

PENGARUH MEDIA PELAPIS TERHADAP DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI SOSIS SAPI

Influencing Of Cassing A Capacity To Receive And Nutrition Of Cow Sausage

Tamelan Mervin¹, Aspatria Utma² dan Picauly Intje³

Jurusan Gizi Kesehatan masyarakat (GKM)

Fakultas Kesehatan Masyarakat (Telp/Faks : 0380-821410), Undana

ABSTRACT

Meat are farm product that has high nutrition but it is easy to decaying and that is useful to remedy nutrient of society, but also meat an easy experinience to decaying tadulation of sausage is a manner to meat tabulation an mixture mead of steam roller with salt, flavoring, and fat. Then mixture of matters it is to input of cassing that is to made from caecum of cow, aluminum foil and plastic. This purpose of research to know the influence of capacity to receive and nutrition of cow sausage.

The research used random sampling complete with three treatments and three time repetition. The protein nutrition was tested used kjeldhal method, it fat nutrition tested with extractsy ether method, water value nutrition tested used oven method. While for capacity to receive of cow sausage tested with the tested organoleptik an indicator the tested include aroma, sense, pleasant, colour and texture.

Statistic research for the protein nutrition and water value cow sausage show the obvious different ($p < 0,01$) among the same result that show among obvious different among the three method., for protein of haighly water value are cow sausage with cassing aluminum foil and plastic. While if fat nutrition cow sausage not the showing the obviously different ($p > 0,05$). Among the three method. For the capacity to receive of cow sausage show obvious different ($p < 0,01$) for capacity to receive of society for aroma, pleasant, colour, texture cow sausage. For the three treatment are goods for society is cow sausage of cassing aluminum foil. While the capacity to receive society of sense cow sausage, do not showing obvious different ($p > 0,05$) amog three method.

Keyword : *Cow Sausage, Cassing, Receve Society, And Nutritions (Protein, Fat And Water Value)*

PENDAHULUAN

Pangan hewani asal ternak adalah sumber gizi yang dapat diandalkan untuk mendukung perbaikan gizi masyarakat. Pangan hewani mengandung asam amino esensial yang lengkap, kaya vitamin B12 dan vitamin A, mengandung zat besi heme yang mudah diserap, dan mempunyai nilai cerna protein yang tinggi (Khomson, 2004).

Populasi ternak sapi di NTT tahun 2007 sebanyak 555.385 ekor.

Banyaknya ternak sapi yang dipotong di NTT adalah sebanyak 49.153 ekor. Sedangkan ketersediaan daging sapi di NTT tahun 2006 sebesar 5.083 ton, sehingga ketersediaan daging sapi siap dikonsumsi penduduk perkapita per tahun menjadi 1,19kg (Badan Pusat Statistik Propinsi NTT, 2008). Sebagian besar masyarakat di wilayah propinsi NTT mengolah daging sapi dengan berbagai cara antara lain dimasak, digoreng, dipanggang, disate, diasap atau diolah menjadi produk lain

seperti daging se'i, korned, dendeng, sosis dan abon.

Pengolahan sosis merupakan salah satu bentuk pengolahan daging yang sudah lama dikenal penduduk Indonesia. Produk sosis dapat disimpan dalam jangka waktu yang cukup lama, dan dalam kondisi penyimpanan yang baik (dalam lemari pendingin). Komposisi gizi sosis berbeda-beda, tergantung pada jenis daging yang digunakan dan proses pengolahannya (Bandrayana, 2000), beserta media pelapis yang antara lain usus halus sapi, alumunium foil dan plastik.

