelai kuning menjadi komoditas paling penting ketiga setelah padi dan jagung. Dalam rangka peningkatan gizi masyarakat, kedelai berperan sebagai sumber protein nabati yang sangat penting, karena selain aman bagi kesehatan juga relatif murah dibandingkan sumber protein hewani (Sudaryanto, 2016).

Pada tahun 2013 konsumsi kedelai sebanyak 2,9 juta ton, namun total produksinya hanya 0,78 ton. Meningkatnya permintaan dari industri pengolahan kedelai, seperti tempe dan tahu, turut mendorong kebutuhan konsumsi. Indonesia terpaksa mengimpor kedelai dari negara lain karena peningkatan permintaan kedelai yang tidak diimbangi dengan peningkatan jumlah produksi kedelai (Mahdi,dkk, 2019). Kurangnya produksi kedelai lokal juga menjadi faktor penyebab rendahnya produksi kedelai dalam negeri, hal ini disebabkan karena petani lokal tidak memiliki minat untuk menanam kedelai karena biaya produksinya yang mahal tidak sebanding dengan harga jualnya yang rendah sehingga tanaman kedelai dianggap tidak menguntungkan bagi petani. Pada tahun 2017 menunjukkan keuntungan menanam kedelai hanya sebesar Rp 1 juta per hektar (BPS, 2017, diacu dalam Kompas, 2021).

Masalah lainnya yang menyebabkan rendahnya produksi kedelai lokal adalah karena kedelai sulit tumbuh di Indonesia karena sensitivitasnya yang tinggi terhadap perubahan lingkungan pertumbuhan (Wijaya dkk, 2017). Tanaman kedelai akan lebih rentan terhadap hama dan penyakit seiring dengan perubahan musim. Karena sensitivitasnya meningkatkan biaya perawatan tanaman kedelai. Tanaman kedelai tidak cocok ditanam di Indonesia yang beriklim tropis, kedelai lebih cocok ditanam di tempat yang memiliki iklim sub tropis (Entang, 2021, diacu dalam IDN times, 2021).

Indonesia sangat ketergantungan dengan kedelai impor, kebutuhan kedelai dalam negeri 90% dipenuhi dengan kedelai impor. Hal ini menyebabkan harga kedelai dalam negeri sangat dipengaruhi dengan harga kedelai di pasar global, disaat harga kedelai di pasar global naik akan terjadi lonjakan harga pada kedelai dalam negeri (Lutfi, 2021, diacu dalam Liputan 6, 2021). Kesulitan distribusi karena faktor cuaca juga menyebabkan terkendalanya pemasokan kedelai impor yang membuat harganya menjadi tinggi.

Lebih dari 90% kedelai di Indonesia digunakan sebagai bahan pangan, terutama pangan olahan, yaitu sekitar 88% untuk tahu dan tempe dan 10% untuk pangan olahan lainnya serta sekitar 2% untuk benih (Sudaryanto, dkk, 2007). Tahu merupakan bahan pangan berbahan dasar kedelai yang telah lama digemari masyarakat dan diminati karena harganya yang murah, mudah didapat, dan kandungan gizinya yang tinggi. Tahu merupakan salah satu dari sekian banyak produk olahan kedelai dengan pasar yang besar. Hal ini ditunjukkan dengan beragamnya produk tahu yang tersedia di pasaran seperti; tahu Bandung, tahu sumedang, tahu kediri, *Egg Tofu* dll.

Egg Tofu merupakan salah satu jenis olahan tahu yang populer di negara Asia, sering dikenal sebagai tahu Jepang yang memiliki rasa gurih, berwarna kekuningan dan beraroma khas telur (Murad, 2015). *Egg Tofu* di Indonesia dikenal dengan tahu yang dikemas dalam plastik vakum berbentuk silinder kedap udara dan tidak jarang juga dikemas dalam kemasan kotak berlabel *food grade* dan tahan panas, *Egg Tofu* sering ditemui di pasar dan juga supermarket, biasanya disimpan dibagian penyimpanan bahan dingin untuk tetap menjaga kualitas dan memperpanjang masa

simpanannya. *Egg Tofu* sering diolah menjadi bahan utama dan bahan pelengkap suatu masakan yang bertekstur dan berkuah.

Pada awal tahun 2021, pengrajin tahu dan tempe melakukan mogok produksi hal tersebut dilakukan sebagai respon terhadap naiknya harga kacang kedelai sebagai bahan baku tahu dan tempe (Puskopti, 2021, diacu dalam Kompas). Para pengrajin tahu dan tempe sangat sensitif terhadap kenaikan harga bahan baku kedelai, jumlah pengrajin tahu dan tempe telah berkurang 20% atau sebanyak 30.000 unit selama beberapa tahun terakhir karena fluktuasi harga kacang kedelai di pasar (Gakoptindo, 2021).

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi ketergantungan impor kacang kedelai adalah dengan mencari alternatif jenis kacang lain untuk menggantikan penggunaan kacang kedelai. Kacang hijau memiliki potensi untuk menggantikan kacang kedelai. Kacang hijau merupakan tanaman pangan yang mudah dibudidayakan di Indonesia yang memiliki iklim tropis, tanaman kacang hijau mampu hidup dan berbuah di daerah kering, tahan terhadap hama dan penyakit dengan demikian risiko kegagalan panen juga semakin kecil, selain itu sistem budidaya tanaman kacang hijau juga relatif lebih mudah. Berdasarkan aspek ekonomi, kacang hijau termasuk tanaman yang banyak dibutuhkan masyarakat Indonesia oleh karena itu harganya relatif stabil (Purwono dan Hartono, 2005). Kebutuhan kacang hijau di Indonesia sebagian besar (98%) dipasok dari produksi dalam negeri dengan menggunakan mekanisme berdasar pertimbangan ketersediaan barang dari pengadaan impor maupun ekspor (Rozi, 2020). Ekspor kacang hijau pada Agustus 2020 meningkat secara signifikan yaitu sebanyak 7.600 ton atau senilai Rp 120 miliar.

