

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu produk sub sektor peternakan yang mensuplai protein hewani bagi kebutuhan masyarakat adalah daging. Daging unggas, monogastrik, ruminansia kecil dan besar merupakan sumber protein asal hewan. Ketersediaan protein pada tahun 2008 dari produk peternakan sebesar 5,57 gram/kapita/hari dan pada tahun 2009 sebesar 5,68 gram/kapita/hari atau mengalami peningkatan. Ditinjau dari kelompok makanan, maka peranannya yang terbesar pada kelompok daging sekitar 54,0% (Direktorat Jenderal Peternakan, 2009).

Kebutuhan masyarakat akan daging setiap tahunnya terus mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya populasi penduduk Indonesia. Kontribusi protein hewani asal daging sebagian besar dipenuhi oleh daging asal unggas sebesar 59,65%, daging sapi dan kerbau 20,4%, kemudian babi 10,1% (Direktorat Jenderal Peternakan, 2009). Dibandingkan tahun 2008, produksi daging mengalami peningkatan sebesar 2,08% dan peningkatan terbesar berasal dari ternak domba 15,3%, kuda 5,56%, kerbau 5,38%, babi 4,91%, dan kambing 4,24%. Kontribusi daging kerbau dalam mensuplai kebutuhan protein asal daging masih sangat kecil yaitu 5,38% (Direktorat Jenderal Peternakan, 2009).

Data Direktorat Jenderal Peternakan (2009) menunjukkan bahwa Indonesia memiliki jumlah populasi kerbau sebesar 2,05 juta ekor. Kerbau lokal memiliki potensi untuk dapat dikembangkan karena mempunyai daya adaptasi yang sangat

baik. Ternak kerbau dianggap mewah oleh masyarakat dalam keadaan khusus pada beberapa daerah di Indonesia seperti Banten, Padang, Medan dan Kalimantan..

Daging kerbau memang kurang disukai jika dibandingkan dengan daging sapi karena kerbau yang dipotong umumnya berasal dari ternak tua dan digunakan sebagai ternak pekerja sehingga daging yang dihasilkan tidak empuk, juiceness rendah, dan rasanya kurang enak. Hal ini menyebabkan daging kerbau tidak memenuhi syarat sebagai daging yang bermutu baik. Keempukan daging dipengaruhi oleh beberapa faktor 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).

Kualitas fisik daging mempengaruhi kualitas pengolahan daging. Daging yang memiliki kualitas sifat fisik yang bagus tentunya akan memberikan produk pengolahan yang bagus dan akan mempermudah selama proses pengolahannya. Beberapa faktor spesifik yang menjadi peubah kualitas fisik daging yaitu pH, daya ikat air (DIA), keempukan dan susut masak.

Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu daging agar lebih empuk serta timbulnya flavor daging adalah dengan melakukan stimulasi listrik (*electric stimulation*) segera setelah pemotongan. Hal ini disebabkan karena stimulasi listrik akan mempercepat proses glikolisis *postmortem* yang terjadi selama konversi otot menjadi daging dan dapat mengubah karakteristik palatabilitas daging (Soeparno, 2005).

Beberapa penelitian mendapatkan bahwa stimulasi listrik dapat memperpendek waktu *rigormortis* dan meningkatkan kualitas daging. Perlakuan

stimulasi listrik dengan tegangan 110volt dan 220volt dapat meningkatkan kualitas daging , dilihat dari peningkatan keempukan daging, penurunan pH cepat, penurunan kadar air dan kadar lemak (Yetmaneli dan Susanti, 2009).

Selain stimulasi listrik faktor lain yang menentukan nilai nutrisi atau kualitas daging yaitu jenis otot. Jenis otot yang berbeda mempunyai panjang sarkomer, sifat serabut dan fungsi yang berbeda. Adanya perbedaan ini dikarenakan adanya perubahan karakteristik struktural, fungsional dan metabolik diantara otot sehingga terjadi perbedaan kadar protein otot (Soeparno, 2005). Hal ini juga didukung oleh Judge *et al.*, (1989) bahwa nilai nutrisi dan kualitas daging juga dapat dipengaruhi oleh lokasi atau jenis otot daging.

Menurut judge *et al.* (1989) lokasi otot yang berbeda mempunyai panjang sarkomer, sifat serabut dan fungsi yang berbeda. Daging paha (*Topside/Round*) adalah bagian daging yang terletak dibagian paha belakang yang besar dan tebal (62% dari berat karkas) dan sudah mendekati area pantat. Potongan daging dibagian ini sangat tipis dan alot. Bentuknya besar melebar dan terbungkus lapisan lemak. Kelapa atau yang lebih dikenal dengan nama *inside / knuckle* adalah bagian daging kerbau yang berasal dari paha belakang bagian atas yang berada di antara penutup dan gandik. Adanya perbedaan letak di antara otot tubuh sebagai otot rangka berkaitan dengan ukuran serat otot serta kandungan jaringan ikat (Lawrie, 2003)

Jenis otot daging berpengaruh terhadap tingkat kesukaan konsumen terhadap daging. Dengan kombinasi antara stimulasi listrik dan jenis otot ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas daging kerbau.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh interaksi antara lama stimulasi listrik pada tegangan 220volt dengan jenis otot terhadap kualitas fisik daging kerbau?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi antara lama stimulasi listrik pada tegangan 220volt dengan jenis otot terhadap kualitas fisik daging kerbau.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman bagi peneliti dan masyarakat tentang pengaruh lama stimulasi listrik pada tegangan 220volt dan jenis otot sehingga dapat menghasilkan kualitas daging kerbau yang baik.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh interaksi antara lama stimulasi listrik pada tegangan 220volt dengan jenis otot terhadap kualitas fisik daging kerbau.

