

KUALITAS DAN KESUKAAN KEJU LUNAK TERBUAT DARI SUSU SAPI FRIES HOLLAND DENGAN PENAMBAHAN PASTA BUAH STROBERI (*Fragaria virginiana*) SELAMA PENYIMPANAN 2 MINGGU**QUALITY AND ACCEPTANCE OF SOFT CHEESE MADE OF FRIES HOLLAND MILK WITH ADDED STRAWBERRY (*Fragaria virginiana*) PASTA DURING 2 WEEKS OF STORAGE****Rielni Love Rati¹, Endang Sulistyowati² dan Edi Soetrisno²**¹ Mahasiwa Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu² Dosen Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu

Jalan W.R. Supratman, Kandang Limun, Bengkulu, Indonesia

E-mail: Rielniloverati@gmail.com**ABSTRACT**

*This research aimed to evaluate the effect of added strawberry (*Fragaria virginiana*) in soft cheese on quality of dry matter), Total Plate Count (TPC) and acceptance of consumer during storage of 2 weeks. This research was conducted in Merch- April 2017 in Animal Science Laboratory and Ilmu Hama dan Penyakit Tanaman (IHPT) Laboratory, Faculty of Agriculture, University of Bengkulu. There were 4 treatments and 4 replication, P0: cheese with 0% strawberry pasta, P1: cheese with 1% strawberry pasta, P2: cheese with 3% strawberry pasta, P3: cheese with 5% strawberry pasta. Variables evaluated were quality and acceptance. Results showed that added strawberry (*Fragaria virginiana*) pasta showed no significant ($P>0.05$) effects during storage of 2- 4 weeks on dry matter, the highest TPC was found in cheese with 0% strawberry pasta; while, organoleptic test showed very significant effects ($P<0.001$) on color, aroma and taste of the cheese, however, it was no significant effects ($P>0.05$) on texture and acceptance.*

Keywords : *cheese, strawberry, quality, acceptance***ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan pasta buah Stroberi (*Fragaria virginiana*) pada keju lunak terhadap kualitas bahan kering (BK), *Total Plate Count* (TPC) dan Kesukaan konsumen pada penyimpanan 2 minggu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai April 2017 di Laboratorium Jurusan Peternakan dan Laboratorium Ilmu Hama dan Penyakit Tanaman (IHPT) Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu. Terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan, P0: keju dengan 0% pasta buah stroberi, P1: keju dengan 1% pasta buah stroberi, P2: keju dengan 3% pasta buah stroberi, P3: keju dengan 5% pasta buah stroberi. Variabel yang diamati adalah kualitas dan kesukaan konsumen. Hasil penelitian menunjukkan penambahan pasta buah stroberi (*Fragaria virginiana*) selama penyimpanan 2 minggu diperoleh hasil pada uji kualitas berpengaruh tidak nyata ($P>0.05$) terhadap bahan kering dan rata-rata tertinggi *total plate count* pada perlakuan 0%, sedangkan uji organoleptik keju memberikan pengaruh sangat sangat nyata ($P<0.001$) terhadap warna, aroma/bau dan rasa keju dan berpengaruh tidak nyata ($P>0.05$) terhadap tekstur dan kesukaan keju.

Kata kunci : Keju, stroberi, kualitas, kesukaan

PENDAHULUAN

Meningkatnya kebutuhan dan konsumsi keju dalam negeri perlu diimbangi dengan produksi keju, utamanya yang berbahan dasar susu sapi yang diproduksi oleh peternak lokal, dengan teknologi dan bahan-bahan yang disesuaikan atau yang tersedia secara lokal. Susu merupakan cairan berbentuk koloid agak kental yang berwarna putih sampai kuning, tergantung jenis hewan, makanan dan jumlah susu. Susu diperoleh dari hasil sekresi normal kelenjar susu pada hewan sehat secara teratur dan sekaligus. Apabila dalam volume yang agak besar, susu tampak sebagai cairan berwarna putih atau kuning padat (opaque), namun apabila dalam suatu lapisan yang tipis (volume yang sedikit) akan tampak transparan. Pemisahan lemak susu menyebabkan warnanya menjadi agak kebiruan (Rizal, 1988).

Biasanya susu memiliki sifat mudah rusak dan cepat basi. Maka diperlukan suatu cara untuk memperkecil angka kerusakan pada susu yaitu dengan cara membuat olahan susu yang berbentuk keju. Menurut penelitian Datuewanan (2014), jenis susu yang dapat digunakan dalam pembuatan keju segar adalah jenis susu full cream formula non-istan dengan hasil curd keju padat yang hampir sama padatnya dengan keju dari susu segar.

