

**UJI ORGANOLEPTIK DAN KADAR PROTEIN DADIH SUSU
SAPI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK JERUK NIPIS
DAN LAMA PEMERAMAN**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh:

YUANA DWI JAYANTI

A 420 100 088

**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 : 131683035

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

Nama : Yuana Dwi Jayanti

NIM : A 420 100 088

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : **UJI ORGANOLEPTIK DAN KADAR PROTEIN DADIH SUSU**

SAPI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK JERUK NIPIS

DAN LAMA PEMERAMAN

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. 131683035

**UJI ORGANOLEPTIK DAN KADAR PROTEIN DADIH SUSU SAPI
DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK JERUK NIPIS DAN LAMA
PEMERAMAN**

**Yuana Dwi Jayanti, A420 100 088, Program Studi Pendidikan Biologi,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah
Surakarta, 2014, 38 halaman**

ABSTRAK

Dadih merupakan makanan tradisional yang terbuat dari susu yang difermentasikan di dalam bambu. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak jeruk nipis dan lama pemeraman terhadap kadar protein dan sifat organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur) pada dadih susu sapi. Penelitian ini disusun dalam rancangan acak lengkap pola faktorial dengan perlakuan penambahan ekstrak jeruk nipis 1%, 3%, 5% dan lama pemeraman 48 jam, 60 jam dan 72 jam dengan pengulangan tiga kali. Parameter yang diukur adalah kadar protein dan sifat organoleptik dengan analisis data kadar protein menggunakan kruskal-wallis dan sifat organoleptik dianalisis secara kualitatif deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan kadar protein tertinggi pada perlakuan penambahan ekstrak jeruk nipis 3% dan lama pemeraman 60 jam yaitu sebesar 13,56%, sedangkan sifat organoleptik yang paling baik adalah pada perlakuan penambahan ekstrak jeruk nipis 5% dan lama pemeraman 48 jam.

Kata kunci: Dadih susu sapi, jeruk nipis, pemeraman, protein, organoleptik

ABSTRACT

Dadih is a traditional food made from milk fermented in bamboo. The purpose of this study was to determine the effect of the addition of lemon extract and a long curing of the protein content and organoleptic test (color, aroma, flavor, texture) in dadih of cow's milk. The study is organized in a completely randomized factorial design with the addition of treatment lemon extract 1 %, 3 %, 5 % and long fermenting 48 hours, 60 hours and 72 hours with repetition three times. Parameters measured were the levels of protein and organoleptic test, data analysis of protein levels using Kruskal–wallis, while organoleptic test analyzed using qualitative-descriptive. The results showed the highest protein levels at treatment adding lemon extract 3 % and long fermenting of 60 hours is equal to 13.56 gr, while the most excellent organoleptic test is on additional treatment lemon extract 5% and long fermenting 48 hours .

Keywords : Dadih of cow's milk, lemon, fermentation, protein, organoleptic

PENDAHULUAN

Dadih merupakan makanan tradisional Indonesia yang berasal dari Sumatera barat. Susu segar langsung dimasukkan ke dalam bambu kemudian ditutup dengan daun pisang atau plastik kemudian diperam selama 1-2 hari sehingga berbentuk gumpalan seperti yoghurt. Gumpalan tersebut berwarna putih kekuningan dan bertekstur kental. Bakteri yang berperan dalam proses ini didominasi oleh bakteri *Lactobacillus* sp. yang diduga berasal dari permukaan tabung bambu bagian dalam. Gula pada susu mengalami fermentasi oleh bakteri yang menghasilkan asam laktat sehingga kasein yang terkandung dalam susu juga akan menggumpal. Dadih yang dihasilkan biasanya akan memiliki aroma kurang sedap yang berasal dari proses fermentasi susu yang bercampur dengan bau dari bambu. Bau yang kurang sedap tersebut mengakibatkan ketertarikan masyarakat terhadap produk ini berkurang.

