

# PENGARUH PENAMBAHAN BAGIAN DAN LEVEL JANTUNG PISANG TERHADAP KUALITAS FISIK SOSIS DAGING SAPI

**Abdul Hakim Fattah<sup>1</sup>, M.N.Hidayat<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIP) Muhammadiyah Sinjai

<sup>2</sup>Jurusan Ilmu Peternakan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Alamat Koresponden

No. Hp: 0813 419 37152

Email : hakimfattah71 @gmail.com

## ABSTRACT

This study aims to determine the effect and level section of banana and interaction both on the physical quality of beef sausage. Research using a completely randomized design factorial pattern 3 x 3 each with three replications. Factor is 3 parts of banana (Interior, Exterior and Mixed), Factor B is the level of use (0%, 15 and 30%). Parameters measured were cooking shrinkage, breaking power, power iris and pH. The study concluded that: 1) Addition of banana intact produce sausages that have tenderness (power break) and iris power higher than the sausage with the addition of banana inside and the outside, but did not make a difference in the shrinkage cookware and pH sausage. 2) The higher levels of addition of the higher shrinkage cookware, tenderness and a social and iris power, no difference in the effect of banana on the pH level of the sausage. 3) The interaction factor and level section of banana showed no difference in response to shrinkage cookware, power breaking, power and pH sausage slices.

**Keywords:** Sausage, Beef, Quality of Physical, Banana Heart

## PENDAHULUAN

Pembuatan sosis merupakan suatu teknik produksi dan pengawetan makanan yang telah dilakukan sejak lama. Banyak masyarakat saat ini menggemari sosis karena selain bergizi, sosis juga praktis, dapat dikonsumsi secara langsung ataupun mengolah dengan mencampurkan sosis kedalam makanan lain misalnya, dengan nasi goreng, topping pada pizza, isian pada roti dan lain sebagainya.

Pada umumnya sosis dibuat dari daging sapi, daging ayam, daging babi, daging kelinci dan ikan (Koswara,1992). Sosis merupakan produk sistem emulsi, stabilitas emulsi dapat dicapai bila globula lemak yang terdispersi dalam emulsi diselubungi oleh *emulsifier* (protein daging) yang dimantapkan oleh *binder* dan *filler* (Kanoni,2002). *Binder* merupakan bahan non daging ditambahkan ke dalam emulsi sosis dengan tujuan

untuk menaikkan daya ikat protein terhadap air dan lemak sehingga emulsi sosis menjadi stabil.

Penambahan bahan non daging kedalam sosis membuat kandungan dan gizi sosis lebih lengkap. Berbagai penelitian tentang beberapa jenis bahan yang dapat ditambahkan kedalam sosis seperti ikan lele, tempe, jamur tiram, dan lain sebagainya. Pada penelitian ini, peneliti akan mencoba meneliti pembuatan sosis dengan penambahan jantung pisang.

Limbah tanaman pisang berupa jantung pisang yang ada di berbagai wilayah belum dimanfaatkan secara optimal. Limbah jantung pisang hanya dibuang dan menjadi sampah. Kondisinya akan berbeda jika penduduk sekitar mengetahui tentang kegunaan jantung pisang dan cara pengolahan limbah jantung pisang menjadi produk pangan yang memiliki nilai jual seperti sosis jantung pisang, sekaligus memberikan peluang wirausaha baru.

Penelitian yang dilakukan oleh para ahli kesehatan berhasil mengungkap khasiat jantung pisang sangat baik bagi kesehatan. Tanpa banyak yang mengetahui jantung pisang mengandung zat gizi yang bermanfaat bagi tubuh, yaitu berupa: protein 12,05%, Karbohidrat 34,83% Dan lemak total 13,05%. Selain karbohidrat, jantung pisang juga mengandung protein, mineral (terutama fosfor, kalsium, dan besi), serta sejumlah vitamin A, B1 Dan C (Astawan,2008). Komponen Penting lainnya yang terdapat pada jantung pisang adalah serat pangan yang sangat bermanfaat bagi kesehatan.

Jantung pisang merupakan sumber daya yang potensial untuk menghasilkan suatu produk makanan baru kaya serat pangan yang lebih bermanfaat dan bernilai ekonomi tinggi, karena konsumsi serat dari sayuran secara langsung masih kurang diminati oleh masyarakat. Jantung pisang memiliki struktur serat yang hampir mirip dengan struktur serat daging (Aspiatun, 2004), sehingga memungkinkan untuk ditambahkan pada produk olahan daging seperti sosis.

