

**ORGANOLEPTIK DAN DAYA SIMPAN DADIH SUSU SAPI DENGAN
INOVASI BAMBU KERING DAN SUHU YANG BERBEDA
SELAMA PENYIMPANAN**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh:

**TRI ANNA MARYANA
A 420 100 069**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 – Pabelan, Kartasura Telp (0271) 717417 Fax: 715448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir :

Nama : Dra. Suparti, M.Si.

NIP : 1957061 198703 2 001

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa :

Nama : Tri Anna Maryana

NIM : A 420 100 069

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : **ORGANOLEPTIK DAN DAYA SIMPAN DADIH SUSU SAPI
DENGAN INOVASI BAMBU KERING DAN SUHU YANG
BERBEDA SELAMA PENYIMPANAN.**

Naskah tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat digunakan seperlunya.

Surakarta, 10 Maret 2014

Pembimbing

Dra. Suparti, M.Si.
NIP. 1957061 198703 2 001

**SURAT PERNYATAAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Bismillahirrahmanirrohim

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya

Nama : TRI ANNA MARYANA

NIM/NIK/NIP : A 420 100 069

Fakultas/Jurusan : FKIP/Pendidikan Biologi

Jenis : Skripsi

Judul : **ORGANOLEPTIK DAN DAYA SIMPAN DADIH SUSU
SAPI DENGAN INOVASI BAMBUS KERING DAN SUHU
YANG BERBEDA SELAMA PENYIMPANAN**

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediasi/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan-nya, serta menampilkan dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UMS, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana semestinya

Surakarta, 15 Maret 2014

Yang Menyatakan


(Tri Anna Maryana)

ORGANOLEPTIK DAN DAYA SIMPAN DADIH SUSU SAPI DENGAN INOVASI BAMBU KERING DAN SUHU YANG BERBEDA SELAMA PENYIMPANAN

Tri Anna Maryana, Dra.Supart, M.Si, Program Studi Pendidikan Biologi,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah
Surakarta, 2014, 38 Halaman

Dadih adalah produk hasil fermentasi susu kerbau yang disimpan selama 48 jam pada suhu ruang dengan menggunakan wadah tabung bambu. Pembuatan dadih yang masih tradisional mengakibatkan umur simpan dadih relatif singkat, sehingga perlu peningkatan pengolahan dan penanganan yang lebih baik. Salah satunya dengan pengemasan dan penyimpanan pada suhu tertentu. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui sifat organoleptik dan lama penyimpanan dadih susu sapi dengan inovasi media bambu dan suhu yang berbeda selama penyimpanan. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen. Rancangan percobaan yang digunakan untuk penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial (3×2) dengan perlakuan tingkat kekeringan bambu (R): R0: bambu segar; R1: bambu yang dikeringkan 2 hari; R2: bambu yang dikeringkan 5 hari. Perlakuan suhu (L): L0: Suhu ruang (26°C) dan suhu dingin (8°C). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan R_2L_1 (bambu dikeringkan 5 hari dan disimpan pada suhu dingin 8°C) mampu mempertahankan sifat organoleptik dan daya simpan dadih susu sapi yang paling lama yaitu memiliki warna putih, aroma sedikit langu, tekstur lembut dan kenyal, rasa sedikit asam dan daya simpan dadih sampai hari ke-12. Terdapat pengaruh penggunaan tingkat kekeringan bambu dan suhu yang berbeda selama penyimpanan terhadap sifat organoleptik dan daya simpan dadih susu sapi yaitu semakin kering bambu dan semakin dingin suhu penyimpanan maka semakin baik kualitas sifat organoleptik dadih susu sapi dan semakin tinggi daya simpan dadih susu sapi.

Kata kunci: *dadih susu sapi, bambu, suhu penyimpanan, uji organoleptik, lama penyimpanan.*

PENDAHULUAN

Dadih berasal dari Sumatera Barat merupakan produk hasil fermentasi secara tradisional pada susu kerbau segar yang disimpan dalam wadah tabung bambu selama 1-2 hari sampai terbentuknya gumpalan (Elida, 2002). Sehubungan dengan keterbatasan dan mahalnya harga susu kerbau, dapat diganti dengan susu sapi. Penggunaan susu sapi sebagai pengganti susu kerbau karena susu sapi mudah ditemukan dan harganya lebih murah.

