

## PENGARUH TARAF PENAMBAHAN TEPUNG KEDELAI SEBAGAI BAHAN PENGIKAT DAN METODE PEMASAKAN TERHADAP KADAR AIR DAN KADAR PROTEIN SOSIS AYAM

Efi Rokana Dan Mariatul Kholisyah

Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kediri Kediri  
[fp.uniska@gmail.com](mailto:fp.uniska@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh taraf penambahan tepung kedelai sebagai bahan pengikat dan metode pemasakan terhadap kadar air dan kadar protein sosis ayam. Variabel dalam penelitian meliputi : kadar air dan kadar protein pada sosis ayam. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan menggunakan rancangan percobaan faktorial Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar air pada perlakuan metode pemasakan dari yang terkecil yaitu metode perebusan ( $66.27 \pm 3.811$ ) dan yang tertinggi metode pengukusan ( $68.93 \pm 3.927$ ), sedangkan rata-rata kadar protein dari yang terendah yaitu metode pengukusan ( $12.02 \pm 1.058$ ) dan yang tertinggi metode perebusan ( $13.68 \pm 1.392$ ). Rata-rata kadar air pada perlakuan taraf penambahan tepung kedelai dari yang terendah yaitu taraf 25 % ( $62.36 \pm 1.610$ ), taraf 20 % ( $68.23 \pm 2.724$ ), taraf 15 % ( $68.85 \pm 3.712$ ), yang tertinggi yaitu 0 % ( $70.97 \pm 1.282$ ), sedangkan rata-rata kadar protein dari yang terendah yaitu taraf 0 % ( $11.88 \pm 0.804$ ), taraf 15 % ( $12.36 \pm 0.690$ ), taraf 20 % ( $12.99 \pm 1.569$ ), dan yang tertinggi yaitu taraf 25 % ( $14.16 \pm 1.718$ ). Kesimpulannya bahwa metode pemasakan berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air dan kadar protein sosis ayam. Perlakuan taraf penambahan tepung kedelai memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap kadar air dan kadar protein sosis ayam. Sedangkan kombinasi perlakuan tidak memberikan pengaruh terhadap kadar air dan kadar protein sosis ayam.

**Kata Kunci : Sosis Ayam, Tepung Kedelai, Metode Pemasakan, Kadar Air, Kadar Protein.**

### ABSTRACT

*The aim of this reseach was to know the influence of soybean meal addition as a binder and cooking method to water content and protein content of chicken sausage. Variables in the study include: water content and protein levels in chicken sausage. The research method used was experimental using Factorial Random Design Randomized Design (RAL). The results showed that the average moisture content in the cooking method treatment from the smallest was the boiling method ( $66.27 \pm 3.811$ ) and the highest steaming method ( $68.93 \pm 3.927$ ), while the average protein content from the lowest was the steaming method ( $12.02 \pm 1,058$ ) and the highest method of boiling ( $13.68 \pm 1.392$ ). The average of water content in the treatment of soybean starch level from the lowest was 25% ( $62.36 \pm 1.610$ ), the level of 20% ( $68.23 \pm 2.724$ ), the level of 15% ( $68.85 \pm 3.712$ ), the highest was 0% ( $70.97 \pm 1.282$ ), while the average protein content from the lowest is 0% ( $11.88 \pm 0.804$ ), 15% ( $12.36 \pm 0.690$ ), 20% ( $12.99 \pm 1.569$ ), and the highest is 25% ( $14.16 \pm 1.718$ ). In conclusion of research, that the cooking method has a very significant effect on water content and chicken sausage protein level. The treatment of soybean starch level gave a very real effect to water content and protein content of chicken sausage. While the combination of treatment did not give effect to water content and protein content of chicken sausage.*

**Keywords: Chicken Sausage, Soybean Meal, Cooking Method, Water Content, Protein Content**

### PENDAHULUAN

Daging ayam *broiler* banyak diminati masyarakat disebabkan oleh teksturnya yang elastis, artinya jika ditekan dengan jari, daging akan cepat kembali seperti semula. Jika ditekan daging tidak terlalu lembek dan tidak berair. Warna daging ayam segar adalah kekuningan dengan aroma khas daging ayam *broiler* tidak amis tidak berlendir dan tidak menimbulkan bau busuk (Kasih, 2012).