## **METODO PENELITIAN**

### ***A. Waktu dan Tempat Penelitian***

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan September hingga Oktober 2014, di Unit Pengolahan Hasil Ternak *Teaching Industry* Universitas Hasanuddin Makassar.

## **B. Materi Penelitian**

Bahan-Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu daging sapi segar dari bagian paha sapi, jantung pisang segar, susu bubuk rendah lemak, es batu, STTP, tepung tapioka, gula, garam, bawang putih, merica dan penyedap rasa.

Sedangkan alat yang digunakan adalah *micred* (untuk penggilingan dan pembuatan adonan), *grinder* (alat pencetak), *stuffer* (alat penghancur bahan), *blander* (penghalus bumbu), timbangan, tissue, talenan, pisau, panci, baskom, sendok makan, kompor gas, tali pengikat, selongsong sosis, plastik es, alat pengukur pH dan alat pengukur daya putus.

## **C. Metode Penelitian**

### **1. Rancangan penelitian**

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan, selanjutnya diolah dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Pola Faktorial  $3 \times 3$ . Faktor A adalah bagian jantung pisang. Dimana pada bagian ini A1 merupakan bagian dalam jantung pisang yang berwarna putih, A2 merupakan bagian luar yang berwarna ungu muda, sementara A3 adalah campuran dari kedua bagian tersebut. Sedangkan Faktor B adalah level pemberian jantung pisang dimana B1 sebanyak 0%, B2 sebanyak 15%, dan B3 sebanyak 30%.

### **2. Prosedur Penelitian**

- a. Daging sapi segar dibersihkan dan dikeluarkan bagian lemaknya.
- b. Kulit jantung pisang paling luar yang berwarna ungu tua dan sangat keras dibuang.
- c. Pemisahan antara bagian;
  - Bagian dalam adalah bagian yang berwarna putih.
  - Bagian luar adalah bagian yang berwarna ungu muda.
  - Bagian campuran adalah campuran dari bagian dalam yang berwarna putih dan bagian luar yang berwarna ungu muda.

### **3. Formulasi**

Formulasi bahan pembuatan sosis daging sapi dengan penambahan jantung pisang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Formulasi bahan pembuatan sosis jantung pisang.

No	Faktor A	Faktor B ( Gram/ Gr )								
		I	II	III	I	11	111	1	11	111
1	Bagian Dalam	0	45	90	-	-	-	-	-	-
2	Bagian Luar	-	-	-	0	45	90	-	-	-
3	Campuran	-	-	-	-	-	-	0	45	90
<b>Bahan Campuran</b>										
1	Daging Segar	300	300	300	300	300	300	300	300	300
2	Es Batu	90	90	90	90	90	90	90	90	90
3	Tepung Tapioka	60	60	60	60	60	60	60	60	60
4	Susu Bubuk	20	20	20	20	20	20	20	20	20
5	Bumbu	10	10	10	10	10	10	10	10	10



Gambar 1. Gambar bagian jantung pisang. 1) jantung pisang utuh, 2) bagian kulit yang dibuang, 3) belahan bagian jantung pisang, 4) bagian luar (A2), 5) bagian dalam (A1), 6) campuran bagian jantung pisang (A3)

#### D. Parameter Pengamatan

##### 1. Susut Masak

Adonan daging sosis yang sudah dimasukkan kedalam selongsong ditimbang dengan timbangan analitik. Sosis dalam selongsong dimasak pada suhu 70<sup>0</sup>C selama 20 menit dan ditimbang lagi untuk dilihat beratnya setelah dimasak. Berat yang hilang (penyusutan berat) selama pemasakan, atau yang lazim disebut *cooking loss* (susut masak) dapat diketahui dengan perhitungan sebagai berikut : (Soeparno, 2005).

$$\text{Susut masak (\%)} = \frac{\text{berat sebelum masak} - \text{berat setelah masak}}{\text{berat sebelum dimasak}} \times 100\%$$

##### 2. Daya Iris

Pengukuran daya iris dinggunakan pengamatan, dimana menggunakan pisau sebagai media pemotong dan panelis sebagai pengamat. Panelis membelah sosis menjadi beberapa bagian dan mengamatinya, selanjutnya panelis dengan objektif mengisi skala daya iris yang telah di siapkan.