Fermentasi dadih secara tradisional menyebabkan daya simpan dadih sangat pendek yaitu hanya ± 3 hari. Hal ini mendorong untuk dilakukannya penelitian untuk peningkatan pengolahan dan penanganan yang lebih baik. Salah satunya dengan pengemasan dan penyimpanan pada suhu tertentu.

Susu Sapi mengandung banyak kandungan gizi, dari 100 gram susu sapi mengandung energi sebesar 61 kilokalori, protein 3,2 gram, karbohidrat 4,3 gram, lemak 3,5 gram, kalsium 143 miligram, fosfor 60 miligram, dan zat besi 2 miligram. Selain itu di dalam Susu Sapi juga terkandung vitamin A, vitamin B1 dan vitamin C. Kadar protein pada dadih lebih tinggi dibanding kadar protein pada susu karena berasal dari protein dalam bakteri itu sendiri yang dapat menyumbang sekitar 7% dari total protein susu (Taufik 2004).

Tabung bambu dalam pembuatan dadih memegang peranan penting dalam mempertahankan kualitas dari dadih khususnya sifat organoleptik dadih (warna, aroma, rasa, dan tekstur). Dadih yang baik ditentukan oleh kualitas fisik, kandungan dan keasaman dadih. Kualitas fisik dadih yang baik adalah berwarna putih menyerupai tahu yang bisa dimakan dengan sendok serta memiliki karakter yang sama seperti youghurt dan memiliki aroma khas youhgurt atau aroma khas susu asam. Aroma khas pada dadih juga merupakan percampuran dari aroma susu dan bambu (Sirait dalam Sari, 2009). Bambu yang sering digunakan dalam pembuatan dadih yaitu bambu ampel (*Bambusa vulgaris*) karena memiliki rasa pahit sehingga dapat menghindarkan produk dari semut dan jenis bambu ini sering digunakan karena terdapat beberapa jenis mirobia yang secara alami dapat memfermentasikan susu menjadi dadih (Usmiati dkk, 2009). Mikroorganisme diduga dari permukaan tabung bambu bagian dalam, permukaan daun penutup, dan dari susu yang digunakan. Mikroorganisme tersebut terdiri atas bakteri asam laktat (BAL). Dari beberapa penelitian diketahui bahwa dadih mengandung bakteri baik yaitu asam laktat (*Lactobacillus casei*) yang potensial sebagai probiotik. Asam laktat di dalam dadih berperan dalam pembentukan tekstur dan cita rasa (Usmiati dan Miskiyah, 2011).

Bambu yang digunakan memiliki diameter \pm 4-5 cm dan dipotong \pm 15 cm. Susu yang dimasukkan ke dalam bambu sebanyak \pm 250 ml per bambu (Taufik, 2004).

Daya simpan dadih pada suhu ruang yang pendek mendorong untuk melakukan inovasi untuk memperpanjang ketahanan daya simpan dadih. Makanan yang bersifat *perishble* (misalnya susu) yang disimpan pada suhu dingin (4-10⁰C) akan memperlama masa penyimpanannya. Karena dadih merupakan produk olahan susu maka perlu penyimpanan pada suhu yang tepat (Robertson dalam Usmiati, 2011). Kombinasi inovasi media bambu dan suhu penyimpanan pada dadih susu sapi diharapkan menjadi terobosan untuk menghasilkan kualitas fisik yang lebih baik dan daya simpan yang lebih lama.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan kualitas fisik dadih yaitu pengeringan bambu selama 5 hari akan menghasilkan dadih dengan kualitas lebih baik terlihat dari kekentalan dadih (Dauli dalam Sari, 2009). Pembuatan dadih dengan pengeringan bambu selama 1 malam menghasilkan tekstur dadih lebih kental dengan warna putih (Sayuti, 1993). Pembuatan dadih menggunakan media bambu segar yang baru dipotong dapat menghasilkan perpaduan aroma susu dan aroma khas bambu yang segar serta memiliki warna putih dan kental dadih (Usmiati dan Miskiyah, 2011). Kualitas dadih yang baik bewarna putih seperti susu dengan tekstur yang licin dan beraroma susu dan khas bambu (Sayuti, 1992). Sedangkan penelitian mengenai suhu penyimpanan pada dadih dilakukan pada suhu ruang (30⁰ C) dan suhu dingin (4⁰ C), penyimpanan pada suhu dingin lebih efektif dalam memperpanjang masa simpan dadih karena suhu dingin memperlambat proses fermentasi dan mencegah terjadinya aktivitas metabolisme kultur starter dan mikroorganisme pencemar (Sisriyenni dan Yayu, 2004). Dadih dalam kemasan bambu dan disimpan pada suhu ruang hanya bertahan kurang dari 4 hari, kerusakan disebabkan karena wadah dan di permukaan dadih ditumbuhi kapang serta muncul belatung. Akibatnya dadih menjadi berair dan beraroma tengik (Sari, 2009). Penyimpanan pada suhu dingin, penggunaan kemasan bambu menunjukkan nilai total asam yang meningkat hingga hari ke-12 namun pada hari ke-16 dan 24 mengalami penurunan.

