LAPORAN AKHIR

PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA PENELITIAN

PENINGKATAN NILAI GIZI DAN CITA RASA MIE BASAH DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG DAGING - TULANG LEHER AYAM PEDAGING

Oleh:

Tia Irmayanty A.	**D14052399**	**2005**
Anggisthia Dewi	**D14054143**	**2005**
Mutia Fani	**D14051402**	**2005**
Nolis Nilareswati	**D14051226**	**2005**
Baiq Tutik Y.	**D14063113**	**2006**

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

2008

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

Dibiayai oleh Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi

Departemen Pendidikan Nasional

Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan : Peningkatan Nilai Gizi dan Cita Rasa Mie Basah dengan Penambahan Tepung Daging-Tulang Leher Ayam Pedaging
2. Bidang Kegiatan : (√) PKMP ( ) PKMK
   (Pilih salah satu) ( ) PKMT ( ) PKMM
3. Bidang Ilmu : ( ) Kesehatan (√) Pertanian
   (Pilih salah satu) ( ) MIPA ( ) Teknologi dan Rekayasa
   ( ) Sosial Ekonomi ( ) Humaniora
   ( ) Pendidikan
4. Ketua Pelaksana Kegiatan
   a. Nama Lengkap : Tia Irmayanty Amalia N.
   b. NIM : D14052399
   c. Departemen : Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan
   d. Institut : Institut Pertanian Bogor
   e. Alamat Rumah dan No. Telp./HP : Jl. Cilendek No.11 RT 02/08 Kel. Kotabaru Cibeureum Tasikmalaya 46196
   Telp.(0265) 7063646
5. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 4 orang
6. Dosen Pendamping
   a. Nama Lengkap dan gelar : Ir. Suhut Simamora MS.
   b. NIP : 130 422 708
   c. Alamat Rumah dan No.Telp./HP: Jl. Cendana no.11 Kampus IPB Darmaga Bogor
7. Biaya Kegiatan Total :
   a. Dikti : Rp. 5.675.000
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : 3 bulan

Bogor, 4 Juli 2008

Menyetujui, Ketua Departemen	Ketua Pelaksana Kegiatan
(Dr. Ir. Cece Sumantri M.Sc Agr)	(Tia Irmayanty Amalia N.)
NIP 131 624 187	NIM D14052399
Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan	Dosen Pendamping
(Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, M. S)	(Ir. Suhut Simamora M.S.)
NIP 131 473 999	NIP 130 422

ABSTRAK

Mie merupakan salah satu bentuk pangan yang sudah cukup populer dan disukai oleh berbagai kalangan masyarakat. Hasil ikutan ternak dapat dimanfaatkan baik sebagai pakan ternak, pangan, maupun farmasi, tergantung dari pengolahan hasil ikutan tersebut. Salah satu hasil samping atau hasil ikutan dari pemotongan ayam adalah leher ayam pedaging. Selain harganya yang murah, kandungan protein serta mineral yang cukup tinggi dari leher ayam kurang termanfaatkan dengan baik.

Daging tulang leher ayam ini bisa dimanfaatkan sebagai bahan tambah pembuatan produk pangan lain yang dapat meningkatkan nilai gizi terutama protein, mineral dan pospor. Penambahan tepung daging tulang leher ayam pedaging ini bertujuan membantu memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap konsumsi protein, kalsium dan phosphor yang bernilai gizi tinggi, dan memanfaatkan produk hasil ikutan ternak.

Mie basah ini dibuat dengan penambahan tepung terigu dan tepung daging tulang leher ayam dan ditambah telur dan bumbu. Adonan kemudian dicetak dan dilumuri tepung. Penambahan tepung daging tulang leher ayam pedaging pada adonan mie basah secara nyata meningkatkan nilai gizi dari mie basah tersebut terutama kandungan protein, kalsium, dan phosphor. Persentase penambahan tepung daging tulang leher ayam yang paling disukai oleh panelis yaitu sebanyak 10 % dari tepung terigu yang dipakai. Hal ini berdasarkan kesukaan dari uji organoleptik warna, tekstur, rasa, dan bau.