Menurut Kasih (2012) saat ini masyarakat Indonesia lebih banyak mengenal daging ayam *broiler* sebagai daging ayam potong yang biasa dikonsumsi karena kelebihan yang dimiliki seperti kandungan atau

nilai gizi yang tinggi sehingga mampu memenuhi kebutuhan nutrisi dalam tubuh, mudah diperoleh, dagingnya lebih tebal, serta memiliki tekstur yang lebih lembut dibandingkan dengan daging ayam kampung, dan mudah didapatkan di pasaran maupun supermarket dengan harga yang terjangkau. Namun, daging ayam *broiler* juga mempunyai kelemahan. Kandungan gizi ayam *broiler* yang cukup tinggi menjadi tempat yang baik untuk perkembangan mikroorganisme pembusuk sehingga berdampak pada daging menjadi mudah rusak.

Salah satu produk olahan dari daging ayam yaitu sosis. Sosis adalah produk olahan yang cukup populer khususnya di kalangan

anak-anak dan remaja (Mega, 2010). Masyarakat modern umumnya menyukai kepraktisan sehingga dengan adanya makanan olahan instan yaitu sosis akan lebih mudah dalam mengkonsumsi. Hampir sebagian besar masyarakat menyukai sosis karena praktis, bergizi tinggi, dan enak menyebabkan produksi sosis menjadi pilihan konsumen untuk memenuhi kebutuhan pangan (Atma, 2015). Data survey pada tahun 2010 menunjukkan konsumsi daging olahan seperti sosis dan nugget di Indonesia tumbuh dengan baik. Konsumsi sosis oleh masyarakat Indonesia tumbuh rata-rata 4,46% per tahun (Anggraeni, Widjanarko, dan Ningtyas, 2014)

Masalah dalam pembuatan sosis salah satunya yaitu bahan pengikat. Bahan pengikat mempunyai kandungan protein tinggi seperti kasein (protein susu) dan susu skim. Menurut Tantri (2009) tujuan penambahan bahan pengikat diantaranya adalah membentuk dan menstabilkan emulsi, meningkatkan daya mengikat air dan menurunkan susut masak. Salah satu bahan pengikat yang sering digunakan yaitu susu skim. Susu skim memiliki kandungan protein tinggi 37, 4 % (Azizah, 2011). Namun keberadaan susu skim cukup terbatas selain itu harganya relatif mahal.

Tepung kedelai mengandung 34,9 % protein, 18,9 lemak, 1,5 – 3 % lesitin yang berfungsi sebagai pengemulsi. Selain itu kedelai juga dapat digunakan sebagai sumber lemak, vitamin, mineral dan serat (Sundarsih dan Kurniaty, 2008). Substitusi susu skim dengan tepung kedelai diharapkan dapat memberikan karakteristik sosis yang baik (Mega, 2010).

Masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh taraf penambahan tepung kedelai sebagai bahan pengikat dan metode pemasakan terhadap kadar air dan kadar protein sosis ayam.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh taraf penambahan tepung kedelai sebagai bahan pengikat dan metode pemasakan terhadap kadar air dan kadar protein sosis ayam.

Manfaat penelitian adalah untuk memberikan informasi tentang pengaruh taraf penambahan tepung kedelai sebagai bahan pengikat dan metode pemasakan terhadap kadar air dan kadar protein sosis ayam, dan sebagai dasar pijakan untuk penelitian selanjutnya.