Sedangkan pada suhu ruang daya tahan dadih hanya bertahan sampai hari ke-8, setelah itu dadih mengalami kerusakan. Kerusakan dadih disebabkan adanya kapang dan belatung pada bambu dan juga kekentalan dadih berkurang sehingga aroma dadih pun juga berubah (Miskiyah dan Usmiati, 2011). Berdasarkan uraian di atas maka peneliti akan melakukan penelitian tentang **”ORGANOLEPTIK DAN DAYA SIMPAN DADIH SUSU SAPI DENGAN INOVASI BAMBU KERING DAN SUHU YANG BERBEDA SELAMA PENYIMPANAN”**

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan bulan Februari 2014 di Laboratorium Pangan Gizi Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial (3×2).

1. Faktor I :Tingkat kekeringan bambu (R)
 - R0 = Bambu segar
 - R1 = Bambu dikeringkan 2 hari dibawah sinar matahari
 - R2 = Bambu dikeringkan 5 hari dibawah sinar matahari
2. Faktor II :Suhu Penyimpanan (L)
 - L0 = Penyimpanan pada suhu 26⁰C
 - L2 = Penyimpanan pada suhu 8⁰C

Tabel 1 Rancangan Percobaan

Tingkat Kekeringan Bambu (R)	Suhu Penyimpanan	
	L ₀	L ₁
R ₀	R ₀ L ₀	R ₀ L ₁
R ₁	R ₁ L ₀	R ₁ L ₁
R ₂	R ₂ L ₀	R ₂ L ₁

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menguji organoleptik dan lama penyimpanan dadih susu sapi dari hari ke-0, 2, 4, 6, 8, 10 dan 12 oleh 20 Panelis yang di ambil secara acak.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian dari uji organoleptik dan lama penyimpanan dadih susu sapi dengan inovasi media bambu dan suhu yang berbeda selama penyimpanan adalah sebagai berikut:

1. Uji Organoleptik dan Daya Simpan Dadih Susu sapi

Hasil uji organoleptik dadih susu sapi yang dilakukan oleh 20 panelis dengan melakukan penilaian terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Data Hasil uji organoleptik dan daya simpan dadih susu sapi dengan inovasi bambu kering dan suhu yang berbeda selama penyimpanan.

Perlakuan	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Daya Simpan
Kontrol R ₀ L ₀	Putih	Tidak Langu	Sedikit asam	Lembut dan tidak kenyal	Hari ke-2
R ₀ L ₁	Putih Kekuningan	Sedikit Langu	Tidak asam	Lembut dan tidak kenyal	Hari ke-6
R ₁ L ₀	Putih Kekuningan	Tidak Langu	Tidak asam	Lembut dan tidak kenyal	Hari ke-2
R ₁ L ₁	Putih Kekuningan	Sedikit Langu	Tidak asam	Lembut dan sedikit kenyal	Hari ke-10
R ₂ L ₀	Putih Kekuningan	Tidak Langu	Tidak asam	Lembut dan sedikit kenyal	Hari ke-4
R ₂ L ₁	Putih kekuningan	Sedikit Langu	Sedikit asam	Lembut dan Kenyal	Hari ke-12

Berdasarkan Tabel 2. menjelaskan bahwa:

a. Warna

- 1) Putih terdapat pada perlakuan R₀L₀ yaitu pembuatan dadih susu sapi dengan menggunakan bambu segar dan disimpan pada suhu ruang (26⁰C).
- 2) Putih Kekuningan terdapat pada perlakuan (R₀L₁) bambu segar yang disimpan pada suhu dingin (8⁰C), perlakuan (R₁L₀) bambu yang dikeringkan 2 hari yang disimpan pada suhu ruang (26⁰C), perlakuan