Kata kunci : mie basah, leher ayam, dan tepung daging tulang leher ayam pedaging.

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah kepada Allah SWT laporan akhir program kreativitas mahasiswa bidang penelitian ini dapat diselesaikan. Penyusun menyadari adanya banyak bantuan dari berbagai pihak untuk menyelenggarakan penelitian dan menyusun laporan, terutama kepada Bapak Ir. Suhut Simamora, MS. selaku pembimbing yang senantiasa memberikan dukkungan kepada kami selama pelaksanaan penelitian. Untuk itu diucapkan banyak terima kasih atas kerja sama dan bantuan serta dukungannya. Semoga Allah SWT memberikan balasan yang terbaik dan barokah baik di dunia dan akhirat.

Akhirnya penulis menyadari banyak kekurangan dan kesalahan baik dalam maupun penyusunan laporan ini, untuk itu mohon maaf yang setulus-tulusnya dan mohon bantuan masukan yang membangun demi kesempurnaan. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat baik pada penyusun maupun pembaca. Terimakasih.

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Mie merupakan salah satu bentuk pangan yang sudah cukup populer dan disukai oleh berbagai kalangan masyarakat. Salah satu jenis mie yang sering dipasarkan yaitu mie basah. Ditinjau dari nilai gizinya, mie basah kaya akan karbohidrat dan energi dengan kandungan protein yang relatif rendah. Umumnya mie sedikit mengandung serat serta vitamin B dan E.

Hasil ikutan ternak adalah hasil sampingan dari hasil utama ternak yang dianggap kurang berharga bahkan menjadi limbah dan merupakan masalah bagi industri dan lingkungan. Di sisi lain, hasil ikutan ternak dapat dimanfaatkan baik sebagai pakan ternak, pangan, maupun farmasi, tergantung dari pengolahan hasil ikutan tersebut. Salah satu hasil samping atau hasil ikutan dari pemotongan ayam adalah leher ayam pedaging.

Leher ayam merupakan salah satu hasil ikutan ternak yang memiliki potensi besar. Selain harganya yang murah, kandungan protein serta mineral yang cukup tinggi dari leher ayam kurang termanfaatkan dengan baik. Hingga saat ini, kebanyakan masyarakat memanfaatkan leher ayam sebagai bahan pangan yang hanya bisa digoreng dan dibuat sup saja. Padahal daging-tulang leher ayam ini bisa dimanfaatkan sebagai bahan tambah pembuatan produk pangan lain yang dapat meningkatkan nilai gizi terutama protein, mineral dan pospor.

Protein merupakan bahan kering terbesar dalam daging walaupun selain protein daging juga mengandung air, lemak, karbohidrat,dan senyawa anorganik. Daging unggas memiliki kandungan protein yang lebih tinggi dibanding daging lain. Begitu halnya dengan tulang, yang terdiri dari protein dan garam-garam mineral seperti kalsium dan phosphor yang merupakan mineral utama penyusun tulang dan gigi.

Penambahan tepung daging tulang leher ayam pedaging pada mie basah diharapkan dapat meningkatkan nilai gizinya terutama kadar protein dan kalsium. Mie basah yang mengandung karbohidrat tinggi dan diimbangi nilai protein serta kalsium yang tinggi pula dari penambahan tepung daging tulang leher ayam dapat meningkatkan nilai gizi masyarakat dan cita rasa yang semakin enak. Terutama dengan adanya banyak fenomena osteopororsis yang berakibat karena kekurangan mineral terutama kalsium. Begitupun dengan adanya kebutuhan masyarakat akan protein. Mengingat kandungan tepung daging tulang leher ayam pedaging yang meskipun berasal dari hasil ikutan pemotongan ayam tetapi nilai gizinya cukup tinggi pasti akan sangat dibutuhkan masyarakat dalam taraf hal peningkatan nilai gizinya.

