

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daging merupakan salah satu bahan pangan yang sangat penting dalam mencukupi kebutuhan gizi masyarakat, karena daging merupakan sumber protein utama dan sebagai sumber kalori yang penting bagi manusia. Kandungan asam aminonya juga lebih lengkap dan seimbang dibandingkan dengan protein nabati. Sementara itu, elastisitas pendapatan terhadap permintaan produk peternakan relatif cukup tinggi (*Soedjana, et al., 1994*).

Penduduk Indonesia saat ini mulai sadar akan kebutuhan gizi dalam makanan yang dikonsumsi, terutama gizi yang berasal dari hewani atau daging. Hal ini menyebabkan permintaan akan daging semakin terus meningkat. Namun tentunya masyarakat menginginkan daging sapi yang mereka konsumsi memenuhi persyaratan standar ASUH (Aman, Sehat, Utuh dan Halal). Pemahaman ASUH dalam hal ini sebagai berikut, aman maksudnya daging tidak tercemar bahaya biologi (mikroorganisme), kimiawi (pestisida, herbisida, residu, hormone dan lain-lain) dan fisik (kerikil, pasir, pecahan kaca dan lain-lain) yang mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia. Sehat dalam arti daging memiliki zat-zat yang dibutuhkan, berguna bagi kesehatan dan pertumbuhan tubuh manusia, yaitu protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral. Utuh berarti daging tidak dicampur dengan bagian lain dari hewan tersebut atau bagian dari hewan lain atau daging sehat dicampur bangkai. Halal dalam hal ini hewan disembelih dan ditangani sesuai syariat Agama Islam. Kehalalan menjadi hak asasi manusia yang diakui keberadaannya,

sehingga harus dijamin dan dilindungi oleh semua pihak secara bertanggung jawab. Sertifikasi halal mutlak dibutuhkan untuk menghilangkan keraguan masyarakat akan kemungkinan adanya bahan baku, bahan tambahan atau bahan penolong yang tidak halal dalam suatu produk yang dijual (Apriyantono, 2004).

Untuk menjaga agar daging berstandar ASUH dan memenuhi kesejahteraan hewan (*animal welfare*), maka pemerintah mendirikan Rumah Pemotongan Hewan (RPH) di berbagai daerah seluruh Indonesia. Penyembelihan hewan harus dilakukan dengan sebaik-baiknya sehingga hewan bebas dari rasa sakit, rasa takut dan tertekan, penganiayaan dan penyalahgunaan serta perlakuan terhadap hewan harus dihindari dari penyiksaan. Penanganan hewan di Indonesia dilakukan dengan cara manual, namun cara penanganan yang diterapkan di Rumah Pemotongan Hewan Indonesia mendapat kecaman dari pemerintah Australia, sehingga pemerintah Australia menghentikan ekspor sapi anakan Australia ke Indonesia. Menurut pemerintah Australia, cara penanganan hewan sebelum disembelih yang diterapkan oleh Indonesia tidak memenuhi kriteria *animal welfare*, karena membuat hewan merasa kesakitan.

Seiring dengan timbulnya permasalahan dengan pemerintah Australia, maka saat ini di Indonesia ada beberapa Rumah Pemotongan Hewan menggunakan sistem *stunning* atau pemingsanan (*Captive bolt*) sebelum pemotongan hewan. Namun metode pemingsanan masih menjadi perdebatan di kalangan masyarakat muslim. Walaupun metode pemingsanan dianggap tidak akan membuat hewan menjadi tersiksa (merasa kesakitan), namun metode ini dianggap tidak memenuhi Syariat Islam. Menurut Syariat Islam pemotongan hewan harus menggunakan pisau yang tajam untuk penyembelihan agar mempercepat kematiannya, membuat hewan merasa

nyaman dan tidak membuatnya stress (memperhatikan kesejahteraan hewan), serta wajib terpotongnya tiga saluran, yaitu pembuluh darah, saluran makanan (esophagus), dan saluran pernafasan (trachea). Petugas penyembelih hewan juga harus memenuhi kriteria sistem penjaminan halal, yaitu beragama Islam, berbadan dan berjiwa sehat, minimal berumur 18 tahun, memahami tata cara penyembelihan sesuai Syariat Islam, memiliki kartu identitas sebagai penyembelih halal dari lembaga sertifikasi halal yang diakui oleh MUI (majelis Ulama Indonesia). Dalam metode pemingsanan diharapkan dapat membuat hewan tidak merasa kesakitan saat dipotong (sesuai standar kesejahteraan hewan), namun metode ini dianggap tidak memenuhi Syariat Islam karena dalam perlakuannya penembakan menggunakan *Captive bolt* yang terkadang bisa lebih dari satu kali tembakan. Perlakuan yang lebih dari satu kali tembakan dikarenakan sapi terkadang tidak pingsan jika hanya dengan satu kali tembakan. Namun perlakuan yang lebih dari satu kali tembakan ini kemungkinan dapat menyebabkan hewan mengalami memar atau fraktur pada *os. frontalis*, rusaknya jaringan otak, bahkan kemungkinan hewan mati terlebih dahulu sebelum disembelih. Jika hewan mengalami memar pada otak, kemungkinan besar juga akan mempengaruhi kualitas daging tersebut, bahkan jika sampai hewan mati terlebih dahulu sebelum dipotong berarti daging hewan tersebut menjadi tidak halal dan tidak sesuai dengan kesejahteraan hewan. Hal inilah yang masih menjadi perdebatan di kalangan masyarakat apakah hewan sebelum disembelih menggunakan metode pemingsanan, dagingnya dapat dikonsumsi. Berdasarkan pernyataan di atas apakah metode pemingsanan (*Captive bolt*) sebelum hewan disembelih memenuhi kriteria kesejahteraan hewan, dan bagaimanakah gambaran patologi anatomi serta histopatologi otak pasca dilakukan pemingsanan dengan *captive bolt*. Oleh karenanya perlu dilakukan penelitian mengenai hal ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu :

1. .Apakah pematangan sapi dengan menggunakan metode pemingsanan (*Captive bolt*) sudah sesuai dengan kriteria kesejahteraan hewan (*animal welfare*)
2. Bagaimana gambaran patologi anatomi dan histopatologi pasca *stunning*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, adalah:

Untuk mengetahui gambaran patologi anatomi dan histopatologi dari *os. frontalis*, dan otak sapi bali pasca *stunning* kriteria kesejahteraan hewan (*animal welfare*).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, adalah:

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai metode pemingsanan (*Captive bolt*) sebelum penyembelihan hewan sesuai kriteria *animal welfare*, serta mengetahui gambaran patologi anatomi dan histopatologi otak dan *os. frontalis* pasca *stunning*.

1.5 Kerangka Konsep

Menurut LPPOM (Lembaga Pengkajian Pangan Obat-obatan Dan Kosmetika) MUI (2012) dalam pematangan hewan besar dalam hal ini sapi, ada dua metode

pemotongan, yaitu metode manual dan metode pemingsanan. Metode manual sudah sering dipakai dalam proses pemotongan hewan di Rumah Pemotongan Hewan maupun kehidupan sehari-hari, namun metode stunning atau pemingsanan masih jarang dipakai karena, masih banyak pro kontra dikalangan masyarakat mengenai metode pemingsanan. *Stunning* atau pemingsanan, yaitu suatu cara melemahkan hewan sebelum disembelih agar pada waktu disembelih hewan dalam keadaan tenang, tidak banyak bergerak selain itu agar penyembelihan terasa lebih manusiawi karena hewan menjadi tidak banyak berontak. Metode stunning yang digunakan adalah *Pneumatic Percussive Stunning (Penetrating)* dan *Non Penetrating Captive Bolt (Mushroom Head) Stunning*.

Namun untuk metode pemingsanan dengan *captive bolt* masih menjadi pro kontra di masyarakat, karena dianggap tidak sesuai Syariat Islam, kriteria kesejahteraan hewan serta menimbulkan lesi trauma pada areal kepala dimana *stunning* dilakukan. Daly, et al, (1987) menemukan bahaya *captive bolt* dengan *velocity* (kecepatan peluru) 41, 47, 55, 58 m/sec menimbulkan kerusakan pada otak berbeda-beda. *Finnie, et al, (2002)* menyebutkan bahwa lesi traumatik pada cerebrum, cerebellum dan batang otak menimbulkan kegagalan pernafasan yang dapat mengakibatkan hilangnya kesadaran. Dari hasil penelitian Schulze dan Hazim di Hanover University Jerman menunjukkan hewan yang dipotong dengan metode pemingsanan, hasil EEG (*Electro Encephalo Graphy*) dan ECG (*Electro Cardio Graphy*) menunjukkan adanya rasa sakit (mengalami stress) dibandingkan dengan hewan yang dipotong secara manual (Syariat Islam) tidak menunjukkan adanya rasa sakit pada sapi..

Stress pada hewan sebelum disembelih akan berdampak buruk pada kualitas karkas yang disebut *dark firm dry (DFD)*, yang terjadi akibat dari stress *pre-slaughter* sehingga mengosongkan persediaan glikogen pada otot. Keadaan ini menyebabkan kadar asam laktat pada otot berkurang dan meningkatkan pH daging melebihi normal. Pada kondisi seperti ini maka proses tidak berjalan sempurna sehingga pada warna daging terlihat lebih gelap, kaku dan kering secara umum lebih keras dan tidak enak. Kondisi pH daging yang tinggi akan mengakibatkan daging lebih sensitif terhadap tumbuhnya bakteri. Menurut Wita, *dark firm dry beef* adalah indikator dari stress, luka, penyakit atau kelelahan pada hewan sapi sebelum disembelih.

Selain itu, menurut Apryanono (2004), kemungkinan sapi mati setelah proses *stunning* itu ada. Hal ini terlihat darah yang keluar tidak merah segar akan tetapi bervariasi dari merah ke coklat kehitaman, dan keluar darahnya juga tidak selancar dan sebanyak sapi yang disembelih tanpa di *stunning*. Ada yang menjelaskan bahwa ini tergantung pada teknik *stunning*, akan tetapi mengingat ketahanan setiap hewan bervariasi maka resiko kematian sesudah *stunning* dan sebelum penyembelihan masih besar.