

Agrinimal

Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman

Volume 2, Nomor 2, Oktober 2012

BUNGKIL KELAPA SUMBER *MEDIUM CHAIN FATTY ACID* DALAM
PAKAN RUMINANSIA SEBAGAI AGENSIA PENURUN GAS METAN
PADA FERMENTASI RUMEN SECARA *IN VITRO*

Erwin Hubert Barton Sondakh, Lies Mira Yusiati, Hari Hartadi, Edi Suryanto

ANALISIS PENDAPATAN RUMAH TANGGA DAN KEMISKINAN DI
PEDESAAN MALUKU (STUDI KASUS DI DESA LOHIATALA
KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT, PROVINSI MALUKU)

Wardis Girsang

PERTUMBUHAN PEDET SAPI BALI LEPAS SAPIH YANG DIBERI
RUMPUT LAPANGAN DAN DISUPLEMENTASI DAUN TURI
(*Sesbania grandiflora*)

Imran, S. P. S. Budhi, Nono Ngadiyono, Dahlanuddin

SIFAT KUANTITATIF AYAM KAMPUNG LOKAL PADA
PEMELIHARAAN TRADISIONAL

Rajab, Bercomin J. Papilaya

PENGARUH JUS DAUN SIRIH (*Piper betle* Linn) SEBAGAI BAHAN
PRACURING TERHADAP KUALITAS MIKROBIOLOGIS DAN
SENSORIS DENDENG AYAM PETELUR SELAMA PENYIMPANAN

A.T.D. Indriastuti, Setiyono, Yuny Erwanto

ENDOPARASIT DALAM FESES BANDIKUT (*Echymipera kalubu*)
(STUDI AWAL KEJADIAN ZONOSIS PARASITIK DARI SATWA LIAR)

Priyo Sambodo, Angelina Tethool

UKURAN SALURAN REPRODUKSI AYAM PETELUR FASE PULLET
YANG DIBERI PAKAN DENGAN CAMPURAN RUMPUT LAUT
(*Gracilaria edulis*)

Wiesje Martha Horhoruw

Agrinimal

Vol. 2

No. 2

Halaman
39 - 80

Ambon,
Oktober 2012

ISSN
2088-3609

PENGARUH JUS DAUN SIRIH (*Piper betle* Linn) SEBAGAI BAHAN PRACURING TERHADAP KUALITAS MIKROBIOLOGIS DAN SENSORIS DENDENG AYAM PETELUR SELAMA PENYIMPANAN

A.T.D. Indriastuti^{1,*}, Setiyono², Yuny Erwanto²

¹ Fakultas Pertanian, Prodi Peternakan, Universitas Musamus, Merauke,
Jl. Kamizaun Mopah Lama, Merauke 99600

² Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
Jl. Fauna No. 3, Bulaksumur, Yogyakarta 55281

*Email : tennydamayanti@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jus daun sirih (*Piper betle* Linn) pada proses pracuring dan lama simpan terhadap kualitas mikrobiologis dan sensoris dendeng ayam petelur. Daging direndam jus daun sirih (0, 5, 10 dan 15%) kemudian diolah menjadi dendeng. Produk dendeng disimpan pada suhu kamar selama 0, 2, 4, 6 dan 8 minggu. Total bakteri dianalisis dengan menggunakan rancangan acak lengkap pola faktorial 4 × 5 dan dilanjutkan dengan uji *Tukey*. Data sensoris dianalisis dengan uji Hedonic Kruskal-Wallis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi jus daun sirih berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap total bakteri dan sensoris dendeng ayam yang meliputi warna, aroma, rasa dan daya terima. Lama simpan hingga minggu kedelapan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap pH dan total bakteri. Kesimpulan penelitian ini adalah konsentrasi jus daun sirih dapat digunakan hingga konsentrasi 15% karena dapat menurunkan total bakteri. Hasil uji sensoris menunjukkan hasil terbaik pada konsentrasi 10% dengan lama penyimpanan delapan minggu.

Kata kunci: Daging ayam, daun sirih, dendeng, total bakteri, lama simpan.