B. PERUMUSAN MASALAH

1. Mie basah merupakan salah satu produk yang sudah dikenal dan sangat disukai masyarakat.
2. Rendahnya kandungan protein pada mie basah yang beredar sekarang.
3. Tepung daging tulang leher ayam pedaging merupakan hasil ikutan ternak yang belum termanfaatkan secara maksimal dan juga harganya murah.
4. Adanya kandungan protein, kalsium dan phosphor yang cukup tinggi pada tepung daging tulang leher ayam pedaging.

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Mengaplikasikan ilmu yang didapat dari materi perkuliahan.
2. Membantu memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap konsumsi protein, kalsium dan phosphor yang bernilai gizi tinggi.
3. Memanfaatkan produk hasil ikutan ternak terutama daging tulang leher ayam pedaging.
4. Upaya perbaikan kandungan gizi mie basah terutama protein dan kalsiumnya.
5. Menentukan persentase penambahan tepung daging tulang leher ayam yang menghasilkan mie basah dengan kecukupan gizi dan disukai konsumen.

6. Mempraktekan kemampuan, keahlian, sikap tanggung jawab, dan kerja tim.

D. LUARAN YANG DIHARAPKAN

Makanan yang sehat, bergizi, dan rasanya enak, yaitu mie basah.

E. KEGUNAAN PENELITIAN

1. Meningkatkan nilai gizi masyarakat terutama sehubungan dengan kebutuhan akan protein, kalsium dan pospor melalui mie basah.
2. Memanfaatkan daging tulang leher ayam pedaging relatif murah sebagai hasil ikutan ternak yang kaya akan protein dan kalsium.

TINJAUAN PUSTAKA

Hasil Ikutan Ternak

Hasil ikutan ternak adalah hasil sampingan dari hasil utama ternak yang diangap kurang berharga, bahkan menjadi limbah dan merupakan masalah bagi Industri dan lingkungan (Arqiva, 2002). Menurut Cooke dan Pugh (1980), jenis hasil ikutan ternak yang dapat diolah dan dimanfaatkan antara lain tulang, tulang rawan, darah, bulu, rambut, kulit, leher, kepala, kuku, kaki, lemak, dan isi perut. Perkiraan jumlah hasil ikutan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Berat Hasil Ikutan dan Limbah dari Pemotongan Ternak

Jenis Limbah dan Hasil-Ikutan	Pemotongan Ternak			
	Sapi	Kambing dan Domba	Babi	Unggas
	..........kg/Ekor..........			
Darah	11-14	1,5	3-4	0,05-0,1
Bulu	-	-	-	0,05-0,1
Kepala dan Kaki	20-25	2-2,5	7-8	0,09-0,15
Ekor	1,8-2,2	*	*	-
Isi Perut	11-14	2-3,5	2,5-4	0,1-0,2
Tulang	-	-	-	*
Organ Dalam	7-10	2,5-3,5	1,7-2,3	0,1-0,2
Lemak	20-24	0,5-1	0,3-0,1	*

Keterangan : * : tidak dipisahkan

Sumber : Cooke dan Pugh (1980)

Tiga kategori umum sifat hasil ikutan ternak yaitu *edible*, *inedible*, dan farmasi. Lebih lanjut dikatakan bahwa terdapat dua macam bentuk hasil ikutan yang *edible* yaitu bentuk segar dan dalam bentuk pengolahan lebih lanjut. Hasil ikutan ternak dalam bentuk segar seringkali diproses menjadi produk akhir yang biasa dikonsumsi manusia, sedangkan bentuk produk olahan lanjut umumnya diolah dengan metode pengolahan seperti dengan panas, mekanik, kimia, atau kombinasinya (Hardianto, 2002).

Hasil ikutan pengolahan daging masih memiliki nutrisi yaitu protein, lemak, dan mineral maka diharapkan dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan manusia. Tulang masih mengandung zat gizi dan dapat diolah menjadi tepung tulang yang biasa digunakan sebagai sumber mineral. Nilai ketersediaan mineral dari tulang ayam dapat ditambahkan ke dalam bahan pangan lain seperti kerupuk, biskuit, *cookies, snack*, dan mie kering (Rahmawan, 2005).