Jeruk nipis merupakan buah yang memiliki aroma khas untuk menetralkan beberapa aroma yang kurang sedap. Jeruk nipis banyak dimanfaatkan untuk mengurangi bau amis pada daging atau ikan. Menurut Astawan (2008), jeruk nipis mengandung asam sitrat yang tinggi sehingga dapat digunakan untuk menghilangkan aroma menyengat pada makanan. Oleh karena itu, jeruk nipis akan digunakan untuk mengurangi bau kurang sedap pada dadih dalam penelitian ini. Selain digunakan untuk menghilangkan bau, jeruk nipis juga dapat digunakan sebagai koagulan untuk memadatkan tekstur dadih. Menurut Tutik (2003), asam sitrat pada jeruk nipis merupakan pengganti enzim rennet yang berfungsi sebagai penggumpal susu. Pada penelitian Cahyadi (2008) "Teknologi Pengolahan Keju Cottage Sari Kedelai Dalam Upaya Pengembangan Industri Keju Rakyat" diperoleh kesimpulan bahwa konsentrasi jeruk nipis yang baik digunakan adalah 3%. Oleh karena itu, konsentrasi jeruk nipis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 1 %, 3%, dan 5% untuk perbandingan dalam mengetahui pengaruhnya terhadap uji organoleptik dadih.

Di Sumatera barat dadih dibuat dengan bahan baku susu kerbau dan masyarakat masih menganggap bahwa hanya susu kerbau yang dapat digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan dadih. Hal ini menimbulkan permasalahan

di masyarakat karena ketersediaan susu kerbau sangat terbatas dan harganya sangat mahal. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut susu kerbau harus diganti oleh susu lain. Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, pembuatan dadih dapat dilakukan dengan bahan dasar selain susu kerbau. Penelitian-penelitian tersebut diantaranya dilakukan oleh Taufik (2004) yang menggunakan susu sapi dalam penelitiannya yang berjudul “Dadiah Susu Sapi Hasil Fermentasi Beberapa Starter Bakteri Probiotik yang Disimpan pada Suhu Rendah: Karakteristik Kimiawi” dan penelitian Fidatama (2012) yang menggunakan susu kambing dan susu kedelai dalam penelitiannya yang berjudul “Pemanfaatan Susu Kambing dan Susu Kedelai (*Capra aegagrus*.) dan Susu Kedelai (*Glycine max.*) pada Keju Tradisional Khas Indonesia Berkadar Protein Tinggi”.

Susu sapi merupakan bahan pengganti yang tepat untuk menggantikan susu kerbau sebagai bahan dalam pembuatan dadih, karena ketersediaannya yang banyak, mudah diperoleh dan tidak terlalu mahal. Berdasarkan Koran jitu (2013), produksi susu sapi di boyolali mencapai 120.000 liter per hari. Oleh karena itu, penggantian susu kerbau dengan susu sapi ini juga merupakan cara untuk meningkatkan nilai ekonomis dan pemanfaatan susu sapi melalui pengolahannya menjadi produk fermentasi berupa dadih. Menurut Rukmana (2009), dalam 100g susu sapi mengandung 3,2 g protein. Kadar protein pada susu sapi masih sangat rendah apabila dibandingkan kadar protein pada susu kerbau yang mencapai 6,3 g.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Daswati, Hidayati, dan Elfawati (2009) dengan judul penelitian “Kualitas Dadiah Susu Kerbau dengan Lama Pemeraman yang Berbeda” memperoleh kesimpulan bahwa lama pemeraman berpengaruh terhadap kadar protein dadiah susu kerbau. Lama pemeraman yang digunakan pada penelitian ini adalah 12 jam, 24 jam, 36 jam dan 48 jam dengan kadar protein tertinggi yaitu 9,96 % pada lama pemeraman 48 jam. Oleh karena itu, untuk mengetahui pengaruh lama pemeraman terhadap kadar protein dadiah susu sapi akan dilakukan dengan perbandingan waktu 48 jam, 60 jam dan 72 jam.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan oktober 2013 sampai dengan bulan Januari 2014 di Laboratorium Pangan Gizi Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dan Di Laboratorium Kimia Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial dengan dua faktor dan tiga ulangan. Faktor-faktor perlakuannya yaitu penambahan ekstrak jeruk nipis dengan variasi 1% (J1), 3% (J2), 5% (J3) dan lama pemeraman dengan variasi waktu 48 jam (P1), 60 jam (P2), 72 jam (P3). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menguji kadar protein dadih susu sapi menggunakan metode biuret dengan alat spektrofotometer kemudian dilakukan analisis hipotesis dengan *kruskal-wallis* dan uji lanjut *mann-whitney*. Pengujian sifat organoleptik dari dadih menggunakan 20 panelis dan data yang diperoleh di analisis secara deskriptif kualitatif.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian uji kadar protein dan sifat organoleptik dadih susu sapi dengan penambahan ekstrak jeruk nipis dan lama pemeraman yang berbeda, diperoleh data sebagai berikut:

1. Kadar protein

Tabel 2. Kadar protein (gr) pada dadih susu sapi dengan penambahan ekstrak jeruk nipis dan lama pemeraman yang berbeda.

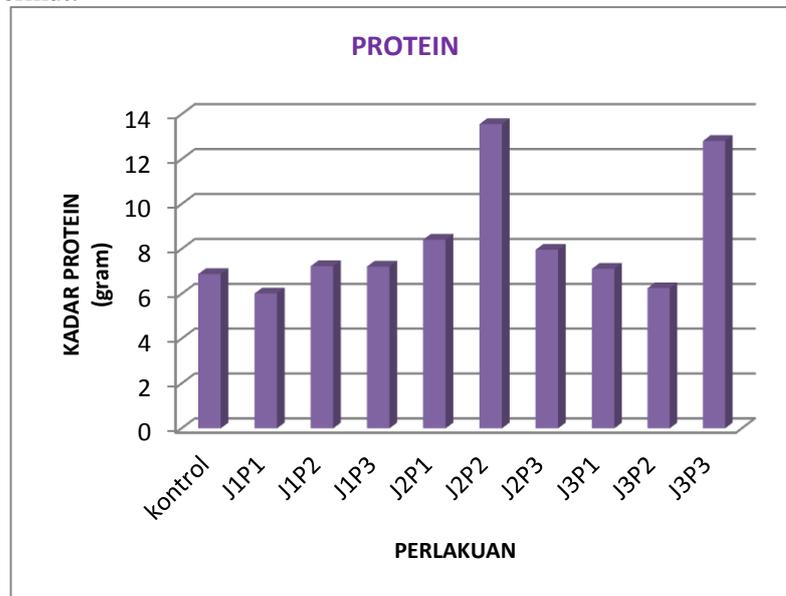
		SAMPEL								
Kadar protein dadih (gr)	Kontrol	J1P1	J1P2	J1P3	J2P1	J2P2	J2P3	J3P1	J3P2	J3P3
	6,89	6,02	7,24	7,22	8,42	13,56**	7,97	7,12	6,26	12,81

Keterangan:

*Kadar protein terendah

**kadar protein tertinggi

Berdasarkan Tabel 2 dapat dibuat histogram kadar protein dadih susu sapi sebagai berikut:



Gambar 1. Kadar protein dadih susu sapi

Tabel 3. Hasil uji non parametrik *kruskal-wallis* pada kadar protein pada dadih susu sapi dengan penambahan ekstrak jeruk nipis dan lama pemeraman yang berbeda.

Perlakuan	Asymp.sig	Keterangan
Penambahan ekstrak jeruk nipis	0,042**	Signifikan
Lama pemeraman	0,598*	Tidak signifikan

Keterangan

*asymp. Sig < 0,05 signifikan

**asymp. Sig > 0,05 tidak signifikan

2. Uji organoleptik

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

Tabel 4. Hasil uji organoleptik dadih susu sapi

Perlakuan	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
Kontrol	Putih	Langu	Sedikit asam	Lembut dan tidak kenyal
J1P1	Putih	Langu	Sedikit asam	Lembut dan tidak kenyal
J1P2	Putih	Sedikit langu	Sedikit asam	Lembut dan tidak kenyal
J1P3	Putih	Sedikit langu	Sedikit asam	Lembut dan sedikit kenyal
J2P1	Putih	Sedikit langu	Sedikit asam	Lembut dan sedikit kenyal
J2P2	Putih kekuningan	Sedikit langu	Sedikit asam	Lembut dan sedikit kenyal
J2P3	Putih	Sedikit langu	Sedikit asam	Lembut dan sedikit kenyal
J3P1	Putih	Tidak langu	Asam	Lembut dan kenyal
J3P2	Putih	Tidak langu	Sedikit asam	Lembut dan kenyal
J3P3	Putih	Sedikit langu	Asam	Lembut dan kenyal

PEMBAHASAN

1. Kadar protein

Hasil pengukuran kadar protein dadih susu sapi dengan metode biuret-spektrofotometer (Tabel 2) menunjukkan bahwa ada perbedaan kadar protein dadih susu sapi pada setiap perlakuan. Pada pengujian hipotesis dengan uji non parametrik *kruskal-wallis* terhadap lama pemeraman pada dadih susu sapi menunjukkan bahwa nilai asymp. Sig > 0,05 (0,598>0,05) artinya tidak signifikan yaitu tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada kadar protein dadih susu sapi dengan lama pemeraman yang berbeda. Perbedaan kadar protein yang tidak berbeda secara nyata pada penelitian ini dapat dikarenakan jarak interval antar perlakuan pada lama pemeraman terlalu pendek sehingga kurang terlihat pengaruhnya. Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Daswati (2009) dalam mengetahui pengaruh lama pemeraman terhadap kadar protein pada dadih susu kerbau juga menunjukkan adanya perbedaan. Pada penelitian ini kadar protein tertinggi pada lama pemeraman 60 jam. Hal ini disebabkan lama pemeraman merupakan lama proses fermentasi susu yang terjadi di dalam bambu oleh mikroba. Menurut Karmana (2007), fermentasi pada susu biasanya dilakukan oleh bakteri *Streptococcus* dan *Laktobacilus*. Bakteri-bakteri tersebut akan merombak laktosa menjadi asam laktat. Berarti semakin lama pemeraman asam laktat yang terbentuk akan semakin banyak dan pH akan turun karena suasana menjadi asam. Suasana asam akan menyebabkan protein pada susu (kasein) menggumpal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Poedjiadi (2007) bahwa protein akan mengalami denaturasi (menggumpal) pada pH rendah. Kadar protein tertinggi pada lama pemeraman 60 jam bukan 72 jam dapat terjadi karena proses fermentasi dilakukan oleh mikroba dan mikroba tersebut memiliki fase-fase pertumbuhan. Berdasarkan Rahayu (2010), jasad renik memiliki fase-fase dalam pertumbuhan yaitu fase adaptasi, fase logaritma, fase pertumbuhan lambat dan fase kematian. Pada fase logaritma proses fermentasi berjalan sangat baik namun pada fase pertumbuhan lambat

fermentasi berjalan kurang maksimal karena persediaan makanan yang mulai berkurang.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis dengan uji non parametrik *kruskal-wallis* terhadap penambahan ekstrak jeruk nipis pada dadih susu sapi menunjukkan bahwa nilai asymp. Sig < 0,05 (0,042<0,05) artinya signifikan yaitu ada perbedaan yang nyata pada kadar protein dadih susu sapi dengan penambahan ekstrak jeruk nipis pada konsentrasi yang berbeda. Tabel.2 menunjukkan kadar protein tertinggi terdapat pada perlakuan dadih susu sapi dengan penambahan ekstrak jeruk nipis sebanyak 3% (7,5 ml) yaitu sebanyak 13,56 gr. Pada perlakuan dadih susu sapi dengan penambahan ekstrak jeruk nipis sebanyak 1% (2,5 ml) diperoleh kadar protein yang paling rendah yaitu hanya sebanyak 6,02 gr. Hal ini disebabkan penambahan ekstrak jeruk nipis akan mengakibatkan penggumpalan protein pada susu. Menurut Tutik (2003), asam sitrat pada jeruk nipis merupakan pengganti enzim rennet yang berfungsi sebagai penggumpal susu, sehingga pembentukan dadih akan lebih cepat. Namun, menurut Purwadi (2010) penggunaan asam yang kurang atau berlebihan akan menyebabkan *curd* yang dihasilkan bersifat lembek dan rapuh sehingga lebih banyak kasein yang hilang bersama *whey*, jadi dibutuhkan ukuran yang tepat dalam penambahan asam pada pembuatan dadih agar tidak terlalu banyak kasein yang ikut dalam *whey*. Pada penelitian ini ditunjukkan ukuran yang tepat dalam penambahan jeruk nipis adalah sebanyak 3%, sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Cahyadi (2008), menyimpulkan bahwa konsentrasi terbaik penambahan ekstrak jeruk nipis pada dadih adalah 3%.

2. Uji organoleptik

Penilaian sifat organoleptik dilakukan oleh 20 panelis agak terlatih yang terdiri dari mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta. Pengujian sifat organoleptik meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur dadih susu sapi. Berdasarkan Tabel.4 hasil uji organoleptik dadih susu sapi diperoleh keterangan sebagai berikut:

a. Warna

Warna adalah kenampakan dari sampel dadih yang diamati melalui indera pengelihatian yaitu mata. Warna pada penelitian ini dikategorikan ke dalam tiga kategori yaitu kuning, putih kekuningan, putih. Berdasarkan Tabel.4 dapat diketahui bahwa hasil uji organoleptik warna pada dadih susu sapi dengan penambahan ekstrak jeruk nipis dan lama pemeraman yang berbeda hampir tidak ada perbedaan, karena pada hampir semua perlakuan menghasilkan dadih susu sapi dengan warna putih. Pada perlakuan J2P2 yaitu dadih susu sapi dengan penambahan ekstrak jeruk nipis 3% (7,5 ml) dan lama pemeraman 60 jam menunjukkan hasil yang berbeda dari perlakuan lain yaitu warna putih kekuningan. Berarti pada uji organoleptik menunjukkan warna dadih yang paling baik adalah pada perlakuan J2P2. Hal ini sesuai dengan pendapat Suradjudin (2005), warna dadih adalah putih kekuningan. Hasil organoleptik warna yang sama pada hampir semua perlakuan dikarenakan bahan dasar yang digunakan dalam pembuatan dadih adalah sama, yaitu susu sapi yang memiliki warna putih. Perbedaan warna pada perlakuan dadih susu sapi dengan penambahan ekstrak jeruk nipis 3% (7,5 ml) dan lama pemeraman 60 jam dapat disebabkan karena penambahan jeruk nipis yang memiliki warna sedikit kekuningan. Selain itu, warna dadih juga dipengaruhi oleh adanya pigmen karoten yang terdapat dalam susu (Jaya dan Didik, 2009).

b. Aroma

Aroma dadih adalah rangsangan bau dari dadih yang diterima oleh indera penciuman yaitu hidung. Pada penelitian ini aroma dikelompokkan kedalam tiga kategori yaitu langu, sedikit langu, dan tidak langu. Berdasarkan Tabel.4 dapat diketahui bahwa hasil uji organoleptik aroma pada dadih susu sapi menunjukkan perbedaan yang nyata. Pada perlakuan kontrol dan J1P1 menghasilkan aroma langu, perlakuan J1P2, J1P3, J2P1,J2P2, J2P3, J3P3 menghasilkan aroma sedikit langu, dan perlakuan J3P1, J3P2 menghasilkan aroma tidak langu.

Pada perlakuan kontrol dan J1P1 menghasilkan aroma langu ini disebabkan bau dari bambu lebih mendominasi aroma dadih, karena pada kontrol tidak ditambahkan jeruk nipis dan pada J1P1 penambahan ekstrak jeruk nipisnya sedikit. Pada perlakuan J1P2, J1P3, J2P1, J2P2, J2P3, J3P3 menghasilkan bau sedikit langu karena bau langu dari bambu sedikit ternetralisir oleh ekstrak jeruk nipis dan bau asam yang dihasilkan oleh proses fermentasi. Menurut Triyono (2010) asam laktat, senyawa asetildehid, disetil, asam asetat dan bahan-bahan lainnya yang dihasilkan selama fermentasi akan menyebabkan aroma khas. Pada perlakuan J3P1 dan J3P2 menghasilkan aroma yang tidak langu karena aroma langu dari bambu kalah oleh aroma asam hasil fermentasi dan penambahan ekstrak jeruk nipis. Menurut Astawan (2008) kandungan asam sitrat pada jeruk nipis dimungkinkan dapat menghilangkan aroma tidak sedap pada makanan.

c. Rasa

Rasa dadih adalah rangasangan yang dapat dinilai menggunakan indera pengecap. Penilaian rasa pada dadih dapat dilakukan dengan memakan sampel dadih. Rasa dikelompokkan kedalam tiga kategori yaitu tidak asam, sedikit asam dan asam. Berdasarkan Tabel.4 dapat diketahui bahwa hasil organoleptik rasa dadih susu sapi dengan penambahan ekstrak jeruk nipis dan lama pemeraman yang berbeda menunjukkan tidak adanya perbedaan nyata. Pada perlakuan kontrol, J1P1, J1P2, J1P3, J2P1, J2P2, J2P3, J3P2 menghasilkan rasa sedikit asam, dan pada perlakuan J3P1 dan J3P3 menghasilkan rasa asam. Rasa asam pada dadih dipengaruhi oleh jeruk nipis dan proses fermentasi. Menurut Ambri (2009) rasa asam disebabkan oleh akumulasi dari asam laktat yang dihasilkan oleh bakteri pada proses fermentasi. Pada perlakuan J3P1 dan J3P3 memiliki rasa yang asam karena penambahan ekstrak jeruk nipisnya paling tinggi, sedangkan perlakuan yang lain penambahan ekstrak jeruk nipisnya lebih sedikit.

d. Tekstur

Tekstur merupakan bagian yang penting pada mutu makanan selain warna, aroma dan rasa, karena tekstur akan mempengaruhi citarasa dari suatu makanan. Tekstur dadih umumnya adalah lembut karena merupakan gumpalan dari kasein susu. Tekstur dikelompokkan kedalam tiga kategori yaitu lembut dan kenyal, lembut dan sedikit kenyal dan lembut tidak kenyal. Berdasarkan Tabel.4 dapat diketahui bahwa hasil uji organoleptik tekstur menunjukkan adanya perbedaan nyata pada setiap perlakuan. Pada perlakuan kontrol, J1P1, J1P2 menghasilkan tekstur lembut dan tidak kenyal, pada perlakuan J1P3, J2P1, J2P2, J2P3 menghasilkan tekstur lembut dan sedikit kenyal, pada perlakuan J3P1, J3P2, J3P3 menghasilkan tekstur lembut dan kenyal. Tekstur lembut pada dadih disebabkan karena dadih merupakan penggumpalan dari kasein susu sehingga akan terbentuk tekstur yang lembut dan kenyal. Menurut Andarwulan (2011), kasein merupakan protein kompleks yang terdapat dalam susu dan bersifat khas. Sifat khas dari protein ini adalah dapat menggumpal dan membentuk massa yang kompak. Gumpalan ini terjaring lemak dan zat-zat lain sehingga lembut dan tidak kering. Kekenyalan juga dipengaruhi oleh penambahan ekstrak jeruk nipis. Menurut Astawan (2008) jeruk nipis dapat digunakan untuk memadatkan tekstur dadih. Hal ini diperkuat oleh Tutik (2003) yang menyatakan bahwa asam sitrat pada jeruk nipis merupakan pengganti enzim rennet yang berfungsi sebagai penggumpal susu, sehingga pada penelitian diperoleh tekstur yang paling baik adalah pada perlakuan dengan penambahan ekstrak jeruk nipis paling tinggi (5%) yaitu J3P1, J3P2 dan J3P3.

KESIMPULAN

1. Kadar protein pada dadih susu sapi dipengaruhi secara nyata oleh penambahan ekstrak jeruk nipis, sedangkan lama pemeraman tidak berpengaruh secara nyata pada kadar protein dadih susu. Kadar protein

tertinggi pada dadih dengan penambahan ekstrak jeruk nipis 3% dan lama pemeraman 60 jam.

