

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kedelai merupakan salah satu tanaman anggota kacang-kacangan yang memiliki kandungan protein nabati yang paling tinggi jika dibandingkan dengan jenis kacang-kacangan yang lainnya seperti kacang tolo, kacang merah, kacang hijau, kacang gude dan kacang tanah. Hal tersebut ditegaskan oleh Astawan (2004) bahwa kedelai utuh mengandung 35-40 % protein paling tinggi dari segala jenis kacang-kacangan. Ditinjau dari segi protein, kedelai yang paling baik mutu gizinya, yaitu hampir setara dengan protein pada daging. Protein kedelai merupakan satu-satunya dari jenis kacang yang mempunyai susunan asam amino esensial yang paling lengkap.

Di Indonesia, banyak olahan yang berbahan baku dari kedelai yang umum dikonsumsi diantaranya adalah tempe, tahu, oncom, kecap, tauco dan lain-lain. Selain itu, kedelai juga dapat diolah dalam bentuk lain seperti bahan makanan campuran untuk bayi dan anak balita, kembang tahu, roti, kue, serta susu kedelai. Meski demikian, ada beberapa hal yang kurang disukai dari olahan berbahan baku kedelai, hal tersebut dikarenakan bau langu atau bau kacang, rasa pahit dan rasa seperti kapur. Menurut Astawan (2004), kedelai mengandung sejenis oligosakarida yang tidak bisa dicerna oleh tubuh dan dapat menyebabkan *flatulenz* (perut kembung). Selain itu juga mengandung antinutrisi (*antitripsin, fitat, saponin, hemaglutinin*), yang membatasi kapasitas protein untuk diserap oleh tubuh. Menurut Amar (1999), dengan proses pengolahan zat-zat antigizi (antiinutrisi) seperti tripsin, inhibitor, lipoksigenase dan senyawa penyebab flatulenz akan tereduksi atau bahkan hilang.

Potensi susu pada saat ini dan masa yang akan datang sangat besar karena tingginya kandungan gizi yang dimiliki. Namun tidak semua orang menyukai dan mampu mengonsumsinya karena terkendala oleh harga, takut gemuk serta kondisi tubuh yang tidak dapat mencerna laktase (*lactose*

intolerance). Menurut Astawan (2004), sebenarnya kebiasaan minum susu sejak dini yang dilakukan secara teratur dapat mencegah kekurangan enzim laktase secara drastis. Bagi penderita *lactose intolerance* khususnya lansia dianjurkan untuk mengonsumsi produk susu olahan berkadar laktose rendah (seperti *yogurth, keffir, kalpis, koumiss, yakult*) atau susu yang bebas laktosa. Susu yang bebas laktosa adalah susu yang terbuat dari kacang-kacangan salah satunya adalah susu sari kedelai. Berdasarkan penjelasan di atas, maka diperlukan inovasi pada pengolahan sari kedelai untuk dapat diolah dalam bentuk yang berbeda dengan cara proses fermentasi diantaranya, keju tradisional (dadih) agar dapat dikonsumsi oleh masyarakat secara umum.

Dadiah merupakan keju tradisional berasal dari Sumatra Barat yang terbuat dari susu kerbau segar yang difermentasi dalam bambu kemudian ditutup menggunakan daun pisang. Proses fermentasi atau inkubasi berlangsung selama 2 sampai 3 hari dengan bakteri asam laktat (BAL). Elida (2002) melaporkan bahwa ada tiga jenis bambu yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan dadiah yaitu bambu betung (*Dendrocalamus asper*), buluh/talang (*Schizostachyum brachycladum*) dan gombong (*Gigantochloa verticillata*). Kandungan gizi dadiah meliputi kadar air 84,35%, protein 5,93%, lemak 5,42%, karbohidrat 3,34%, dengan keasaman pH sekitar 3,4 (Subroto, 2008).

Sebagai penghilang aroma langu dari kedelai dan aroma yang dihasilkan akibat proses fermentasi menggunakan bambu diperlukan bahan tambahan dalam proses pembuatan dadiah susu kedelai. Salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai penghilang aroma langu dan pemberi rasa adalah buah-buahan. Buah memiliki peranan penting bagi tubuh manusia, karena buah memiliki kandungan vitamin (vitamin A,B,C,D,E,), kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi dan lain sebagainya yang dibutuhkan oleh tubuh. Buah dapat dikonsumsi secara langsung atau dalam bentuk lain seperti sirup atau sari buah. Jambu biji dan jeruk manis merupakan salah satu dari berbagai macam buah yang dapat diperoleh dengan mudah.

