

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Permintaan pangan hewani (daging, telur, dan susu) dari waktu ke waktu cenderung meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk, perkembangan ekonomi, perubahan pola hidup, peningkatan kesadaran gizi, dan perbaikan pendidikan masyarakat (Pato, 2003). Pada tahun 2012 total produksi daging sapi sapi sebanyak 11.317/ton, daging kerbau sebanyak 1.608/ton, daging kambing sebanyak 466/ton, daging ayam buras sebanyak 2.702/ton, daging ayam ras sebanyak 37.021/ton, daging itik sebanyak 232/ton dan daging domba sebanyak 6/ton. (Dirjen Peternakan, 2013).

Daging merupakan bahan pangan yang penting dalam pemenuhan kebutuhan gizi manusia. Selain mutu proteinnya tinggi, daging juga mengandung asam amino esensial yang lengkap dan seimbang, selain itu bahan pangan ini juga mengandung beberapa jenis vitamin dan mineral. Nilai gizi tinggi yang terkandung pada daging menyebabkan daging bersifat perisable, yang ditandai dengan perubahan warna, rasa, aroma, dan bahkan pembusukan (Purnomo *et al.*, 2006).

Daging yang dikonsumsi oleh masyarakat selama ini berasal dari ternak unggas, kambing, domba, sapi dan kerbau. Kerbau merupakan salah satu jenis ternak Indonesia yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan. Lendhani (2005) menyatakan bahwa kerbau memiliki ciri spesifik berupa tanduk melingkar panjang ke belakang, warna abu-abu coklat, bentuk tubuh yang gempal padat dan berisi yang membuktikan bahwa kerbau ini mampu mengubah pakan yang berkualitas rendah berupa rumput dan pakan lainnya menjadi daging.

Selain bernilai gizi tinggi daging kerbau dapat diolah menjadi berbagai produk pangan, antara lain rendang, sate, bakso, dendeng dan lain-lain. Kebutuhan terhadap daging kerbau juga semakin meningkat yang dibuktikan dengan jumlah populasi ternak kerbau mencapai 1.608/ton pada tahun 2012. Angka ini merupakan angka tertinggi selama lima tahun terakhir (Dirjen Peternakan, 2013).

Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk mempertahankan kualitas daging tersebut adalah melakukan penanganan seperti pemanasan, pendinginan, pembekuan, penambahan bahan pengawet dan bahan pengempuk (Soeparno, 2005). Pada saat proses pengolahan daging kerbau, biasanya memerlukan waktu yang lebih lama jika dibandingkan daging sapi, kambing atau unggas. Hal ini disebabkan karena daging kerbau memiliki serat otot yang padat sehingga membutuhkan waktu pemasakan yang lama. Untuk mendapatkan daging yang empuk dapat dilakukan dengan perebusan. Tahap akhir proses perebusan daging akan menghasilkan produk samping berupa kaldu. Sejauh ini pemanfaatan kaldu sisa perebusan daging belum optimal. Proses optimalisasi kaldu sisa perebusan daging dapat diolah menjadi petis daging yang merupakan salah satu bentuk diversifikasi produk olahan daging yang memiliki nilai ekonomis.

Petis daging merupakan produk olahan hasil ekstrak daging, ikan dan bahan lainnya. Saat ini petis banyak berkembang di daerah Jawa, pengolahan petis juga telah dimodifikasi dengan proses fermentasi mikroba. Fermentasi adalah suatu proses penguraian senyawa dari bahan-bahan protein kompleks menjadi senyawa-senyawa yang lebih sederhana dalam keadaan terkontrol. Mikroba yang sering digunakan dalam proses fermentasi adalah bakteri asam laktat yang dapat

menghambat pertumbuhan bakteri proteolitik dan bakteri lipolitik sehingga dapat meningkatkan kualitas produk (Pramono *et al.*, 2008).

Menurut Pramono *et al.* (2007) selama proses fermentasi spontan terjadi perubahan-perubahan fisik, mikrobiologis, dan kimiawi cairan bakal petis daging. Perubahan-perubahan ini berkaitan dengan peranan bakteri asam laktat dalam fermentasi kering spontan tersebut selama proses fermentasi. Fermentasi dapat mempengaruhi kandungan gizi yang terbentuk. Pada proses fermentasi daging, bakteri asam laktat menguraikan glukosa jalur difosfat dan memindahkan hidrogen yang terjadi pada dehidrogenasi gliseraldehid trifosfat ke piruvat.

Bakteri asam laktat yang diperkirakan berperan dalam fermentasi daging adalah *Pediococcus*, *Lactobacillus* dan *Lactococcus* (Hugost dan Monfort, 1997). Bakteri asam laktat ini diharapkan mempunyai kemampuan antagonistik terhadap bakteri patogen dan pembusuk dengan produk metabolit yang dihasilkan. Hal ini juga akan mempengaruhi terhadap karakter fisik yang akan mempengaruhi terhadap sifat organoleptik produk yang dihasil. Disamping itu produk asam laktat yang dihasilkan juga akan mempengaruhi keseimbangan asam basanya yang juga mempengaruhi nilai pH (Lucke, 2000).

Berdasarkan hasil penelitian Pramono *et al.*, (2011) menyatakan bahwa penambahan starter bakteri asam laktat hingga 6% tidak berpengaruh terhadap nilai pH kaldu daging sapi, kaldu daging kambing dan kaldu daging ayam. Penambahan starter asam laktat hingga 6% belum mampu memperbaiki keamanan dan stabilitas petis daging, tetapi berpengaruh nyata terhadap warna dan kekentalan, yang ini diduga karena adanya reaksi dan proses gelatinisasi. Sutaryo (2007) menyatakan bahwa perlakuan perbedaan jenis kaldu daging untuk

pembuatan petis tidak berpengaruh terhadap kadar gula reduksi dan total asam petis daging. Kandungan gula yang rendah pada daging ayam menyebabkan kadar gula reduksi paling rendah terdapat pada petis daging ayam. Kaldu daging sapi, daging kambing dan daging ayam dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan petis, terbukti dengan tidak adanya pengaruh tingkat kesukaan konsumen terhadap ketiga jenis petis daging.

Berdasarkan pemikiran diatas dipandang perlu untuk dilakukan penelitian uji kualitas petis daging kerbau. Hal ini disebabkan karena informasi mengenai pembuatan dan uji kualitas kimia petis asal daging kerbau belum tersedia secara lengkap. Selain itu pembuatan petis daging kerbau dilakukan dengan proses fermentasi dengan menggunakan Bakteri Asam Laktat (BAL) untuk meningkatkan kualitas petis daging kerbau.

## **1.2. Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan starter bakteri asam laktat (*Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus*) terhadap kualitas kimia yang meliputi kadar air, kadar lemak, kadar protein dan kadar abu pada petis daging kerbau.

## **1.3. Manfaat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi tentang kualitas petis daging kerbau yang ditambahkan bakteri asam laktat (*Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus*) serta mengetahui tingkat penambahan konsentrasi bakteri asam laktat yang terbaik terhadap kualitas kimia petis daging kerbau.

#### **1.4. Hipotesis**

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat perbedaan yang nyata terhadap kualitas kimia petis daging kerbau dengan penambahan bakteri asam laktat (*Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus*) pada konsentrasi yang berbeda.