Susu yang baru selesai diperah harus dipasteurisasi terlebih dahulu agar bakteri tidak baik yang terdapat di dalam susu bisa diminimalisir. Setelah dipasteurisasi susu harus disimpan di dalam kulkas atau showcase. Menurut (O'Connell *et al.*, 2016), susu segar dengan masa simpan yang lebih lama 96 jam pada suhu 2^oC dan 4^oC masih dapat dikategorikan baik (pertumbuhan mikroba terkendali). Penelitian (Sulistyowati *et al.*, 2010), dilaporkan bahwa kandungan lemak susu 3,85% dan protein susu 3,73%

pada sapi perah yang diberi konsentrat mengandung sumber PUFA (*polyunsaturated fatty acid*). Susu sapi mengandung rata-rata, 3,29% protein, 3,69% lemak, 4,05% laktosa, 11,67% bahan kering, dan 0,49% kadar abu. *Jenny milk* (susu yang memiliki kandungan nutrisi dan kimia yang menyerupai susu ibu) memiliki komposisi yaitu 1,69% protein, 1,31% lemak, 6,43% laktosa, 9,62% bahan kering, dan 0,42% kadar abu. Susu ini bagus sebagai pengganti susu sapi untuk anak-anak yang alergi (IgE) (Cosentino *et al.*, 2016). Protein susu memegang peranan penting dalam pembuatan keju. Kandungan lemak susu kerbau dalam 100 g susu segar sebesar 7,5% dan protein sebesar 4,8%, lebih tinggi dibandingkan susu sapi yang memiliki kandungan protein 3,2% dan lemak 3,7% (Calandrelli, 2011).

Bakteri asam laktat dalam pembuatan keju berfungsi untuk mengaktifkan kembali bakteri baik di dalam susu yang telah mengalami proses pasteurisasi. Curd dan Whey akan terbentuk pada tahapan proses penambahan cuka. Menurut Taufik (2011), dilaporkan bahwa peningkatan level asam cuka (3%, 5% dan 7%) dan level garam (2%, 3%, dan 4%) tidak memberikan pengaruh terhadap total padatan, aroma, rasa, warna, dan tekstur keju muda (*soft cheese*). Peningkatan level asam cuka dan garam menurunkan kadar pH keju muda (*soft cheese*), kadar asam laktat meningkat dengan meningkatnya level garam. Berdasarkan uji organoleptik perlakuan asam cuka 3% dan garam 4% lebih disukai dibanding perlakuan lain dengan warna kurang putih dan tekstur lebih halus. Rasa keju juga dipengaruhi oleh jenis dan populasi mikroba.

Jenis-jenis keju yang beredar di pasaran pada saat ini yaitu Brie, Ricotta, Mozzarella, Gouda dan Edam, Cheddar, Swiss dan Permesan/Romano (Bastin,

2004). Keju pada umumnya memiliki rasa original dan masih banyak masyarakat yang belum terlalu menyukai keju, padahal keju bias diolah dengan berbagai varian rasa sehingga menghasilkan rasa keju yang berbeda. Stroberi adalah salah satu bahan yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan penambah dalam pembuatan keju.

Stroberi (*Fragaria sp.*) merupakan tanaman buah yang ditemukan pertama kali di Chili yaitu spesies *Fragaria chiloensis L.* yang menyebar ke berbagai negara Amerika, Eropa dan Asia; sedangkan *Fragaria vesca L.* yang berasal dari Amerika Utara lebih menyebar luas dan jenis stroberi inilah yang pertama kali masuk ke Indonesia (Anonymous, 2008)¹.

Stroberi merupakan produk hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Buah stroberi banyak dikonsumsi dalam bentuk segar maupun dalam bentuk olahan. Selain rasanya yang enak, buah stroberi banyak mengandung vitamin dan anti oksidan yang berguna bagi kesehatan tubuh. Buah stroberi mempunyai rasa khas manis dan menyegarkan. Selain itu buah stroberi mempunyai kandungan gizi yang tinggi dan komposisi gizi yang cukup lengkap. Kalori sebanyak 37,00 kal, protein 0,80 g, lemak 0,50 g, karbohidrat 8,30 g, kalsium 28,00 mg, fosfor 27,00 g, zat besi 0,80mg, vitamin A 60,00 SI, vitamin B1 0,03 mg, vitamin C 60,00 mg, air 89,90 g, bagian yang dapat dimakan 96,00% (Rukmana, 1998).