(R₁L₁) bambu yang dikeringkan 2 hari yang disimpan pada suhu dingin (8⁰C), perlakuan (R₂L₀) bambu yang dikeringkan 5 hari yang disimpan pada suhu ruang (26⁰C), dan perlakuan (R₂L₁) bambu yang dikeringkan 5 hari yang disimpan pada suhu dingin (8⁰C).

b. Aroma

- 1) Tidak langu terdapat pada perlakuan (R₀L₀) pembuatan dadih susu sapi dengan menggunakan bambu segar dan disimpan pada suhu ruang (26⁰C), perlakuan (R₁L₀) bambu yang dikeringkan 2 hari yang disimpan pada suhu ruang (26⁰C), dan perlakuan (R₂L₀) bambu yang dikeringkan 5 hari yang disimpan pada suhu ruang (26⁰C).
- 2) Sedikit langu terdapat pada perlakuan (R₀L₁) bambu segar yang disimpan pada suhu dingin (8⁰C), perlakuan (R₁L₁) bambu yang dikeringkan 2 hari yang disimpan pada suhu dingin (8⁰C), dan (R₂L₁) bambu yang dikeringkan 5 hari yang disimpan pada suhu dingin (8⁰C).

c. Rasa

- 1) Tidak Asam terdapat pada perlakuan (R₀L₁) bambu segar yang disimpan pada suhu dingin (8⁰C), perlakuan (R₁L₀) bambu yang dikeringkan 2 hari yang disimpan pada suhu ruang (26⁰C), perlakuan (R₁L₁) bambu yang dikeringkan 2 hari yang disimpan pada suhu dingin (8⁰C) dan perlakuan (R₂L₀) bambu yang dikeringkan 5 hari yang disimpan pada suhu ruang (26⁰C).
- 2) Sedikit asam terdapat pada perlakuan (R₀L₀) pembuatan dadih susu sapi dengan menggunakan bambu segar dan disimpan pada suhu ruang (26⁰C) dan perlakuan (R₂L₁) bambu yang dikeringkan 5 hari yang disimpan pada suhu dingin (8⁰C).

d. Tekstur

- 1) Lembut dan tidak kenyal terdapat perlakuan (R₀L₀) pembuatan dadih susu sapi dengan menggunakan bambu segar dan disimpan pada suhu ruang (26⁰C), perlakuan (R₀L₁) bambu segar yang disimpan pada

suhu dingin (8°C), dan perlakuan (R_1L_0) bambu yang dikeringkan 2 hari yang disimpan pada suhu ruang (26°C).

- 2) Lembut dan sedikit kenyal terdapat perlakuan (R_1L_1) bambu yang dikeringkan 2 hari yang disimpan pada suhu dingin (8°C) dan perlakuan (R_2L_0) bambu yang dikeringkan 5 hari yang disimpan pada suhu ruang (26°C).
- 3) Lembut dan kenyal terdapat pada perlakuan (R_2L_1) bambu yang dikeringkan 5 hari yang disimpan pada suhu dingin (8°C).

e. Daya Simpan

Hasil uji daya simpan dadih susu sapi dilakukan oleh 20 panelis dengan melakukan penilaian terhadap kemasan (dinding tabung bambu dadih susu sapi) pada hari ke-0, 2, 4, 6, 8, 10, dan 12.

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa bambu segar yang disimpan pada suhu ruang (26°C) R_0L_0 memiliki daya simpan hanya pada hari ke-2, terlihat dari kemasan dadih susu sapi yang ditumbuhi jamur yaitu pada bagian dinding bambu dan juga dadih yang pada bagian tengah ditumbuhi jamur berwarna bercak kuning. Sedangkan bambu segar yang disimpan pada suhu dingin (8°C) R_0L_1 memiliki daya simpan yang lebih panjang dibandingkan bambu segar yang disimpan pada suhu ruang yaitu memiliki daya simpan sampai hari ke-6. Pada bambu yang dikeringkan 2 hari terdapat perbedaan daya simpan dadih yaitu bambu yang dikeringkan 2 hari yang disimpan pada suhu ruang (R_1L_0) memiliki daya simpan sampai hari ke-4 dan bambu yang dikeringkan 2 hari yang disimpan pada suhu dingin (R_1L_1) memiliki daya simpan sampai hari ke-10. Pada bambu yang dikeringkan 5 hari juga terdapat perbedaan pada daya simpan dadih susu sapi yaitu bambu yang dikeringkan 5 hari yang disimpan pada suhu ruang (R_2L_0) memiliki daya simpan sampai hari ke-6 hari sedangkan bambu yang dikeringkan 5 hari yang disimpan pada suhu dingin (R_2L_1) memiliki daya simpan dadih sampai hari ke-12.