Hipotesis penelitian adalah terdapat pengaruh taraf penambahan tepung kedelai sebagai bahan pengikat dan metode pemasakan terhadap kadar air dan kadar protein sosis ayam

## MATERI DAN METODE

### Materi

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah daging ayam 2400 gram, tepung kedelai 390 gram dan susu skim 90 gram. Bahan lain yang digunakan dalam penelitian pengolahan daging ayam menjadi sosis dengan penggunaan tepung kedelai sebagai bahan pengikat adalah bahan pengisi yaitu tepung tapioka 72 gram. Bumbu-bumbu yang digunakan yaitu bawang putih 36 gram, merica 24 gram, minyak 72 gram, garam 72 gram, dan es batu 480 gram. Bahan kimia yang dibutuhkan adalah aquades 21,6 ml dan reagen biuret ( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  dan  $\text{NaOH}$ ) 96 ml.

Alat yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah blender (untuk menggiling daging), selongsong plastik, pisau, timbangan digital, panci, talenan, dan kompor gas. Alat yang digunakan untuk uji laboratorium adalah oven, desikator, kertas saring, pipet, loyang, cawan porselin, timbangan digital, gelas ukur, *aluminium foil*, spektrofotometer dan pengaduk.

Pembuatansosisdimulaidenganmembe rsihkandagingayamsebanyak 400 gram laludicincangdanditambahkangaramdanes. Dag ingdigilingdandibagiempatperlakuan. Laluditam bahkan 3 gram tepung tapioca padamasing- masingperlakuankemudianditambahkansu su skim dantepungkedelaisesuaiperlakuan. Tambahkan minyak 3 gram aduk rata lalu masukkan dalam selongsong plastik. Rebus dan kukus sosis selama 30 menit dengan suhu 0 suhu 65°C.

### Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah metode percobaan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari dua faktor yaitu :

Faktor A : Metode pemasakan yang terdiri dari 2 metode yaitu :

L : Perebusan 30 menit dengan suhu 65°C

M : Pengukusan 30 menit dengan suhu 65°C

Faktor B : Taraf penambahan tepung kedelai yang terdiri dari 4 level yaitu :

K0 : Susu Skim 15% dari 100g daging (kontrol)

K1 : Tepung Kedelai 15% dari 100g daging

K2 : Tepung Kedelai 20% dari 100g daging

K3 : Tepung Kedelai 25% dari 100g daging

Banyaknya kombinasi perlakuan ( $T_c$ ) adalah  $4 \times 2 = 8$ , maka jumlah ulangan ( $n$ ) adalah sebagai berikut :

$$T_c (n-1) \geq 15$$

$$8 (n-1) \geq 15$$

$$8n - 8 \geq 15$$

$$8n \geq 23$$

$$n = 3$$

maka untuk ketelitian penelitian, dilakukan ulangan sebanyak 3 kali. Sehingga didapat 24 unit percobaan.

### Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah kadar air dan kadar protein sosis yang sudah diberi perlakuan melalui pengujian di laboratorium.

### Analisis Data

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan sidik ragam RAL faktorial. Jika terdapat perbedaan yang nyata atau sangat nyata maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda *Duncan's* dengan tingkat signifikansi 5 % (Sastrosupadi, 2000).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil pengaruh taraf penambahan tepung kedelai sebagai bahan pengikat dan metode pemasakan terhadap kadar air dan kadar protein sosis.

### Pengaruh Metode Pemasakan Terhadap Kadar Air Sosis Ayam.

Rata-rata kadar air sosis ayam berdasarkan penelitian pengaruh metode pemasakan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut. Tabel. 1. Rata-rata Kadar Air Sosis Ayam (%) Pada Perlakuan Metode Pemasakan.

Perlakuan metode pemasakan	Rata – rata Kadar air	Notasi
Pengukusan	68.93 ± 3.927	a
Perebusan	66.27 ± 3.811	b

Keterangan : Notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata ( $P < 0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rataan kadar air sosis ayam dalam penelitian dapat dilihat pada Tabel 1. Pengaruh metode pemasakan dapat diketahui pengaruhnya terhadap kadar air sosis ayam dengan dilakukan analisis keragaman. Hasil analisis keragaman pada Lampiran 1 menunjukkan bahwa F hitung lebih besar dari F tabel 1 % yang berarti metode pemasakan pada pengolahan sosis ayam memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap kadar air sosis ayam.

Ini sesuai dengan pendapat Astuti (2009) yang menyatakan pada waktu pengukusan, penyerapan air atau uap air oleh bahan lebih cepat sehingga kadar air

bahan bertambah besar. Suhu atau panas yang didapat dari uap biasanya lebih panas, oleh karena itu jika memasak dengan cara pengukusan akan lebih cepat dibandingkan dengan cara perebusan (Astuti, 2009).

### Pengaruh Taraf Penambahan Tepung Kedelai Terhadap Kadar Air Sosis Ayam.

Berdasarkan penelitian pengaruh taraf penambahan tepung kedelai terhadap rata-rata kadar air sosis ayam dapat dilihat pada Tabel 2 berikut .

Tabel. 2. Rata-rata Kadar Air Sosis Ayam (%) Pada Perlakuan Taraf Penambahan Tepung Kedelai.

Perlakuan Taraf Tepung Kedelai	Rata – rata Kadar air	Notasi
0 %	70.97 ± 1.282	a
15 %	68.85 ± 3.712	b
20 %	68.23 ± 2.724	c
25 %	62.36 ± 1.610	d

Keterangan : Notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata ( $P < 0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rataan kadar air sosis ayam dalam penelitian dapat dilihat pada Tabel 2. Pengaruh taraf penambahan tepung kedelai dapat diketahui pengaruhnya terhadap kadar air sosis ayam dengan dilakukan analisis keragaman. Hasil analisis keragaman pada Lampiran menunjukkan bahwa F hitung lebih besar dari F tabel 1 % yang berarti taraf penambahan tepung kedelai pada pengolahan sosis ayam memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap kadar air sosis ayam.

Perlakuan K0 (pemberian susu skim 15 %) memiliki kadar air lebih tinggi daripada pemberian tepung kedelai dikarenakan kandungan protein dalam susu skim lebih tinggi daripada tepung kedelai. Ini sesuai dengan pendapat Azizah (2011) bahwa susu skim memiliki kandungan protein tinggi yaitu 37, 4 %, sedangkan tepung kedelai mengandung 34,9 % protein (Sundarsih dan Kurniaty, 2008). Kadar protein semakin tinggi maka daya mengikat air oleh produk juga semakin tinggi.

Kadar air tertinggi tanpa penambahan tepung kedelai sedangkan kadar air terendah pada penambahan tepung kedelai tertinggi yaitu 25 %. Ini tidak sesuai dengan pendapat Mega (2010) yang menyatakan bahwa substitusi susu skim dengan tepung kedelai mempengaruhi daya mengikat air sehingga kadar air cenderung meningkat. Dalam penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil yang berbeda. Hal ini dapat terjadi karena faktor lain seperti *materials balance* (kehilangan-kehilangan selama pengolahan).

Menurut Ayatullah (2011) penentuan kadar air sangat penting salah satunya yaitu memperhatikan *evaluasi materials balance* (kehilangan-kehilangan selama pengolahan) salah satu material yang dapat hilang pada saat pengolahan yaitu kadar air pada bahan.

**Pengaruh Perlakuan Interaksi Terhadap Kadar Air Sosis Ayam.**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil kadar air sosis ayam pada perlakuan interaksi pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel. 3. Rata-rata Kadar Air Sosis Ayam (%) Pada Masing-masing Kombinasi Perlakuan.

MetodePemasakan	Taraf T. Kedelai	Rata-rata Kadar air
Perebusan	0 %	71.13 <sup>a</sup>
	15 %	66.72 <sup>a</sup>
	20 %	66.11 <sup>a</sup>
	25 %	61.11 <sup>a</sup>
Pengukusan	0 %	70.80 <sup>a</sup>
	15 %	70.98 <sup>a</sup>
	20 %	70.35 <sup>a</sup>
	25 %	63.61 <sup>a</sup>

Keterangan : Notasi yang sama pada kolom menunjukkan tidak ada pengaruh yang berbeda nyata pada perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar air sosis ayam adalah 67,60 %. Kadar air terendah yaitu kombinasi perlakuan LK3 sebesar 61,11 %, sedangkan kadar air tertinggi pada kombinasi perlakuan LK0 sebesar 71,13 %. Pengaruh kombinasi perlakuan (Tarf Tepung Kedelai dan Metode Pemasakan) terhadap kadar air sosis ayam dilakukan analisis keragaman. Hasil analisis keragaman pada Lampiran menunjukkan bahwa F hitung lebih kecil dari F tabel 5 % yang berarti kombinasi perlakuan tidak memberikan pengaruh terhadap kadar air sosis ayam.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan pendapat Astuti (2009) yang menyatakan bahwa cara pemasakan dan pengguna jenis tepung dapat mempengaruhi kualitas kimia suatu produk. Ini dapat terjadi apabila protein dalam produk mengalami pemanasan yang terlalu tinggi dan terjadi koagulasi, sehingga dapat menurunkan daya mengikat air.

**Pengaruh Metode Pemasakan Terhadap Kadar Protein Sosis Ayam.**

Berdasarkan penelitian pengaruh metode pemasakan terhadap rata-rata kadar protein sosis ayam dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel. 4. Rata-rata Kadar Protein Sosis Ayam (%) Pada Perlakuan Metode Pemasakan.

Perlakuan metode pemasakan	Rata – rata kadar protein	Notasi
Perebusan	13.68 ± 1.392	a
Pengukusan	12.02 ± 1.058	b

Keterangan : Notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata (P<0,05).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar protein sosis ayam dalam penelitian dapat dilihat pada Tabel 4. Pengaruh metode pemasakan dapat diketahui pengaruhnya terhadap kadar protein sosis ayam dengan dilakukan analisis keragaman. Hasil analisis keragaman pada Lampiran menunjukkan bahwa F hitung lebih besar dari F tabel 1 % yang berarti metode pemasakan pada pengolahan sosis ayam memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap kadar protein sosis ayam.

Kadar protein lebih tinggi terdapat pada metode pemasakan dengan perebusan, ini dikarenakan panas yang dihasilkan oleh uap air pada metode pengukusan lebih tinggi daripada perebusan. Oleh karena itu protein akan lebih banyak terurai pada saat pengukusan. Hal ini sesuai dengan pendapat Astuti (2009) menyatakan bahwa suhu atau panas yang didapat dari uap biasanya lebih panas, oleh karena itu jika memasak dengan cara pengukusan akan lebih cepat dibandingkan dengan cara perebusan.

Pada saat pengukusan akan terjadi proses denaturasi protein tinggi yang dapat menurunkan tingkat kelarutan. Uji kadar protein menggunakan Spektrofotometer yaitu dengan cara kerja penyerapan gelombang cahaya suatu zat (sampel) terhadap radiasi Ultra Violet, sehingga tingkat kelarutan akan mempengaruhi panjang gelombang yang diserap. Sehingga kadar protein dengan metode pengukusan akan menurun.

Ini sesuai dengan pendapat Rosawinda (2013) menyatakan bahwa prinsip kerja spektrofotometer yaitu cahaya yang diserap sebanding dengan konsentrasi zat yang terkandung dalam sampel.

**Pengaruh Taraf Penambahan Tepung Kedelai Terhadap Kadar Protein Sosis Ayam.**

Berdasarkan penelitian pengaruh taraf penambahan tepung kedelai terhadap rata-rata kadar protein sosis ayam dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel. 5. Rata-rata Kadar Protein Sosis Ayam (%) Pada Perlakuan Taraf Penambahan Tepung Kedelai.