Stroberi dapat dikonsumsi dalam keadaan segar atau menjadi produk olahan seperti, selai, manisan, sirup, dodol, yogurt, es krim dan sebagai pelengkap makanan. Dalam dunia medis, stroberi diketahui mampu meningkatkan kesehatan jantung karena memiliki nilai lemak yang rendah, mengandung vitamin C, asam folat, kalium dan antioksidan yang tinggi. Biji dan daun stroberi mengandung asam elegat yang bermanfaat untuk mengurangi resiko

terserang kanker (Kurnia 2005). Menurut penelitian Haryani (2017), berdasarkan hasil penelitian dilaporkan bahwa hasil uji organoleptik yogurt penambahan starter dengan pasta stroberi tingkat kesukaan panelis terhadap yogurt yang ditambah dengan pasta buah stroberi berkisar antara agak tidak suka dan suka.

Dari uraian diatas, pada penelitian ini akan dilakukan penambahan pasta buah stroberi (*Fragaria virginiana*) pada keju lunak yang dapat berperan untuk mengawetkan dan memperkaya rasa selama penyimpanan. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan pasta buah stroberi (*Fragaria virginiana*) terhadap kualitas dan kesukaan konsumen pada penyimpanan 2 minggu dan 4 minggu.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai April 2017, bertempat di Laboratorium Jurusan Peternakan, Laboratorium Ilmu Hama dan Penyakit Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu.

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah susu sapi jenis Friest Holland yang diperoleh dari Desa Air Duku, Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu. Starter bakteri yang digunakan yaitu *Lactobacillus bulgaricus* merek "Bio Kul", asam cuka merek "Value Plus", garam merek "Refina", salad dressing merek "Maestro", pasta buah stroberi, biskuit, dan minuman aqua gelas. Beberapa bahan untuk analisis mikrobiologi adalah sampel keju sebanyak 5 gram per sampel sebanyak 16 sampel pada tahap 2 minggu dan 16 sampel pada tahap ke 4 minggu, alcohol 96%, aquades, larutan butterfield's phosphate buffered (BFP) dan NaCl fisiologis.

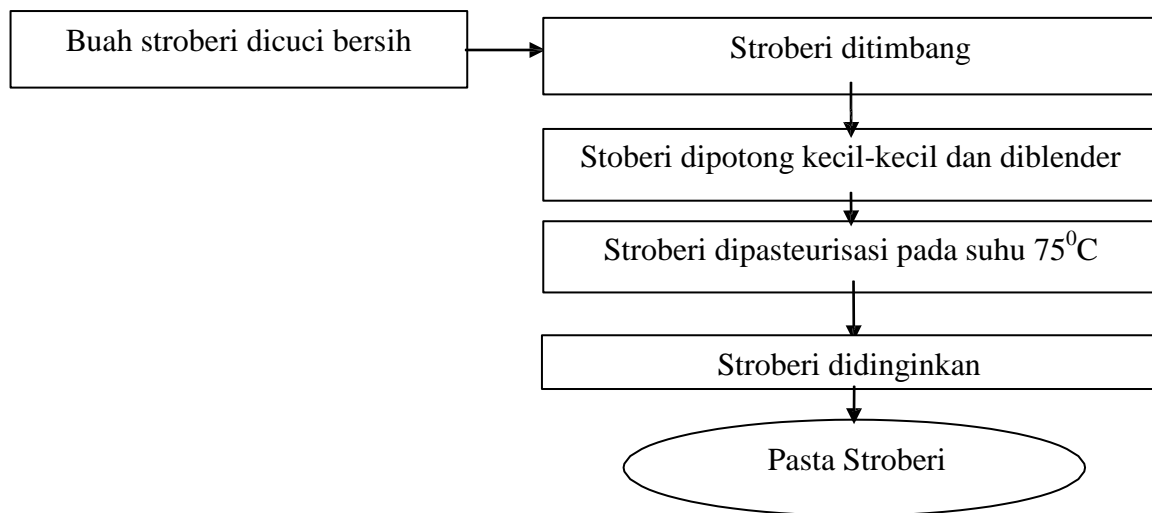
Alat yang digunakan antara lain adalah panci, termometer, timbangan merek “oxone”, timbangan analitik, stopwatch, pisau, kompor gas merek “Rinnai”, kantong plastik, kain kasa, gelas ukur, gunting, tisu, tusuk gigi, sendok kecil, karet gelang, show case merek “Polytron”, pena, buku tulis, masker, piring, sendok, pipet micron merek “Acura”, tabung reaksi, gelas ukur, kamera, coloni counter merek “Sountex”, cawan petri, laminar air flow, spatula, bunsen, kompor, desikator, *waterbath*, autoclave, stomacher,.

