

**NILAI PH DAN SIFAT ORGANOLEPTIK DADIH SUSU KAMBING ETAWA DENGAN
PENAMBAHAN SARI BUAH MANGGA GEDONG GINCU**

**PH VALUE AND ORGANOLEPTIC PROPERTIES OF ETAWA GOAT MILK CURD WITH THE
ADDITION OF GEDONG GINCU MANGO JUICE**

INDRA PERMANA¹, AAF FALAHUDIN² DAN ULFA INDAH LAELA RAHMAH²

1) Alumni Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Majalengka

2) Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Majalengka

Jl. K.H Abdul Halim No. 103 Majalengka 45418

e-mail: falahudinaaf@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the addition dose of gedong mango juice to produce the best pH and organoleptic properties of etawa goat milk curd. The method used in this experimental study was a Rancangan Acak lengkap (RAL) pattern with five treatments and five replication. The treatment used is the addition of gedong mango juice (P0 = milk without gedong juice, P1 = milk added 12.5 ml, P2 = milk added 25 ml, P3 = milk added 37.5 ml, P4 = milk added 50 ml). The addition of gedong mango juice to the manufacture of etawa goat's milk curd, affected the pH value and organoleptic properties (color, texture, aroma, taste and acceptability). The best dose treatment is on the addition of 50 ml of gedong mango juice with criteria of yellowish white to yellow color, pleasant aroma to very tasty, soft to very soft texture, sour taste to very acidic and rather receptive to like pH 4, 82

Keywords: Organoleptic Properties, Curd, Goat Milk, Gedong Gincu Mango

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dosis penambahan sari buah mangga gedong gincu untuk menghasilkan nilai pH dan sifat organoleptik dadih susu kambing etawa yang terbaik. Metode yang digunakan dalam penelitian eksperimen ini pola Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan yang diulang sebanyak lima kali. Perlakuan yang digunakan adalah penambahan sari buah mangga gedong gincu (P0 = susu tanpa sari buah gedong gincu, P1 = susu tambah 12,5 ml, P2 = susu tambah 25 ml, P3 = susu tambah 37,5 ml, P4 = susu tambah 50 ml). Penambahan sari buah mangga gedong gincu pada pembuatan dadih susu kambing etawa, berpengaruh terhadap nilai pH dan sifat organoleptik (warna, tekstur, aroma, rasa dan daya terima). Perlakuan dosis terbaik yaitu pada penambahan 50 ml sari buah mangga gedong gincu dengan kriteria warna putih kekuningan sampai kuning, aroma sedap sampai sangat sedap, tekstur lembut sampai sangat lembut, rasa asam sampai sangat asam dan daya terima agak suka sampai suka dengan nilai pH 4,82.

Kata Kunci : Sifat Organoleptik, Dadih, Susu Kambing, Mangga Gedong Gincu

PENDAHULUAN

Susu adalah cairan bergizi berwarna putih yang dikelola dengan memanfaatkan kelenjar mammae pada berbagai ternak untuk memenuhi gizi anaknya (Winarno, 1993). Sediaoetama (1989) menyatakan bahwa susu merupakan sumber gizi utama bagi bayi dan anakan ternak sebelum dapat mencerna makanan padat. Fungsi utama susu yaitu membantu dalam proses pertumbuhan. Susu secara alami mengandung nutrisi penting seperti vitamin, protein, lemak dan mineral

terutama kalsium, magnesium, fosfor, dan zinc. Oleh karena itu, setiap orang baik bayi maupun usia lanjut dianjurkan minum susu.

Susu dapat dikonsumsi dalam bentuk segar maupun dalam bentuk produk olahan. Produk olahan susu dipasarkan yang biasa dikonsumsi masyarakat yaitu susu pasteurisasi, susu skim, mentega serta produk olahan hasil fermentasi seperti keju, yoghurt dan kefir. Selain itu, ada salah satu produk susu fermentasi asli Indonesia tepatnya dari Sumatera Barat yaitu dadih.

Dadiah merupakan produk susu fermentasi asli Indonesia yang terbuat dari susu kerbau. Penggunaan susu kerbau sebagai bahan dasar utama dadiah dapat digantikan seiring dengan ketersediaan susu kerbau di Sumatera Barat sendiri yang cukup terbatas. Selain itu, kandungan nutrisi dari susu sapi dan kambing yang hampir sama dengan susu kerbau.

