



Kerjasama  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH  
(BAPPEDA) KOTA SEMARANG

dengan  
FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG



## UJI KUALITAS DAGING SAPI POTONG YANG DIPELIHARA DI TPA JATIBARANG KOTA SEMARANG

### LAPORAN PENELITIAN

Oleh

Mukh Arifin  
Endang Purbowati  
Bambang Dwiloka  
Agung Purnomoadi  
Edy Rianto

UPY-POST K-UNDIP	
No. Daft.	706/KI/PA/01...
Tgl.	: 22/9/01

Jurusan Produksi Ternak  
Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro  
Semarang  
2002

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah wa syukurillah, tim penyusun panjatkan ke hadirat Allah SWT atas karuniaNya, sehingga penelitian berjudul “Uji Kualitas Daging Sapi Potong yang Dipelihara di TPA Jatibarang Kota Semarang” dan pelaporannya dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk kerjasama antara BAPPEDA Kota Semarang dengan Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang. Biaya penelitian ini berasal dari dana APBD Kota Semarang T.A. 2002.

Penelitian ini dilaksanakan untuk menjawab kekhawatiran sebagian anggota masyarakat mengenai keamanan daging sapi yang dipelihara di tempat pembuangan sampah, yang notabene banyak mengandung zat-zat beracun.

Sebagaimana diketahui, di Kota Semarang terdapat tempat pembuangan akhir (TPA) sampah, yaitu di Dusun Jatibarang, Kecamatan Kedungpane, Kecamatan Mijen. Di TPA ini terdapat ratusan ekor sapi yang dipelihara dengan makanan utama berupa sisa-sisa makanan dan sampah organik lainnya. Namun demikian, tidak dapat dihindari bahwa sapi-sapi tersebut juga mengkonsumsi bahan-bahan anorganik seperti kertas koran, yang mengandung Plumbum, dan bahan lainnya.

Pada kesempatan ini tim penyusun menyampaikan terima kasih kepada Pimpinan BAPPEDA Kota Semarang dan Dinas Pertanian Kota Semarang, atas kepercayaan dan bantuan yang diberikan dalam pelaksanaan penelitian ini.

Akhirul kalam, tim penyusun menyampaikan harapan semoga hasil penelitian ini dapat berguna bagi para pihak yang berkepentingan.

Semarang, 26 Nopember 2002

Tim Penyusun

# DAFTAR ISI

## Halaman

KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR ILUSTRASI .....	v
DAFTAR LAMPITRAN .....	vi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	3
1.3. Keluaran yang Diharapkan .....	3
BAB II. METODE PENELITIAN .....	4
2.1. Alur Pikir .....	4
2.2. Obyek dan Materi .....	4
2.3. Metode Peneltian .....	6
2.4. Prosedur Penelitian .....	8
2.5. Analisis Data .....	13
BAB III. DESKRIPSI USAHA PETERNAKAN SAPI DI TPA JATIBARANG .....	15
3.1. Kondisi Lingkungan .....	15
3.2. Pemeliharaan Sapi di Lokasi TPA Jatibarang .....	16
BAB IV. DESKRIPSI KUALITAS DAGING SAPI .....	18
4.1. Karakteristik .....	18
4.2. Pembahasan .....	26
BAB V. SIMPULAN DAN REKOMENDASI .....	29
DAFTAR PUSTAKA .....	30
LAMPIRAN .....	31

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
II.1.	Bagian tubuh sapi yang diambil sebagai sampel penelitian	8
II.2.	Skor dan arti yang digunakan untuk uji mutu hedonik	12
IV.1.a.	Skor rata-rata tekstur daging sapi (BF dan LD)	19
IV.1.b.	Skor rata-rata warna daging sapi (BF dan LD)	20
IV.1.c.	Skor rata-rata kekenyalan daging sapi (BF dan LD)	20
IV.1.d.	Skor rata-rata cita rasa daging sapi (BF dan LD)	21
IV.2.	Kandungan beberapa jenis logam berat pada daging segar dan bagian-bagiannya secara kualitatif tentatif	22
IV.3.	Rata-rata kandungan logam pada BF (dalam ppm berat kering)	23
IV.4.	Rata-rata kandungan logam pada LD (dalam ppm berat kering)	23
IV.5.	Rata-rata kandungan logam pada hati (dalam ppm berat kering)	24
IV.6.	Rata-rata kandungan logam pada rumen dan abomasum (dalam ppm berat kering)	24
IV.7.	Rata-rata kandungan logam pada usus (dalam ppm berat kering)	25
IV.8.	Rata-rata kandungan logam pada lemak abdominal (dalam ppm berat kering)	25
IV.9.	Rata-rata kandungan logam pada darah (dalam ppm berat kering)	26

## DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Diagram alur pikir penelitian	5

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Susunan Tim Peneliti	31

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Upaya pengembangan sapi potong di Pulau Jawa akhir-akhir ini menghadapi kendala berupa semakin sempitnya lahan untuk penggembalaan ternak, sehingga beberapa peternak menempuh cara pemeliharaan ternak di dalam kandang. Namun cara ini membutuhkan biaya yang tinggi untuk pembuatan kandang dan ketrampilan yang memadai tentang pakan dan cara pemberiannya untuk ternak, karena ketergantungan ternak kepada manusia pada sistem pemeliharaan ini sangat besar. Selain itu, ketersediaan rumput yang merupakan pakan utama ternak sapi juga tidak bisa diharapkan kualitas, kuantitas, dan kontinuitasnya sehingga perlu memanfaatkan berbagai jenis limbah pertanian dan agroindustri, seperti jerami tanaman pertanian, ampas tahu, ampas kecap, ampas bir dan berbagai jenis limbah lainnya yang relatif sulit didapat di daerah perkotaan, sehingga akan memperbesar biaya pemeliharaan.

Untuk menanggulangi permasalahan ketersediaan lahan dan pakan, peternak disekitar Jatibarang, Kecamatan Mijen, Kota Semarang, memanfaatkan tempat pembuangan sampah akhir (TPA) untuk pemeliharaan sapi potong. Sapi-sapi tersebut digembalakan di TPA Jatibarang Mijen dengan harapan bisa memanfaatkan bahan organik yang terkandung dalam sampah untuk dimakan. Berbagai jenis sampah yang ada di tempat tersebut diharapkan dapat memenuhi kebutuhan ternak sapi baik secara kualitas maupun kuantitas, sehingga

pertambahan bobot badan (PBB) sapi diharapkan dapat memberikan keuntungan bagi para peternak.

Selama ini sebagian masyarakat masih meragukan kualitas (nilai gizi, mutu hedonik dan keamanan) daging dari sapi yang dipelihara di lokasi pembuangan sampah. Hal ini cukup beralasan, karena kualitas daging seekor ternak diantaranya dipengaruhi oleh faktor sebelum pemotongan. Menurut Soeparno (1994), faktor sebelum pemotongan yang dapat mempengaruhi kualitas daging adalah genetik, spesies, bangsa, tipe ternak, jenis kelamin, umur, stress, dan pakan (termasuk bahan aditif seperti hormon, antibiotik, mineral, polutan dan bahan-bahan beracun lainnya).

Sampah yang dibuang di TPA Jatibarang terdiri dari sampah rumah tangga (domestik), sampah industri dan berbagai jenis sampah lain yang dihasilkan oleh masyarakat kota Semarang. Sampah kota pada umumnya mengandung banyak polutan yang dapat merugikan kesehatan manusia, seperti berbagai jenis logam berat, mineral non esensial dan bahan bersifat toksik lainnya (Pacyna, 1987). Oleh karena itu pemanfaatan TPA sebagai tempat penggembalaan ternak di satu sisi sangat menguntungkan, karena ternak-ternak tersebut dapat mendaur ulang bahan-bahan yang sudah tidak bermanfaat, namun di sisi lain banyak kekhawatiran yang timbul sehubungan dengan kualitas dan keamanan daging yang dihasilkan oleh ternak tersebut. Kehadiran berbagai bahan toksik dan logam berat di dalam bahan pakan dapat terakumulasi dalam jaringan tubuh ternak, sehingga dapat menyebabkan daging hasil pemotongan sapi yang digembalakan di tempat tersebut masih dikhawatirkan kualitas dan keamanannya. Untuk itu diperlukan penelitian untuk mengkaji kualitas daging yang dihasilkan oleh sapi tersebut.



## **1.2. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas daging sapi yang dipelihara di TPA Jalibarang, Mijen, Kota Semarang. Penilaian kualitas daging meliputi karakteristik fisik dan komposisi kimianya. Karakteristik fisik seperti pH, daya ikat air (DIA) oleh protein daging atau *water holding capacity* (WHC), susut masak, dan kemampuan daging sangat menentukan kelezatan dan daya terima daging oleh konsumen. Komposisi kimia yang dipertimbangkan dalam penilaian terhadap kualitas daging adalah kadar air, protein, lemak dan abu. Selain itu juga dianalisis kandungan logam berat dalam daging untuk mengetahui keamanan daging sebagai bahan pangan manusia.

## **1.3. Keluaran yang Diharapkan**

Hasil penelitian ini nantinya diharapkan dapat digunakan sebagai bahan informasi bagi peternak, konsumen dan pengambil kebijakan di kota Semarang tentang kualitas daging sapi dari TPA tersebut, dan bahan pertimbangan dalam upaya pengembangan peternakan sapi di TPA.