Jambu biji memiliki rasa yang khas karena kandungan eugenol yang terdapat pada bagian dagingnya. Daging buah jambu biji berwarna merah dan berwarna putih. Perbedaan warna daging buah tersebut menyebabkan perbedaan kandungan dari kedua jenis jambu tersebut. Jambu biji dengan daging buah berwarna merah memiliki kandungan gizi yang lebih komplit dengan kandungan vitamin C yang lebih tinggi. Menurut Ramayulis (2013), jambu biji merah memiliki kandungan energi 51 kkal, protein 0,82 g, lemak total 0,6 g, karbohidrat 11,88 g, kalsium 20 mg, fosfor 25 mg, zat besi 0,31 mg, magnesium 10 mg, kalium 284 mg, vitamin C 183,5 mg, vitamin B1 0,05 mg, vitamin B2 0,05 mg, vitamin B3 1,2 mg, vitamin B6 0,143, vitamin E 1,12, asam panthothenat 0,15 mg, asam folat 14 mcg, serat pangan 5,4 mg, air 86,10 g dan natrium 3 mg. Menurut Budiana (2013), jambu biji dapat meningkatkan kesehatan jantung dengan mengendalikan tekanan darah dan kolesterol. Kemampuan jambu biji untuk menurunkan tekanan darah disebabkan adanya kandungan kalium yang merupakan elektrolit yang penting untuk reaksi listrik dalam tubuh termasuk pada jantung.

Buah kedua yang digunakan sebagai tambahan pembuatan dadih adalah jeruk manis. Menurut Rukmana (2003), buah jeruk manis kaya akan gizi, terutama vitamin C dan bioflavonoid yang penting untuk mencegah terjadinya pendarahan pada pembuluh nadi, mencegah kemunduran mental dan fisik serta mengurangi adanya luka memar (bruise). Kandungan gizi 100 g buah jeruk manis meliputi kalori 44 kal, protein 0,80 g, lemak 0,20 g, karbohidrat 11,00 g, kalsium 19 mg, vitamin B 0,08 mg, air 87,20 g dan vitamin C 49 mg.

Penelitian sebelumnya yang menggunakan buah nanas dan lemon sebagai bahan tambahan pembuatan produk berbahan baku kedelai dilakukan oleh Rakhmah (2013), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa *soycheese* yang memiliki kadar protein tertinggi terdapat pada *soycheese* dengan penambahan sari buah nanas 3 % dan diperoleh kadar protein sebesar 11,68 gram. Hasil penelitian Rachmawati (2012), menjelaskan bahwa pembuatan keju tradisional susu sapi dengan penambahan sari jeruk manis dan jambu biji

diperoleh hasil penambahan sari buah jambu biji dan jeruk manis dapat meningkatkan kadar protein pada dadih. Kadar protein tertinggi adalah pada penambahan sari jambu biji 24 ml dalam 200 ml susu sapi di peroleh kadar protein sebesar 16, 16 g dan kadar protein terendah pada perlakuan kontrol tanpa penambahan sari buah.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti telah melakukan penelitian tentang kualitas dadih kedelai dengan penambahan sari jeruk manis dan jambu biji.

B. Pembatasan Masalah

Untuk mempermudah pemahaman agar tidak meluas masalah dalam penelitian, maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Subyek penelitian : sari kedelai, sari buah jeruk manis dan jambu biji
2. Obyek penelitian : dadih kedelai
3. Parameter : kualitas dadih kedelai meliputi kadar protein, kadar kalsium, organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur) dan daya terima masyarakat.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut :

Bagaimana kualitas dadih sari kedelai dengan penambahan sari jeruk manis dan jambu biji ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah di rumuskan, penelitian ini bertujuan untuk :

Mengetahui kualitas dadih sari kedelai dengan penambahan sari jeruk manis dan jambu biji.

E. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat, baik yang bersifat teoriti maupun praktis.

1. Ilmu Pengetahuan

- a. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai refrensi untuk penelitian dadih selanjutnya.
- b. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam bidang Biologi khususnya mengenai pemanfaatan kedelai sebagai bahan dasar pembuatan dadih menggantikan susu kerbau.

2. Peneliti

Menambah pengetahuan dan keterampilan peneliti mengenai cara pembuatan dadih menggunakan susu kedelai dengan penambahan sari buah.

3. Masyarakat

- a. Menambah pengetahuan masyarakat bahwa dadih dapat dibuat menggunakan bahan baku sari kedelai.
- b. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai kadar protein dan kandungan kalsium dari dadih yang terbuat dari bahan baku kedelai dengan penambahan sari buah.
- c. Hasil penelitian dapat dikembangkan sebagai sentra usaha kecil yang dapat menambah pendapatan masyarakat.