Lestari (2015) menyatakan bahwa kandungan dadiah dengan bahan dasar jenis susu yang berbeda memiliki nilai gizi yang tidak kalah dengan susu kerbau, demikian pula untuk dadiah dengan bahan dasar susu kambing etawa. Susu kambing memiliki prospek sebagai pengganti susu kerbau dalam pembuatan dadiah. Hal tersebut dikarenakan susu kambing memiliki manfaat baik dalam pemenuhan gizi maupun sebagai obat beberapa penyakit manusia. Susu kambing etawa merupakan sumber protein terbaik setelah telur dan hampir setara dengan ASI. Kandungan laktosa pada susu kambing etawa sekitar 4,23%. Susu kambing etawa tidak mengandung *beta-lactoglobulin*, yaitu senyawa alergen yang sering memicu reaksi seperti asma, infeksi radang telinga, kemerahan pada kulit, dan gangguan pencernaan makanan. Susu kambing etawa juga tidak mengandung *aglutinin*, yaitu senyawa yang membuat molekul lemak menggumpal seperti pada susu sapi.

Selain manfaat diatas, susu kambing memiliki kekurangan yaitu berbau amis dan rasa sedikit anyir (Lestari, 2015). Aroma amis dan sedikit anyir pada susu kambing etawa dapat dihilangkan dengan penambahan rasa dari berbagai buah. Lestari (2015) buah-buahan tersebut diantaranya adalah mangga kweni, jeruk nipis, dan blimbing untuk menambahkan cita rasa dan aroma. Salah satu buah yang dapat dijadikan sebagai penghilang bau amis dan anyir yaitu mangga gedong gincu yang merupakan salah satu buah khas kota Majalengka. Mangga Gedong Gincu merupakan buah yang unik dengan rasa khasnya manis-asam saat matang. Daging buah berwarna jingga jernih, mengandung air, sedikit serat, rasa manis dan beraroma tajam.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Materi Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan adalah susu Kambing Etawa yang berasal dari peternakan kambing etawa "Mahsur Jaya" milik bapak Opik di Desa Kulur Kecamatan Majalengka Kabupaten Majalengka sebanyak 10 liter, daun Pisang nangka, bambu ampel (*Banbusa vulgaris*), karet gelang, mangga gedong gincu sebanyak 2 kg, air dan gula. Peralatan yang digunakan adalah gelas ukur, panci, kompor, blender, thermometer, sendok pengaduk, kain kasa dan pH meter.

Variabel yang diamati adalah pH dan sifat organoleptik (warna, tekstur, rasa, aroma dan daya terima) dadiah susu kambing etawa.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian eksperimen ini adalah pola Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan yang diulang sebanyak lima kali. Perlakuan yang digunakan adalah penambahan sari buah mangga gedong gincu (P0 = susu tanpa sari buah gedong gincu, P1 = susu ditambah 12,5 ml, P2 = susu ditambah 25 ml, P3 = susu ditambah 37,5 ml, P4 = susu ditambah 50 ml).

Prosedur Penelitian

1. Mempersiapkan bahan dan alat yang akan digunakan
2. Pasteurisasi susu kambing etawa pada suhu 70°C selama 15 detik dan diaduk searah lalu didinginkan
3. Membuat sari mangga gedong gincu menurut Rosita *et al.* (2009) dengan cara sebagai berikut :
 - a. Buah mangga dikupas dan diambil dagingnya, kemudian dipotong-potong.
 - b. Blender mangga dengan air secukupnya sampai blender berputar sempurna
 - c. Setelah halus kemudian saring menggunakan kain kasa dan ditampung ke wadah.
 - d. Setelah sari buah tersaring tuangkan ke dalam panci untuk direbus.
 - e. Kemudian dimasukkan larutan gula yang sudah disiapkan dengan perbandingan air dan gula 1:2. Larutan gula 200 ml, dibutuhkan untuk mencampur 1 kg sari buah mangga.

- f. Setelah larutan gula ditambahkan, campuran tersebut diaduk sampai mendidih.
- g. Kemudian sari buah mangga tersebut didinginkan.
4. Menakar susu kambing etawa yang sudah dingin sebanyak 250 ml lalu tambahkan sari buah mangga gedong gincu sesuai dosis yang sudah ditentukan tiap perlakuannya lalu aduk.
5. Setelah teraduk merata, tuangkan campuran susu dengan sari buah ke dalam bambu
6. Tutup dengan daun pisang dan ikat menggunakan karet gelang
7. Kemudian difermentasi selama 48 jam.
8. Setelah 48 jam buka penutup daun pisang
9. Dadih siap untuk dilakukan pengujian pH dan sifat organoleptik.

Cara menentukan pH yaitu dengan pH meter elektronik. Sebelum pH meter elektronik digunakan, ujung katoda dicuci

dengan aquades, kemudian dibersihkan dengan tisu. Kemudian pH meter elektronik dikalibrasi dengan ujung katoda dicelupkan ke dalam larutan buffer 4 dan 7 (Wahyudi, 2006). Kemudian ujung katoda dicelupkan dalam sampel, hasil pengukuran dibaca pada pH meter.

Pengujian sifat organoleptik dadih susu kambing etawa dilakukan setelah perlakuan selesai. Pengujian dilakukan terhadap warna, rasa, tekstur, aroma dan daya terima dadih dengan menggunakan 20 orang panelis agak terlatih melalui uji skoring (Soekarto, 1985). Spesifikasi panelis pada penelitian ini dengan kisaran umur 18-24 tahun, pria atau wanita berstatus mahasiswa dengan cara merasakan semua sampel. Sampel dikode dengan perlakuan masing-masing dan disajikan kepada panelis. Panelis menilai warna, rasa, tekstur dan aroma dan daya terima dadih dengan skor yang telah ditetapkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Skoring uji organoleptik dadih

| Skor | Warna | Tekstur | Aroma | Rasa | Daya Terima |
|------|------------------|---------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | Sangat putih | Sangat lembut | Sangat sedap | Sangat asam | Sangat Suka |
| 2 | Putih | Lembut | Sedap | Asam | Suka |
| 3 | Putih kekuningan | Agak lembut | Agak sedap | Agak asam | Agak Suka |
| 4 | Kuning | Tidak lembut | Tidak sedap | Tidak asam | Tidak Suka |
| 5 | Sangat kuning | Sangat tidak lembut | Sangat tidak sedap | Sangat tidak asam | Sangat Tidak Suka |

Semua data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan analisis ragam (*analysis of variance*) dengan bantuan program SPSS versi 16 dan apabila ada perbedaan antar perlakuan dilanjutkan dengan Uji Wilayah Ganda Duncan (Steel dan Torrie, 1993).

HASIL PENELITIAN pH Dadih Susu Kambing Etawa

Hasil pengujian pH dadih susu kambing etawa dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu disajikan dalam Tabel 2.

Hasil analisis ragam berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa penambahan sari buah mangga gedong gincu berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap pH dadih susu kambing etawa. Hal tersebut dikarenakan adanya penambahan

sari buah mangga gedong gincu yang mempunyai rasa manis asam. Menurut Sari *et al.* (2016), mangga gedong gincu merupakan buah yang unik dengan rasa khasnya manis asam saat matang.

Tabel 2. Rataan pH Dadih Susu Kambing Etawa dengan Penambahan Sari Buah Mangga Gedong Gincu

| Perlakuan | Nilai pH |
|-----------|--------------------|
| P0 | 5,52 ^a |
| P1 | 5,00 ^{bc} |
| P2 | 5,12 ^{ac} |
| P3 | 4,84 ^C |
| P4 | 4,82 ^C |

Keterangan: Superskrip huruf kecil yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$).

Berdasarkan Tabel 2 secara keseluruhan pH dadih susu kambing etawa dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu mengalami penurunan. Hasil penelitian Melia dan Juliyarsi (2007) menunjukkan bahwa semakin lama waktu fermentasi akan meningkatkan nilai keasaman pada susu yang diiringi penurunan kadar protein. Hal ini dapat terjadi karena selama fermentasi, protein yang merupakan makromolekul dikatabolisme menjadi bentuk sederhana yaitu berupa peptida-peptida rantai pendek terdiri dua atau lebih asam amino yang dihubungkan dengan ikatan kovalen, sehingga menghasilkan komponen asam amino yang lebih mudah dicerna.

Suasana asam (pH rendah) menyebabkan keseimbangan kasein terganggu dan kasein akan menggumpal membentuk koagulan sehingga terbentuk susu semi padat (Helferich dan Westhoff, 1980). Menurut Rahman *et al.* (1992) pada kondisi tersebut kasein susu bermuatan negatif sedangkan molekul asam laktat selama proses fermentasi bermuatan positif. Persinggungan antara kasein dan asam laktat menyebabkan terjadinya proses netralisasi sehingga kasein mengendap.

Keasaman dadih dipengaruhi oleh aktivitas bakteri yang merombak laktosa menjadi asam laktat sehingga dadih menjadi asam. Semakin banyak jumlah bakteri yang merombak laktosa menjadi asam laktat akan menyebabkan terjadinya penurunan pH dadih (Daswati, 2009).

Komponen susu yang paling berperan dalam fermentasi adalah laktosa dan kasein yang digunakan sebagai sumber energi dan karbon yang nantinya akan diubah oleh BAL menjadi asam laktat. Asam laktat tersebut diduga menyebabkan keasaman dadih meningkat atau pH menurun. pH dadih susu kerbau cukup berbeda yaitu 4,1 (Yudoamijoyo *et al.*, 1983) Jika dibandingkan dengan dadih susu kambing etawa dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu cukup berbeda yaitu 4,82.

Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa perlakuan penambahan 50 ml sari buah mangga gedong gincu memiliki pH dadih susu kambing etawa terbaik. Hal tersebut dikarenakan nilai pH hampir mendekati nilai pH dadih susu kerbau.

Warna Dadih Susu Kambing Etawa

Hasil pengujian warna dadih susu kambing etawa dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Warna Dadih Susu Kambing Etawa dengan Penambahan Sari Buah Mangga Gedong Gincu

| Perlakuan | Tingkat Penilaian | Keterangan |
|-----------|--------------------|---------------------------|
| P0 | 1,55 ^e | Putih – Sangat Putih |
| P1 | 2,55 ^d | Putih – Putih Kekuningan |
| P2 | 2,95 ^{bc} | Putih – Putih Kekuningan |
| P3 | 3,45 ^b | Putih Kekuningan – Kuning |
| P4 | 3,90 ^a | Putih Kekuningan – Kuning |

Keterangan: Superskrip huruf kecil yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$).

Hasil analisis ragam berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa penambahan sari buah mangga gedong gincu berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap warna dadih susu kambing etawa. Hal tersebut diduga adanya pengaruh warna buah mangga gedong gincu terhadap dadih susu kambing etawa.

Berdasarkan Tabel 3, secara keseluruhan warna dadih susu kambing etawa yang ditambah dengan sari buah mangga gedong gincu berbeda dengan kontrol. Tingkat warna dadih susu kambing etawa pada kontrol oleh panelis yaitu putih sampai sangat putih. Hal tersebut diduga karena proses fermentasi susu menjadi dadih tidak merubah warna bahan baku susu.

Warna putih pada dadih susu kambing etawa menggambarkan keseluruhan dari bahan baku utamanya yaitu susu yang berwarna putih. Penampilan umum dadih menurut Taufik (2004) yaitu spesifik berwarna putih dan hampir menyerupai tahu, dapat dipotong dan dimakan dengan menggunakan sendok.

Tingkat warna dadih susu kambing etawa dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu yaitu putih, putih kekuningan sampai warna kuning. Hal tersebut diduga karena adanya pengaruh warna dari mangga gedong gincu. Menurut Almuhaesimi (2012),

Mangga gedong gincu mempunyai warna buah yang kuning kemerahan.

Menurut Sirait (1993), dadih yang baik berwarna putih dengan konsistensi menyerupai susu asam (yoghurt). Hal tersebut berbeda dengan Lestari (2015) dengan menggunakan susu kambing etawa menghasilkan dadih berwarna putih kekuningan.

Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa perlakuan penambahan 50 ml sari buah mangga gedong gincu memiliki warna yang paling disukai. Hal tersebut dikarenakan warna dadih susu kambing etawa putih kekuningan sampai kuning yang menyerupai warna asli mangga gedong gincu.

Hal ini sejalan dengan penelitian Jayanti (2014) yang menyatakan penambahan ekstrak jeruk nipis menghasilkan warna dadih putih kekuningan dan disukai oleh panelis. Begitu pula dengan yang disampaikan oleh Fiyana (2016) yang menyatakan penambahan sari buah kweni dengan menghasilkan dadih berwarna kuning yang paling disukai oleh panelis.

Tekstur Dadih Susu kambing Etawa

Hasil pengujian aroma dadih susu kambing etawa dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Tekstur Dadih Susu Kambing Etawa dengan Penambahan Sari Buah Mangga Gedong Gincu

| Perlakuan | Tingkat Penilaian | Keterangan |
|-----------|--------------------|------------------------|
| P0 | 3,00 ^a | Agak Lembut |
| P1 | 2,75 ^{ab} | Agak Lembut – Lembut |
| P2 | 2,40 ^b | Agak Lembut – Lembut |
| P3 | 2,40 ^b | Agak Lembut – Lembut |
| P4 | 1,75 ^c | Lembut – Sangat Lembut |

Keterangan: Superskrip huruf kecil yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata (P < 0,05).

Hasil analisis ragam berdasarkan Tabel 4, menunjukkan bahwa penambahan sari buah

mangga gedong gincu berbeda nyata (P < 0,05) terhadap tekstur dadih susu kambing etawa. Hal tersebut diduga adanya pengaruh tekstur serat halus dari mangga gedong gincu terhadap tekstur dadih susu kambing etawa.

Berdasarkan Tabel 4, secara keseluruhan tekstur dadih susu kambing etawa yang ditambah dengan sari buah mangga gedong gincu berbeda dengan kontrol. Tingkat tekstur dadih susu kambing etawa pada kontrol oleh panelis yaitu tidak lembut sampai agak lembut. Hal tersebut diduga karena tekstur asli dadih sendiri lembut.

Tekstur agak lembut pada dadih susu kambing etawa menggambarkan keseluruhan tekstur asli dari dadih. Hal ini sejalan dengan penelitian Sholekah (2017) yang menyatakan bahwa tekstur dadih susu kambing etawa mempunyai tekstur lembut pada waktu pemeraman selama 48 jam.

Tingkat tekstur dadih susu kambing etawa dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu yaitu agak lembut sampai sangat lembut. Hal tersebut diduga karena adanya pengaruh tekstur dari mangga gedong gincu yang menggunakan mangga yang tua. Menurut Sari *et al.* (2016), mangga yang sudah matang memiliki serat yang halus (*dietary fiber*). Hal ini sejalan dengan Fiyana (2016) yang menyatakan bahwa dadih dengan penambahan sari buah mangga kweni sebanyak 26 menghasilkan tekstur dadih yang lembut dan tidak kenyal.

Begitu juga Sholekah (2017) menyatakan bahwa penambahan perasa alami yaitu sari buah jambu biji merah pada dadih menghasilkan tekstur dengan kriteria cukup lembut sampai dengan lembut.

Selain karena tambahan sari buah sendiri yang menghasilkan tekstur relatif sama, alasan lain yang mempengaruhi tekstur dadih susu kambing etawa dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu yaitu karena kadar struktur protein yang berbeda antara sari buah mangga gedong gincu dan bahan baku utama susu kambing etawa. Hal tersebut diperkuat oleh Yulneriswarni dan Tuti (2009) jenis substrat atau bahan baku dapat mempengaruhi tekstur susu fermentasi yang dihasilkan. Hal ini diduga karena adanya perbedaan jenis dan struktur protein yang terkandung dalam buah

mangga gedong gincu dengan susu, sehingga dapat mempengaruhi destabilisasi molekul protein oleh asam laktat.

Tekstur dan konsistensi suatu bahan akan mempengaruhi cita rasa yang ditimbulkan oleh bahan tersebut. Perubahan tekstur atau viskositas bahan dapat mengubah rasa dan bau yang timbul. Semakin kental suatu bahan, penerimaan terhadap intensitas rasa, bau dan cita rasa semakin berkurang (Winarno,1993).

Faktor lain yang mempengaruhi tekstur dadih yaitu kandungan lemak pada susu yang digunakan, sejalan dengan pendapat Adriani (2005) menyatakan bahwa lemak susu dan bahan kering tanpa lemak merupakan komponen penting yang sangat menentukan kualitas tekstur dadih yang dihasilkan. Faktor lain yang mendukung terbentuknya tekstur yang baik adalah proses homogenisasi.

Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa perlakuan penambahan 50 ml sari buah mangga gedong gincu memiliki tekstur yang paling disukai. Hal tersebut dikarenakan tekstur dadih susu kambing etawa lembut sampai sangat lembut yang menyerupai tekstur buah mangga gedong gincu. Hal ini sejalan dengan penelitian Jayanti (2014) yang menyatakan penambahan ekstrak jeruk nipis sebanyak 5% menghasilkan tekstur dadih lembut.

Aroma Dadih Susu Kambing Etawa

Hasil pengujian aroma dadih susu kambing etawa dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu disajikan dalam Tabel 5.

Hasil analisis ragam berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa penambahan sari buah mangga gedong gincu berbeda nyata (P < 0,05) terhadap aroma dadih susu kambing etawa. Hal tersebut diduga adanya pengaruh aroma sedap/harum dari mangga gedong gincu.

Tabel 5. Hasil Uji Aroma Dadih Susu Kambing Etawa dengan Penambahan Sari Buah Mangga Gedong Gincu

| Perlakuan | Tingkat Penilaian | Keterangan |
|-----------|--------------------|--------------------------|
| P0 | 3,20 ^a | Tidak sedap – Agak Sedap |
| P1 | 2,80 ^{ab} | Agak sedap – Sedap |
| P2 | 2,40 ^{bc} | Agak sedap – Sedap |
| P3 | 2,25 ^{cd} | Agak sedap – Sedap |
| P4 | 1,75 ^d | Sedap – Sangat Sedap |

Keterangan: Superskrip huruf kecil yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata (P< 0,05).

Berdasarkan Tabel 5, secara keseluruhan aroma dadih susu kambing etawa yang ditambah dengan sari buah mangga gedong gincu berbeda dengan kontrol. Tingkat aroma dadih susu kambing etawa pada kontrol oleh panelis yaitu tidak sedap sampai agak sedap. Hal tersebut diduga karena fermentasi susu memberi pengaruh pada aroma dadih yang dihasilkan. Selain itu, dadih sendiri mempunyai aroma yang khas susu asam mirip (yoghurt). Hal tersebut sesuai dengan Sirait (1993), dadih yang baik memiliki aroma khas susu asam.

Aroma tidak sedap sampai agak sedap pada dadih kontrol menyerupai aroma khas susu asam (yoghurt). Aroma makanan banyak menentukan kelezatan bahan makanan, Aroma atau bau makanan pada umumnya berkaitan dengan alat panca indera hidung dan tidak tergantung pada penglihatan (Winarno, 1993).

Tingkat aroma dadih susu kambing etawa dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu yaitu agak sedap sampai sangat sedap. Hal tersebut diduga karena adanya pengaruh aroma sari buah mangga gedong gincu yang khas. Hal tersebut selaras dengan penelitian Fiyana (2016) yang menyatakan penambahan sari buah mangga kweni menghasilkan aroma yang harum khas buah kweni.

Parameter organoleptik aroma sangat berkaitan dengan rasa yang ditimbulkan. Hal ini mendukung pendapat Winarno (1993) yang menyatakan bahwa parameter organoleptik untuk rasa ini banyak berkaitan dengan aroma yang dihasilkan oleh makanan tersebut karena dalam menentukan rasa dalam suatu makanan diperlukan penunjang lain diantaranya adalah indera penciuman.

Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa perlakuan penambahan 50 ml sari buah

mangga gedong gincu memiliki aroma yang paling disukai. Hal tersebut dikarenakan aroma dadih susu kambing etawa sedap sampai sangat sedap yang menyerupai aroma asli buah mangga gedong gincu.

Hal ini sejalan dengan penelitian Jayanti (2014) yang menyatakan penambahan ekstrak jeruk nipis menghasilkan aroma sedap. Begitu pula dengan yang disampaikan oleh Fiyana (2016) yang menyatakan penambahan sari buah kweni dengan dosis 26 ml menghasilkan dadih beraroma khas mangga kweni, serta aromayang paling disukai oleh panelis.

Rasa Dadih Susu Kambing Etawa

Hasil pengujian rasa dadih susu kambing etawa dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu disajikan dalam Tabel 6.

Hasil analisis ragam berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa penambahan sari buah mangga gedong gincu berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap rasa dadih susu kambing etawa. Hal tersebut diduga adanya pengaruh rasa buah mangga gedong gincu terhadap rasa dadih susu kambing etawa.

Tabel 6. Hasil Uji Rasa Dadih Susu Kambing Etawa dengan Penambahan Sari Buah Mangga Gedong Gincu

| Perlakuan | Tingkat Penilaian | Keterangan |
|-----------|-------------------|------------------------|
| P0 | 3,10 ^a | Tidak Asam – Agak Asam |
| P1 | 2,85 ^a | Agak Asam – Asam |
| P2 | 2,35 ^b | Agak Asam |
| P3 | 3,00 ^a | Agak Asam |
| P4 | 1,90 ^b | Asam – Sangat Asam |

Keterangan: Superskrip huruf kecil yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$).

Berdasarkan Tabel 6, secara keseluruhan rasa dadih susu kambing etawa yang ditambah dengan sari buah mangga gedong gincu berbeda dengan kontrol. Tingkat rasa dadih susu kambing etawa pada kontrol oleh panelis yaitu tidak asam sampai agak asam. Hal tersebut diduga karena proses

fermentasi susu yang mengubah laktosa menjadi asam laktat.

Rasa agak asam sampai asam dadih susu kambing etawa menggambarkan keseluruhan dari proses fermentasi susu yang dibantu oleh Bakteri Asam laktat, Produksi asam laktatnya membuat lingkungannya bersifat asam dan mengganggu pertumbuhan beberapa bakteri merugikan (Nair dan Surendran, 2005).

Tingkat rasa dadih susu kambing etawa dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu yaitu agak asam sampai sangat asam. Hal tersebut diduga karena adanya pengaruh rasa dari buah mangga gedong gincu dan bakteri asam laktat pada proses fermentasi. Menurut Herna *et al.* (2015), mangga gedong gincu merupakan buah yang unik dengan rasa khasnya manis asam saat matang. Selain itu, kandungan *Lactobacillus* pada fermentasi susu dapat mengubah laktosa dan gula lainnya menjadi asam laktat (Sheeladevi dan Ramanathan, 2011). Menurut Sirait (1993), dadih yang baik mempunyai rasa menyerupai susu asam (yoghurt).

Penambahan sari buah mangga gedong gincu menyebabkan rasa dadih susu kambing etawa menjadi lebih asam. Rofiq dan Bambang (2012) mengatakan beberapa *Lactobacillus* ditemukan di buah-buahan. Sehingga diduga rasa yang lebih asam pada dadih susu kambing etawa dikarenakan oleh penambahan *lactobacillus* yang diduga terkandung pada buah mangga gedong gincu.

Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa perlakuan penambahan 50 ml sari buah mangga gedong memiliki rasa yang paling disukai. Hal tersebut dikarenakan rasa dadih susu kambing etawa agak asam sampai asam yang menyerupai rasa asli mangga gedong gincu.

Daya Terima Dadih Susu Kambing Etawa

Hasil pengujian tingkat daya terima dadih susu kambing etawa dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu disajikan dalam Tabel 7.

Hasil analisis ragam berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa penambahan sari buah mangga gedong gincu berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap daya terima dadih susu kambing etawa. Hal tersebut diduga adanya

pengaruh warna, aroma, tekstur dan rasa buah mangga gedong gincu.

Tabel 7. Rataan Uji Daya Terima Terhadap Dadih Susu Kambing Etawa Rasa Dengan Penambahan Sari Mangga Gedong Gincu

| Perlakuan | Tingkat Penilaian | Keterangan |
|-----------|--------------------|------------------------|
| P0 | 3,50 ^a | Tidak Suka – Agak Suka |
| P1 | 3,20 ^a | Tidak Suka – Agak Suka |
| P2 | 2,85 ^{ab} | Agak Suka – Suka |
| P3 | 2,90 ^{ab} | Agak Suka – Suka |
| P4 | 2,30 ^b | Agak Suka – Suka |

Keterangan: Superskrip huruf kecil yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata (P<0,05).

Berdasarkan Tabel 7, secara keseluruhan daya terima dadih susu kambing etawa yang ditambah dengan sari buah mangga gedong gincu berbeda dengan kontrol. Tingkat daya Terima dadih susu kambing etawa pada kontrol oleh panelis yaitu tidak suka sampai agak suka. Hal tersebut diduga warna, aroma, tekstur dan rasa yang dihasilkan pada kurang diminati oleh panelis.

Daya terima tidak suka sampai agak suka, menggambarkan keseluruhan bahwa untuk mendapatkan daya terima dadih susu kambing etawa yang baik diharuskan untuk berinovasi memperkaya cita rasa, tekstur aroma dan warna. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan Taufik (2004) Upaya-upaya peningkatan kualitas dadih baik secara fisik, kimia, maupun mikrobiologis sangat diperlukan.

Tingkat daya terima dadih susu kambing etawa yaitu tidak suka sampai agak suka, agak suka, agak suka sampai suka dan suka sampai sangat suka. Hal tersebut diduga karena adanya pengaruh penambahan sari buah mangga gedong gincu. Ini selaras dengan pendapat Lestari (2015), Penambahan rasa seperti buah pada dadih bermanfaat untuk memperkaya cita rasa dan aroma.

Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa perlakuan penambahan 50 ml sari buah mangga gedong gincu memiliki warna yang paling disukai. Hal tersebut dikarenakan

warna dadih susu kambing etawa putih kekuningan sampai kuning yang menyerupai warna asli mangga gedong gincu.

Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa perlakuan penambahan 50 ml sari buah mangga gedong gincu memiliki daya terima yang paling disukai. Dengan keterangan mempunyai warna putih kekuningan, aroma sedap sampai sangat sedap tekstur lembut sampai sangat lembut dan rasa agak asam sampai asam.

KESIMPULAN

Penambahan sari buah mangga gedong gincu pada pembuatan dadih susu kambing etawa, berpengaruh terhadap nilai dan sifat organoleptik (warna, tekstur, aroma, rasa dan daya terima). Perlakuan dosis terbaik yaitu pada penambahan 50 ml sari buah mangga gedong gincu dengan kriteria warna putih kekuningan sampai kuning, aroma, aroma sedap sampai sangat sedap, tekstur lembut sampai sangat lembut, rasa asam sampai sangat asam dan daya terima agak suka sampai suka dengan nilai pH 4,82.

SARAN

Perlu penelitian lebih lanjut dengan penambahan dosis sari buah mangga gedong gincu diatas 50 ml, sifat kimia dan jumlah BAL dadih susu kambing etawa.

DAFTAR PUSTAKA

ADRIANI L. 2005. Bakteri probiotik sebagai *starter* dan implikasinya terhadap kualitas yoghurt, ekosistem saluran pencernaan dan biokimia darah mencit. *Disertasi*, Program Pascasarjana Universitas Padjadjaran, Bandung.

ALMUHAESIMI. 2012. Analisis Efisiensi Produksi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Budidaya Mangga Gedong Gincu di Kecamatan Sedong, Kabupaten Cirebon. repository.upi.edu.

DASWATI, E., HIDAYATI., ELFAWATI. 2009. Kualitas dadih susu kerbau dengan lama pemeraman yang berbeda. *Jurnal peternakan* vol 6 no 1 februari 2009 (8-13). Riau :

- Fakultas ertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan
Syarif Kasim.
- FIYANA N. A. 2016. Kualitas Dadih Kacang Hijau dan Susu Sapi Dengan Penambahan Sari Jeruk Manis dan Mangga Kweni. (skripsi). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- HELFERICH DAN WESTHOFF. 1980. All About Yoghurt. Prentice Hall inc Inglewood Cliff New Jersey.
- JAYANTI, Y.D. 2014. "Uji Organoleptik Dan Kadar Protein Dadih Susu Sapi Dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis Dan Lama Pemeraman". Skripsi. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- LESTARI, M. 2015. Uji kadar protein dan Asam Total Dadih Susu Kambing Etawa Dengan Variasi Penutup dan Lama Fermentasi Yang Berbeda. (Skripsi). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- MELIA, S., DAN I. JULIYARSI, 2007. Potensi Dadih Susu Sapi Mutan *Lactococcus lactis* dengan Kandungan Bakteriosin terhadap Bakteri Patogen. Artikel Penelitian, hal. 7-12.
- NAIR, P. AND P. K. SURENDRAN. 2005. Biochemical characterization of lactic acid bacteria isolated from fish anfraun. *Journal of cultur collection* 4: 48-52.
- RAHMAN, A., S. FARDIAZ., W. P. RAHAYU., SULIANTARI DAN C. C. NURWITRI. 1992. Teknologi Fermentasi Susu. Bogor : Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi: PAU Pangan dan Gizi Institute Pertanian Bogor.
- ROSITA, A., ERNAWATI., S.D SITIMAWAN., RAHAYU, A., M. NURUL. 2009. Standar Prosedur Operasional Pengolahan Mangga. Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian. Jakarta.
- SARI, H.P., Y.A. PURWANTO DAN I.W. BUDIASTRA. 2016. Pendugaan Kandungan Kimia Mangga Gedong Gincu Menggunakan Spektroskopi Infra Merah Dekat. *Agritech* 36(3):294-301.
- SEDIAOETAMA, D. 1989. Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan Profesi jilid II, Dian Rakyat. Jakarta
- SHEELADEVI, A., DAN N. RAMANATHAN. 2011. Lactic Acid Production Using Lactic Acid Bacteria under Optimized Conditions. *Inter J Pharm Biol Arch* 2(6):1686-16.
- SHOLEKAH, D. 2017. Kualitas Dadih Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata*) dengan Penambahan Jenis Susu dan Perasa Alami Melalui Pemeraman yang Berbeda. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- SIRAIT, C.H. 1993. Pengolahan Susu Tradisional Perkembangan Agro Industry Persusuan di Pedesaan. Laporan Penelitian Balai Ternak. Bogor.
- SOEKARTO. 1985. Penilaian Organoleptik Untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian. Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- STEEL, R. G. D. AND J. H. TORRIE. 1990. Prinsip dan Prosedur Statistik. Suatu Pendekatan Biometrik. Alih Bahasa Ir.B. Soemantri. Ed II. Gramedia Jakarta.
- TAUFIK, E. 2004. Dadih Susu Sapi Hasil Fermentasi Berbagai Starter Bakteri

Probiotik yang disimpan Pada Suhu Rendah : Karakteristik Kimiawi. Media Peternakan.

WAHYUDI, M. 2006. Proses Pembuatan dan Analisis Mutu Yoghurt. *Bulletin Teknik Pertanian*. 11 (1):12-16.

WINARNO, F. G. 1993. Pangan. Gizi, Teknologi dan Konsumen. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

YUDOAMIJOYO, R.M., T. ZULFIKAR, S.R HERASTUTI, A. TOMOMATSU, A.MATSUYAMA AND A. HOSONO. 1983. Chemical and Microbiological Aspect of Dadih In Indonesia. *Japanese J. of Dairy and Food Science*.

YULNERISWARNI, DAN L. TUTI. 2009. Fermentasi Keju dari Berbagai Jenis Kacang Menggunakan Isolat Bakteri Asam Laktat dari Nanas. Fakultas Biologi Universitas Nasional Jakarta.