Taraf T. Kedelai	Rata – rata kadar protein	Notasi
25 %	14.16 ± 1.718	a
20 %	12.99 ± 1.569	b
15 %	12.36 ± 0.690	c
0 %	11.88 ± 0.804	d

Keterangan : Notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata ( $P < 0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar protein sosis ayam dalam penelitian dapat dilihat pada Tabel 5. Pengaruh taraf penambahan tepung kedelai dapat diketahui pengaruhnya terhadap kadar protein sosis ayam dengan dilakukan analisis keragaman. Hasil analisis keragaman pada Lampiran menunjukkan bahwa F hitung lebih besar dari F tabel 1 % yang berarti taraf penambahan tepung kedelai pada pengolahan sosis ayam memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap kadar protein sosis ayam.

Taraf penambahan tepung kedelai mempengaruhi kadar protein dalam sosis ayam. Hal ini sesuai dengan pendapat Mega (2010) yang menyatakan bahwa substitusi susu skim dengan tepung kedelai dapat mempengaruhi kualitas sosis.

Penambahan tepung kedelai dengan taraf yang tinggi yaitu 25 % memberikan pengaruh sangat nyata terhadap kadar protein sosis, ini dikarenakan semakin tinggi taraf yang diberikan maka kandungan protein dalam bahan akan meningkat.

#### Pengaruh Perlakuan Interaksi Terhadap Kadar Protein Sosis Ayam.

Berdasarkan penelitian pengaruh perlakuan interaksi terhadap rata-rata kadar protein sosis ayam dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel. 6. Rata-rata Kadar Protein Sosis Ayam (%) Pada Masing-masing Kombinasi Perlakuan.

Metode Pemasakan	Taraf T. Kedelai	Rata-rata kadar protein
Perebusan	0 %	12.14 <sup>a</sup>
	15 %	12.88 <sup>a</sup>
	20 %	14.30 <sup>a</sup>
	25 %	15.39 <sup>a</sup>
Pengkukusan	0 %	11.61 <sup>a</sup>
	15 %	11.85 <sup>a</sup>
	20 %	11.68 <sup>a</sup>
	25 %	12.93 <sup>a</sup>

Keterangan : Notasi yang sama pada kolom menunjukkan tidak ada pengaruh yang berbeda nyata pada perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar protein sosis ayam adalah 12,43 %. Kadar protein terendah yaitu kombinasi perlakuan MK0 (Pengkukusan tanpa penambahan tepung kedelai) sebesar 11,61 %, sedangkan kadar protein tertinggi pada kombinasi perlakuan LK3 (perebusan dengan taraf tepung kedelai 25 %) sebesar 15,39 %. Pengaruh kombinasi perlakuan (Taraf Tepung Kedelai dan Metode Pemasakan) terhadap kadar protein sosis ayam dilakukan analisis keragaman. Hasil analisis keragaman pada Lampiran menunjukkan bahwa F hitung lebih kecil dari F tabel 5 % yang berarti kombinasi perlakuan tidak memberikan pengaruh terhadap kadar protein sosis ayam.

Ini tidak sesuai dengan pendapat Astuti (2009) yang menyatakan bahwa cara pemasakan dan penggunaan jenis tepung dapat mempengaruhi kualitas kimia suatu produk. Hal ini dapat terjadi karena ada beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi kadar protein.

Menurut Winarno (2008) menyatakan bahwa denaturasi protein dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu suhu, pH, pemanasan dan mekanik. Oleh karena itu pada saat proses penggilingan dan pencampuran bahan dapat terjadi denaturasi protein.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kombinasi perlakuan LK3 (metode perebusan dengan taraf penambahan tepung kedelai 25 %) memberikan hasil yang terbaik terhadap kadar air dan kadar protein sosis ayam. Kadar air sosis ayam sebesar 61.11 % ± 1.198. Kadar protein sosis ayam sebesar 15.39 % ± 0.764. Ini sesuai dengan (SNI 01-3820-1995) yang telah diperbaharui pada tahun 2005, bahwa kadar sosis ayam yang

baik mengandung protein minimal 13%, dan kadar air maksimal 67%.