Sebagaimana lazimnya produk pangan hewani, daging merupakan produk yang juga cepat mengalami kerusakan. Menurut *wibowo* dan *ristanto* (1998) bahwa daging yang dibiarkan selama 7-12 jam akan mengalami kerusakan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penanganan dan pengolahan sesegera mungkin. Dengan demikian penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk melihat pengaruh media pelapis sosis terhadap daya terima dan kandungan gizi sosis sapi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media pelapis terhadap daya terima (aroma, cita rasa, keempukan, warna dan tekstur) dan kandungan gizi (protein, lemak dan kadar air) sosis sapi.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas tiga (3) perlakuan media pelapis sosis (P_1 , P_2 , P_3) dengan masing-masing perlakuan mendapat 3 kali ulangan (U_1 , U_2 , U_3). Ketiga perlakuan media pelapis sosis tersebut terdiri dari : Usus halus sapi (P_1), Alumunium foil (P_2), dan Plastik (P_3). Jadi, *besar* sampel dalam

penelitian ini adalah $\epsilon = 3 \times 3 = 9$ sampel (*Sastrosupadi, 1999*).

Parameter yang diukur yaitu : Kandungan gizi sosis (protein, lemak & kadar air) dan Daya terima masyarakat meliputi aroma, cita rasa, warna, keempukkan dan tekstur. Dalam hal ini untuk menentukan daya terima dilakukan uji Organoleptik dengan menggunakan 30 orang sebagai panelis dengan persyaratan : Sehat jasmani dan rohani, Tidak buta warna, Indera perasanya baik, Indra penciumannya baik, Pernah mengkonsumsi sosis, dan Memahami tujuan dilakukan uji organoleptik.

Lokasi pembuatan sosis sapi dilaksanakan di Jl. Yos Soedarso, Osmo dan untuk analisis kandungan gizi sosis sapi dilaksanakan di Laboratorium Biokimia Fakultas Pertanian UNDANA. Selanjutnya untuk pengujian daya terima masyarakat dilaksanakan di FKM UNDANA. Sedangkan waktu pelaksanaan penelitian antara bulan Oktober 2008 hingga bulan Mei 2009.

Bahan-bahan yang diperlukan dalam pengolahan sosis: 1) Daging sapi segar, 2) Lemak sapi, 3) Tepung tapioka, 4) Susu skim bubuk (dancow), 5) Es, 6) Masako (rasa sapi), 7) Garam beryodium, 8) Sendawa, 9) Bawang putih, 10) Merica, 11) Jahe, 12) Pala dan 13) Media pelapis sosis.

Sedangkan alat-alat yang diperlukan untuk pengolahan sosis adalah: 1) mol daging, 2) blender (alat untuk melumatkan daging), 3) stuffer (alat untuk mencetak sosis), 4) kompor, 5) panci, 6) thermometer, 7) Baskom, 8) Pisau dan 9) Timbangan dapur (*Komariah, Surajudin, dan Purnomo, 2005*).

Alat-alat yang diperlukan untuk analisis kandungan gizi sosis sapi adalah: 1) oven, 2) destilator, 3) penangas air, 4) magnetik sterier, 5) pendingin tegak, 6) timbangan analitik, 7) alat destruksi, 8) gelas ukur, 9) pipet

tetes, 10) buret, 11) labu kjeldahl, 12) labu penampung, 13) pinset, 14) soxhlet ekstraksi, 15) kertas filter, 16) spatula/sendok, 17) fume hoods, 18) desikator, 19) cawan, 20) cawan porselin, dan 21) tanur pengabuan.

Bahan-bahan yang diperlukan untuk analisis kandungan gizi protein sosis sapi adalah: H₂SO₄ pekat; katalisator CuSO₄. 5H₂O dan K₂SO₄; NaOH 0.1008 N; HCl 0.403 N; aquades; metil merah dan alumunium foil dan sampel. Bahan untuk uji kandungan gizi lemak adalah: ether dan sampel. sedangkan bahan yang diperlukan untuk analisis bahan kering dan bahan organik adalah sampel (Anonim, 1970).

Data yang digunakan adalah : Data daya terima (aroma, cita rasa, keempukan, warna, dan tekstur) meliputi data tingkat penerimaan masyarakat melalui wawancara dengan mahasiswa yang menjadi panelis. Dan data kandungan gizi (protein, lemak, dan kadar air) diperoleh melalui analisis laboratorium.

