

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daging merupakan bahan pangan yang penting dalam memenuhi kebutuhan gizi. Selain mutu proteinnya yang tinggi, daging mengandung asam amino esensial yang lengkap serta beberapa jenis mineral dan vitamin. Daging merupakan protein hewani yang lebih mudah dicerna dibanding dengan protein nabati.

Daging merupakan semua jaringan hewan dan produksi hasil pengolahan jaringan-jaringan tersebut yang sesuai untuk dimakan serta tidak menimbulkan gangguan kesehatan bagi yang mengkonsumsinya (Soeparno 2005) daging yang umum dikonsumsi dapat diperoleh dari ternak ruminansia besar dan juga kecil (sapi, kerbau, domba, kambing), ternak unggas (ayam, itik), dan aneka ternak (kelinci, rusa kuda, babi)

Daging juga dapat dibedakan atas daging merah dan daging putih tergantung pada perbedaan histologi, biokimia dan asal ternak. Daging merah adalah daging yang memiliki serat yang sempit, kaya akan pigmen daging (mioglobin), mitokondria dan enzim respirasi. Daging putih adalah daging yang berserat lebih besar dan lebar, sedikit mioglobin, mitokondria dan enzim respirasi.

Produksi daging asal ternak ruminansia di Indonesia pada tahun 2014 mencapai 1.006.148 ton, yang terdiri dari daging sapi 539.965 ton, daging kerbau 41.154 ton, daging kuda 2.528 ton, daging kambing 67.862 ton, daging domba 43.589 ton, daging babi 311.050 ton (Direktorat Jendral Peternakan 2015). Meskipun tidak terlalu banyak dalam mensuplai kebutuhan protein asal hewani, sedikit tidaknya kerbau membantu dalam memenuhi kebutuhan daging Indonesia.

Kerbau adalah hewan pekerja yang tangguh, dan sampai sekarang masih dipakai sebagai hewan penarik pedati maupun bajak di beberapa tempat di Asia. Kerbau menghasilkan susu dan daging yang dapat dikonsumsi manusia. Di Minangkabau, Sumatera Barat, susu kerbau juga diolah menjadi dadih. Masyarakat kota Kudus di Jawa Tengah memiliki larangan adat untuk mengonsumsi sapi dan menggantikannya dengan kerbau.

Daging kerbau memang kurang disukai dibandingkan dengan daging sapi karena kerbau umumnya berasal dari ternak tua (8-10 tahun) dan digunakan sebagai ternak pekerja sehingga daging yang dihasilkan tidak empuk, juiciness rendah. Hal ini menyebabkan daging kerbau tidak memenuhi syarat sebagai daging yang bermutu baik. Keempukan daging dipengaruhi oleh beberapa factor seperti keadaan serabut otot, jenis ternak, pakan, aktivitas ternak serta perlakuan sebelum dan sesudah dipotong. Umur dan jenis kelamin ternak juga turut mempengaruhi kualitas daging (Rao *et al.*, 2009)

Penanganan pasca pemotongan yang dapat dilakukan adalah *aging* atau pelayuan (biasa juga disebut *conditioning*). Daging yang dipasarkan di luar negeri pada umumnya telah mengalami pelayuan terlebih dahulu sehingga diperoleh mutu terbaik. Pelayuan daging bertujuan antara lain (1) agar proses pembentukan asam laktat dapat berlangsung sempurna, terjadi penurunan pH daging sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri; (2) pengeluaran darah secara lebih sempurna sehingga pertumbuhan bakteri terhambat, karena darah merupakan medium yang baik bagi pertumbuhan mikroba; (3) lapisan luar daging menjadi lebih kering, dan akan mencegah kontaminasi mikroba pembusuk; (4)

memperoleh daging yang memiliki tingkat keempukan optimum serta cita rasa yang khas (Muchtadi dan Sugiyono,1992).

Saat hewan disembelih dagingnya masih lunak (*pre rigor*) dan belum mengalami kekakuan otot. Setelah itu, terjadi proses kekakuan otot (*rigor mortis*). Pada fase pascarigor selama penyimpanan karkas dalam waktu tertentu pada suhu di atas titik beku (1,5°C), daging menjadi empuk kembali, dan hal ini dikenal sebagai proses pelayuan (Hadiwiyoto, 1983; Soeparno,1992).

Secara tidak disengaja daging yang dipasarkan terutama di pasar-pasar tradisional, mengalami proses pelayuan pada suhu kamar, namun waktu/lamanya tidak tertentu, dapat singkat sampai panjang, sehingga mutu yang diperoleh tidak sesuai dengan harapan. Apalagi suhu yang tinggi pada suhu kamar menyebabkan bakteri cepat berkembang biak sehingga daging rentan terhadap kebusukan. Pelayuan daging pada suhu dingin di RPH dapat menyebabkan daging menjadi empuk tanpa terjadinya kebusukan. Hal ini disebabkan karena perkembangan bakteri terhambat pada suhu rendah, namun ada kendalanya, yaitu membutuhkan modal untuk fasilitas pendingin, biaya listrik selama pelayuan. Selain itu, belum populernya daging layu dimasyarakat disebabkan oleh adanya jenis masakan Indonesia yang menggunakan beragam bumbu dengan waktu pengolahan yang lama sehingga daging segar tanpa pelayuan masih tetap diminati masyarakat.

(Lawrie, 1979 dan Judge *et al.*,1989) Produk daging beku merupakan suatu alternatif pilihan Pengawetan daging supaya tahan lama, karena proses kerusakan daging dapat terhambat sehingga ketersediaan daging segar dapat terjamin. Temperatur pembekuan yang digunakan akan mempengaruhi kecepatan pembekuan cairan daging. Daging yang membeku dengan cepat akan menghasilkan

kristal es yang lembut (halus) yang terletak dalam jaringan daging, dan akan menghasilkan *drip* yang lebih sedikit pada saat *thawing* sehingga penurunan gizi daging dapat dicegah, berbeda dengan pembekuan lambat akan menghasilkan *drip* yang lebih banyak sehingga akan menurunkan kualitas daging beku.

Penggunaan temperatur untuk pembekuan daging perlu dipertimbangkan pada temperatur cairan daging telah membeku semua disamping itu juga proses enzimatis, proteolitik, hidrolisis, oksidatif dan aktivitas mikrobia sudah terhambat, sehingga kerusakan struktur daging dapat dikurangi seminimal mungkin dan akan menjamin kualitas daging beku yang dihasilkan.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana pengaruh perlakuan pelayuan dan pembekuan terhadap kualitas fisik daging kerbau

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh pelayuan dan pembekuan terhadap kualitas fisik daging kerbau.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kualitas daging kerbau yang memenuhi standar daging yang bermutu baik.

1.5 Hipotesis Penelitian

Pelayuan dan pembekuan akan berpengaruh terhadap kualitas fisik daging kerbau