EFFECT OF BETLE LEAF (*Piper betle* Linn) JUICE FOR PRE-CURING AGENT ON MICROBIOLOGICAL AND SENSORIS "DENDENG" QUALITY OF LAYER CHICKEN STORAGE TIMES

ABSTRACT

The objective of the experiment was to know the effect of juice of betel leaf (*Piper betle* Linn) on pre-curing process and their effect on microbiological quality and sensory characteristic. Meat was immersed into betel leaf juice (0, 5, 10 dan 15%) processed to become "dendeng" and stored at room temperature for 0 week, 2 weeks, 4 weeks, 6 weeks and 8 weeks. Total bacteria. The research design used was completely randomized design (4 x 5) and continued by Tukey test. The sensory data analysed by using Kruskal-Wallis Hedonic test. The results showed that higher concentrations of betel leaf juice significantly affected ($P < 0.05$) moisture content, protein, fat, peroxide value, total bacteria and sensory chicken "dendeng" that included color, aroma, taste and acceptability. Storage times up to eight weeks affected significantly ($P < 0.05$) on pH and total bacteria. The conclusion of this research was that the betel leaf juice could be applied up to concentration of 15% because could decrease total bacteria and extend storage times of dendeng. Sensory analysis showed that the best quality of "dendeng" product at concentration of 10% with storage times of eight weeks.

Key words: Chicken meat, betel leaf, "dendeng", total bacteria, storage time

PENDAHULUAN

Daun sirih (*Piper betle* L.) merupakan tanaman obat (*fitofarmaka*) yang telah dikenal sebagai bahan pengobatan secara tradisional disebagian besar penduduk daerah di Indonesia. Pengobatan dengan

menggunakan daun sirih secara tradisional ternyata dapat menyembuhkan berbagai penyakit atau paling tidak mengurangi rasa sakit dan menambah kebugaran tubuh (Moelyanto & Mulyono, 2004).

Daun sirih bersifat antifungi, antibakteri bahkan antioksidan, karena di dalam ekstrak daun sirih

mengandung minyak atsiri diantaranya adalah senyawa kavikol dan eugenol sehingga dapat dijadikan alternatif bahan pengawetan daging alami.

Salah satu bentuk produk olahan daging agar awet dan tahan lama adalah dendeng, dimana pengolahannya melibatkan proses curing dan pengeringan. Daging yang biasanya diolah menjadi produk dendeng adalah daging sapi akan tetapi dari jenis daging hewan atau ternak lain seperti daging ayam petelur juga dapat diolah menjadi dendeng.

Potensi minyak atsiri daun sirih yang mengandung senyawa fenol ini mempunyai sifat antimikrobia dan antioksidan. Penggunaannya dapat menghambat aktifitas mikrobia pada dendeng sehingga produk menjadi lebih tahan lama dan aman untuk dikonsumsi, hal inilah yang menjadi dasar penelitian penggunaan jus daun sirih sebagai bahan pra-curing dan pengaruhnya terhadap produk dendeng ayam petelur selama penyimpanan juga kaitannya dengan daya terima konsumen akibat pengaruh bau dan rasa khas yang mencolok dari daun sirih itu sendiri.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2010 – Februari 2011. Pembuatan jus daun sirih, dendeng dan uji kimia dendeng dilakukan di Laboratorium Pangan Hasil Ternak Fakultas Peternakan dan uji *total plate count* (TPC) dilakukan pada Laboratorium Uji PAU Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Bahan-bahan penelitian meliputi, sampel bagian keseluruhan otot dada (*sternum*) tanpa spesifikasi daging dada ayam petelur afkir, jus daun sirih, gula merah, garam (NaCl), sampel dendeng ayam, aquades, alkohol 70%, Benzen Methanol, Plate Count Agar (PCA) untuk pengujian total bakteri. Peralatan yang dipakai pada penelitian ini adalah, lemari es, oven, pisau, gunting, blender, timbangan, cawan porselin, water bath, labu takar, tabung reaksi, penyumbat tabung reaksi, rak, pH meter, erlemeyer, kertas saring, plastik polietilene, spidol, label, spektrofotometer, serta alat penunjang uji mikrobiologi, dan uji sensoris lainnya.