Teknik pengolahan dan analisis data meliputi *editing*, *coding* dan *entry* data dengan bantuan komputerisasi. Selanjutnya data-data akan dianalisis dengan metode deskriptif untuk jenis data yang bersifat kuantitatif akan dianalisis secara statistik dengan menguji uji sidik ragam (ANOVA) dengan tingkat kemaknaan 0,05 yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pelapis sosis terhadap daya terima (aroma, cita rasa, keempukan, warna, dan tekstur) dan kandungan gizi (protein, lemak dan kadar air) sosis sapi. Kemudian data akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi (Sastrosupadi, 1999).

$$\text{Rumus : } Y_{ij} = \mu + T_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

- Y_{ij} = respon atau penilaian dari pelakuan ke-I dan ulangan ke-j
 μ = nilai tengah umum
 T_i = pengaruh perlakuan media

- pelapis ke-i
 ε_{ij} = pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-I dan ulangan ke-j
 i = 1, 2, 3 (perlakuan)
 j = 1, 2 (ulangan)

Selanjutnya untuk mengetahui perlakuan mana yang terbaik dilakukan analisis data dengan menggunakan uji *Beda Nyata terkecil (Least Significant Difference)* atau bnt (*Steel dan James, 1995*) yaitu : $bnt = t' \cdot S \sqrt{\frac{2}{r}}$

$$= \frac{t' \cdot s}{\sqrt{r}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Daya Terima Sosis Sapi

1. Aroma Sosis Sapi

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata perbedaan daya terima terhadap aroma sosis sapi dengan media pelapis usus halus sapi agak disukai; alumunium foil disukai; dan plastik agak disukai.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa antara media pelapis usus halus sapi, alumunium foil, dan plastik mempunyai pengaruh yang sangat nyata (P<0,01) kepada daya terima masyarakat terhadap aroma sosis sapi. Dengan demikian dikatakan bahwa penggunaan media pelapis yang berbeda dapat memberikan pengaruh terhadap daya terima masyarakat akan aroma sosis sapi.

Tabel 1. Daya terima masyarakat terhadap aroma sosis sapi

| Pengujian (Ulangan) | Jenis Media Pelapis | | |
|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| | Usus halus sapi | Alumunium foil | Plastik |
| Satu | 2,73 | 2,13 | 3,43 |
| Dua | 2,70 | 1,86 | 3,33 |
| Tiga | 2,50 | 1,80 | 3,13 |
| Total | 7,93 | 5,79 | 9,89 |
| Rata-rata | 2,64 ^b | 1,93 ^a | 3,29 ^c |

Sumber: Data Primer, 2009.

Keterangan : tanda superscript menunjukkan adanya perbedaan yang sangat nyata (P<0,01).

Berdasarkan hasil uji statistik di atas dapat diketahui bahwa masyarakat lebih menyukai aroma sosis sapi dengan menggunakan media pelapis alumunium foil. Aroma dan rasa daging masak banyak ditentukan oleh prekursor (bakalan) yang larut dalam air dan lemak dan pembebasan substansi atsiri (volatil) yang terdapat dalam daging. Aroma dari daging akan berkurang apabila daging tersebut direndam di dalam air karena setelah melalui proses perendaman, berbagai macam nutrisi yang terdapat di dalam daging akan berpindah ke dalam air tersebut (Yongkika, 2009).

2. Cita Rasa Sosis Sapi

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata daya terima terhadap cita rasa sosis sapi dengan media pelapis usus halus sapi, alumunium foil disukai, dan plastik disukai.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa antara media pelapis usus halus sapi, alumunium foil, dan plastik tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan nilai $P = 0,515$ terhadap daya terima cita rasa sosis sapi. Dengan demikian dikatakan bahwa penggunaan media pelapis yang berbeda tidak memberikan pengaruh terhadap daya terima masyarakat akan cita rasa sosis sapi.

Tabel 2. Daya Terima Masyarakat Terhadap Cita Rasa Sosis

| Pengujian (Ulangan) | Jenis Media Pelapis | | |
|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| | Usus halus sapi | Alumunium foil | Plastik |
| Satu | 1,70 | 1,56 | 1,83 |
| Dua | 1,36 | 1,56 | 1,63 |
| Tiga | 1,73 | 1,46 | 1,56 |
| Total | 4,79 | 4,58 | 5,02 |
| Rata-rata | 1,59 ^a | 1,52 ^a | 1,67 ^a |

Sumber: Data Primer, 2009.