Kacang hijau adalah kacang-kacangan rendah lemak dengan kandungan protein tinggi. Kacang hijau memiliki kadar protein 24 persen, dan kacang hijau mentah memiliki daya cerna sekitar 77 persen, sehingga populer sebagai bahan baku makanan (Andresetian, dkk). Dilihat dari segi kandungan gizi, kelebihan yang dimiliki kacang hijau adalah kandungan lemak dalam kacang hijau relatif sedikit dibandingkan dengan kacang kedelai (1-1,2%) sedangkan kacang kedelai memiliki kandungan lemak sebesar (18,1%) (Haliza, dkk, 2007). Kandungan pada lemak yang tinggi pada kacang mempengaruhi oksidasi tahu, tahu yang memiliki kadar

lemak lebih tinggi memiliki umur simpan yang lebih pendek. Asam lemak kacang hijau sebagian besar tersusun atas asam lemak tidak jenuh oleat (20,8 %), linoleat (16,3%) dan linolenat (37,5%). Linoleat dan linolenat merupakan asam lemak yang sangat diperlukan bagi pertumbuhan dan perkembangan bayi dan anak. Kacang hijau juga mengandung vitamin dan mineral. Mineral seperti kalsium, fosfor, besi, natrium dan kalium banyak terdapat pada kacang hijau. Vitamin yang paling banyak terkandung pada kacang hijau adalah thiamin (B1), riboflavin (B2) dan niasin (B3). Kacang hijau juga merupakan sumber serat pangan (*dietary fiber*). Kadar serat dalam kacang hijau mempunyai peranan yang sangat penting untuk mencegah terjadinya sembelit (susah buang air besar) serta berbagai penyakit yang berhubungan dengan sistem pencernaan. (Astawan, 2009).

Kacang hijau termasuk tanaman multiguna, yakni sebagai bahan pangan, pakan ternak, dan pupuk hijau. Dalam tatanan makanan sehari-hari, kacang hijau dikonsumsi sebagai bubur, sayur (taoge), dan kue-kue. Banyak keunggulan yang dimiliki kacang hijau namun diversifikasi olahan pangan berbasis kacang hijau sampai saat ini masih sangat kurang. Kendati demikian masih banyak peluang untuk memanfaatkan kacang hijau menjadi suatu produk olahan yang menyehatkan sehingga dapat menjadi alternatif sumber protein dari protein hewani serta memberikan banyak pilihan kepada konsumen. Salah satunya produk yang dapat dikembangkan dari kacang hijau yaitu menjadi *Egg Tofu* berbahan dasar kacang hijau.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis mengangkat dalam bentuk skripsi dengan judul “Analisis *Egg Tofu* Kacang Kedelai dan Kacang Hijau dengan Uji Perbedaan Duo-trio” untuk meneliti lebih lanjut perbedaan *Egg Tofu* ditinjau dari aspek warna, rasa, aroma dan tekstur yang dimiliki *Egg Tofu* yang berbahan dasar kedelai dengan *Egg Tofu* yang berbahan dasar kacang hijau.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian di atas, perlu diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Apakah kacang hijau dapat digunakan sebagai bahan dalam pembuatan *Egg Tofu*?

2. Bagaimana kualitas *Egg Tofu* kacang kedelai ?
3. Bagaimana kualitas *Egg Tofu* yang berasal dari kacang hijau ?
4. Bagaimana daya terima konsumen pada *Egg Tofu* kacang kedelai dan kacang hijau ?
5. Bagaimana kandungan gizi *Egg Tofu* berbahan dasar kacang kedelai dan kacang hijau ?
6. Apakah terdapat perbedaan *Egg Tofu* berbahan dasar kacang kedelai dan kacang hijau dengan menggunakan uji duo-tro?

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti pada perbedaan *Egg Tofu* kacang kedelai dan kacang hijau dengan menggunakan uji duo-trio.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut : “Apakah terdapat perbedaan *Egg Tofu* kacang kedelai dengan *Egg Tofu* kacang hijau dengan menggunakan uji perbedaan duo-trio ?”

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis perbedaan *Egg Tofu* kacang kedelai dengan *Egg Tofu* kacang hijau dengan menggunakan uji perbedaan duo-trio.

1.6 Kegunaan Penelitian

Kegunaan yang dapat diambil pada penelitian ini adalah :

1. Pemanfaatan kacang hijau pada pembuatan *Egg Tofu* yang memiliki kandungan lemak yang lebih rendah lemak daripada kacang kedelai, sehingga akan menambah varian jenis makanan *Egg Tofu* yang lebih rendah lemak.
2. Mendapatkan formula terbaik pada penggunaan kacang hijau pada *Egg Tofu*.

3. Mengembangkan pengetahuan terhadap bahan pangan yang ada di Indonesia serta meningkatkan inovasi dalam menciptakan produk baru.
4. Menjadi solusi dalam mengurangi impor kedelai yang sering kali mengalami kelangkaan akibat sering digunakan dalam pembuatan produk seperti; tempe, tahu, dan kecap.