### Saran

Perlu adanya penelitian lanjutan tentang penggunaan tepung kedelai sebagai bahan pengikat. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan daging selain daging ayam misalnya daging sapi dan kelinci. Sebaiknya menambah dosis tepung kedelai untuk meningkatkan kadar protein sosis.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aberle, E.D., J.C. Forrest, D.E. Gerrard, E.W. Mills, H.B. Hendrick., M.D. Judge. dan R.A. Markel. 2001. *Principles of Meat Science 4<sup>th</sup> Edition*. Hunt Publishing. Iowa.
- Anjar Sofiana, 2012. *Penambahan Tepung Protein Kedelai Sebagai Pengikat Pada Sosis Sapi*. Jurusan Peternakan. Politeknik Negeri Lampung.
- Anonimous. 2001. Produk Sosis Yang Beredar di Indonesia. Penerbit Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur.
- Association of Official Analytical Chemist (AOAC). 2005. *Official Methods of Analysis*. Association of Official Analytical Chemist Inc. Mayland. USA.
- Ayatullah, Septa. 2011. Kadar Air Pada Bahan Pangan. <http://yogyamerah.blogspot.com/2011/10/kadar-air-pada-bahan-pangan.html>. Diakses pada tanggal 22 Maret 2017.
- Azizah, N. 2011. *Pengaruh Substitusi Susu Skim dengan Tepung Kedelai Terhadap Daya Ikat Air dan Citarasa Nugget*. Program Studi Teknologi Hasil Ternak. Jurusan Produksi Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Badrut Tamamdan I Putu Gilang A. 2013. *Kandungan Polifenol dan Protein Tepung Kedelai Akibat Perlakuan Pengolahan*. Jurusan Gizi. Poltekkes Denpasar.
- Bintoro, V.P. 2008. *Teknologi Pengolahan Daging dan Analisis Produk*. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Deptan. 2009. *Bakso Sehat*. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Vol 31.No.6.2009.
- Diah Ayu Anggraeni, Simon Bambang Widjanarko, dan Dian Widya Ningtyas. 2014. *Proporsi Tepung Porang dan Tepung Maizena Terhadap Karakteristik Sosis Ayam*. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang
- Dian Tantri Y.P, 2009. *Pengaruh Taraf Penambahan Tepung Terigu Sebagai Bahan Pengikat Terhadap Kualitas Sosis Daging Ayam*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- E. Fuji Astuti. 2009. *Pengaruh Jenis Tepung Dan Cara Pemasakan Terhadap Mutu Bakso Dari Surimilkan Hasil Tangkap Sampingan*. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Jawa Barat
- Elvira Syamsir. 2009. Ilmu Pangan. [ilmupangan.blogspot.in/2009/05/mengenal-sosis.html?m=1](http://ilmupangan.blogspot.in/2009/05/mengenal-sosis.html?m=1). Diakses pada 28 Mei 2017.
- Kasih, N, S. 2012. *Pengaruh Lama Penyimpanan Daging Ayam Segar Dalam Refrigerator Terhadap pH, Susut Masak, dan Organoleptik*. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Kalimantan. Banjarmasin.
- Lawrie, R.A. 2003. *Ilmu Daging. Edisi Kelima*. Universitas Indonesia (UI Press). Jakarta.
- Lowry, O.,H., N. J., Rosebrough, A, I., Farr, R, J, Randall. 1951. Protein measurement with the folin phenol reagent. *J. Biol. Chem.* 193-265.
- LP POM, MUI, 2001. *Lembaga Penelitian, Pengawas Obat dan Makanan, Majelis Ulama Indonesia*.
- Made Astawan Prof DR, 2007. *Departement Teknologi Pangan Dan Gizi*, IPB. Bogor.
- Masyhura MD, Mhd, Iqbal Nusa, Wahyu Andriyeni. 2016. *Pengaruh Penambahan Konsentrasi Tepung Tempe dan Lama Perebusan Terhadap Mutu Sosis Nabati Jamur Tiram*. Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan. Fakultas Pertanian. UMSU. Medan.
- Mega, Olfa. 2010. *Pengaruh Substitusi Susu Skim oleh Tepung Kedelai Sebagai Binder terhadap Beberapa Sifat Fisik Sosis yang Berbahan Dasar Surimi-Like Kerbau*, Sains Peternakan Indonesia. Vol. 5. No 1.
- Rasyaf, 2004. *Memasarkan Hasil Peternakan*, Penebar Swadaya, Jakarta.