Keterangan : tanda superskrip yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata ($P > 0,05$).

Daya terima masyarakat terhadap cita rasa sosis sapi menunjukkan perbedaan yang tidak nyata karena pada

proses pengolahan sosis sapi antar ketiga perlakuan digunakan komposisi daging, lemak, dan bumbu-bumbu yang sama jumlahnya, demikian juga lama dan suhu pengukusan yang sama sehingga memberikan cita rasa yang sama pula.

Cita rasa daging yang dominan adalah pahit, manis, asam dan asin. Evaluasi bau dan rasa sangat tergantung pada panel test cita rasa (Lawrie, 1979 dalam Soeparno, 2005). Cita rasa dan aroma dipengaruhi oleh umur ternak, tipe pakan, spesies, jenis ternak, lemak, bangsa, lama waktu dan kondisi penyimpanan setelah pemotongan serta jenis dan lama temperatur pemasakan.

3. Keempukan Sosis Sapi

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata daya terima terhadap keempukan sosis sapi dengan media pelapis usus halus sapi sangat disukai, alumunium foil disukai, dan plastik agak disukai. Hasil uji statistik menunjukan bahwa ada perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) antara media pelapis usus halus sapi, alumunium foil, dan plastik dengan nilai $P = 0,000$ terhadap daya terima keempukan sosis sapi.

Tabel 3. Daya Terima Masyarakat Terhadap Keempukan Sosis

| Pengujian (Ulangan) | Jenis Media Pelapis | | |
|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| | Usus halus sapi | Alumunium foil | Plastik |
| Satu | 1,13 | 1,50 | 3,06 |
| Dua | 1,20 | 1,56 | 3,20 |
| Tiga | 1,33 | 1,56 | 3,30 |
| Total | 3,66 | 4,62 | 9,56 |
| Rata-rata | 1,22 ^a | 1,54 ^b | 3,18 ^c |

Sumber: Data Primer, 2009.

Keterangan : tanda superskrip menunjukkan adanya perbedaan yang sangat nyata, ($P < 0,01$).

Berdasarkan hasil uji statistik di atas dapat diketahui bahwa masyarakat lebih menyukai kempukan sosis sapi dengan menggunakan media pelapis usus halus sapi. Gambaran kualitas makanan, tekstur dan keempukan mempunyai

tingkatan yang paling tinggi oleh konsumen. Pada prinsipnya keempukkan daging dapat ditentukan secara subjektif dan objektif. Penentuan keempukkan daging dapat dilakukan secara objektif dilakukan dengan panel cita rasa keempukkan yang berhubungan dengan serabut otot dan jaringan otot (Soeparno, 1998).

4. Warna Sosis Sapi

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata daya terima terhadap warna sosis sapi dengan media pelapis usus halus sapi agak disukai, alumunium foil disukai, dan plastik agak disukai. Hasil uji statistik ANOVA menunjukkan bahwa penggunaan media pelapis yang berbeda memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap daya terima masyarakat terhadap warna sosis sapi. Dimana $P = 0,000$.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penggunaan media pelapis yang berbeda pada pengolahan sosis sapi dapat memberikan pengaruh yang berbeda terhadap daya terima masyarakat akan warna sosis sapi.

Tabel 4. Daya terima masyarakat terhadap warna sosis

| Pengujian (Ulangan) | Jenis Media Pelapis | | |
|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| | Usus halus sapi | Alumunium foil | Plastik |
| Satu | 3,10 | 2,53 | 3,10 |
| Dua | 3,16 | 2,40 | 3,10 |
| Tiga | 3,33 | 2,36 | 3,06 |
| Total | 9,59 | 7,29 | 9,26 |
| Rata-rata | 3,19 ^b | 2,43 ^a | 3,08 ^b |

Sumber: Data Primer, 2009.

Keterangan : tanda superskrip menunjukkan adanya perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) dan tanda superskrip menunjukkan tidak adanya perbedaan yang nyata ($P > 0,05$).

Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan masyarakat tentang daya terimanya akan warna sosis sapi, diketahui bahwa masyarakat lebih menyukai warna sosis sapi dengan menggunakan media pelapis alumunium

foil karena warnanya lebih cerah dibandingkan warna sosis sapi dengan menggunakan media pelapis usus halus sapi dan plastik. Hal ini dikarenakan alumunium foil kedap oksigen, tahan panas dan tidak mudah mengembang sehingga warna sosis sapi yang dihasilkan dapat dipertahankan dan lebih cerah (coklat cerah). sedangkan usus halus sapi berpori sehingga memungkinkan warna sosis sapi kurang cerah (coklat mudah kekuning-kuningan), demikian juga plastik tidak tahan panas dan mudah mengembang sehingga sosis yang dihasilkan lebih lembek dan warnanya kurang cerah.

Warna dari daging merupakan campuran dari zat warna yang terdapat dalam otot. Zat warna yang paling utama disebut dengan mioglobin. Otot mengandung zat-zat warna yang berbeda-beda pada tiap bagian. Otot yang digunakan untuk melakukan suatu aktifitas mengandung jumlah zat warna yang lebih besar dan mempunyai warna yang lebih gelap, contohnya daging merah apabila dimasak zat warna yang disebut mioglobin tadi akan berubah warna dari merah keunguan menjadi coklat keabu-abuan. (Winarno, 1993).

5. Tekstur Sosis Sapi

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata daya terima terhadap tekstur sosis sapi dengan media pelapis usus halus sapi, alumunium foil, dan plastik agak disukai. Hasil uji statistik ANOVA, menunjukkan bahwa penggunaan media pelapis yang berbeda memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap daya terima masyarakat terhadap tekstur sosis sapi. Dimana $P = 0,006$.

Uji lanjut yang dilakukan (LSD) menunjukkan bahwa daya terima sosis sapi dengan menggunakan media pelapis usus halus sapi menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($P > 0,05$) dengan media pelapis alumunium foil,

dan media pelapis usus halus sapi menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) dengan media pelapis plastik. Sedangkan daya terima sosis sapi menggunakan media pelapis alumunium foil berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan media pelapis plastik dimana nilai $P = 0,011$. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penggunaan media pelapis yang berbeda pada pengolahan sosis sapi dapat memberikan pengaruh yang berbeda terhadap daya terima masyarakat akan teksturs sosis sapi.

Tabel 5. Daya terima masyarakat terhadap tekstur sosis

| Pengujian (Ulangan) | Jenis Media Pelapis | | |
|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| | Usus halus sapi | Alumunium foil | Plastik |
| Satu | 2,73 | 2,90 | 3,10 |
| Dua | 2,70 | 2,96 | 3,40 |
| Tiga | 2,60 | 2,66 | 3,20 |
| Total | 8,03 | 8,52 | 9,70 |
| Rata-rata | 2,67 ^a | 2,84 ^a | 3,23 ^b |

Sumber: data primer, 2009.

Keterangan : tanda superskrip yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) dan tanda superskrip yang sama menunjukkan tidak adanya perbedaan yang nyata ($P > 0,05$).

Sifat fisik daging struktur, ketegaran dan tekstur, sulit diukur secara objektif. Sifat tersebut diukur konsumen secara visual, diraba, dan dirasa. Secara fisik daging yang baik akan terasa elastis, sedikit kaku, tidak lembek. Jika daging tersebut dipegang masih terasa basah dan tidak lengket ditangan daging yang teksturnya kasar kurang empuk dibandingkan dengan daging yang teksturnya halus (Hamm dan Deateraghe, 1960 dikutip Soeparno, 2005).

6. Total Daya Terima Masyarakat terhadap Sosis Sapi secara Umum

Tabel 6 menunjukkan bahwa rata-rata daya terima terhadap sosis sapi dengan media pelapis usus halus sapi dan alumunium foil disukai, sedangkan

media pelapis plastik agak disukai. Hasil uji statistik ANOVA, menunjukkan bahwa penggunaan media pelapis yang berbeda memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap daya terima masyarakat terhadap sosis sapi secara umum.