Sampel daging penelitian bagian dada (*sternum*) di ambil dari pasar tradisional Demangan, Sleman. Pengambilan sampel dilakukan pukul 05.30 WIB dan langsung dibawa ke Laboratorium Pangan Hasil Ternak UGM untuk di preparasi. Daun sirih yang di jadikan jus diambil pukul 06.00 WIB, dengan kriteria berwarna hijau tua, diameter 5-15 cm dan terletak 3-4 daun dari pucuk batang sirih, diblender dan di jadikan jus 50% dengan cara menimbang daun sirih 1000 g dan mencampurnya dengan aquadest 1000 ml. Jus yang diperoleh disaring, dan supernatan tersebut diencerkan menjadi 5, 10 dan 15 %. Daging ayam yang telah bersih di pra-curing dengan jus daun sirih 20 jam kemudian di curing dengan bumbu-bumbu terdiri dari

garam dapur 25 g, gula 15 g, bawang putih 20 g, ketumbar 20 g, jahe 10 g dan lengkuas 10 g untuk 1 kg daging ayam petelur (dendeng gurih) selama 5 jam dan di oven dengan temperatur 60 °C hingga kering, didinginkan dan disimpan dalam plastik polietilene pada suhu kamar selama 8 minggu masa pengamatan.

Produk dendeng yang dihasilkan dengan konsentrasi jus daun sirih 0, 5, 10 dan 15 % selanjutnya dikemas dalam plastik polietilene dan disimpan dalam suhu ruang dengan lama penyimpanan 0, 2, 4, 6 dan 8 minggu. Pengamatan untuk masing-masing sampel diulang sebanyak 3 kali. Variabel yang diamati adalah kualitas kimia dendeng meliputi derajat keasaman (pH) dan kualitas mikrobiologi menggunakan *Total Plate Count* (TPC). Pengamatan terhadap pH dan jumlah total bakteri dimulai sejak bahan menjadi produk dendeng hingga masa penyimpanan 8 minggu.

Uji derajat keasaman (pH) menggunakan metode Bouton *et al.* (1971) *cit* Soeparno (2005) dan uji TPC menggunakan metode pengujian cemaran mikroba dalam daging dan olahannya (SNI, 2008). Uji sensoris dendeng menggunakan metode skor (Santoso, 2000) meliputi warna, aroma, rasa dan daya terima dilakukan dengan uji panel oleh 15 orang panelis. Data hasil perhitungan meliputi derajat keasaman (pH), dan TPC dianalisis dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola faktorial (4 × 5). Faktor pertama konsentrasi jus daun sirih (0, 5, 10 dan 15%) dan faktor kedua lama penyimpanan (0, 2, 4, 6 dan 8 minggu) dan bila terjadi perbedaan dilanjutkan pula dengan uji *Tukey's Studentized Range*, sedangkan uji sensoris dianalisis dengan analisis non-parametrik *Kruskal-Wallis*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai pH

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa konsentrasi jus daun sirih tidak berpengaruh nyata terhadap pH dendeng. Nilai pH dendeng menurun pada berbagai konsentrasi karena jus daun sirih mempunyai sifat asam yang terdiri dari asam karbositat dan kandungan senyawa fenol dan turunannya yang juga bersifat asam, selain daging itu sendiri juga mengandung asam diantaranya asam laktat, propionat dan butirrat yang apabila mengalami pemanasan akan meningkatkan jumlah konsentrasi sehingga menghasilkan pH produk dendeng ayam petelur menjadi lebih rendah.

Sari & Isadiartuti (2006) mengemukakan bahwa kandungan ekstrak daun sirih bersifat asam karena mengandung asam karbositat yang meliputi asam formiat, asetat dan butirrat sehingga dengan semakin meningkatnya konsentrasi maka akan meningkatkan sifat asam dari bahan yang diberikan.

Tabel 1. Rerata pH dendeng pada berbagai konsentrasi jus daun sirih dan lama penyimpanan

Lama Simpan (Minggu)	Konsentrasi jus daun sirih (%)				Rerata ^{ns}
	0	5	10	15	
0	5,85±0,05	5,81±0,08	5,76±0,09	5,74±0,08	5,79±0,08 ^a
2	5,87±0,08	5,84±0,13	5,78±0,19	5,77±0,22	5,81±0,16 ^a
4	5,91±0,09	5,87±0,09	5,81±0,28	5,80±0,26	5,85±0,18 ^{ab}
6	6,03±0,02	5,99±0,04	5,98±0,05	5,96±0,05	5,99±0,04 ^b
8	6,39±0,14	6,31±0,30	6,22±0,15	6,12±0,05	6,26±0,16 ^c
Rerata ^{ns}	6,00±0,08	5,96±0,13	5,91±0,15	5,88±0,13	

Keterangan: ^{a,b,c} Superscript yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata ($P < 0,05$); ns = tidak nyata

Tabel 2. Rerata total bakteri dendeng pada berbagai konsentrasi jus daun sirih dan lama penyimpanan (log CFU/g)

Lama Simpan (Minggu)	Konsentrasi jus daun sirih (%)				Rerata ^{ns}
	0	5	10	15	
0	5,67± 0,66	4,26±0,33	3,07±0,74	1,24±0,61	3,56±0,59 ^c
2	13,41± 2,05	9,35±1,91	5,38±1,53	3,43±1,17	7,89±1,67 ^{bc}
4	34,86±10,79	24,73±10,34	10,43±1,61	6,93±1,23	19,24±5,99 ^a
6	19,13± 4,10	9,39±2,33	6,14±0,93	3,31±1,98	9,50±2,34 ^b
8	6,68± 2,99	5,22±1,12	2,08±1,93	0,91±0,50	3,72±1,64 ^c
Rerata	15,95±4,12 ^A	10,59±3,21 ^B	5,42±1,35 ^C	3,17±1,10 ^C	

Keterangan: ^{a,b,c} Superscript yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata ($P < 0,05$); ns = tidak nyata

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa lama penyimpanan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap pH dendeng. Makin lama waktu penyimpanan makin tinggi pula nilai pH disebabkan oleh sebagian senyawa fenolik dan asam-asam lemak pada produk menguap dan jumlahnya menjadi berkurang dan menyebabkan pH dendeng ayam meningkat selama masa penyimpanan.

Susilawati (2007) menyatakan bahwa kenaikan pH yang terjadi selama penyimpanan dapat disebabkan oleh komponen bahan seperti senyawa fenol dan turunannya juga asam-asam lemak diantaranya butirat, propionate dan asetat mengalami proses penguapan dan pH produk mengalami peningkatan.

Total bakteri (TPC)

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa konsentrasi jus dan lama penyimpanan berpengaruh nyata ($P < 0,05$). Rerata jumlah total bakteri pada berbagai konsentrasi jus dan lama penyimpanan disajikan pada Tabel 2.

Hasil yang disajikan pada Tabel 2, menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi jus jumlah total bakteri semakin kecil dan semakin lama penyimpanan jumlah total bakteri meningkat kemudian menurun kembali. Keadaan tersebut sesuai dengan sifat dari bakteri itu sendiri dimana bila ada media yang spesifik bagi kehidupannya maka bakteri akan

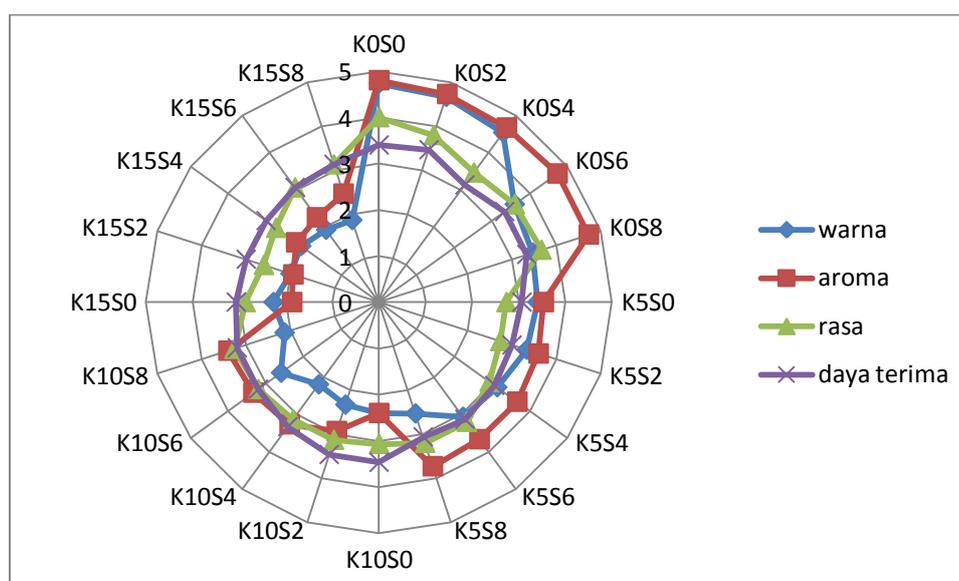
bertumbuh terus hingga media yang spesifik bagi bakteri tersebut habis maka bakteri akan mati. Senyawa fenol dan kavikol yang terdapat pada daun sirih berperan didalam menurunkan jumlah bakteri yang ada, dimana semakin tinggi konsentrasi jus daun sirih nilai total bakteri semakin menurun atau lebih rendah dibandingkan tanpa perlakuan jus daun sirih.

Jusuf (2004) dan Arizona (2010), mengemukakan bahwa dalam kondisi lingkungan yang ideal atau *nutrien* yang mencukupi maka bakteri akan berkembang biak terus menerus atau *fase logaritmik* lalu masuk pada fase konstan hingga *nutrien esensial* yang dibutuhkan bakteri tersebut habis dan bakteri akan masuk dalam fase kematian.

Jariyah & Susiloningsih (2006) mengemukakan bahwa pada daun sirih mengandung minyak atsiri yang terdiri dari senyawa fenol dan kavikol yang bersifat bakteriostatik yaitu bahan yang mempunyai peranan besar dalam menghambat pertumbuhan bakteri dan senyawa kavikol inilah yang memberikan bau yang khas pada daun sirih.

Uji Sensoris Dendeng

Rerata hasil uji sensoris terhadap dendeng ayam petelur afkir pada berbagai konsentrasi jus daun sirih dan lama penyimpanan disajikan dengan diagram Spider (Jaring laba-laba) pada Gambar 1 dan Tabel 3.



Gambar 1. Hasil uji sensoris terhadap konsentrasi jus daun sirih dan lama penyimpanan.

Tabel 3. Rerata hasil uji sensoris dendeng pada berbagai konsentrasi jus daun sirih dan lama penyimpanan

Konsentrasi jus daun sirih (%)	Warna	Aroma	Rasa	Daya Terima
0	4,20±0,85	4,73±0,47	3,70±0,71	3,33±0,91
5	3,09±0,84	3,64±0,54	2,96±0,74	3,06±0,93
10	2,33±0,81	3,07±0,99	3,16±0,79	3,33±0,96
15	1,99±0,80	2,15±0,85	2,88±0,79	3,05±1,04
Lama Simpan (Minggu)				
0	3,15±1,22	3,15±1,34	3,16±0,76	3,25±1,00
2	3,08±1,23	3,30±1,28	3,07±0,82	3,23±1,03
4	2,98±1,28	3,45±1,11	3,07±0,86	3,13±0,93
6	2,80±0,99	3,50±1,08	3,27±0,77	3,18±0,95
8	2,50±1,10	3,58±1,14	3,32±0,89	3,18±0,95

Warna

Hasil analisis non-parametrik *Kruskal-Wallis* menunjukkan bahwa konsentrasi daun sirih berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap warna dendeng tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap lama penyimpanan (Gambar 1 dan Tabel 3)

Dendeng pada umumnya berwarna coklat terang hingga coklat gelap. Pemberian tambahan jus daun sirih ataupun tidak, sebenarnya warna dendeng telah kecoklatan karena adanya reaksi *maillard* yaitu reaksi antara grup-grup karbonil gula reduksi dengan grup-grup amino protein dan asam-asam amino.

Warna coklat yang terjadi dapat juga disebabkan oleh unsur tanin yang terdapat dalam daun sirih, dimana tanin mempunyai warna kekuning-kuningan hingga coklat muda dan apabila ditambahkan kedalam produk olahan daging maka dapat mempertegas warna coklat hingga menjadi lebih gelap dan pekat dengan bertambahnya konsentrasi jus daun sirih yang diberikan.

Sejalan dengan penelitian ini adalah hasil penelitian Legowo *et al.* (2002) dan Kristanti (2008), menyatakan bahwa hasil produk olahan daging berupa dendeng pada umumnya berwarna coklat atau kehitaman yang disebabkan oleh reaksi *maillard* yang berlangsung selama dendeng dikeringkan begitu pula pendapat dari hasil penelitian Jariyah & Susiloningsih (2006) yang menyatakan bahwa warna coklat juga dapat dipengaruhi oleh zat tanin yang terdapat pada jus daun sirih, dimana semakin tinggi konsentrasi jus dapat memperjelas warna coklat menjadi lebih pekat pada dendeng ayam yang dihasilkan.

Aroma

Hasil analisis non-parametrik *Kruskal-Wallis* menunjukkan bahwa konsentrasi daun sirih berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap aroma dendeng ayam petelur afkir tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap lama penyimpanan. Semakin tinggi konsentrasi jus maka aroma daun sirih pada dendeng

semakin kuat tetapi semakin lama penyimpanan aroma daun sirih cenderung melemah atau berkurang aroma sirihnya, hal ini disebabkan karena sifat senyawa aromatik dari daun sirih adalah mudah menguap sehingga aroma daun sirih berangsur-angsur memudar seiring bertambahnya waktu lama simpan. Aroma daun sirih ini disebabkan oleh senyawa kavikol yang merupakan ciri khas dari daun sirih dan bersifat volatil.

Hasil penelitian terhadap aroma dendeng dengan penggunaan jus daun sirih ini sejalan dengan hasil penelitian Legowo *et al.* (2002), dilanjutkan hasil penelitian Jariyah & Susiloningsih (2006) dimana hasil produk dendeng akan beraroma daun sirih sangat kuat dengan bertambahnya konsentrasi jus yang diberikan dan dengan bertambahnya waktu penyimpanan maka aroma daun sirih akan menurun atau melemah, ini disebabkan sifat aromatik khas daun sirih adalah volatil atau dapat menguap bila terkena udara.

Rasa

Hasil analisis non-parametrik *Kruskal-Wallis* menunjukkan bahwa konsentrasi daun sirih berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap rasa dendeng ayam petelur afkir, tetapi lama penyimpanan tidak berpengaruh nyata terhadap skor rasa dendeng, tetapi skor rasa cenderung meningkat.

Uji sensoris rasa ini sangat tergantung pada nilai subyektif dari para panelis, sehingga nilai skor yang dihasilkan tergantung pada indera pengecap dari masing-masing panelis. Dendeng ayam petelur afkir yang dibuat adalah rasa yang standar gurih-asin dan bukan rasa gurih-manis seperti rasa dendeng pada umumnya. Rasa dari suatu produk makanan biasanya sangat berpengaruh dengan kebiasaan daerah setempat, hal ini dibuktikan dengan skor yang diperoleh terhadap rasa pada produk dendeng yang dihasilkan dimana sebagian besar panelis tidak familiar dengan dendeng yang berasa gurih-asin terlebih dipengaruhi oleh bau dan rasa daun sirih yang ada. Perlakuan dengan lama simpan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap skor rasa tetapi skor cenderung meningkat, ini disebabkan karena memudarnya bau dan rasa daun sirih yang bersifat volatil (mudah menguap karena terkena udara).

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Legowo *et al.* (2002) dan Jariyah & Susiloningsih (2006) dimana hasil dendeng yang dibuat adalah gurih manis sehingga mendapatkan skor rasa yang tinggi (baik) walaupun terdapat bau dan rasa daun sirih pada produk dendeng yang dihasilkan.

Daya terima

Hasil uji analisis non-parametrik *Kruskal-Wallis* menunjukkan bahwa konsentrasi daun sirih berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap daya terima sedangkan faktor lama penyimpanan tidak berpengaruh

nyata terhadap daya terima dendeng ayam petelur afkir.