- Ridwanto, I. 2003. *Kandungan Gizi dan Palatabilitas Sosis Daging Sapidengan Substitusi Tepung Tulang Rawan Ayam Pedaging sebagai Bahan Pengisi*, Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Rosawinda, Tyas. 2013. Analisis Kadar Biomolekul Protein / Asam Amino Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis. <http://rainbowartyasa.blogspot.com/2013/06/spektrofotomer-uv-vis.html?m=1>. Diakses pada tanggal 22 Maret 2017.
- Sastrosupadi, A., 2000. Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian. Kanisius. Yogyakarta.
- S, Bambang Widjanarko, E, Zubaidah, dan A, M Kusuma. 2012. *Studi Kualitas Fisik-Kimiawi dan Organoleptik Sosis Ikan Lele Dumbo akibat Pengaruh Perebusan, Pengukusan, dan Kombinasinya Dengan Pengasapan*. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknik Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- SNI 01-3820-1995. *SNI Untuk Daging dan Produk Olahannya*. Badan Standar Nasional. Jakarta.
- Suharyanto, 2009. *Pengolahan Bahan Pangan Hasil Ternak*. Fakultas Pertanian Bengkulu. Bengkulu.
- Sundarsihdan Y. Kurniaty. 2009. *Pengaruh Waktu dan Suhu Perendaman Kedelai Pada Tingkat Kesempurnaan Ekstraksi Protein Kedelai Dalam Proses Pembuatan Tahu*. Makalah Penelitian. Fakultas Teknik. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Tamal, Mey A., E. Abustam, dan L. Rahim. 2011. *Kajian Kualitas Bakso Sapi Hasil Rendaman dengan Pengawet dari Ekstrak Bawang Putih (Allium sativum, L.) Secara Fisiokimia dan Mikrobiologi*. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Teltje Koapaha, Teneke Langi, dan Lana E. Luluju, 2011. *Penggunaan Pati Sagu Modifikasi Fosfat Terhadap Sifat Organoleptik Sosis Ikan Patin (Pangasiushypoptalmus)*, Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Triyanti, 2000, *Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner*, Pusat Penelitian Peternakan Bogor.
- Vina Okta, P. 2015. *Pengujian Kandungan Protein (Uji Biuret)* <http://vinaoktap2015.wordpress.com/2015/08/03/uji-protein-uji-biuret/>. Diakses pada Selasa 30 Mei 2017.
- Widyati R. 2001. *Pengetahuan Dasar Pengolahan Makanan Indonesia*. Jakarta PT Grasindo.
- Winarno, F. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. Bogor : MBrio Press. [blog.ub.ac.id/dinararieka/file/denaturasi.docx](http://blog.ub.ac.id/dinararieka/file/denaturasi.docx). Diakses pada tanggal 22 Maret 2017.
- Yoni Atma, 2015. *Studi Penggunaan Angkak Sebagai Bahan Pewarna Alami Dalam Pengolahan Sosis Daging Sapi*. Jurnal Teknologi Pangan. Universitas Muhammadiyah Jakarta.