Daging Tulang Leher Ayam Pedaging

Proses pemotongan ayam selain menghasilkan karkas juga diperolah hasil ikutan yang terdiri dari bahan yang dapat dimakan. Hasil ikutan yang dapat dimakan adalah hati, ampela, jantung, usus, paru-paru, kepala, leher, ceker serta lemak, sedangkan bulu ayam dan darah merupakan hasil ikutan yang tidak dapat dimakan (Arinahatien, 2005).

Karkas ayam adalah daging ayam yang masih bersama kulit dan tulang-tulangnya yang telah diperoleh dari hasil pemotongan, setelah dipisah dari kepala, kaki, dan isi rongga perut. Leher ayam terdiri dari daging, tulang, kulit, saluran pernafasan, dan saluran makanan. (Winarno, 1993).

Menurut Soeparno (1992), daging didefinisikan sebagai suatu jaringan hewan dan sesuai untuk dimakan serta tidak menimbulkan gangguan kesehatan bagi yang memakannya. Protein merupakan bahan kering terbesar dalam daging walaupun selain protein daging juga mengandung lemak, air, karbohidrat, dan senyawa anorganik. Komposisi daging diperkirakan terdiri dari 75% air, 19% protein, 3.5% substansi nonprotein yang larut dan 2.5% lemak (Lawrie,1995).

Mie Basah

Mie merupakan produk pangan yang terbuat dari terigu dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan, berbentuk khas mie (SNI, 1992). Kualitas mie basah menurut SNI dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Syarat Mutu Mie Basah Menurut SNI 01-2987-1992

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Keadaan :		
	1.1 Bau	-	Normal
	1.2 Rasa		Normal
	1.3 Warna		Normal
2.	Air	% b/b	20-35
3.	Abu (basis kering)	% b/b	Maks. 3
4.	Protein (Nx6,25) basis kering	% b/b	Min. 3
5.	Bahan Tambahan Pangan		
	5.1 Boraks dan asam borat		Tidak boleh ada
	5.2 Pewarna	-	Sesuai SNI-0222-M dan peraturan Men.Kes No.722/Men.Kes/Per/IX/88
	5.3 Formalin		Tidak boleh ada.
6.	Cemaran Logam		
	6.1 Timbal (Pb)	mg/Kg	Maks. 1,0
	6.2 Tembaga (Cu)	mg/Kg	Maks. 10,0
	6.3 Seng (Zn)	mg/Kg	Maks. 40,0
	6.4 Raksa (Hg)	mg/Kg	Maks. 0,05
7.	Arsen (As)	mg/Kg	Maks. 0,05
8.	Cemaran mikroba:		
	8.1 Angka Lempeng Total	Koloni/g	Maks. $1,0 \times 10^9$
	8.2 *E. coli*	APM/g	Maks. 10,0
	8.3 Kapang	Koloni/g	Maks. $1,0 \times 10^4$

Sumber : SNI (1992)

1. Jenis Mie Basah

Berdasarkan jenis produk yang dipasarkan terdapat dua jenis yaitu mie basah (mie ayam dan mie kuning) dan mie kering (mie telor dan mi instan). Produk mie basah dan mie kering memiliki komposisi yang hampir sama. Yang membedakan keduanya kadar air, kadar protein dan tahap proses pembuatan (Gracecia, 2005).

Ada dua jenis mie basah dengan bahan baku utama yang berbeda, yaitu mie basah dengan bahan baku terigu dan mie basah dengan bahan baku tepung aren (Badrudin, 1994). Mie basah dengan bahan baku tepung terigu dapat digolongkan dalam dua kategori berdasarkan cara pembuatannya, yaitu mie basah mentah dan mie basah matang. Yang membedakan kedua jenis mie basah tersebut adalah adanya tahap perebusan dan penambahan minyak pada proses pembuatan mie basah matang sehingga kadar airnya meningkat hingga 52% (Astawan, 2003).