PEMBAHASAN

1. Uji Organoleptik

Penilaian sifat organoleptik dilakukan oleh 20 orang panelis yang terdiri dari mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta. Pengujian sifat organoleptik meliputi warna, aroma, rasa, tekstur dan kemasan dadih susu sapi. Berdasarkan Tabel 4.1 hasil uji organoleptik dadih susu sapi diperoleh keterangan sebagai berikut:

a. Warna

Warna merupakan dadih susu sapi yang di amati dengan menggunakan indera penglihatan yang dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu kuning, putih kekuningan, dan putih. Warna digunakan sebagai salah satu penentu mutu bahan makanan. Warna dadih yang dikategorikan baik berwarna putih kekuningan karena warna pada dadih dipengaruhi oleh bahan baku yang digunakan yaitu susu sapi (Sayuti dalam Syahrir, 2002).

Hasil uji Organoleptik warna dadih susu sapi dengan inovasi media bambu dan penyimpanan pada suhu yang berbeda hampir tidak ada perbedaan, karena hampir semua perlakuan menghasilkan warna putih kekuningan. Tetapi pada perlakuan ROL0 menghasilkan warna yang berbeda yaitu warna putih. Berdasarkan penelitian sebelumnya warna dadih susu sapi yang paling baik adalah putih kekuningan, karena warna dadih susu sapi dipengaruhi oleh bahan baku yang digunakan yang memiliki warna putih akibat penyebaran butiran-butiran koloid lemak, kalsium kaseinat dan kalsium fosfat sedangkan warna kekuningan disebabkan oleh karoten dan riboflavin yang terdapat pada kandungan susu (Sayuti dalam Syahrir, 2002). Dadih susu sapi pada kemasan tabung bambu ampel menghasilkan warna putih kekuningan (Usmiati dan miskiyah, 2011).

b. Aroma

Aroma dadih susu sapi merupakan hal yang di uji dengan indera penciuman bau melalui hidung. Penilaian uji organoleptik aroma

dikelompokkan kedalam 3 kategori yaitu langu, sedikit langu dan tidak langu.

Hasil uji organoleptik aroma dadih susu sapi menunjukkan perbedaan. Pada perlakuan R0L0 (kontrol), R1L0, dan R2L0 menghasilkan aroma dadih susu sapi tidak langu karena suhu ruang selama penyimpanan dadih menyebabkan bakteri asam laktat tidak ammpu memfermentasi laktosa susu menjadi asam laktat, asam asetat, alkohol, dan karbondioksida yang dapat mempengaruhi aroma (Flavour) yang dikehendaki pada susu fermentasi (Susilorini, 2006). Sedangkan perlakuan R0L1, R1L1, dan R2L1 menghasilkan aroma dadih susu sapi sedikit langu. Aroma dadih memiliki sifat khas susu sampai aroma yoghurt dengan perpauan aroma khas bambu yang menghasilkan aroma dadih susu sapi sedikit langu (Syahrir, 2002).

c. Tekstur

Tekstur merupakan salah satu uji yang penting dalam pengujian mutu makanan selain warna, aroma, rasa dan kandungan gizi. Tekstur dadih umumnya memiliki tekstur lembut.

Hasil uji organoleptik tekstur dadih susu sapi terdapat perbedaan yang nyata pada semua perlakuan. Perbedaan tekstur pada perlakuan disebabkan karena penggunaan media bambu sebagai wadah pembuatan dan lama penyimpanan dadih susu sapi. Pada perlakuan R0L0 (kontrol), R0L1 dan R1L0 menghasilkan tekstur lembut dan tidak kenyal, perlakuan R1L1 dan R2L1 menghasilkan tekstur dadih lembut dan sedikit kenyal dan perlakuan R2L1 menghasilkan tekstur dadih lembut dan kenyal. Kenyal dan tidaknya tekstur dadih sangat dipengaruhi oleh kandungan air yang terdapat pada masing-masing tabung bambu yang digunakan (Sari, 2009). Hasil uji tektur dadih susu sapi pada bambu segar memiliki tekstur lembut dan tidak kenyal disebabkan karrena bambu segar yang baru dipotong mempunyai kandungan air yang lebih besardibandingkan bambu yang sudah dikeringkan selama 2 hari dan 5 hari, terlihat dari hasil uji tekstur pada