Skala 1 – 5

Sangat-sangat Hancur

Sangat Sempurna



##### 3. Daya Putus

Daya putus daging (kg/cm<sup>2</sup>) merupakan indikator penilaian keempukan sosis dengan menggunakan *CD Shear force* (Abustam, 1993) dimana semakin kecil daya yang dikeluarkan untuk memutus nugget maka dinyatakan sosis tersebut semakin empuk.

Prosedur kerja pengukuran kekenyalan sosis.

1. Sosis yang telah dikukus selanjutnya dipotong dengan panjang 1 cm dengan diameter ½ inci.
2. Sosis dimasukkan dalam lubang *CD shear force*.
3. Nilai skala *CD-shear force* yang dibaca dimasukkan dalam rumus untuk menghitung daya putus sosis sebagai berikut :

$$A = \frac{A'}{\pi r^2}$$

Keterangan :

A = Daya Putus Daging (Kg/Cm<sup>2</sup>)

A' = Beban Tarikan (kg)

r = Jari-jari pada Lubang CD -*shear force* (0,635 cm)

$\pi$  = 3,14

#### 4. Nilai pH

Pengukuran pH atau asam basa sosis menggunakan alat yang disebut dengan pH Meter. Sampel yang telah dipotong kecil di letakkan pada alat dan secara otomatis alat tersebut akan menunjukkan tingkat keasaman sosis. Jika angka < 7 maka menunjukkan asam dan jika > 7 maka sosis tersebut berada pada tingkatan basa.

#### E. Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian akan diolah dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Pola Faktorial 3 × 3, masing-masing 3 kali ulangan. Faktor A adalah bagian jantung pisang, dimana A1 adalah bagian dalam yang berwarna putih, A2 adalah bagian luar yang merupakan bagian jantung pisang yang berwarna ungu muda, sedangkan A3 adalah campuran dari bagian dalam dan luar jantung pisang. Sedangkan Faktor B adalah Level jantung pisang (1 = 0 %, 2 = 15 %, dan 3 = 30%). Data tersebut diolah kedalam program SPSS dengan rumus sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan:

Y<sub>ijk</sub> : Nilai pengamatan kualitas fisik sosis yang ditambahkan jantung pisang pada bagian (i) dan level (j) yang berbeda.

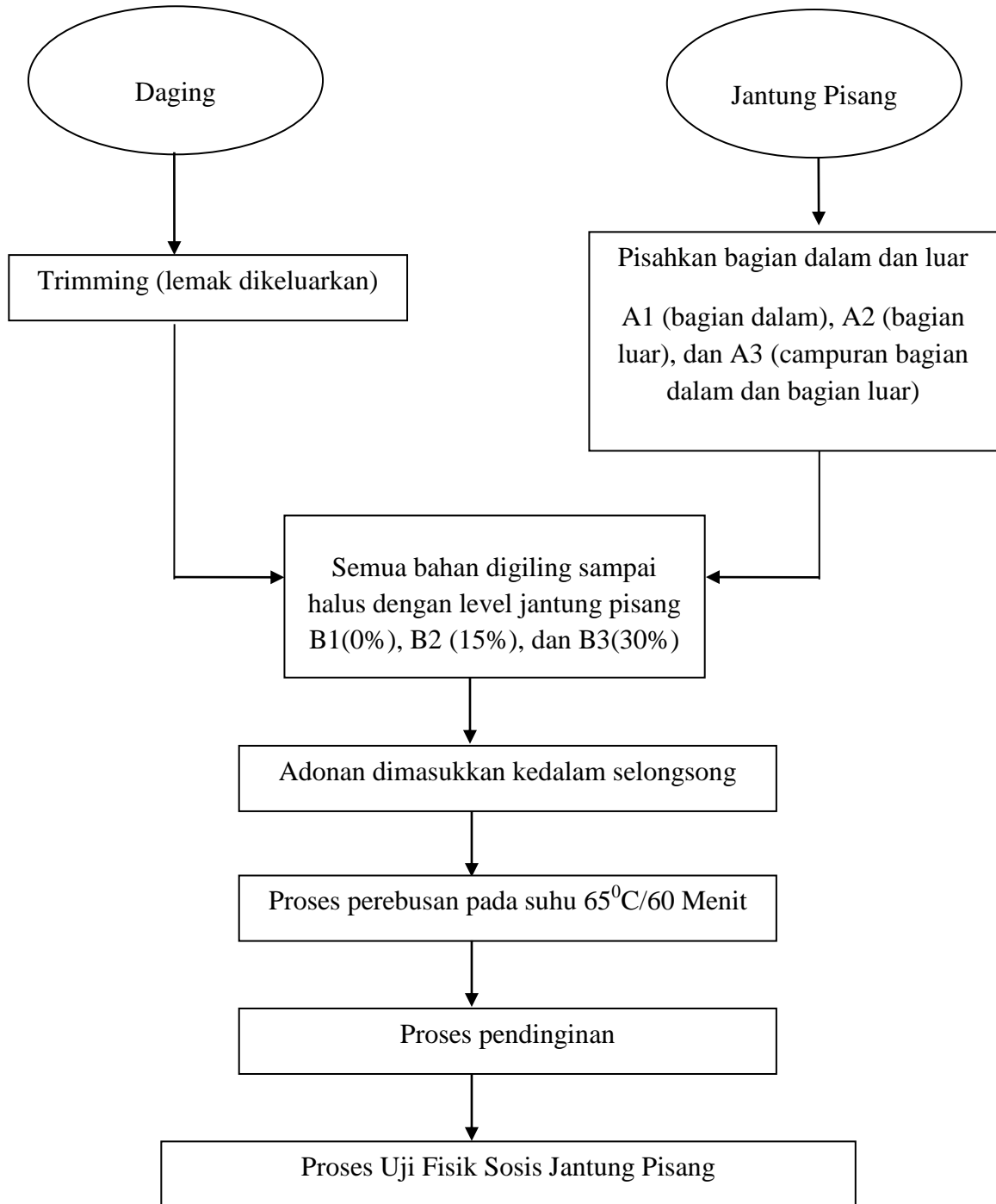
$\mu$  : Nilai rata-rata kualitas fisik sosis

