

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki berbagai jenis kacang salah satunya yang sedang banyak dikembangkan antara lain Edamame (*Glycine max L.*). Produksi edamame berkembang di Jember melalui PT Mitratani Dua Tujuh Jember merupakan agroindustri yang bergerak dalam budidaya dan pengolahan kedelai edamame di Indonesia dan produksi utamanya untuk diekspor. Ekspor edamame pada tahun 2013 mencapai 4.229,99 kg dan sekitar 25 – 30 % merupakan bahan segar yang tidak lolos ekspor (afkiran secara fisik) sehingga tidak bernilai komersial (Jember Dalam Angka, 2014). Edamame memiliki kandungan gizi protein yang tinggi, sehingga edamame berpotensi sebagai sumber protein nabati. Edamame afkir (tidak lolos ekspor) mempunyai kandungan gizi yang sama dengan edamame kualitas ekspor, namun memiliki kekurangan dari segi fisik sehingga tidak memenuhi standar mutu ekspor.

Tahu merupakan gumpalan protein kedelai yang diperoleh dari hasil penyaringan kedelai yang telah digiling dengan penambahan air. Penggumpalan protein dilakukan dengan cara penambahan cairan biang (whey tahu) atau garam-garam kalsium. (Sarwono dan Saragih, 2004) Berdasarkan kandungan protein yang dimilikinya, tahu dapat dijadikan makanan alternatif sumber protein yang mudah dan murah diperoleh oleh masyarakat dari kalangan manapun. Namun akhir-akhir ini masyarakat Indonesia dibebani dengan kenaikan harga kacang kedelai yang menjadi sekitar Rp 7.000,- sampai Rp 9.000,- untuk setiap kilogramnya (www.tribunnews.com, 2012). Padahal sebelumnya harga kacang kedelai di pasaran sekitar Rp5.500,- sampai Rp 6.500,- per kilogramnya (www.bisnis.com, 2012). Dengan kenaikan harga kedelai tentu akan berdampak pada kenaikan harga tahu karena bahan pokok untuk membuat tahu adalah kacang kedelai. Adanya kenaikan tersebut dikarenakan jumlah produksi atau hasil panen dalam negeri yang setiap tahun mengalami penurunan dan adanya kemarau panjang yang membuat gagal panen (www.tempo.co, 2012). Selain itu, adanya pembelian kedelai secara besar-besaran yang diimpor oleh China dan Taiwan

mengakibatkan harga kedelai dunia cenderung semakin naik. Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa sekitar 71 persen kebutuhan pemenuhan kedelai dalam negeri pada tahun 2011 berasal dari impor. Sekitar 83,7 persen kedelai impor diserap untuk pembuatan tahu dan tempe yang menjadikan industri tersebut sangat bergantung pada kedelai impor (ekonomi.kompasiana.com, 2012). Kenaikan harga kacang kedelai membuat sebagian pengrajin tahu dan tempe menghentikan usahanya sehingga membuat produksi tahu menurun (www.harianterbit.com, 2012). Bahkan banyak produsen tahu sampai menutup usahanya karena tingginya harga bahan baku membuat harga jual tahu menjadi mahal sehingga tidak mampu diserap oleh pasar (berita.liputan6.com, 2012). Selama ini, pemanfaatan kedelai edamame khususnya edamame afkir sebagai produk pangan masih rendah, oleh karena itu perlu diversifikasi untuk meningkatkan kualitas dan nilai ekonomis edamame afkir.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti mencoba membuat tahu edamame dengan lama perendaman kedelai dan jenis bahan penggumpal sehingga didapatkan tahu yang berkualitas dengan nilai cerna yang tinggi, sehat dan aman untuk dikonsumsi. Kombinasi perlakuan lama perendaman kedelai memberikan pengaruh pada kadar protein, kadar air, pH, rasa-aroma dan tekstur, semakin lama perendaman maka kadar protein, tekstur dan rasa-aroma semakin menurun. Sedangkan jenis bahan penggumpal memegang peranan penting terhadap mutu tahu yang dihasilkan, dan jenis penggumpal tersebut berkorelasi dengan protein bahan. Bahan penggumpal yang digunakan adalah asam cuka, batu tahu (CaSO_4), disamping sebagai zat penggumpal, asam cuka juga berperan sebagai pengawet dimana asam akan menurunkan pH bahan pangan sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri pembusuk dan jumlah asam yang cukup akan menyebabkan denaturasi protein bakteri. Asam cuka juga dapat berfungsi untuk menambah cita rasa, mengurangi rasa manis dan dapat pula memperbaiki tekstur (Winarno, 1984). Sedangkan Batu tahu (CaSO_4) merupakan cara penggumpalan tradisional yang dapat menghasilkan tahu yang bermutu baik koagulan bersifat asam, memiliki daya ikat air yang tinggi dan membentuk tahu dengan tekstur seperti gel dan flavor sedikit asam. Hal ini disebabkan oleh ion Ca^{++} yang bereaksi dan

berikatan dengan protein susu kedelai dan bersama lipid membentuk gumpalan (Santoso, 1993). Oleh karena itu kombinasi lama perendaman 4, 6 dan 8 jam serta jenis penggumpal batu tahu dan asam cuka dipilih dan berperan sebagai bahan penggumpal pada produk tahu edamame dengan pertimbangan harganya murah dan mudah diperoleh.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dapat diidentifikasi berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan adalah sebagai berikut:

1. Apakah lama perendaman berpengaruh terhadap kualitas tahu edamame?
2. Apakah penambahan jenis bahan penggumpal berpengaruh terhadap kualitas tahu edamame?
3. Apakah ada interaksi antara lama perendaman dan jenis bahan penggumpal terhadap kualitas tahu edamame?

1.3 Tujuan

Berdasarkan permasalahan diatas maka dapat diketahui tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui lama perendaman terhadap kualitas tahu edamame.
2. Mengetahui pengaruh penambahan jenis bahan penggumpal terhadap kualitas tahu edamame.
3. Mengetahui interaksi antara lama perendaman dan jenis bahan penggumpal terhadap kualitas tahu edamame.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu :

1. Dapat menghasilkan kualitas tahu edamame yang baik.
2. Memberikan alternatif bahan baku pembuatan tahu edamame yang lebih terjangkau dan dapat diaplikasikan pada industri pangan khususnya UKM (Usaha Kecil Menengah).