

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan pokok yang paling mendasar bagi manusia adalah pangan di samping kebutuhan akan sandang dan papan. Konsumsi pangan yang cukup akan menjamin kebutuhan gizi seimbang sehingga pada akhirnya akan menentukan derajat kesehatan dan kualitas sumber daya manusia. Keberagaman dari pangan yang dikonsumsi juga harus menjadi perhatian, baik itu komponen makro seperti karbohidrat, lemak, dan protein maupun komponen mikro lainnya. Mengonsumsi pangan yang beragam dan berimbang merupakan hak semua masyarakat, oleh karena itu upaya pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat terutama protein harus didukung oleh tersedianya bahan pangan yang berkualitas tinggi. Pangan yang mengandung protein tinggi dapat dipenuhi dari sumber hayati seperti dari kacang-kacangan dan sumber hewani dari susu, daging dan telur.

Susu adalah hasil pemerahan dari sapi atau hewan menyusui lainnya dan dapat dikonsumsi sebagai bahan makanan yang aman dan sehat serta tidak dikurangi komponen-komponen penyusunnya atau ditambah bahan-bahan lain (Hadiwiyoto, 1994). Beberapa teknologi pengawetan susu dan berbagai produk susu dengan cara sederhana seperti kerupuk susu, dodol susu, caramel susu, es krim, es putar, yogurt dan tahu susu atau yang dikenal dengan nama dangke. Produk olahan dari susu pada umumnya mudah dikerjakan namun belum dapat dikembangkan secara komersial.

Dangke (*Dangke Well* dari bahasa Belanda artinya terima kasih) merupakan produk olahan susu tradisional Enrekang Sulawesi Selatan yang dibuat dengan cara menggumpalkan susu segar kerbau, sapi, kambing atau domba menggunakan getah pepaya atau bahan penggumpal lainnya (Hadikesumanjaya, 2003). Pembuatan dangke pada umumnya menggunakan susu segar seperti susu sapi, susu kambing etawa dan susu kerbau. Namun pada umumnya masyarakat lebih suka menggunakan susu sapi dan susu kambing, karena keterbatasan dalam memperoleh susu kerbau merupakan salah satu faktor pemicu penggunaan susu sapi dan susu kambing etawa.

Menurut JICA (*Japan International Cooperation Agency*) (2009) bahwa produk dangke dihasilkan melalui pemanasan susu segar yang ditambahkan larutan getah pepaya sehingga susu membentuk gumpalan dan cairan. Getah pepaya umumnya banyak didapatkan pada bagian buah muda berumur 2-3 bulan yang di sayat dan dapat diperoleh dengan mudah, karena tumbuhan ini merupakan tumbuhan yang banyak hidup di daerah tropis seperti Indonesia. Di dalam getah buah pepaya terdapat suatu enzim yaitu enzim papain.

Menurut Poedjiadi (2009) bahwa enzim merupakan protein yang mempunyai sifat katalitik. Suatu enzim memiliki fungsi sebagai katalisator untuk proses biokimia yang terjadi di dalam sel maupun di luar sel. Enzim dapat mempercepat reaksi 10^8 sampai 10^{11} kali lebih cepat daripada reaksi yang dilakukan tanpa katalisator. Enzim Papain adalah enzim proteolitik yang dimurnikan maupun papain yang masih kasar. Enzim papain mempunyai daya tahan panas paling tinggi diantara enzim-enzim proteolitik lainnya. Sifat enzim papain antara lain dapat bekerja secara optimum pada suhu $50 - 60^{\circ}\text{C}$ dan pH 5,0 - 7,0. Kerja enzim dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti suhu, pH, konsentrasi substrat, konsentrasi enzim dan inhibitor.

Berdasarkan hasil penelitian Jufri (2016) diketahui bahwa pemberian papain kasar yang terbaik adalah pada penambahan konsentrasi papain 0,3% dari berat bahan baku yang digunakan. Sementara itu suhu pemanasan dangke yang terbaik adalah pada suhu 60°C menurut hasil penelitian Yuniwati (2008). Hal ini menjadi acuan penulis dalam menggunakan papain kasar dalam pembuatan dangke sesuai dengan kadar protein, kadar lemak, kadar mineral, dan kadar karbohidrat yang menunjukkan nilai tertinggi dan produk yang baik.