Pembuatan Pasta Stroberi

Stroberi diperoleh dari pedagang stroberi di Danau Mas, kabupaten Rejang Lebong dan bahan-bahan lainnya yang

diperlukan pada saat pembuatan pasta diperoleh dari tempat yang sama. Peralatan yang digunakan adalah wadah, pisau, timbangan analitik, panci, kompor, sendok. Cara kerja pembuatan pasta stroberi yaitu mencuci bersih buah stroberi, menimbang berat stroberi sebanyak 803 gram, setelah itu dipotong kecil-kecil agar mudah diblender, setelah itu langsung diblender selama 27.7 detik pada tahap pertama dan 27.4 detik pada tahap kedua. Proses akhir yaitu melakukan pasteurisasi untuk membuat pasta buah stroberi selama 15 menit dengan suhu 75⁰C dengan api kompor pada angka nomor 1 dan hasil pasta stroberi setelah dipasteurisasi sebanyak 684 gram.

Tahapan pembuatan pasta buah stroberi



Gambar 1. Diagram pembuatan pasta stroberi (Sulistyowati *et al.*, 2016).

Pembuatan Keju Lunak

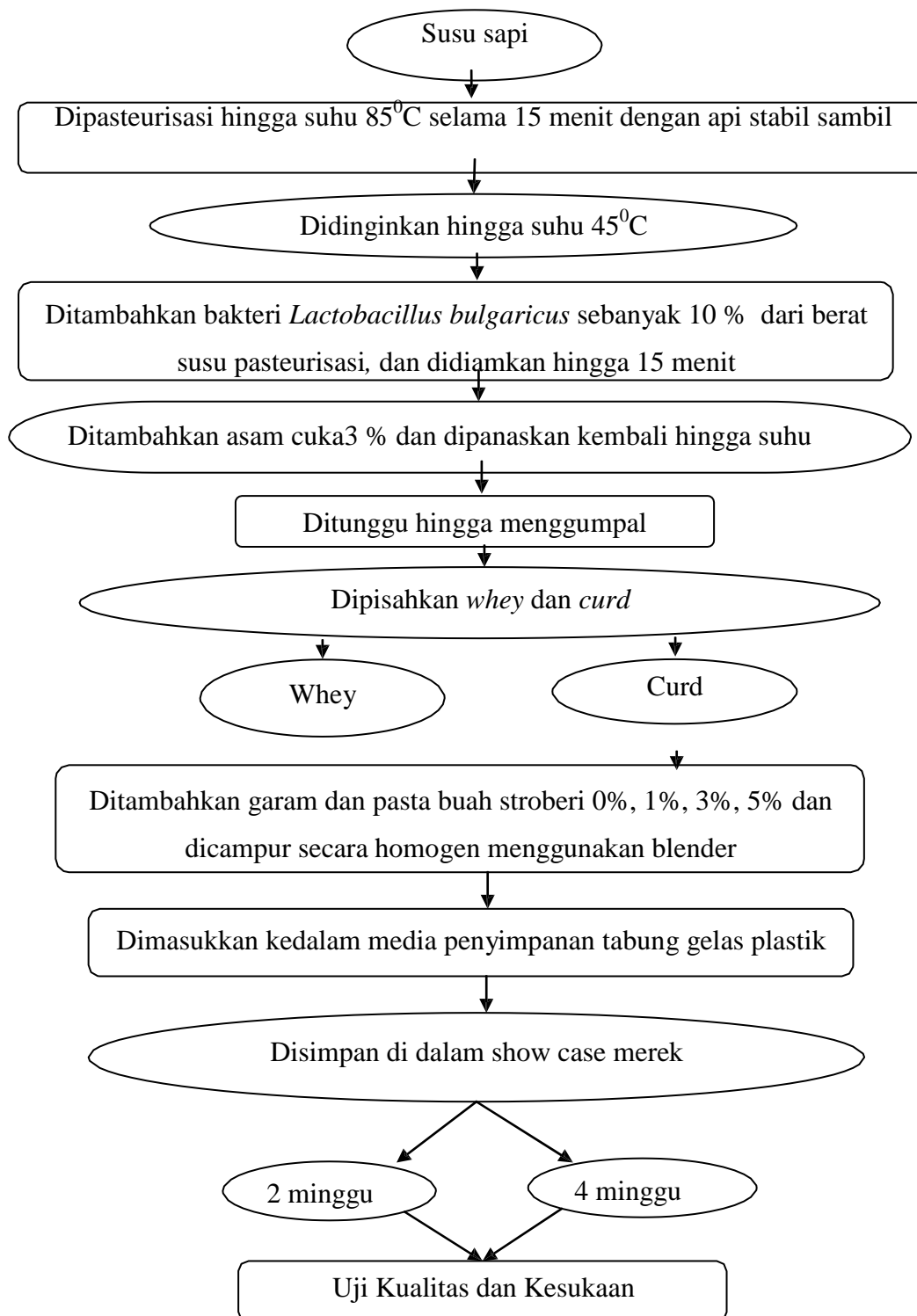
Susu sapi dipasteurisasi hingga suhu 75⁰C selama 15 menit dengan api stabil sambil diaduk. Setelah itu didinginkan hingga suhu 45⁰C dan ditambahkan bakteri *Lactobacillus bulgaricus* sebanyak 10 % dari berat susu pasteurisasi dan didiamkan hingga suhu 15 menit. Setelah itu ditambahkan asam 3 % dari berat susu pasteurisasi dan dipanaskan