Tabel 6 Total Daya Terima Masyarakat Terhadap Sosis Secara Umum

| Pengujian (Ulangan) | Jenis Media Pelapis | | |
|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| | Usus halus sapi | Alumunium foil | Plastik |
| Satu | 2,27 | 2,12 | 2,90 |
| Dua | 2,22 | 2,06 | 2,93 |
| Tiga | 2,29 | 1,96 | 2,85 |
| Total | 6,78 | 6,14 | 8,68 |
| Rata-rata | 2,26 ^b | 2,05 ^a | 2,89 ^c |

Sumber: data primer, 2009

Keterangan : tanda superskrip yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$)

Uji lanjut yang dilakukan (LSD) menunjukkan bahwa daya terima sosis sapi dengan menggunakan media pelapis usus halus sapi, alumunium foil, dan plastik menunjukkan adanya perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) antara masing-masing perlakuan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penggunaan media pelapis yang berbeda pada pengolahan sosis sapi dapat memberikan pengaruh yang berbeda terhadap daya terima masyarakat akan sosis sapi.

Kandungan Protein pada Sosis Sapi

Tabel 7 menunjukkan bahwa rata-rata kandungan protein dari sosis sapi dengan tiga media pelapis adalah usus halus sebesar 19,09 gr; alumunium foil sebesar 16,08 gr; dan plastik sebesar 17,99 gr. Ketentuan mutu sosis berdasarkan Standar Nasional Indonesia bahwa kadar protein maksimal pada sosis yaitu sebesar 13%. Dengan demikian, ketiga perlakuan di atas dapat

digunakan oleh masyarakat sebagai pangan hewani sumber protein.

Hasil uji ANOVA, diketahui bahwa penggunaan media pelapis yang berbeda memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kandungan protein sosis sapi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa perbedaan media pelapis pada pengolahan sosis sapi dapat memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kandungan protein sosis sapi.

Tabel 7. Kandungan Protein Pada Sosis Sapi Dengan Media Pelapis Yang Berbeda

| Pengujian (Ulangan) | Protein per 100 gram | | |
|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| | Usus halus sapi | Alumunium foil | Plastik |
| Satu | 19,09 | 16,14 | 17,88 |
| Dua | 19,24 | 16,02 | 18,16 |
| Tiga | 18,96 | 16,08 | 17,95 |
| Total | 57,29 | 48,24 | 53,99 |
| Rata-rata | 19,09 ^a | 16,08 ^c | 17,99 ^b |

Sumber Data Primer, 2009

Keterangan : tanda superskrip yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$).

Berdasarkan uji statistik di atas, dapat diketahui bahwa kandungan protein sosis sapi akan lebih tinggi dengan menggunakan media pelapis usus halus sapi dibandingkan dengan menggunakan alumunium foil dan plastik. Sedangkan kandungan protein sosis sapi menggunakan media pelapis plastik lebih tinggi dibandingkan dengan sosis sapi menggunakan media pelapis alumunium foil.

Sediaoetama (2008) mengatakan bahwa memasak makanan dengan memanaskannya akan merusak dan memecahkan dinding sel tersebut, sehingga protein yang terdapat di dalam sel menjadi terbuka dan dapat dicapai oleh cairan pencernaan saluran gastrointestinal. Namun demikian campuran beberapa bahan makanan sumber protein nabati dapat menghasilkan komposisi asam amino yang secara keseluruhannya mempunyai

kualitas cukup tinggi. Bahan makanan sumber protein hewani pada umumnya lebih mahal dibanding dengan sumber protein nabati. (Sediaoetama, 2008).

Kandungan Lemak pada Sosis Sapi

Tabel 8 menunjukkan bahwa rata-rata kandungan lemak dari sosis sapi dengan tiga media pelapis adalah usus halus sebesar 19,50 gr; alumunium foil sebesar 18,25 gr; dan plastik sebesar 18,48 gr. Ketentuan mutu sosis berdasarkan Standar Nasional Indonesia bahwa kadar lemak maksimal pada sosis yaitu sebesar 25%. Dengan demikian, ketiga perlakuan di atas dapat digunakan oleh masyarakat sebagai pangan hewani sumber lemak.

Berdasarkan hasil uji ANOVA, diketahui bahwa penggunaan media pelapis yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$) terhadap kandungan lemak sosis sapi. Hal ini membuktikan bahwa pengolahan sosis sapi dengan menggunakan media pelapis usus halus sapi, alumunium foil dan plastik sama-sama tidak memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kandungan lemak sosis sapi.

Dapat disimpulkan bahwa media pelapis usus halus sapi, alumunium foil dan plastik dapat digunakan sebagai media pelapis sosis sapi karena memberikan pengaruh yang sama terhadap kandungan lemak sosis sapi.

Tabel 8. Kandungan lemak pada sosis sapi dengan media pelapis yang berbeda

| Pengujian (Ulangan) | Lemak per 100 gram | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Usus halus sapi | Alumunium foil | Plastik |
| Satu | 19,11 | 17,61 | 19,56 |
| Dua | 19,13 | 18,96 | 18,43 |
| Tiga | 20,28 | 18,18 | 17,46 |
| Total | 58,52 | 54,75 | 55,45 |
| Rata-rata | 19,50 ^a | 18,25 ^a | 18,48 ^a |

Sumber: Data Primer, 2009

Keterangan : tanda superskrip yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata, ($P > 0,05$).

Kandungan Kadar Air pada Sosis Sapi

Tabel 9 menunjukkan bahwa rata-rata kandungan kadar air dari sosis sapi dengan tiga media pelapis adalah usus halus sebesar 64,39 gr; alumunium foil sebesar 68,54 gr; dan plastik sebesar 67,16 gr. Ketentuan mutu sosis berdasarkan Standar Nasional Indonesia bahwa kadar air maksimal pada sosis yaitu sebesar 67%. Dengan demikian, dari ketiga perlakuan di atas yang dapat digunakan oleh masyarakat adalah sosis dengan menggunakan media pelapis usus halus sapi.

Berdasarkan hasil uji ANOVA, diketahui bahwa penggunaan media pelapis yang berbeda memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kandungan kadar air sosis sapi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penggunaan media pelapis yang berbeda pada pengolahan sosis sapi dapat memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kandungan kadar air sosis sapi.

Tabel 9. Kadar air pada sosis sapi dengan media pelapis yang berbeda.

| Pengujian (Ulangan) | Kadar air per 100 gram | | |
|---------------------|------------------------|--------------------|--------------------|
| | Usus halus sapi | Alumunium foil | Plastik |
| Satu | 66,27 | 69,11 | 66,25 |
| Dua | 63,43 | 68,36 | 67,59 |
| Tiga | 63,48 | 68,17 | 67,66 |
| Total | 193,18 | 205,64 | 201,5 |
| Rata-rata | 64,39 ^a | 68,54 ^b | 67,16 ^b |

Sumber: Data Primer, 2009.

Keterangan : tanda superskrip yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) dan tanda superskrip yang sama menunjukkan tidak adanya perbedaan yang nyata ($P > 0,05$).

Berdasarkan uji statistik di atas, dapat diketahui bahwa kandungan kadar air sosis sapi akan lebih rendah dengan menggunakan media pelapis usus halus sapi dibanding alumunium foil dan plastik. Kandungan kadar air sosis sapi dengan menggunakan media pelapis

usus halus sapi, alumunium foil dan plastik yang cukup tinggi akan sangat berpengaruh terhadap daya simpan produk sosis sapi, karena dengan kadar air yang tinggi ditambah juga dengan protein (zat yang mengandung nitrogen) yang juga tinggi akan mempercepat proses pembusukan. Oleh karena itu, jika dikehendaki penyimpanan maka produk sosis sapi tersebut perlu disimpan dengan suhu -2°C sampai 5°C .

Kadar air yang terkandung di dalamnya sebagai faktor utama penyebab kerusakan pangan itu sendiri. Semakin tinggi kadar air suatu pangan, akan semakin besar kemungkinan kerusakannya baik sebagai akibat aktivitas biologis internal (metabolisme) maupun masuknya mikroba perusak.

Soeparno (1998) mengatakan bahwa metode yang banyak dipergunakan untuk memperpanjang masa simpan atau yang disebut *shelf life* daging dan daging olahan adalah dengan pendinginan atau yang lazim disebut refrigerasi pada temperatur antara -2°C sampai 5°C . Disamping itu, daging dan daging olahan dapat diawetkan dengan proses pembekuan, proses termal (pemanasan) dan dehidrasi (pengerinan).

Deteriorasi atau kerusakan daging segar sedikit-tidaknyanya melibatkan tiga proses (Urbain, 1971), yaitu: mikroorganisme yang menyebabkan pembusukan, kemas yang menyebabkan perubahan warna, dan fisis yang menyebabkan pembentukan eksudasi cairan yang disebut *drip* (Soeparno, 1998).

PENUTUP

Simpulan

Penggunaan media pelapis sosis sapi memberikan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap daya terima aroma, keempukan, warna dan tekstur sosis sapi. Sedangkan daya terima cita rasa sosis sapi tidak menunjukkan

perbedaan yang nyata ($P>0,05$) antara ketiga perlakuan.

Penggunaan media pelapis sosis sapi memberikan perbedaan yang sangat nyata ($P<0,01$) terhadap kandungan protein dan kadar air sosis sapi tapi tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P>0,05$) terhadap kandungan lemak sosis sapi.

Antara ketiga perlakuan media pelapis pada penelitian ini, yang terbaik adalah pengolahan sosis sapi dengan menggunakan media pelapis usus halus sapi karena nilai komposisi gizi (protein) lebih tinggi dibanding menggunakan media pelapis aluminium foil dan media pelapis plastik. Demikian juga kandungan kadar air yang lebih rendah akan memberikan masa simpan yang lebih lama. Selain itu media pelapis usus halus sapi ini murah, mudah didapatkan dan ramah lingkungan.

Saran

Masyarakat dapat menggunakan media pelapis usus halus sapi dalam pengolahan sosis sapi karena memberikan banyak keuntungan.

Penelitian ini hanya terbatas pada daya terima dan kandungan gizi sosis sapi. Diharapkan peneliti lain dapat melanjutkan dengan penelitian terhadap variabel lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 1970. *Forage Fiber Analysisi Aparantus reagents procedures and some application*. Agriculture research service united states department of Agriculture.
- Astawan, 1989. *Teknologi Pengolahan Pangan Hewani Tepat Guna*, Jakarta; Akademika Presindo.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2008. *NTT Dalam Angka*. BPS. Kupang.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2008. *Neraca Bahan Makanan NTT 2005 – 2006*. BPS Propinsi NTT.
- Bandrayana, 2000. *Pengembangan Usaha Sosis Bandrayana*, Jakarta; PT Bandrayana Putra.
- Komariah S, dan D. Purnomo. 2005. *Aneka Olahan Daging Sapi Sehat, Bergizi, Dan Lezat*, Jakarta; PT Agromedia Pustaka.
- Sastrosupadi Adji, 1999. *Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian Edisi Revisi*. Yogyakarta; Penerbit Kasinus.
- Sediaoetama, 2008. *Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa Dan Profesi Di Indonesia*. Edisi ke-7. Jakarta; Penerbit Dian Rakyat.
- Soeparno, 1998. *Ilmu dan teknologi daging*. Edisi ke-3. Yogyakarta; Universitas Gadjah Mada Press.
- Soeparno. 2005. *Ilmu Dan Teknologi Daging*. Edisi ke-4. Yogyakarta; Universitas Gadjah Mada Press.
- Steel G. D, Robert dan Torrie James. 1995. *Prinsip Dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Winarno, 2006. *Proses Pembuatan Sosis*, Jakarta; Wikipedia Indonesia.
- Wibowo dan Ristanto, 1998. *Petunjuk Khusus Deteksi Mikroba Pangan*. Universitas Gadjah Mada.
- Yongkika, Stanyaluthana. 2009. *Pengolahan Terhadap Gizi Bahan Pangan*. <http://wordpress.com/> (01 january 2009).