$\alpha_i$  : Pengaruh penambahan bagian jantung pisang ke-i (i=1,2,3)

$\beta_j$  : Pengaruh penambahan level jantung pisang ke-j (j=1,2,3)

$(\alpha\beta)_{ij}$  : Pengaruh interaksi perlakuan penambahan bagian ke-i (i=1,2,3) dengan penambahan level ke-j (j=1,2,3)

$\epsilon_{ijk}$  : Pengaruh galat perlakuan ke-i dan ke-j pada satuan percobaan ke-k.



Gambar 2. Proses Pembuatan Sosis Jantung Pisang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Susut Masak

Susut masak adalah berat hilang atau penyusutan sampel sosis daging selama pemasakan yang sering juga disebut *cooking loss*. Rata-rata hasil pengukuran susut masak sosis daging dengan penambahan jantung pisang yang dimasak pada suhu 70°C selama 30 menit dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 2. Nilai Rata-rata Susut Masak (%) Sosis Daging Sapi dengan penambahan jantung pisang

Bagian Jantung Pisang	Level Jantung Pisang (%)			Rataan
	0	15	30	
Bagian Dalam	-0,484	0,086	0,850	0,151
Bagian Luar	-0,484	1,818	2,222	1,185
Campuran	-0,484	-0,353	1,636	0,266
Rataan	-0,484 <sup>x</sup>	0,517 <sup>xy</sup>	1,569 <sup>y</sup>	0,534

Keterangan : Superskrip Berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata (P < 0,05)

#### 1. Pengaruh Bagian Jantung Pisang

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai susut masak sosis daging dengan penambahan bagian jantung pisang berkisar antara 0,151 - 1,185%. Hasil yang diperoleh ini masih lebih rendah dibandingkan dengan susut masak yang dilaporkan oleh Bahlol and El-Aleem (2004) dengan nilai susut masak antara 2,06 – 8,51%.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh nyata penambahan bagian jantung pisang terhadap susut masak sosis daging sapi. Tidak adanya perbedaan menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh bagian jantung pisang terhadap kemampuan mengikat air, sehingga tidak terjadi perbedaan pelepasan air dalam pemasakan. Hal ini sesuai dengan Aberle dkk (2001) bahwa susut masak selama pengolahan tergantung pada kemampuan mengikat air bahan formulasi produk ataupun teknik pencampuran yang memungkinkan terjadinya ikatan selama pembentukan emulsi.