kembali hingga suhu 40⁰C. Setelah itu ditunggu hingga menggumpal dan disaring whey dan curd menggunakan kain kasa (kain lap). Whey yang didapat dibuang. Setelah itu ditambahkan garam dan pasta buah stroberi 0%, 1%,3%, 5% pada curd dan dicampur secara homogen menggunakan blender. Setelah itu dimasukkan ke dalam media penyimpanan tabung gelas plastik dan disimpan pada *show case*

selama 2 minggu dan 4 minggu. Setelah itu diuji kualitas dan kesukaan keju tersebut. Adapun berikut adalah tahapan

pembuatan keju lunak dapat dilihat pada Gambar 2.

Tahapan Pembuatan Keju Lunak



Gambar 2. Diagram pembuatan keju lunak (Modifikasi Taufik, 2011).

Rancangan Percobaan dan Perlakuan

Pada penelitian ini digunakan rancangan percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan empat level pasta buah stroberi dengan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah sebagai berikut. Level pasta buah stroberi (P), sebagai berikut :

- P1 : keju dengan 0% pasta buah stroberi
 P2 : keju dengan 1% pasta buah stroberi
 P3 : keju dengan 3% pasta buah stroberi
 P4 : keju dengan 5% pasta buah stroberi

Variabel-variabel yang Diamati

Uji kualitas keju yang diamati meliputi bahan kering (BK), dan *total plate count* (TPC). Bahan kering merupakan salah satu hasil dari pembagian fraksi yang berasal dari bahan pakan setelah dikurangi kadar air. Pada prinsipnya dalam analisa bahan kering ini adalah dengan pemanasan menggunakan oven hingga suhu 105 °C selama 4 jam dengan sampel 1-2 gram diharapkan kadar air dalam bahan pakan akan menguap sehingga yang tersisa bahan kering dan cawan. Secara rinci prosedur dari analisa bahan kering sebagai berikut : Bahan Kering : 100 % - KA %

Menurut hasil penelitian Sartika *et al.* (2005), menyatakan bahwa untuk melakukan pemeriksaan bakteriologis meliputi penghitungan TPC dan identifikasi bakterinya. Metode pemeriksaan bakteriologi dilakukan secara *Total Plate Count* (TPC) ini yaitu untuk menghitung jumlah kuman per ml air. TPC ditentukan dengan menanam dari tiap contoh air yaitu 1 ml contoh air dan 1 ml contoh air dengan penipisan 1 : 10¹, 10² dan 1 : 10³ masing- masing pada lempeng nutrient secara pour plate. Penentuan *Total Plate Count* (angka lempeng total) menurut SNI 01-2332.3-2006.

Uji organoleptik ini dilakukan untuk melihat tingkat kesukaan konsumen terhadap produk olahan yang dihasilkan. Uji ini meliputi warna, bau/aroma, rasa, keempukan dan kehalusan/tekstur. Berikut tabel uji organoleptik yang akan digunakan.

Data yang diperoleh pada penelitian ini diolah menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Apabila perlakuan menunjukkan pengaruh yang nyata, maka dilanjutkan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) (Steel dan Torrie, 1994).