gambar 4.3 bambu yang dikeringkan 2 hari menghasilkan tekstur lembut dan sedikit kenyal dan bambu yang dikeringkan 5 hari menghasilkan tekstur lembut dan kenyal, dikarenakan bambu yang sudah dikeringkan memiliki kandungan air yang lebih rendah dibanding bambu segar yang baru dipotong. Pembuatan dadih dengan pengeringan bambu terlebih dahulu akan menghasilkan tekstur dadih lebih kental dan kenyal (Sayuti, 1993). Lama penyimpanan dadih juga mempengaruhi kekentalan dadih, hal ini disebabkan oleh nilai PH yang asam akibat aktivitas starter yang diinokulasikan, pada PH asam protein susu mengalami koagulasi sehingga mengalami gumpalan-gumpalan koagulasi semakin lama semakin banyak. Kekentalan dadih mengalami peningkatan pada hari ke- 7 dan mengalami Penurunan mulai hari ke – 14 disebabkan terpisahnya gumpalan dan cairan wheying (Syahrir, 2002).

d. Rasa

Rasa merupakan hal yang diamati pada dadih melalui indera pengecap dengan memakan sampel dadih yang disediakan. Rasa dikelompokkan menjadi 4 kategori yaitu: tidak asam, sedikit asam, asam dan tidak dirasakan (dadih atau kemasan telah ditumbuhi jamur).

Hasil uji organoleptik tekstur dadih susu sapi terdapat terdapat perbedaan nyata pada rasa dadih susu sapi. Rasa dadih susu sapi yang dihasilkan dipengaruhi oleh lama penyimpanan dadih yang menyebabkan rasa dadih menjadi berubah. Pada perlakuan R0L0 (kontrol) tidak dirasakan karena daya simpan dadih yang hanya 2 hari menyebabkan hari ke-4 sampai 12 sudah tidak dapat dirasakan karena dadih telah ditumbuhi jamur. Tetapi sebelum hari ke-2 dadh memiliki rasa sedikit asam. Perlakuan R0L1, R1L0, R1L1 dan R2L0 menghasilkan rasa tidak asam, dan perlakuan R2L1 menghasilkan rasa sedikit asam.hal ini juga dipengaruhi oleh lama penyimpanan dadih susu sapi yang menyebabkan bakteri asam laktat yang menghasilkan asam laktat dari pemecah laktosa. Bila asam laktat yang diproduksi maksimal pada hari penyimpanan tertentu maka pertumbuhan mikroorganisme akan terhenti dan bakteri

yang tahan asam menjadi dorman dan tidur pada hari penyimpanan selanjutnya (Susilorini, 2006). Semua perlakuan sebelum melewati daya simpan dadih masing-masing memiliki rasa yang sama yaitu sedikit asam, hal ini disebabkan oleh bakteri asam laktat yang termasuk salah satu bakteri probiotik berperan dalam membentuk rasa asam pada dadih (Rusfrida, 2006).

2. Daya Simpan

Daya simpan dadih sangat dipengaruhi oleh suhu selama penyimpanan dadih susu sapi. Pembuat dadih biasanya hanya menyimpan dadih pada suhu ruang yang menyebabkan daya simpan dadih pendek hanya sekitar 2-3 hari (Effendi, 2012). Untuk mengetahui lama penyimpanan dadih susu sapi dapat dilihat dari kemasan (inovasi media bambu) dadih susu sapi. Kemasan sangat penting dalam menentukan kualitas mutu makanan. Kemasan yang digunakan untuk pembuatan dadih susu sapi menentukan kualitas khususnya sifat organoleptik dadih susu sapi. Kemasan dadih susu sapi dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu kemasan yang baik dengan tidak ditumbuhi jamur pada dadih susu sapi dan dinding bambu, dan kemasan yang ditumbuhi jamur pada dadih susu sapi dan dinding bambu.

Daya simpan dadih susu sapi diteliti dari hari ke-0, 2, 4, 6, 8, 10 dan 12 pada semua perlakuan. Berdasarkan hasil penelitian dadih susu sapi selama penyimpanan menunjukkan bahwa daya simpan dadih susu sapi pada setiap perlakuan memiliki perbedaan yang nyata. Perlakuan R0L0 (kontrol) hanya memiliki daya simpan dadih pada hari ke-2, R0L1 memiliki daya simpan dadih sampai hari ke-6, R1L0 memiliki daya simpan dadih sampai hari ke-4, R1L1 memiliki daya simpan dadih sampai hari ke-10, R2L0 memiliki daya simpan dadih sampai hari ke-6 dan perlakuan R2L1 memiliki daya simpan dadih yang paling lama yaitu sampai hari ke-12.