## 2. Pengaruh Level jantung Pisang

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai susut masak sosis daging pada level penambahan 0%, 15% dan 30% jantung pisang berkisar antara -0,484 - 1,569%. Hasil yang diperoleh ini masih lebih rendah dibandingkan dengan susut masak yang dilaporkan oleh Bahlol and El-Aleem (2004) dengan nilai susut masak antara 2,06 – 8,51%. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat pengaruh nyata level penambahan jantung pisang terhadap susus masak sosis daging sapi.

Hasil uji BNT menunjukkan bahwa susut masak meningkat secara nyata dari - 0,484% tanpa penambahan jantung pisang menjadi 1,569% pada penambaha 30%, tidak ada perbedaan antara 15% dengan 0% maupun 30%. Nilai negatif pada perlakuan tanpa penambahan jantung pisang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan 0,484% bobot selama pemasakan, yang mungkin berasal dari penikatan air selama pemasakan. Peningkatan nilai susut masak dengan peningkatan level penambahan jantung pisang menunjukkan adanya kehilangan bobot yang makin besar, yang berasal dari kehilangan air selama pemasakan. Kehilangan air yang meningkat menunjukkan adanya pengaruh level jantung pisang terhadap penurunan kemampuan mengikat air. Hal ini sesuai dengan Aberle dkk (2001) bahwa susut masak selama pengolahan tergantung pada kemampuan mengikat air bahan formulasi produk ataupun teknik pencampuran yang memungkinkan terjadinya ikatan selama pembentukan emulsi.

## 3. Pengaruh Interaksi Bagian dan Level Jantung Pisang

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh iteraksi bagian dengan level penambahan jantung pisang terhadap susut masak sosis daging sapi. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan respon perubahan susut masak oleh pengaruh bagian jantung pisang pada level penambahan jantung pisang yang digunakan.

### B. Daya Putus Sosis

Pengukuran daya putus sosis dimaksudkan untuk melihat tingkat keempukan sosis, dengan menggunakan CD *Shear Force*. dimana sampel sosis dalam bentuk silender dengan ukuran panjang 1 cm dan diameter 0,5 inci diletakkan dalam lubang CD *shear force* yang menggunakan pisau dengan tebal 1 mm untuk memotong sampel. Semakin besar beban untuk memutus sampel nugget maka semakin alot nugget tersebut. Nilai daya putus nugget dinyatakan dalam  $\text{kg/cm}^2$ . Hasil pengukuran daya putus sosis disajikan pada Tabel 4.

### 1. Pengaruh Bagian Jantung Pisang

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai daya putus sosis daging dengan penambahan bagian jantung pisang berkisar antara 0,495 - 0,542 kg/cm<sup>2</sup>. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat pengaruh nyata penambahan bagian jantung pisang terhadap daya putus sosis daging sapi. Hasil uji BNT menunjukkan bahwa penambahan jantung pisang utuh menghasilkan daya putus nyata lebih rendah dibanding dengan penggunaan bagian luar maupun bagian jantung pisang.

Hal ini menunjukkan bahwa jantung pisang utuh menghasilkan keempukan lebih tinggi dibanding dengan penggunaan bagian luar maupun bagian dalam jantung pisang. Perbedaan keempukan ini disebabkan oleh adanya serat pada penggunaan bagian luar dan pati yang tinggi pada bagian dalam menghasilkan ikatan kuat pada protein daging dengan komponen dari jantung pisang yang lebih rendah. Hal ini menurut Aberle dkk (2001) bahwa keempukan produk olahan daging seperti sosis, sangat ditentukan oleh kemampuan protein mengikat bahan laian dalam formulasi untuk menghasilkan adonan yang kompak. Selain itu ditentukan pula oleh kemampuan mengikat air bahan formulasi produk ataupun teknik pencampuran yang memungkinkan terjadinya ikatan selama pembentukan emulsi.

Tabel 3. Nilai daya putus sosis (kg/cm<sup>2</sup>) sosis daging sapi dengan penambahan jantung pisang

Bagian Jantung Pisang	Level Jantung Pisang (%)			Rataan
	0	15	30	
Bagian Dalam	0,545	0,548	0,504	0,532 <sup>b</sup>
Bagian Luar	0,545	0,533	0,549	0,542 <sup>b</sup>
Campuran	0,545	0,472	0,470	0,495 <sup>a</sup>
Rataan	0,545 <sup>y</sup>	0,518 <sup>x</sup>	0,508 <sup>x</sup>	0,523

Keterangan : Super Skrip Berbeda pada baris dan kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata (P < 0,05).

### 2. Pengaruh Level Jantung Pisang

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai daya putus sosis daging pada level penambahan 0%, 15% dan 30% jantung pisang berkisar antara 0,508 - 0,545 kg/cm<sup>2</sup>. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat pengaruh nyata level penambahan jantung pisang terhadap daya putus sosis daging sapi. Hasil uji BNT menunjukkan bahwa daya

putus menurun secara nyata dari 0,545kg/cm<sup>2</sup> tanpa penambahan jantung pisang menjadi 0,518 kg/cm<sup>2</sup> pada penambaha 15% dan 0,508 kg/cm<sup>2</sup> pada penambahan 30% jantung pisang.

Penurunan nilai daya putus memberikan indikasi terjadinya peningkatan keempukan dengan dengan peningkatan level penambahan jantung pisang. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kekuatan ikatan kimia protein dengan bahan lain dalam formulasi dengan peningkatan level penambahan jantung pisang. Keempukan yang meningkat menunjukkan adanya pengaruh level jantung pisang terhadap penurunan kemampuan mengikat air. Hal ini sesuai dengan Aberle dkk (2001) bahwa daya putus produk olahan dipengaruhi oleh susunan bahan dan selama pengolahan tergantung pada kemampuan mengikat air bahan formulasi produk ataupun teknik pencampuran yang memungkinkan terjadinya ikatan selama pembentukan emulsi.

### **3. Pengaruh Interaksi Bagian dan Level Jantung Pisang**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh iteraksi bagian dengan level penambahan jantung pisang terhadap daya putus sosis daging sapi. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan respon perubahan daya putus oleh pengaruh bagian jantung pisang pada level penambahan jantung pisang yang digunakan.

#### **C. Daya Iris Sosis**

Nilai daya iris (%) sosis yang dibuat dengan penambahan bagian dan level penambahan jantung pisang berbeda disajikan pada Tabel 5.

##### **1. Pengaruh Bagian Jantung Pisang**

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai daya iris sosis daging dengan penambahan bagian jantung pisang berkisar antara 2,811 – 3,244. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat pengaruh nyata. Penambahan bagian jantung pisang terhadap daya iris sosis daging sapi. Hasil uji BNT menunjukkan bahwa penambahan jantung pisang utuh menghasilkan daya iris yang nyata lebih tinggi dibanding dengan penggunaan bagian luar maupun bagian jantung pisang. Hal ini menunjukkan bahwa jantung pisang utuh menghasilkan kekompakan lebih tinggi dibanding dengan penggunaan bagian luar maupun bagian dalam jantung pisang.

Kekompakan produk yang tinggi menghasilkan hasil irisan yang lebih utuh, dibanding dengan produk sosis yang kekompkanannya rendah. Perbedaan kekompakan ini disebabkan oleh adanya serat pada penggunaan bagian luar dan pati yang tinggi pada bagian dalam menghasilkan ikatan kuat pada protein daging dengan komponen dari

jantung pisang yang lebih rendah. Hal ini menurut Aberle dkk (2001) bahwa kekompakan produk olahan daging seperti sosis, sangat ditentukan oleh kemampuan protein mengikat bahan laian dalam formulasi untuk menghasilkan adonan yang kompak. Selain itu ditentukan pula oleh kemampuan mengikat air bahan formulasi produk ataupun teknik pencampuran yang memungkinkan terjadinya ikatan selama pembentukan emulsi.

Tabel 4. Nilai daya iris (%) sosis daging sapi dengan penambahan jantung pisang

Bagian Jantung Pisang	Level Jantung Pisang (%)			Rataan
	0	15	30	
Bagian Dalam	1,500	3,367	3,833	2,900 <sup>a</sup>
Bagian Luar	1,500	3,500	3,433	2,811 <sup>a</sup>
Campuran	1,500	3,933	4,300	3,244 <sup>b</sup>
Rataan	1,500 <sup>x</sup>	3,600 <sup>y</sup>	3,856 <sup>z</sup>	2,985

Keterangan :Super Skrip Berbeda pada baris dan kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata (P < 0,05)

