

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL PETERNAKAN BERKELANJUTAN III

Jatinangor, 2 November 2011

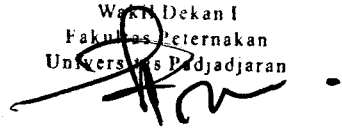
“ROAD TO GREEN FARMING”

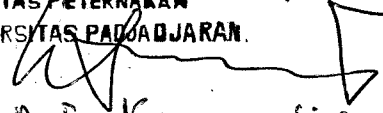
Editor :

Unang Yunasaf
Jasmal A. Syamsu
Osfar Sofyan
Agus Setiana
Aman Yamam
Agung Purnomoadi
Tuti Widjastuti
Elvia Hernawan
Lilis Nurlina
Ellin Harlia
Andi Mushawwir
Wendry Setiyadi Putranto
Cecep Firmansyah
Endang Sujana
Romi Zamhir Islami

Universitas Padjadjaran
Universitas Hassanudin
Universitas Brawijaya
Institut Pertanian Bogor
Universitas Syiah Kuala
Universitas Diponegoro
Universitas Padjadjaran
Universitas Padjadjaran
Universitas Padjadjaran
Universitas Padjadjaran
Universitas Padjadjaran
Universitas Padjadjaran
Universitas Padjadjaran
Universitas Padjadjaran
Universitas Padjadjaran

Fakultas Peternakan

MENGESAHKAN Universitas Padjadjaran
SALINAN/FOTO COPY SESUAI DENGAN ASLINYA
ISBN : 978-602-95808-2-2
Tgl. _____
A n. DEKAN
Wakil Dekan I
Fakultas Peternakan
Universitas Padjadjaran

Dr. Denny Rusmana, S.Pt., M.Si.
NIP. 19671025 199403 1 004

JATINANGOR : _____
MENGETAHUI
KEPALA LABORATORIUM : *Tek. Peng. Produk*
FAKULTAS PETERNAKAN *Peternakan*
UNIVERSITAS PADJADJARAN.

Prof. Dr. Ir. Kusmayadi Suradi, MS
NIP. 195005181979031001

RESPON PERSENTASE TEPUNG KACANG KORO BENGUK (*Illucuna pruriens L.*) PADA SIFAT FISIK DAN AKSEPTABILITAS NAGET AYAM

Obin Rachmawan, Lilis Suryaningsih, Oktarina Anisawati Ramadin

Fakultas Peternakan UNPAD, 11. Raya Bandung — Sumedang km 21, Jatinangor 45363,
email : lsnelwan@yahoo.com

Abstract

The aims of the research is to determine and to get the percentage response velvet bean flour on the best physical characteristics (water holding capacity, cooking loss, and tenderness) and the acceptability of the most preferred (total acceptance) chicken nugget. The research was used experimental method by using Completely Randomized Design (CRD) with five treatments (the proportion level of velvet bean flour 5%, 10%, 15%, 20% and 25%) and each treatment was repeated four times. Statistical tests performed using analysis of variance to determine the effect of treatment and to know the difference between the treatments using Duncan's Multiple range test. The results showed that the response percentage velvet bean flour at 20% put out the best physical properties (water holding capacity 37.20%, cooking loss 2.51%, and tenderness 100.25 mm/g/ 10 seconds) and acceptability of the most preferred with a total revenue neutral to like with a numerical scale (3,2).

Keywords: Chicken nugget, velvet bean flour, water holding capacity, cooking loss, tenderness and acceptability

Pendahuluan

Daging ayam broiler tersusun atas komponen-komponen bahan pangan seperti protein sebesar 20%, lemak 11%, dan air 67,6% (Muchtadi dan Sugiono, 1992). Naget merupakan produk olahan ayam yang dicetak, dimasak dan dibekukan, dibuat dari campuran daging ayam giling yang diberi bahan pelapis dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan tambahan makanan yang diizinkan. Persyaratan naget ayam adalah kandungan karbohidrat maksimal 25%, lemak maksimal 20%, protein maksimal 12% dan air maksimal 60% (SNI, 2002). Dalam pembuatan naget ayam dibutuhkan bahan pengikat (binder) dan bahan pengisi (filler) (Wibowo, 2001).