Tabel 1. Parameter uji organoleptik

Warna	*Aroma/bau	*Rasa	**Tekstur	**Kesukaan
1 = putih	1 = berbau susu	1 = asin	1 = sangat kasar	1 = sangat tidak suka
2 = putih kemerahan	2 = agak berbau susu	2 = agak asin asem	2 = kasar	2 = tidak suka
3 = pink muda	3 = bau khas susu dan stroberi (biasa)	3 = asin asem	3 = agak kasar	3 = agak tidak suka
4 = pink tua	4 = agak berbau stroberi	4 = netral	4 = netral	4 = netral
5= Merah	5 = berbau stroberi	5 = rasa agak manis	5 = agak lembut	5 = agak suka
		6 = rasa manis	6 = lembut	6 = suka
			7 = sangat lembut	7 = sangat suka

Sumber : *Malaka dan Sulmiyati (2010); **Abubakar dan Ilyas (2005).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan beberapa variabel yang telah dilakukan pengujian yaitu uji kualitas dan uji organoleptik, pada penelitian ini data dan pembahasan hasil pengujian dapat diketahui dibawah ini.

Bahan Kering

Hasil uji anova menunjukkan perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0.05$) terhadap kadar bahan kering. Tabel 2 menunjukkan rata-rata bahan kering setiap perlakuan P0 (48,40), P1 (45,81), P2 (47,67) dan P3 (44,68) %.

Tabel 2. Rataan bahan kering keju dengan penambahan pasta buah stroberi pada penyimpanan 2 minggu

Perlakuan	Ulangan (%)				Rata-rata \pm SD
	1	2	3	4	
P0	54,99	47,39	45,21	45,99	48,40 \pm 4,49
P1	41,27	49,12	47,03	45,81	45,81 \pm 3,32
P2	44,89	46,91	46,13	52,73	47,67 \pm 3,48
P3	42,75	43,23	48,53	44,20	44,68 \pm 2,64

Keterangan: P0 (0% pasta buah stroberi), P1: (1% pasta buah stroberi), P2 : (3% pasta buah stroberi), P3 : (5% pasta buah stroberi). Rataan antarperlakuan tidak berbeda nyata ($P>0,05$).

Uji Total Plate Count (TPC)

Hasil uji *total plate count* yang dilakukan untuk mengetahui layak tidaknya keju digunakan dengan menggunakan mikroba untuk proses pengenceran yaitu 10^3 dan 10^4 . Mikroorganisme yang paling banyak digunakan dalam starter, khususnya starter keju adalah kelompok bakteri asam laktat

(BAL) yang menghasilkan asam, terutama asam laktat dengan memfermentasikan laktosa. Galur-galur bakteri asam laktat yang biasa digunakan sebagai kultur untuk starter keju adalah species-species yang termasuk genus *Streptococcus* (Daulay, 1991). Hasil uji *total plate count* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. *Total plate count* (TPC) keju dengan penambahan pasta buah stroberi pada penyimpanan 2 minggu

Perlakuan	Ulangan				Rata-rata
	1	2	3	4	
P0	$4,6 \times 10^5$	$2,4 \times 10^6$	$24,0 \times 10^5$	$30,0 \times 10^5$	$4,6 \times 10^5$
P1	$2,5 \times 10^5$	$3,7 \times 10^5$	$1,5 \times 10^5$	$2,0 \times 10^5$	$2,4 \times 10^5$
P2	$1,9 \times 10^5$	$1,6 \times 10^5$	$2,6 \times 10^5$	$3,5 \times 10^5$	$2,4 \times 10^5$
P3	$0,8 \times 10^5$	$2,5 \times 10^5$	$3,4 \times 10^5$	$2,6 \times 10^5$	$2,3 \times 10^5$

Keterangan: Rataan persentase *total plate count* pada keju dengan penambahan pasta buah stroberi dengan P0 (0% pasta buah stroberi), P1(1% pasta buah stroberi), P2 (3% pasta buah stroberi), P3 (5% pasta buah stroberi).

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan hasil *Total Plate Count* yang terdapat pada keju dengan penambahan pasta buah stroberi pada penyimpanan 2 minggu. Rataan nilai TPC pada setiap perlakuan P0 (4,6x10⁵ CFU/ml), P1 (2,4x10⁵ CFU/ml), P2 (2,4x10⁵ CFU/ml) dan P3 (2,3x10⁵ CFU/ml). Penambahan pasta buah stroberi pada keju diduga menghambat tumbuhnya

mikroba pada bahan makanan tersebut karena stroberi memiliki rasa asam.