Daya terima suatu produk hasil olahan bahan pangan seperti dendeng terkait dengan gabungan hasil dari faktor sensoris lainnya seperti warna, aroma dan rasa. Gabungan dari ketiga faktor tersebut yang akan memberikan hasil akhir sebagai daya terima konsumen terhadap suatu produk olahan pangan dalam hal ini produk dendeng ayam petelur afkir dengan perlakuan berbagai konsentrasi jus daun sirih dengan lama simpan yang berbeda.

Daya terima konsumen yang diwakili oleh para panelis dalam penelitian ini memperoleh hasil bahwa dendeng dengan perlakuan berbagai konsentrasi jus hingga 15% dan lama penyimpanan yang berbeda hingga minggu kedelapan, dapat diterima oleh konsumen dengan kriteria penilaian cukup suka hingga suka dengan skor rata-rata penilaian adalah 3,05 hingga 3,33 untuk produk dendeng yang dihasilkan.

Hasil Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dendeng sapi dengan berbagai konsentrasi daun sirih oleh Legowo *et al.* (2002) memperoleh hasil bahwa perlakuan hingga konsentrasi 20% jus daun sirih pada dendeng sapi mempunyai kriteria agak disukai hingga disukai dan bila konsentrasi jus daun sirih yang digunakan lebih dari 20% mempunyai daya terima yang sangat rendah yaitu dengan kriteria tidak disukai oleh konsumen.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa konsentrasi jus daun sirih pada proses pra curing dapat digunakan hingga 15% karena dapat menurunkan jumlah total bakteri dan hasil uji sensoris terbaik meliputi warna, aroma, rasa dan daya terima diperoleh pada konsentrasi 10% dengan lama penyimpanan delapan minggu.

Perlu dilakukan ekstrak daun sirih dengan alat dan cara yang lebih baik guna mendapatkan ekstrak yang lebih murni sehingga aktifitas antibakteri dari daun sirih dapat terdeteksi dengan lebih akurat baik berupa bakteri yang mewakili golongan bakteri gram positif maupun gram negatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arizona, R. 2010. Pengaruh Asap Cair Tempurung Kenari dan Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Kimia, Fisik dan Mikrobiologis Daging. [Tesis]. Program Pascasarjana. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Jariyah & E.K.B. Susiloningsih. 2006. Pengaruh Perendaman Daging Ayam dalam Jus Daun Sirih terhadap Daya Simpan Dendeng Ayam. *Jurnal Protein* 13:154-160.

- Jusuf. 2004. *Perkembangbiakan dan Pertumbuhan Bakteri*. Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor.
- Kristanti, J.A. 2008. *Karakteristik Fisik dan Organoleptik Dendeng Ayam Layer Afkir pada Perbedaan Metode Pembuatan dan Pengeringan*. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Legowo, M.A., R. Soepardi, Miranda, Y. Anisa, & Rohidayah. 2002. *Pengaruh Perendaman Daging Pra Kyuring Dalam Jus Daun Sirih terhadap ketengikan dan sifat organoleptik Dendeng Sapi Selama Penyimpanan*. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan* 13: 64-69.
- Moelyanto & Mulyono. 2004. *Khasiat dan Manfaat Daun Sirih Obat Mujarab dari Masa ke Masa*. Edisi I. Agromedia Pustaka, Jakarta. pp 1-69.
- Santoso, S. 2000. *Statistical Product and Service Solution (SPSS)*. Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta.
- Sari, R. & D. Isadiartuti. 2006. *Studi Efektifitas Sediaan Gel Antiseptik Tangan Ekstrak Daun Sirih (Piper betle L.)*. *Majalah Farmasi Indonesia* 17: 163-169.
- SNI. 2008. *Metode pengujian Cemarkan Mikroba dalam Daging, Telur dan Susu serta Hasil Olahannya*. Hasil Revisi Dewan Standarisasi Nasional, No. SNI-2897:2008.
- Soeparno. 2005. *Ilmu Teknologi Daging*. Cetakan IV, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Susilawati, I. 2007. *Kajian Metode Pengasapan dalam Pengolahan Dendeng Batokok Produk Khas Sumatera Barat*. [Tesis]. Pascasarjana Teknologi Pasca Panen. Institut Pertanian Bogor.

journal homepage: <http://paperisa.unpatti.ac.id/paperrepo/>