

PENINGKATAN KEEMPUKAN DAGING SAPI LOKAL MELALUI APLIKASI TEKNOLOGI STIMULASI LISTRIK PADA RUMAH POTONG HEWAN (RPH) KOTA PADANG

Oleh : Yulia Yellita, Yusmaidi Yoesoef

ABSTRAK

Bagaimanapun baiknya mutu dan kondisi sapi potong, jika penanganan sebelum dipotong, pada waktu dipotong dan sesudah pemotongan kurang memadai maka daging yang dihasilkan tidak akan memenuhi standar mutu yang baik. Pada penanganan sesudah pemotongan (pasca panen) untuk memperbaiki kualitas daging perlu dilakukan penggunaan teknologi stimulasi listrik pada potongan karkas. Stimulasi listrik merupakan teknologi yang sederhana tetapi mempunyai dampak yang besar pada nilai ekonomis daging.

Tujuan yang ingin dicapai dengan pelaksanaan Ipteks ini adalah: Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pekerja Rumah Potong Hewan (RPH) dan penjualan daging segar tentang penanganan ternak sebelum pemotongan, saat pemotongan dan setelah pemotongan; Menerapkan teknologi stimulasi listrik agar daging yang dihasilkan menjadi empuk; Membimbing dan memotivasi pengelola RPH dalam peningkatan kualitas daging yang dihasilkan.

Untuk mencapai tujuan kegiatan penerapan Ipteks di RPH Kota Padang, maka pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan metode : penyuluhan, merancang alat stimulasi listrik, demonstrasi, bimbingan dan monitoring serta evaluasi.

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk penerapan Ipteks ini dapat disimpulkan: Rumah Potong Hewan Kota Padang belum berfungsi dengan baik; Dengan adanya pembinaan dan pengarahan dari tim pengabdian masyarakat penanganan ternak sebelum, saat dan setelah pemotongan telah dilakukan dengan baik dan benar; Stimulasi listrik yang dilakukan telah dapat meningkatkan kualitas daging yang mereka jual seperti warna daging lebih cerah, lebih empuk, daya mengikat air lebih tinggi dan susut selama penjualan lebih rendah; Dengan meningkatnya kualitas daging yang dihasilkan dan promosi yang dilakukan, harga daging yang dijual juga dapat ditingkatkan dari Rp 34.000,- / kg menjadi Rp 36.000,- /kg. Dengan demikian pendapatan pedagang daging semakin meningkat.

PENDAHULUAN

Kualitas daging sapi akan sangat dipengaruhi oleh perlakuan sebelum pemotongan, saat pemotongan dan penanganan karkas atau daging setelah sapi dipotong. Oleh karena itu untuk memperoleh daging sapi yang mempunyai nilai tinggi, diperlukan suatu penanganan yang baik dan benar, baik selama pemeliharaan, saat pemotongan maupun setelah sapi dipotong. Disamping itu

pengawasan dan pembinaan pemerintah dalam pengelolaan pemotongan sapi juga sangat diharapkan agar masyarakat atau konsumen benar-benar mendapatkan daging yang higienis dan aman.

Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Padang merupakan RPH yang mensuplay kebutuhan daging untuk Kota Padang dan daerah sekitarnya. Walaupun dari fasilitas yang dimiliki RPH ini termasuk kelas C, namun penanganan ternak sebelum, saat dan setelah pemotongan tidak dilakukan dengan baik dan benar. Padahal pada RPH ini jumlah pemotongan sapi bisa mencapai 50 ekor perhari. Sapi-sapi jarang sekali diistirahatkan sebelum dipotong, sehingga sapi dipotong dalam keadaan stres. Hal ini tentu menyebabkan daging sapi menjadi a lot. Apalagi sebelumnya sapi-sapi banyak dipekerjakan, yang menjadikan serat dagingnya menjadi kasar. Begitu juga setelah pemotongan karkas sapi tidak pernah digantung dan dilayukan. Sapi-sapi yang baru dipotong langsung dikuliti di lantai, dipotong-potong dan segera dibawa ke pasar tanpa memperhatikan higienis peralatan yang dipakai. Hal ini tentu menyebabkan kualitas daging yang dipasarkan rendah kualitasnya.

Dengan meningkatnya tuntutan konsumen tentang daging yang berkualitas, hal-hal yang merugikan kesehatan konsumen tentu perlu kita benahi. Apalagi telah disetujuinya kerja sama di kawasan segi tiga pertumbuhan (STP) Indonesia-Malaysia-Singapura (IMS) dan Indonesia-Malaysia-Thailand (IMT) dalam kerangka ASEAN Free Trade Area (AFTA). Berdasarkan perkembangan di kawasan tersebut, maka Sumatera barat sudah harus mulai mempersiapkan diri terutama dalam penyediaan daging berkualitas untuk mengantisipasi dampak globalisasi tersebut. Untuk pembenahan Rumah Potong Hewan (RPH) tersebut, selain tanggung jawab Dinas Peternakan juga tanggung jawab Perguruan Tinggi. Sebab Peneliti- peneliti di Perguruan Tinggi lebih mengetahui bahaya yang ditimbulkan oleh daging yang tidak ditangani secara higienis tersebut. Selain itu para pakar di Perguruan Tinggi juga telah banyak menghasilkan penelitian-penelitian bagaimana meningkatkan kualitas daging tersebut. Terutama yang terkait dengan peningkatan kualitas daging.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pekerja dan distributor daging di RPH Kota Padang ini perlu

diberikan bimbingan dan penyuluhan yang mudah dan praktis supaya benar-benar dapat diterapkan oleh pekerja Rumah Potong Hewan dan distributor daging. Terutama bimbingan dan penyuluhan tentang bagaimana penanganan ternak sebelum pemotongan, teknik pemotongan yang baik, penanganan limbah hasil pemotongan dan higienis Rumah potong Hewan. Pada penanganan postmortem perlu diaplikasikan teknologi stimulasi listrik pada karkas, karena stimulasi listrik merupakan teknologi yang sederhana tetapi mempunyai dampak yang besar pada nilai ekonomis daging.

Permasalahan yang terdapat di RPH Kota Padang ini adalah sebagai berikut :

1. Higienis Rumah Potong Hewan tidak memenuhi syarat atau jelek sekali, sehingga sangat memudahkan berkembangnya mikroorganisme.
2. Sebelum proses rigormortis selesai daging langsung dipotong-potong dan ini tentu akan menyebabkan alotnya daging yang dihasilkan.
3. Kurangnya pengetahuan pekerja tentang pengulitan dan cutting karkas, sehingga daging banyak terbuang dan kulit yang dihasilkan banyak yang sobek.
4. Kurangnya pengetahuan pekerja dan distributor daging tentang kualitas daging.
5. Kualitas daging yang dihasilkan masih rendah dan kurang disukai oleh konsumen yang biasa memakan daging berkualitas tinggi seperti tamu-tamu hotel berbintang dan restoran.
6. Limbah hasil pemotongan ternak belum ditangani dengan baik sehingga mencemari lingkungan masyarakat sekitar RPH.

Tujuan yang ingin dicapai dengan pelaksanaan Ipteks ini adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pekerja Rumah Potong Hewan (RPH) dan penjualan daging segar tentang penanganan ternak sebelum pemotongan, saat pemotongan dan setelah pemotongan
2. Menerapkan teknologi stimulasi listrik agar daging yang dihasilkan menjadi empuk.

3. Memberikan pengetahuan tentang penanganan limbah hasil pemotongan dengan pembuatan kolam primer dan sekunder sebelum dibuang ke saluran umum.
4. Membimbing dan memotivasi pengelola RPH dalam peningkatan kualitas daging yang dihasilkan.

MATERI DAN METODE PELAKSANAAN

Untuk mencapai tujuan kegiatan penerapan Ipteks di RPH Kota Padang, maka pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan metode :