Uji Organoleptik

Uji Organoleptik yang terdiri atas warna, aroma, rasa, tekstur, dan kesukaan keju dengan penambahan pasta buah stroberi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan uji organoleptik keju dengan penambahan pasta buah stroberi pada penyimpanan 2 minggu

Variabel	P0	P1	P2	P3
Warna	1,08 ± 0,05 ^d	1,42 ± 0,18 ^c	1,88 ± 0,25 ^b	2,38 ± 0,05 ^a
Aroma	1,53 ± 0,10 ^c	1,79 ± 0,11 ^b	1,83 ± 0,10 ^b	2,05 ± 0,07 ^a
Rasa	1,92 ± 0,20 ^b	2,09 ± 0,18 ^{ab}	2,36 ± 0,28 ^a	2,26 ± 0,10 ^a
Tekstur	3,70 ± 0,35 ^a	3,72 ± 0,33 ^a	3,75 ± 0,30 ^a	3,72 ± 0,37 ^a
Kesukaan	4,54 ± 0,13 ^a	4,47 ± 0,17 ^a	4,43 ± 0,9 ^a	4,32 ± 0,14 ^a

Keterangan: P0 : (0% pasta buah stroberi), P1: (1% pasta buah stroberi), P2 : (3% pasta buah stroberi), P3 : (5% pasta buah stroberi).

Hasil uji anova menunjukkan pada perlakuan P0, P1, dan P2 berpengaruh sangat sangat nyata ($P < 0.001$) terhadap warna keju dan tidak berpengaruh nyata terhadap P3. Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan skor nilai warna keju tertinggi pada perlakuan P3 (5% pasta buah stroberi) dengan nilai 2,38, hal ini berarti warna keju dengan penyimpanan 2 minggu adalah putih kemerahan. Skor nilai warna keju terendah pada perlakuan P0 (0% pasta buah stroberi) dengan nilai 1,08, hal ini berarti warna adalah putih. Tabel diatas menunjukkan rata-rata P0 (1,08), P1 (1,42), P2 (1,88) dan P3 (2,38). Perbedaan level pemberian pasta buah stroberi pada keju dapat mempengaruhi warna dari keju itu sendiri, karena semakin level pemberian pasta buah stroberi maka akan semakin tinggi juga rata-rata warna keju tersebut. Berkaitan dengan pendapat (Winarno, 2002) penentuan mutu suatu bahan pangan pada umumnya tergantung pada warna, karena warna tampil terlebih dahulu.

Hasil uji anova menunjukkan pada P3 terdapat perbedaan sangat sangat nyata ($P < 0.001$) antara P0, P1, dan P2 terhadap aroma/bau keju. Perlakuan P1 tidak

terdapat perbedaan yang nyata terhadap perlakuan P2 akan tetapi berbeda nyata terhadap perlakuan P1 dan berbeda sangat nyata terhadap P3. Rataan nilai P0 (1.53), P1 (1.79), P2 (1.83) dan P3 (2.05). Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan skor nilai aroma/bau keju tertinggi pada perlakuan P3 (5% pasta buah stroberi) dengan nilai 2,05 hal ini berarti aroma/bau keju adalah agak berbau susu. Skor nilai aroma/bau keju terendah pada perlakuan P0 (0% pasta buah stroberi) dengan nilai 1,53, hal ini berarti aroma/bau adalah berbau susu. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Winarno, 2002) bahwa aroma (bau) merupakan faktor penting dalam menunjukkan tingkat penerimaan konsumen dan menentukan kelezatan bahan pangan tersebut.

Rasa termasuk komponen yang paling penting dalam pengawasan mutu makanan. Umumnya bahan pangan tidak hanya terdiri dari salah satu rasa, tetapi gabungan berbagai rasa secara terpadu sehingga menimbulkan citarasa utuh. Hasil uji anova didapatkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata terhadap rasa keju. Penambahan pasta buah stroberi nyata meningkatkan rasa keju. Hasil uji lanjut

menunjukkan bahwa perlakuan P1, P2 dan P3 berbeda tidak nyata terhadap rasa keju dengan kisaran nilai 2,09 sampai dengan 2,36 yang berarti rasa keju asin asem. Berdasarkan Irawati *et al.* (2015) menyatakan bahwa rasa suatu bahan pangan yang berasal dari sifat bahan itu sendiri atau karena ada zat lain yang ditambah dalam proses pengolahan dan pemasakan, sehingga menyebabkan rasa asli berkurang (tidak enak) atau mungkin menjadi lebih enak.

Tekstur merupakan aspek penting dalam penilaian mutu produk pangan. Tekstur juga termasuk salah satu faktor yang mempengaruhi penerimaan konsumen terhadap produk pangan. Hasil uji anova menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap tekstur keju. Skor rata-rata tekstur keju berkisar antara 3,70 berarti berkisar agak kasar menuju netral. Sesuai dengan pendapat Winarno (2002), tekstur dan konsistensi suatu bahan pangan akan mempengaruhi cita rasa yang ditimbulkan oleh bahan tersebut.

Hasil uji anova menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P > 0.05$) terhadap kesukaan konsumen dengan kisaran nilai 4,32 sampai dengan 4,54 yang berarti netral menuju agak suka. Nilai rata-rata kesukaan keju tidak jauh berbeda antar perlakuan terhadap penilaian konsumen.

KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan pada keju lunak dengan penambahan pasta buah stroberi (*Fragaria virginiana*) dengan lama penyimpanan 2 minggu diperoleh hasil uji kualitas terhadap rata-rata bahan kering berpengaruh tidak nyata dan pada *total plate count* tertinggi pada level perlakuan 0% pasta buah stroberi. Uji organoleptik warna, aroma/bau dan rasa terhadap keju dan tekstur dan kesukaan berpengaruh tidak nyata terhadap keju.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar dan M. Ilyas. 2005. Mutu Susu Karamel Asal Susu Pecah selama Penyimpanan. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2005. Jakarta.
- Anonimous. 2008. Strawberry. <http://sabri-biologi.blogspot.com> (25 Juli 2009).
- Bastin, S. 2004. State Extension Specialist for Food and Nutrition. FN SSB.030. University of Kentucky-College of Agriculture.
- Calandrelli, M. 2011. Manual on the production of traditional buffalo mozzarella cheese. Food and Agriculture Organization of the United Nation.
- Cosentino, C. Faraone, R. Paolino, P. Freschi, and M. Musto, 2016. Short Communication: Sensory Profile and Acceptability of a Cow Milk Cheese Manufactured by Adding Jenny Milk. *J. Dairy Sci.* 99:228–233.
- Daulay, D. 1991. Fermentasi keju. IPB. Bogor.
- Datuewanan, E. 2014. Studi Pembuatan Keju Segar Berbahan Susu Rekonstitusi Full Cream dengan Penambahan Daun Miana (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth) dan Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* L.). Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian. Universitas Hasanuddin.
- Haryani, E. 2017. Uji Kualitas dan Uji Organoleptik Yogurt Susu Sapi dengan Starter dan Penambahan Pasta Stroberi (*Fragaria ananasa*) pada Level Berbeda. Skripsi. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu.
- Irawati, A, Warnoto dan Kususiayah. 2015. Pengaruh Pemberian Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap pH, DMA, Susut Masak dan Uji Organoleptik Sosis Daging Ayam Broiler. *Jurnal Sain*

- Peternakan Indonesia. 10(2):125-135.
- Kurnia, A. 2005. Petunjuk praktis budidaya stroberi. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Malaka, R dan Sulmiyati. 2010. Karakteristik Fisik dan Organoleptik Keju Markisa dengan Pemberian Level Starter (*Lactococcus Lactis Subsp. Lactis*527) dengan Lama Pemeraman yang Berbeda. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- O'Connell, A., P.L. Ruegg, K. Jordan, B.O'Brien and D. Gleeson. 2016. The Effect of Storage Temperature and Duration on the Microbial Quality of Bulk Tank Milk. J. Dairy Sci. 99: 3367 –3374.
- Rizal. 1988. Pengetahuan Bahan untuk Industri Pertanian. Mediyatama Sarana Perkasa, Jakarta.
- Rukmana, R. 1998. Stroberi, Budi Daya dan Pasca Panen. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sartika, R.A.D., M. Yvonne, Indrawani dan S. Trini. 2005. Analisis Mikrobiologi *E. coli*. O 157: H7 pada Hasil Olahan Hewan Sapi dalam Proses Produksinya. Makara, Kesehatan. 7 (1): 23-28.
- Stell, R.G.D. dan J.H. Torrie. 1994. Prinsip dan prosedur statistika, suatu pendekatan biometrik. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Sulistyowati, E., S. Mujiharjo, B. S. Prayitno, E. Haryanti, Sistanto. 2016. Tingkat Kesukaan dan Analisis Ekonomi Produk Olahan Susu Spesifik Lokasi. Jurnal Sain Peternakan Indonesia. 11 (2): 118-125.
- Sulistyowati, E., U. Santoso and I. Badarina, 2010. Milk Production and Modification of Milk Faty Acid of Dairy Cow Feed PUFA Concentrate. Journal of Indonesia Tropical Animal Agriculture. 35(4): 262-267.
- Taufik, D.J. 2009. Pengaruh Penggunaan Beberapa Level Asam Cuka dan Garam terhadap Karakteristik Keju Muda (*soft cheese*). Skripsi. Program Studi Produksi Peternakan. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu.
- Winarno, F.G. 2002. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia. Jakarta.