Dalam pembuatan dangke menggunakan papain kasar akan membentuk gumpalan padat (*curd*) dan cairan (*whey*) sebagai hasil koagulasi protein susu sapi yang dipanaskan. *Curd* dan *whey* kemudian dipisahkan dengan tempurung kelapa sebagai alat penyaring sekaligus pencetak dangke, setelah memadat dangke lalu dibungkus dengan daun pisang dan siap dikonsumsi. Jika dilihat sekilas dangke menyerupai tahu karena warnanya yang putih, akan tetapi tekstur dari dangke lebih kenyal dan rasanya lebih gurih. Dangke dijadikan sebagai salah satu sumber protein hewani dalam rangka pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat. Akan tetapi

penampilan dari dangke hasil olahan susu yang masih kurang menarik tersebut membuat produk ini hanya dikenal oleh sebagian kecil masyarakat saja.

Penampilan suatu produk terutama produk makanan dan minuman sangat ditunjang dari segi warna. Penentuan mutu bahan pangan pada umumnya sangat tergantung pada beberapa faktor seperti cita rasa, tekstur, dan nilai gizinya, juga sifat mikrobiologis. Tetapi sebelum faktor-faktor lain dipertimbangkan, secara visual faktor warna tampil lebih dahulu dan kadang-kadang sangat menentukan (Cahyadi, 2006).

Ketika memilih makanan dan minuman, tidak mungkin seseorang dapat langsung menentukan pilihan hanya berdasarkan rasanya. Terkecuali bagi mereka yang memang sudah terbiasa mengkonsumsi dan mengetahui betul rasa makanan tersebut. Umumnya yang pertama kali diperhatikan saat memilih makanan atau minuman adalah penampakan visualnya, terutama warna. Tidak sedikit orang yang membeli suatu jenis makanan hanya karena melihat warnanya yang menarik. Rasa memang penting untuk menarik daya terima konsumen, tetapi seringkali ditempatkan sebagai prioritas kedua, terlebih untuk produk-produk makanan dan minuman yang tergolong baru memasuki pasaran.

Menurut Koswara (2009) pewarna alami adalah zat warna (pigmen) yang diperoleh dari tumbuhan, hewan, atau dari sumber-sumber mineral. Pemberian pewarna alami merupakan inovasi yang dikembangkan pada pembuatan Dangke dari susu sapi. Berdasarkan pra penelitian yang telah dilakukan oleh penulis dengan penambahan sari kunyit yang diambil dari rimpang kunyit segar sebagai pewarna alami memberikan sebuah solusi dalam pembuatan dangke. Penambahan sari kunyit yang telah diujikan sebelumnya sebesar 10% dan 20% dari berat bahan baku memberikan rasa yang kurang baik serta warna yang tidak menarik. Pemberian pewarna kunyit pada penelitian ini dikarenakan kunyit dapat menjadi penetral bau amis pada susu dan kandungan kurkumin pada kunyit yang dapat memberi warna kuning tua pada dangke serta aktivitas antioksidan yang dimiliki oleh kurkumin.

Komponen utama yang terpenting dalam rimpang kunyit adalah kurkuminoid dan minyak atsiri. Kurkuminoid merupakan komponen zat yang memberikan warna kuning tua (*orange*) pada kunyit. Warna ini sangat dipengaruhi oleh pH. Warna kuning cerah diperoleh pada pH asam. Kandungan

kurkuminoid yang terdapat dalam kunyit telah diketahui memiliki banyak manfaat dan memiliki aktivitas antibakteri dan antioksidan (Yasni, 2013).

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan penelitian yang dilakukan ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh penambahan pewarna alami sari kunyit terhadap karakteristik dangke yang dihasilkan.
2. Mengetahui konsentrasi terbaik penggunaan pewarna alami sari kunyit untuk menghasilkan produk dengan karakteristik yang baik.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian yang dilakukan ini adalah :

1. Diharapkan dapat memberikan informasi mengenai cara pembuatan dangke yang dibuat dari papain kasar dengan penambahan pewarna alami sari kunyit.
2. Sebagai sumber informasi jumlah konsentrasi yang paling tepat digunakan dalam pembuatan dangke untuk menghasilkan produk dengan karakteristik yang baik.

1.4 Hipotesis

Adapun hipotesis yang diuji pada penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

H_0 : Penambahan konsentrasi sari kunyit yang berbeda tidak berpengaruh terhadap karakteristik produk dangke yang dihasilkan.

H_1 : Penambahan konsentrasi sari kunyit yang berbeda berpengaruh terhadap karakteristik produk dangke yang dihasilkan.