## 2. Pengaruh Level Jantung Pisang

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai daya iris sosis daging pada level penambahan 0%, 15% dan 30% jantung pisang berkisar antara 1,500 - 3,856. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat pengaruh sangat nyata pada level penambahan jantung pisang terhadap daya iris sosis daging sapi. Hasil uji BNT menunjukkan bahwa daya iris meningkat secara nyata dari 1,500 tanpa penambahan jantung pisang menjadi 3,600 pada penambahan 15% dan 3,856 pada penambahan 30% jantung pisang. Peningkatan nilai daya iris memberikan indikasi peningkatan kekompakan dengan dengan peningkatan level penambahan jantung pisang. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kekuatan ikatan kimia protein dengan bahan lain dalam formulasi dengan peningkatan level penambahan jantung pisang. Kekompakan yang meningkat menunjukkan adanya pengaruh level jantung pisang terhadap peningkatan kemampuan mengikat protein. Hal ini sesuai dengan Aberle dkk (2001) bahwa daya iris produk olahan dipengaruhi oleh susunan bahan dan proses selama pengolahan tergantung pada kemampuan mengikat air bahan formulasi produk ataupun teknik pencampuran yang memungkinkan terjadinya ikatan selama pembentukan emulsi.

## 3. Pengaruh Interaksi Bagian dan Level Jantung Pisang

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh iteraksi bagian dengan level penambahan jantung pisang terhadap daya iris sosis daging sapi. Hal ini

menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan respon perubahan daya iris oleh pengaruh bagian jantung pisang pada level penambahan jantung pisang yang digunakan.

#### D. pH Sosis

Nilai pH sosis yang dibuat dengan penambahan bagian dan level penambahan jantung pisang berbeda disajikan pada Tabel 6.

Tabel 5. Nilai pH (%) Sosis Daging Sapi dengan penambahan jantung pisang

Bagian Jantung Pisang	Level Jantung Pisang (%)			Rataan
	0	15	30	
Bagian Dalam	6,103	6,077	6,123	6,101
Bagian Luar	6,103	6,033	6,063	6,067
Campuran	6,103	6,103	6,033	6,080
Rataan	6,103	6,071	6,073	6,083

#### 1. Pengaruh Bagian Jantung Pisang

Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai pH sosis daging dengan penambahan bagian jantung pisang berkisar antara 6,067 – 6,101. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh nyata bagian jantung pisang terhadap daya iris sosis daging sapi. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan nilai pH sosis oleh pengaruh perbedaan bagian jantung pisang yang ditambahkan dalam formulasi. Hal ini menurut Aberle dkk (2001) bahwa nilai pH produk olahan daging seperti sosis, sangat ditentukan oleh nilai pH bahan-bahan formulasi atau bahan tambahan lain yang dapat meningkatkan nilai pH produk seperti penggunaan senyawa posfat. Nilai pH mendekati normal kondisi optimum untuk pembentukan emulsi yang baik, yakni pembentukan ikatan molekul antara protein dan air selama proses pencampuran terjadi.

#### 2. Pengaruh Level jantung Pisang

Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai pH sosis daging pada level penambahan 0%, 15% dan 30% jantung pisang berkisar antara 6,071 - 6,103. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh nyata level penambahan jantung pisang terhadap pH sosis daging sapi. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan nilai pH sosis oleh pengaruh perbedaan level jantung pisang yang ditambahkan dalam formulasi. Hal ini menurut Aberle dkk (2001) bahwa nilai pH produk olahan daging seperti sosis, sangat ditentukan oleh nilai pH bahan-bahan formulasi atau bahan tambahan

lain yang dapat meningkatkan nilai pH produk seperti penggunaan senyawa posfat. Nilai pH mendekati normal nkondisi optimum untuk pembentukan emulsi yang baik, yakni pembentukan ikatan molekul antara protein dan air selama proses pencampuran terjadi.

Tabel 6. Formulasi bahan pembuatan sosis jantung pisang.

No	Faktor A	Faktor B ( Gram/ Gr )								
		I	II	III	I	11	111	1	11	111
1	Bagian Dalam	0	45	90	-	-	-	-	-	-
2	Bagian Luar	-	-	-	0	45	90	-	-	-
3	Campuran	-	-	-	-	-	-	0	45	90
<b>Bahan Campuran</b>										
1	Daging Segar	300	300	300	300	300	300	300	300	300
2	Es Batu	90	90	90	90	90	90	90	90	90
3	Tepung Tapioka	60	60	60	60	60	60	60	60	60
4	Susu Bubuk	20	20	20	20	20	20	20	20	20
5	Bumbu	10	10	10	10	10	10	10	10	10