Penggunaan tepung pada produk olahan daging dapat mencapai 10% dari berat daging, bertujuan untuk menghemat biaya produksi karena jumlah daging yang digunakan menjadi lebih sedikit (Cross dan Obery, 1988). Pada pembuatan produk emulsi menunjukkan bahwa rasa dan tekstur terbaik diperoleh dengan menggunakan konsentrasi pati sebanyak 10% (Widyastuti, 1999).

Tepung kacang koro benguk merupakan bahan pangan lokal yang mengandung karbohidrat tak jauh berbeda dengan tepung terigu. Tepung terigu mengandung karbohidrat 77,30%, protein 8,9%, lemak 1,3%, dan air 12%. Tepung tapioka mengandung karbohidrat sebesar 86,9%, protein 0,5%, lemak 0,3%, dan air 12% (Direktorat, Gizi Departemen Kesehatan RI, 1995). Tepung kacang koro benguk

karbohidrat 52,56%, protein 28,94%, serat kasar 6,71%, dan lemak 12,73% (Schaible, 1970). Berdasarkan data tersebut kandungan karbohidrat tepung kacang koro benguk dapat dijadikan potensi sebagai bahan pengisi pada naget ayam, selain itu dengan kandungan protein yang lebih tinggi daripada tepung tapioka dan tepung terigu menyebabkan tepung kacang koro dapat menambah nilai gizi pada olahan naget ayam ini.

Metode

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari daging bagian dada ayam broiler 5 kg, bumbu dapur, tepung roti sebagai pelapis, minyak goreng dan tepung kacang koro benguk sebanyak 750 gr.

Prosedur penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahapan pelaksanaan yaitu sebagai berikut :

1. Penyiapan Bahan

Daging bagian dada ayam broiler yang telah disiapkan, diris-iris kemudian digiling dengan menggunakan *food procesor*. Penggilingan diusahakan pada suhu 15°C dengan cara menambahkan es sebanyak 20% dari berat daging pada saat penggilingan daging. Daging yang telah digiling dan ditimbang 5 kg, lalu dipisahkan masing — masing sebanyak 1 kg untuk setiap perlakuan. Setiap perlakuan dilakukan enTat ulangan, untuk masing — masing ulangan dibutuhkan daging sebanyak 250 gram.

2. Pencampuran

Daging yang telah digiling kemudian ditambahkan dengan tingkat penggunaan tepung kacang koro benguk 5% (P1), 10% (P2), 15% (P3), 20% (P4) dan 25% (P5). Kemudian ditambahkan bumbu — bumbu yang telah dihaluskan, seperti garam 2%, merica bubuk 1%, bawang putih 2%, pala bubuk 1%, dan kuning telur 20% dari berat adonan untuk setiap perlakuan.

3. Penimbangan awal untuk susut masak

Adonan yang telah tercampur dengan homogen tersebut, kemudian ditimbang, untuk diperoleh berat awal naget sebelum dimasak, dalam keperluan penghitungan susut masak.

4. Pengukusan

Adonan yang telah tercampur dimasukan ke dalam loyang, dengan ketebalan 1,5 cm, kemudian dikukus dengan suhu 100°C selama 45 menit, tiriskan selama 5 menit. Lalu disimpan di lemari pendingin pada suhu 5-10°C selama 15 menit.

5. Penimbangan akhir untuk susut masak

Adonan yang telah dingin kemudian ditimbang, untuk diperoleh berat akhir naget setelah dimasak, dalam keperluan penghitungan susut masak.

6. Pemotongan

Naget ayam yang telah matang dan dingin dikeluarkan dari loyang, kemudian dipotong kecil — kecil sesuai keinginan. Pisahkan naget untuk pengujian daya ikat air.

7. Pelumuran dan Penggorengan

Naget ayam yang telah dikukus, dilumuri dengan putih telur dan tepung roti sehingga naget tertutup seluruhnya. Naget ayam yang telah dilumuri digoreng dengan minyak bersuhu 100°C selama 2 — 4 menit atau warna naget berubah

menjadi coklat keemasan, kemudian naget ditiriskan dan dipisahkan untuk keperluan pengujian keempukan dan akseptabilitas.

Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan yaitu tingkat penggunaan tepung kacang koro benguk 5% (P1), 10% (P2), 15% (P3), 20% (P4) dan 25% (P5). Data yang diperoleh dari uji, fisik (daya ikat air, susut masak dan keempukan) dianalisis dengan menggunakan prosedur sidik ragam /ANAVA (*Analysis of Variance*), sedangkan perbedaan antar perlakuan dapat diketahui dengan dilakukannya Uji Jarak Berganda Duncan (*Duncan's Multiple Range Test*) (Gaspersz, 1991). Perhitungan uji akseptabilitas (total penerimaan) ditransformasikan terlebih dahulu dengan transformasi \sqrt{x} , lain dianalisis dengan menggunakan prosedur Analisis Sidik Ragam/ANAVA (*Analysis of Variance*).

Tabel 1. Skala Hedonik Uji Akseptabilitas

Skala Numerik	Skala Hedonik
6	Amat Sangat Suka
5	Sangat Suka
4	Suka
3	Netral
2	Agak Suka
1	Tidak Suka

Sumber: Modifikasi Soewarno .T. Soekarto (1985). Hasil

dan Pembahasan

Hasil penelitian mengenai respon persentase tepung kacang koro benguk terhadap rata-rata daya ikat air naget ayam disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Rata-rata Daya Ikat Air Naget Ayam dengan Berbagai Perlakuan

Perlakuan	Daya Ikat Air	Signifikansi (0,05)
P1 (TKKB 5%)	42,37	a
P2(TKKB 10%)	39,84	a
P3(TKKB 15%)	37,72	a
P4(TKKB 20%)	37,20	a
P5(TKKB 25%)	36,94	a

Keterangan : nilai yang diikuti huruf kecil yang sama kearah kolom tidak berbeda nyata.

TKKB = Tepung Kacang Koro Benguk

Dari semua perlakuan tidak menunjukkan ada perbedaan, hal ini disebabkan karena banyaknya daging pada setiap perlakuan sama, sehingga daya ikat air pada setiap perlakuan tidak berbeda jauh. Protein yang paling berperan adalah yaitu protein myofibril, namun protein yang terdapat dalam tepung kacang koro bengukpun cukup berperan yaitu sebagai binder sehingga adonan naget menjadi lebih kompak. Menurut Soeparno (2005), protein daging memiliki kemampuan mengikat air, semakin tinggi kadar protein daging maka kemampuan mengikat airpun semakin besar. Rata-rata susut masak naget ayam dengan berbagai perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Rata-rata Susut Masak Naget Ayam dengan Berbagai Perlakuan

Perlakuan	Susut Masak	Signifikansi (0,05)
	1,56	a
P1 (TKKB 5%)	2,09	a
P2(TKKB 5%)	2,27	a
P3(TKKB 5%)	2,51	ab
P4(TKKB 5%)	2,82	B
P5(TKKB 5%)		

Keterangan : nilai yang diikuti

huruf kecil yang sama kearah kolom tidak berbeda nyata.

Penggunaan tepung kacang koro benguk sampai 20% baru menunjukkan adanya perbedaan namun masih mempunyai kualitas yang baik. Soeparno (2005) yang menyatakan bahwa daging dengan susut masak yang lebih rendah mempunyai kualitas yang relatif lebih baik daripada daging dengan susut masak yang besar, karena kehilangan nutrisi selama pemasakan akan lebih sedikit. Susut masak merupakan indikator nilai' nutrisi daging yang berhubungan dengan kadar air daging, yaitu banyaknya air yang terikat didalam dan diantara otot. Respon persentase tepung kacang koro benguk terhadap keempukan naget ayam disajikan pada Tabel 4

Tabel 4. Rata-rata Keempukan Naget Ayam dengan Berbagai Perlakuan

Perlakuan	Keempukan	Signifikansi (0,05)
 mm/g/10 detik	
P1(TKKB 5%)	180,33	a
P2(TKKB 10%)	147,90	
P3(TKKB 15%)	108,08	
P4(TKKB 20%)	100,25	
P5 (TKKB 25%)	90	

Keterangan : Nilai diikuti huruf kecil yang sama kearah kolom tidak berbeda nyata

Banyaknya kandungan karbohidrat dalam filler memiliki kemampuan dalam mengikat atau menyerap air (Kramlich, 1973). Protein berfungsi sebagai emulsifier dan sebagai pengikat adonan selama pemasakan sehingga membentuk struktur yang kompak (Winamo, 1997). Semakin tingginya kandungan tepung (filler) dalam adonan menyebabkan terjadinya penurunan stabilitas emulsi sehingga naget yang terbentuk mempunyai struktur yang keras (Soeparno, 2005). Nilai Akseptabilitas Total Penerimaan Naget Ayam dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai Akseptabilitas Total Penerimaan Naget Ayam

Perlakuan	Nilai Rataan	Skala Hedonik	Signifikansi (0,05)
P1(TKKB 5%)	4,25	Suka	a
P2(TKKB 10%)	3,95	Netral	a
P3(TKKB 15%)	3,9	Netral	a
P4(TKKB 20%)	3,2	Netral	b
P5(TKKB 25%)	3,25	Netral	b

Keterangan : Nilai yang diikuti huruf kecil yang sama kearah kolom tidak berbeda nyata.

Nilai akseptabilitas total penerimaan naget ayam dengan persentase tepung kacang koro benguk 5% tidak berbeda nyata dengan persentase tepung kacang koro

benguk 10% dan 15%, persentase tepung kacang koro benguk 15% berbeda nyata dengan persentase tepung kacang koro benguk 20%, dan persentase tepung kacang koro benguk 20% tidak berbeda nyata dengan persentase tepung kacang koro benguk 25%, maka secara keseluruhan naget ayam tepung kacang koro benguk dapat diterima sampai penggunaan 20%.

Kesimpulan

Persentase tepung kacang koro benguk sampai 20% menghasilkan sifat fisik terbaik (Daya ikat air 37,20%, susut masak 2,51%, serta keempukan 100,25mm/g/10 detik) dan akseptabilitas yang paling disukai dengan total penerimaan netral sampai suka dengan skala numerik (3,2).

Daftar Pustaka

- Cross, H. R. and A. J. ^(Obery) 1988. *Meat Science, Milk Science and Technology*. Elsevier Publishing Company Inc. New York.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1995. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Penerbit Bhatara Karya Aksara. Jakarta. Hal 20.
- Gaspersz, V. 1991. *Teknik Analisis dalam Penelitian Percohaan jilid 1*. Penerbit Tarsito. Bandung.
- Kramlich, W. E., A. M. Pearson and F. W. Tauber. 1971. *Processed Meat Product*. J. F. Price and B. S. Scaegert. W. H. Freeman and Co. P : 485
- Muchtadi, T.R., dan Sugiono. 1992. *Petunjuk Laboratorium : Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Hal 33-35
- Schaible, P. J. 1970. *Poultry Feeds an Nutrition*. Teavi Publishing Company. Inc. Westport. Born. Connecticut . PP. 101-107.
- Soewarno. T. Soekarto. 1985. *Penilaian Organoleptik Untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Bhatara Karya Aksara. Jakarta.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Hal 178, 179; 289 — 291
- Standar Nasional Indonesia. 2002. *Naget Ayam*. Dewan Standarisasi Indonesia. Jakarta. Hal 1-2
- Wibowo, S. 2001. *Pembuatan Bakso Ikan dan Bakso Daging*. Penebar Swadaya. Jakarta.