2. Hasil uji organoleptik yang meliputi warna, aroma, rasa, tekstur menunjukkan perbedaan yang nyata, kecuali pada organoleptik warna. Dadih pada perlakuan J2P2 memiliki hasil organoleptik warna yang paling baik yaitu berwarna putih kekuningan. Dadih pada perlakuan J3P1 dan J3P2 memiliki hasil organoleptik aroma yang paling baik yaitu beraroma tidak langu. Dadih pada perlakuan J3P1 dan J3P3 memiliki hasil organoleptik rasa yang paling baik yaitu asam. Dadih pada perlakuan J3P1, J3P2, dan J3P3 memiliki hasil organoleptik tekstur paling baik yaitu lembut dan kenyal.

SARAN

1. Perlu adanya uji daya terima masyarakat terhadap dadih susu sapi dengan penambahan ekstrak jeruk nipis dan lama pemeraman
2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh lama pemeraman terhadap kadar protein dadih dengan interval waktu yang lebih tinggi.
3. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penambahan ekstrak jeruk nipis terhadap sifat organoleptik dadih dengan bahan dasar yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambri, Khairul dkk. 2009. "Studi Pertumbuhan Bakteri Asam Laktat (BAL) dari Dadih dalam Es Krim sebagai Pangan Probiotik". Malang: Jurnal Teknologi Pertanian Vol.10 No.1, hal. 1-9
- Andarwulan, Nuri dkk. 2011. *Analisis Pangan*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Astawan, Made. 2008. *Sehat dengan Buah*. Bandung. Dian Rakyat.
- Cahyadi, Wisnu. 2008. "Teknologi Pengolahan Keju Cottage Sari Kedelai dalam Upaya Pengembangan Industri Rakyat" (jurnal). Pasundan: Universitas Pasundan.
- Dalimartha, Setiawan. 2006. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia jilid 2*. Yogyakarta: Niaga Swadaya.

- Daswati, dkk. 2009. "Kualitas Dadih Susu Kerbau dengan Lama Pemeraman yang Berbeda". Riau: Jurnal Peternakan Vol. 4 No. 1, hal: 8-13.
- Fidatama, Dewi Safitri. 2012. "Pemanfaatan Susu Kambing (*Capra aegagrus*) dan Susu Kedelai (*Glycine max*) pada Keju Tradisional Khas Indonesia Berkadar Protein Tinggi" (Skripsi). Surakarta: FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Jaya, Firman dan Didik Hadikusuma. 2009. "Pengaruh Substitusi Susu Sapi dengan Susu Kedelai serta Besarnya Konsentrasi Penambahan Ekstrak Nanas (*Ananas comosus*) terhadap Kualitas Fisik dan Kimia Keju Cottage". Jurnal Ilmu dan Teknolohi Hasil Ternak vol 4. No 1, hal 46-54.
- Karmana, Oman. 2007. *Cerdas Belajar Biologi*. Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Koran jitu. 2013. " Kota Susu Boyolali Hasilkan 120 Ribu Liter Susu Sehari" (online). (<http://koranjitu.com/lifestyle.detail/6925/>, diakses pada tanggal 20 Agustus 2013).
- Poedjiadi, Anna. 2007. *Dasar-dasar Biokimia*. Jakarta: UI-Press.
- Purwadi. 2010. " Kualitas Fisik Keju Mozzarella dengan Bahan Pengasam Jeruk Nipis". Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak Vol.5, No.2, hal.33-40.
- Rahayu, Triastuti dan Ardhi, Waskito. 2010. *Modul Praktikum Mikrobiologi*. Surakarta: UMS.
- Rukmana, Rahmat. 2009. *Yoghurt dan Karamel Susu*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suradjudin, dkk. 2005. *Yoghurt susu fermentasi yang menyehatkan*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Taufik, E. 2004. "Dadiah Susu Sapi Hasil Fermentasi Berbagai Starter Bakteri Probiotik yang Disimpan pada Suhu Rendah: Karakteristik Kimiawi". Bogor: jurnal media peternakan Vol. 27 No.3, hal: 88-100.
- Triyono, Agus. 2010. "Mempelajari Pengaruh Maltodekstrin dan Susu Skim terhadap Karakteristik Yoghurt Kacang Hijau (*Phascolus radiatus L.*)". (<http://eprints.undip.ac.id/22692/1/B-03.pdf>, diakses pada 1 Maret 2014).