1. Penyuluhan dengan memberikan ceramah dan tanya jawab dengan pekerja RPH tentang penanganan ternak sebelum, saat dan setelah pemotongan, terutama tentang pentingnya penggunaan stimulasi listrik postmortem untuk meningkatkan keempukan daging.
2. Demonstrasi tentang cara pemotongan ternak dengan baik dan benar, mulai dari pemingsanan, pemotongan atau menjagal, pengulitan, pengeluaran jeroan, penyiapan karkas, penggantungan karkas, pelayuan sampai pada cara paking yang baik.
3. Merancang dan membuat alat stimulasi listrik dengan tegangan rendah.
4. Demonstrasi dan bimbingan teknik keterampilan kerja menggunakan alat stimulasi listrik.
5. Bimbingan dan monitoring tentang peningkatan kualitas daging yang dihasilkan.
6. Evaluasi tentang kualitas daging hasil penerapan teknologi stimulasi listrik.
7. Evaluasi terhadap tingkat motivasi dan partisipasi pekerja RPH tentang kegiatan penerapan Iptek yang dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari pantauan awal dan hasil wawancara melalui kuisioner dengan petugas RPH, diketahui bahwa petugas RPH sangat minim sekali pengetahuannya tentang penanganan ternak sebelum, saat dan setelah pemotongan ternak. Mereka belum pernah mendapatkan pelatihan atau penyuluhan tentang penanganan ternak di RPH dengan baik dan benar. Keterampilan yang mereka terapkan selama ini hanya dengan melihat atau memperhatikan pekerja lainnya, terutama dalam hal saat pemotongan seperti penjagalan, pengulitan, pengeluaran jeroan, pembersihan jeroan dan pemisahan daging dengan tulang. Apalagi hampir semua petugas pemotongan di RPH ini mempunyai hubungan saudara, sehingga kepada petugas baru langsung diberikan prakteknya seperti yang didapatkannya dari pendahulunya. Demikianlah keadaan ini berlangsung terus menerus tanpa ada keinginan dari pihak pemilik RPH dalam hal ini Dinas Peternakan Kota Padang untuk mengelola RPH dengan baik sesuai dengan fungsinya.

Fungsi RPH selama ini hanya sebagai tempat pemotongan ternak saja, tetapi petugas yang bekerja dalam hal pemotongan ternak adalah toke yang punya ternak yang dalam hal ini juga sebagai pedagang daging. Jadi RPH hanya menerima restribusi dari toke pemilik sapi. Jumlah toke yang bergerak di bidang pemotongan ternak dan sekaligus penjualan daging berjumlah 8 orang dengan pekerja berjumlah 43 orang. Dalam hal pengawasan pemotongan Dinas Peternakan Kota Padang menunjuk satu orang pimpinan RPH, satu orang tenaga kesehatan dan dua orang pengawas lapangan.

Dengan adanya penyuluhan terhadap petugas RPH tersebut, keterampilan petugas telah dapat ditingkatkan. Sebelum pemotongan dilakukan sapi-sapi telah diistirahatkan minimal selama 12 jam dan sebelum disembelih sapi-sapi dibersihkan dari kotoran. Dengan demikian pemotongan lebih higienis, sehingga daging sampai ke tangan konsumen sudah agak terjamin keamanannya. Para petugas RPH telah memahami tentang pentingnya pemeriksaan ternak sebelum pemotongan dan menjaga kebersihan ruangan selama penanganan karkas dilakukan.

Teknologi stimulasi listrik yang dilakukan menjadikan daging yang dihasilkan lebih berkualitas dimana daging semakin empuk dan warnanya menjadi lebih cerah. Begitu juga menurut penjual daging para konsumen lebih menyukai daging dari karkas yang telah distimulasi listrik. Alat stimulasi listrik yang dirancang tersebut lebih sederhana dan penggunaannya tidak sulit, sehingga petugas sangat tertarik untuk menggunakannya.

Dari beberapa toke penjual daging diketahui bahwa sejak diterapkannya stimulasi listrik jumlah penjualannya selalu meningkat. Apalagi dengan sedikit promosi dari penjual bahwa dagingnya telah melalui proses pengempukan dengan teknologi stimulasi listrik. Mereka betul-betul merasakan manfaat dari penerapan teknologi yang dilakukan dan menambah keyakinan mereka tentang pentingnya penanganan ternak baik sebelum pemotongan, saat pemotongan dan penanganan setelah pemotongan. Dari pelatihan yang dilakukan juga telah diajarkan bagaimana penanganan daging saat penjualan agar daging lebih higienis dan tahan lama, baik peralatan yang digunakan maupun bagaimana cara penyimpanan dan paking daging yang baik dan higienis.

Evaluasi yang dilakukan terhadap kualitas daging yang telah distimulasi listrik dan dibandingkan dengan daging tanpa melalui proses stimulasi listrik dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Kualitas Daging Sapi Yang Distimulasi Listrik dan tanpa Perlakuan Stimulasi Listrik

NO	PENGUJIAN	TANPA STIMULASI LISTRIK	STIMULASI LISTRIK
1.	Keempukan (Panelis)	Kurang empuk	Empuk
2.	Hardness (kg/cm^2)	6.05	2.70
3.	Kholesterol ($\text{mg}/100 \text{ g}$)	11.08	10.24
4.	Kadar Air (%)	2.84	2.36
5.	Citarasa	Enak	Sangat Enak
6.	Cooking Loss (%)	38.16	26.10
7.	Warna	Merah Gelap	Merah Terang

Dari tabel di atas terlihat bahwa dengan adanya stimulasi listrik menyebabkan daging lebih empuk, warna menjadi lebih cerah dan cita rasa menjadi meningkat atau lebih enak. Jadi secara umum kualitas daging menjadi lebih meningkat.

Dengan peningkatan kualitas daging yang dihasilkan menyebabkan daya beli konsumen meningkat juga karena konsumen bisa mendapatkan daging sesuai dengan yang mereka harapkan. Apalagi saat ini konsumen sudah lebih selektif dalam memilih daging yang akan mereka konsumsi. Sebaliknya para penjual daging juga semakin bersemangat karena daging yang mereka jual lebih dilirik konsumen, dengan demikian pendapatan mereka juga meningkat. Diharapkan para petugas RPH sama-sama menjaga peralatan tersebut dan berusaha untuk merawatnya, karena mereka benar-benar telah merasakan manfaatnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk penerapan ipteks ini dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Rumah Potong Hewan Kota Padang belum berfungsi dengan baik karena hanya sebagai penyedia tempat pemotongan saja, sedangkan tenaga kerja yang menangani ternak dan daging adalah pekerja atau anak buah dari sipemilik sapi atau para toke daging. Dengan demikian penanganan ternak sebelum, saat dan setelah dipotong belum dilakukan dengan baik dan higienis. Begitu juga fungsi pembinaan dan pengawasan dari Dinas Peternakan dan pengelola RPH sangat minim sekali.
2. Dengan adanya pembinaan dan pengarahan dari tim pengabdian masyarakat ini, penanganan ternak sebelum, saat dan setelah pemotongan telah dilakukan dengan baik dan benar serta pekerja di RPH telah memahami tentang pentingnya arti sanitasi selama proses pemotongan.
3. Stimulasi listrik yang dilakukan telah dapat meningkatkan kualitas daging yang mereka jual seperti warna daging lebih cerah, lebih empuk, daya mengikat air lebih tinggi dan susut selama penjualan lebih rendah.

4. Dengan meningkatnya kualitas daging yang dihasilkan dan promosi yang dilakukan, harga daging yang dijual juga dapat ditingkatkan dari Rp 34.000,-/kg menjadi Rp 36.000,- /kg. Dengan demikian pendapatan pedagang daging semakin meningkat, sehingga mereka termotivasi dalam meningkatkan jumlah penjualannya.

Saran

Dari kegiatan ini dapat disarankan agar pengawasan pemotongan oleh Dinas instansi terkait dan RPH lebih ditingkatkan agar daging yang beredar betul-betul terjamin kualitasnya dan tidak membahayakan terhadap kesehatan masyarakat veteriner. Selain itu RPH sebaiknya dikelola dengan lebih profesional dengan tenaga-tenaga yang terlatih dan bersifat permanen.

DAFTAR PUSTAKA

- Bouton, P.E., A.L. Ford, P.V. Harris dan F.D. Shaw. 1978. Effect of low voltage stimulation of beef carcasses on muscle tenderness and pH. *J. Fd. Sci.* 43:1392-1396.
- Edwards, R.L., S.B. Tove, T.N. Blumer dan E.R. Barrick. 1961. Effects of added dietary fat on fatty acid composition and carcass characteristics of fattening steers. *J. Anim. Sci.* 20:712-717.
- Forrest, G.J., Aberle, H.B. Hendrick, M.D. Judge dan R.A. Merkel. 1975. *Principles of Meat Science*. W.H. Freeman and Company, San Francisco.
- McCollum, P.D. dan R.L. Henrickson. 1977. *In Animal Science Research Report*. Editor R.H. Thayer dan J.R. Cozart. Oklahoma State University dan USDA.
- McKeit, F.K., G.C. Smith, J.W. Savell, T.R. Dutson, Z.L. Carpenter dan D.R. Hammons. 1980. Electrical stimulation of mature cow carcasses. *J. Anim. Sci.* 50:694-698.
- Yoesoef, Y. 1997. Efek Voltase Stimulasi Listrik terhadap Kualitas Daging Sapi Lokal. Lembaga Penelitian Universitas Andalas, Padang.