Perbedaan pada daya simpan dadih pada penelitian ini sangat dipengaruhi oleh suhu selama penyimpanan dan inovasi bambu yang diberikan pada setiap perlakuan. Daya simpan dadih yang paling lama pada perlakuan R2L1 yaitu dadih yang dibuat ditabung bambu yang dikeringkan 5

hari dan disimpan pada suhu dingin (8°C). Bambu yang dikeringkan selama 5 hari memiliki daya simpan dadih susu sapi yang lebih lama karena bambu memiliki daya serap air yang lebih banyak dibandingkan bambu segar. Daya simpan dadih juga dipengaruhi oleh suhu penyimpanan dadih susu sapi, karena dadih merupakan salah satu produk olahan susu (bersifat *perishable*) dapat disimpan dalam waktu yang lama memerlukan suhu dingin ($0 - 7^{\circ}\text{C}$ atau $(-12) - (-18)^{\circ}\text{C}$ dalam penyimpanannya. Suhu dingin akan memperlambat proses fermentasi dan mencegah terjadinya aktivitas metabolisme pencemar sehingga suhu dingin akan memperpanjang daya simpan produk olahan susu (Elida, 2002). Penelitian sebelumnya dapat membantu menjelaskan bahwa penelitian ini menggunakan suhu dingin untuk memperpanjang daya simpan dadih susu sapi. Sedangkan pada suhu ruang pada kisaran $15 - 41^{\circ}\text{C}$, dengan suhu optimum 37°C akan membentuk keasaman lebih cepat sehingga akan cepat ditumbuhi kapang (Miskiyah dan Usmiati, 2011). Dari penelitian sebelumnya dapat disimpulkan suhu ruang untuk penyimpanan dadih susu sapi pada penelitian ini menyebabkan memperpendek daya simpan dadih susu sapi. Periode pengasaman menyebabkan tumbuhnya mikroorganisme tumbuh secara aktif, bakteri asam laktat yang diproduksi maksimal (melebihi daya simpan) akan menyebabkan pertumbuhan mikroorganisme akan terhenti dan bakteri yang tahan asam menjadi dorman (tidur). Bakteri yang mati digantikan oleh pertumbuhan khamis dan kapang pada dadih dan dinding bambu sehingga dadih rusak apabila disimpan melebihi daya simpan dadih dan pada suhu yang tidak sesuai dengan pertumbuhan bakteri (Susilorini, 2006). Terdapat perbedaan yang nyata pada kemasan dadih susu sapi pada setiap perlakuan. Perbedaan kerusakan kemasan pada dadih susu sapi disebabkan oleh suhu penyimpanan . Daya simpan dadih masing-masing perlakuan berbeda sehingga menyebabkan pertumbuhan mikroorganisme akan terhenti pada penyimpanan yang melebihi daya simpan dadih, ketika penyimpanan dadih melebihi daya tahan dadih itu sendiri menyebabkan banyak bakteri yang mati akibat produksi asam yang tinggi yang akan digantikan oleh pertumbuhan khamir

dan kapang pada dadih dan dinding bambu (Susilorini, 2006) . Kapang dalam media asam memanfaatkan asam laktat dan setelah keasaman direduksi, bakteri lain termasuk tipe proteolitik akan tumbuh dan mendekomposisi protein yang menyebabkan terjadinya pembusukan, keadaan ini dapat terlihat dari adanya pertumbuhan kapang, kekentalan dadih berkurang, sehingga aroma dadih berubah (Sunarlim dan Usmiati, 2006).

