

PENDAHULUAN

Daging merupakan salah satu bahan pangan sumber protein dengan kandungan gizi yang lengkap, bisa diolah menjadi berbagai jenis produk makanan, dan banyak dikonsumsi masyarakat. Namun tidak semua daging sesuai dengan selera konsumen mengingat kualitas daging sangat bervariasi. Konsumsi daging meningkat dari tahun 1990 sampai tahun 1998 sebesar 8,96% pertahun. Besarnya konsumsi daging dari tahun 1990 sampai tahun 1998 masing-masing adalah 1.031,7; 1.105,2; 1.251,2; 1.388,2; 1.508,5; 1.530,2; 1.661,2; 1.588,5; 1.488,4 (ribu ton). Hal ini sejalan dengan peningkatan konsumsi protein dari daging. Sampai saat ini pemerintah masih mengimpor daging dari luar negeri untuk memenuhi permintaan konsumen. Peningkatan tersebut telah diimbangi dengan meningkatnya produk daging sapi dari tahun 1990 sampai tahun 1998 sebesar 5,73% ton pertahun. Besarnya produksi dari tahun 1990 sampai 1998 masing-masing adalah 259,2; 262; 297,0; 346,3; 336,5; 312,0; 347,2; 353,7; 351,4 (ribu ton) (Ditjen peternakan, 1998)

Kualitas daging dipengaruhi oleh faktor sebelum pemotongan dan faktor sesudah pemotongan. Faktor sebelum pemotongan antara lain genetik, spesies, bangsa, tipe ternak, jenis kelamin, umur, pakan termasuk bahan *aditif* (hormon, antibiotik, dan mineral), dan stres. Faktor setelah pemotongan yang mempengaruhi kualitas daging meliputi metode pelayuan, stimulasi listrik, metode pemasakan, pH karkas dan daging, bahan tambahan termasuk enzim pengempuk daging, hormon, antibiotik, lemak *intra muscular* atau *marbling*, metode penyimpanan dan preservasi, macam otot daging dan lokasi pada suatu otot daging (Soeparno, 1992).

Faktor kualitas daging yang dimakan terutama meliputi warna, keempukan dan tekstur, flavor dan aroma termasuk bau dan cita rasa. Keempukan dan tekstur daging kemungkinan besar merupakan penentu paling penting pada kualitas daging (Soeparno, 1992). Keempukan didefinisikan sebagai kualitas daging yang telah dimasak berdasarkan sifat mudahnya dikunyah tanpa kehilangan sifat jaringan yang layak (Bernhold, 1975). Umumnya keempukan daging menurun dengan meningkatnya umur ternak, meskipun jaringan ikatnya juga menurun (Forrest, et al., 1975). Keempukan daging banyak ditentukan antara

lain oleh tiga komponen daging, yaitu struktur *miofibrilar* dan status kontraksinya, kandungan jaringan ikat dan tingkat ikatan silangnya, dan daya ikat air oleh protein daging serta *jus* daging (Bouton et al., 1976). Faktor-faktor yang mempengaruhi keempukan daging antara lain aktifitas otot, kandungan jaringan ikat terutama *kolagen*, dan tingkat ikatan silang bangsa, umur, serta ketebalan otot itu sendiri (Bouton et al., 1976, Thornton 1949).

Menurut Soeparno (1992) kadar *kolagen* dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain umur jenis kelamin, nutrisi dan macam atau lokasi otot. Kandungan *kolagen* bervariasi diantara otot-otot daging pada karkas yang sama dan dipengaruhi oleh aktifitas otot (Gerard et al., 1987). Keempukan daging berhubungan erat dengan komposisi daging itu sendiri, yaitu berupa tenunan pengikat, serabut daging serta sel-sel lemak yang berada diantara serabut daging (Forrest et al., 1975). Bernohld (1975) menyatakan bahwa variasi kandungan serabut otot dan jaringan pengikat menyebabkan keempukan bervariasi diantara potongan otot yang berbeda, diantara otot yang berbeda didalam karkas yang sama, diantara otot yang sama dari karkas yang berbeda.

Implisit dalam perbedaan-perbedaan kontitusi dalam urat daging tertentu (antara spesies yang aktif dan tidak aktif, bangsa, umur muda dan tua, dan urat-urat daging raerah dan putih pada hewan tertentu), adalah konsep yang mengatakan bahwa penggunaan urat daging secara konstan dapat menyebabkan perkembangan gambaran tertentu dan sebaliknya dengan urat daging yang tidak digunakan. Penggunaan secara sistematis dalam suatu periode latihan sebagai kebalikan dari gerakan-gerakan melelahkan segera sebelum dipotong, atau meniadakan aktivitas pada urat daging yang aktif sebelumnya, menyebabkan konstitusi sebaliknya (Lawrie, 1979). Tentang hal yang penting dalam latihan, Muller (1957) dalam buku Lawrie (1979) memperlihatkan bahwa *hipertropi* mungkin ada hubungannya dengan perubahan dalam penyusun urat daging tidak akan dirangsang kecuali kalau gerak badan melibatkan lebih kurang dua pertiga dari *resistensi* maksimum yang dapat diatasi oleh urat daging. Perubahan yang paling jelas dalam konstitusi adalah peningkatan *mioglobin* selama berolah raga yang sistematis dan kegagalannya untuk mengembangkan urat daging yang tak aktif (Lehmann, 1904; Hammond, 1932a; yang disitasi oleh Lawrie, 1979).

Menurut Lawrie (1979) penimbunan asam laktat dan tercapainya pH *ultimat* otot tergantung pada jumlah cadangan glikogen otot pada saat pemotongan. Fungsi atau gerakan yang berbeda akan mempengaruhi jumlah glikogen yang akan menentukan besarnya pembentukan asam laktat dan penurunan pH (Soeparno, 1992).

Letak otot pada bagian kanan atau kiri kemungkinan juga berpengaruh terhadap kualitas daging, sehingga untuk memperkecil error dalam penelitian tentang daging, sampel yang digunakan harus ditentukan letak atau asalnya, dari otot bagian kanan (Emi, 1992), atau otot bagian kiri (Suharjono, 1993). Keempukan menurun cepat dari bagian akhir pelvis pada otot *semimembraneus*, hampir seragam pada *bicepfemoralls* dan *semitendoneus* dan meningkat dari pertengahan keujung-ujungnya pada otot *longissimusdorsi* (Bratzler, 1971). Frandson (1992) menyatakan bahwa semua ternak tergolong dalam *vertebrata* karena mempunyai kolom *vertebral*. Tubuh (kecuali beberapa organ internal) memperlihatkan adanya simetri bilateral, yang berarti sisi kanan identik dengan sisi kiri.

Faktor lain yang ikut menentukan kualitas daging adalah kandungan cairan daging (*juicines*), dan pH

daging. Sumber *juicines* adalah kandungan cairan daging dan lemak *intramuscular* dalam daging. *Juicines* memegang peranan penting dalam menentukan kelezatan daging (*palatability*) dan akhirnya mempengaruhi daya terima dari konsumen (*acceptability*) (Forrest et al., 1975).

Berdasarkan kenyataan diatas maka dilakukan penelitian untuk mengetahui sejauh mana pengaruh macam otot terhadap kualitas daging sapi peranakan ongole.