### **3. Pengaruh Interaksi Bagian dan Level Jantung Pisang**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh iteraksi bagian dengan level penambahan jantung pisang terhadap nilai pH sosis daging sapi. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan respon perubahan nilai oleh pengaruh bagian jantung pisang pada level penambahan jantung pisang yang digunakan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Penambahan jantung pisang campuran menghasilkan sosis yang mempunyai keempukan (daya putus) dan daya iris lebih tinggi dibanding dengan sosis dengan penambahan jantung pisang bagian dalam dan bagian luar, tetapi tidak menghasilkan perbedaan pada susut masak dan pH sosis.
2. Semakin tinggi level penambahan semakin tinggi susut masak, keempukan dan daya iris sosis, tidak perbedaan pengaruh level jantung pisang terhadap pH sosis.
3. Interaksi faktor bagian dan level jantung pisang menunjukkan tidak adanya perbedaan respon pada susut masak, daya putus, daya iris dan pH sosis.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aberle, E. D., Forrest J. C, Gerral D. E & Mills E. W. 2001. *Principle of Meat Science*. Fourth Ed. Kendall/Hunt Publishing Company, America.
- Abustam, E. dan M. I. Said 2014. Pengaruh Tingkat Penambahan Fosfat dan Asap Cair Terhadap Kualitas Nugget Daging Broiler Prarigor Bagian Paha dan Dada. [www.repository.unhas.ac.id/.../Pengaruh%20Tingkat%20Pe...](http://www.repository.unhas.ac.id/.../Pengaruh%20Tingkat%20Pe...) Diakses 23 Desember 2014.
- Aspiatun. 2004. *Mutu dan Daya Terima Nugget Lele Dumbo (Clarias gariepinus) dengan Penambahan Jantung Pisang*. Skripsi. Departemen Gizi Masyarakat dan Sumber Daya Keluarga Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Astawan, M., 2008, *Pisang. Sebagai Buah. Kehidupan*, edukasi.kompas.com
- Bahnol and El-Aleem. 2004. Beef Sausage By Adding Treated Mung Bean. *Annals Of Agric Moshtohor, Zagazig. University (Benha Branch)* vol: 42 (4): 1791 – 1807
- Cross, H.R & A.j. Overby. 1988. *Meat Science, Milk Science and Technology*. Elsevier Sci. Publ. B. V., Amsterdam-Oxford-New York-Tokyo Dewan Standarisasi Nasional Indonesia. 1995. *Syarat Mutu Sosis*. SNI 01-0222-1995. Dewan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Effie. 1980. *Pembuatan sosis ikan cucut (Centroscymus coelolepsi)*. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Fardiaz S. 1992. *Mikrobiologi Pangan I*. Jakarta (ID): PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Gadiyaram, K. M. & G. Kannan. 2004. *Comparison of textural properties of low-fat chevon, beef, pork, and mixed-meat sausage*. *J. Animal Sci.* 34 (1) : 212-214.

- Gaman, P. M. & K. B Sherrington. 1992. *Pengantar Ilmu Pangan Nutrisi dan Mikrobiologi*. Edisi Kedua. Terjemahan; M. Gardjito, S. Naruki, Murdiati, & Sardjono. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hui, Y. H., W. K. Nip, R. W. Rogers, & O. A. Young. 2001. *Meat Science and Applications*. Marcel Dekker Inc., USA.
- Jenie , U A. 2001. *Monosodium Glutamat dalam Berita IPTEK PAU Biotechnology UGM*. ISNET :Pustaka Online Media
- Kanoni, S. 1993. *Kajian Protein Daging fase Pre-Rigor Selama Pendinginan Sebagai Emulsifier Sosis*. Agritech. Majalah Ilmu dan Teknologi Pertanian ISSN:0216-0455. Volume 13. No 3. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta
- Koswara, S. 1992. *Teknologi Pengolahan Kedelai Menjadikan Makanan Bermutu*. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta
- Lewis, Y S. 1984. *Spices and Herbs for The Food Industry*. Food Trade Press. Orpington . England
- Pabita, G. 2011. Pengaruh Tingkat Penambahan Isolat Protein Kedele (IPK) terhadap Kualitas Burger dari Daging Sapi Bali. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Priyawinatkul , W. 1997. *Optimizing Aceptability of ChickenNuggets Containing Fermented Courpea and Peanuts Flours*. Journal of Food Science 62 : 889-882
- Soeparno, 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.