KESIMPULAN

1. Ada pengaruh penggunaan tingkat kekeringan bambu dan suhu penyimpanan terhadap sifat organoleptik dan daya simpan dadih susu sapi yaitu semakin kering bambu maka sifat organoleptik semakin berkualitas baik dan daya simpan dadih susu sapi semakin tinggi.
2. Sifat organoleptik dan daya simpan dadih susu sapi yang dipengaruhi oleh tingkat kekeringan bambu dan suhu penyimpanan yaitu warna yang paling baik pada perlakuan R₀L₀ (bambu segar dan disimpan pada suhu 26⁰C) berwarna putih, aroma yang paling sedap yaitu sedikit langu terdapat pada perlakuan R₀L₁ (bambu segar dan disimpan pada suhu 8⁰C), R₁L₁ (bambu dikeringkan 2 hari dan disimpan pada suhu 8⁰C), dan R₂L₁ (bambu dikeringkan 5 hari dan disimpan pada suhu 8⁰C), tekstur yang paling baik yaitu lembut dan kenyal pada perlakuan R₂L₁ (bambu dikeringkan 5 hari dan disimpan pada suhu 8⁰C), rasa yang paling enak yaitu sedikit asam pada perlakuan R₂L₁ (bambu dikeringkan 5 hari dan disimpan pada suhu 8⁰C) dan daya simpan dadih yang paling lama pada perlakuan R₂L₁ (bambu dikeringkan 5 hari dan disimpan pada suhu 8⁰C) sampai hari ke-12.

SARAN

1. Untuk penelitian selanjutnya perlu dicoba menambahkan bahan yang dapat mempengaruhi aroma, rasa dan warna dadih.
2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh inovasi media bambu dengan menambahkan jenis bambu yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Dauli, H. 1995. "Pengaruh Pengeringan Tabung Bambu Terhadap Kualitas dadih". Dalam Sari, Putri Tanjung. 2009. *Pengaruh kemasan terhadap kualitas dadih susu sapi selama penyimpanan*. Skripsi. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Effendi, Supli. 2012. *Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Pangan*. Bandung: Alfabeta.
- Elida, Mutia. 2002. "Profil Bakteri Asam Laktat Dari Dadih yang Difermentasi Dalam Berbagai Jenis Bambu dan Potensinya Sebagai Probiotik". Thesis. Bogor: Program Studi Ilmu Pangan, Institut Pertanian Bogor.
- Robertson, G.L. 1993. *Food Packaging Principles and Practice*. Marcel Dekker Inc. New York: Marcel Dekker Inc. Dalam Usmiati, dkk. 2011. *Sifat Fisikokimia Dadih susu Sapi: Pengaruh Suhu Penyimpanan dan Bahan Pengemas*. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian.
- Rusfidra, A. 2006. "Dadiah/dadiah, susu kerbau fermentasi mampu menurunkan kolesterol" (online), ([http://www. Cimbuak.net](http://www.Cimbuak.net), 4 November 2013).
- Sari, Putri Tanjung. 2009. "Pengaruh kemasan terhadap kualitas dadih susu sapi selama penyimpanan". *Skripsi*. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Sayuti, K. 1993. Mempelajari Mutu Dadih Pada lama Penyimpanan Dan Jenis Bambu yang Berbeda. Skripsi: Fakultas Pertanian, Universitas Andalas.
- Sayuti, K. 1992. Studi Nilai Sosial dan Konsumsi Makanan Tradisional Dadih di Sumatera Barat, Studi Kasus di Kecamatan Lembah Gumantri, Kabupaten Solok, Provinsi Sumatera Barat. Dalam Syahrir, Hidayah Inayatul. *karakteristik Fisik, Kimia Dan Mikrobiologi dadih Susu sapi dengan Kombinasi Starter Lactobacillus plantarum, Lactobacillus bulgaricus dan Streptococcus thermophilus*. Bogor: Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Sirait, C. H. 1993. "Pengolahan Susu Tradisional Untuk Perkembangan Agroindustri Persusuan di Pedesaan". Dalam Sari, Putri Tanjung. *Pengaruh kemasan terhadap kualitas dadih susu sapi selama penyimpanan*. Skripsi. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

- Sisriyenni, D. dan Yuyu. 2004.” Kajian Kualitas Dadih Susu Kerbau di Dalam Tabung Bambu dan Tabung Plastik”. Jurnal pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Vol 7 No :2, Juli 2004.
- Syahrir, Hidayah Inayatul. 2002. “karakteristik Fisik, Kimia Dan Mikrobiologi dadih Susu sapi dengan Kombinasi Starter *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*”. Bogor: Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Taufik, E. 2004. Dadih Susu Sapi Hasil Fermentasi Berbagai Starter Bakteri Probiotik yang Disimpan pada Suhu Rendah : Karakteristik Kimiawi. Media Peternakan. Vol 27(3) : (88-100).
- Usmiati, dkk. 2011. Sifat Fisikokimia Dadih susu Sapi: Pengaruh Suhu Penyimpanan dan Bahan Pengemas. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian.