

SURVEI POTENSI DANGKE SUSU SAPI SEBAGAI ALTERNATIF DANGKE SUSU KERBAU DI KABUPATEN ENREKANG, SULAWESI SELATAN

(Survey on the Potency of Cow Milk *Dangke* as an Alternative to Buffalo Milk *Dangke* in Enrekang, South Sulawesi)

Wahniyathi Hatta¹, Mirnawati Bahrum Sudarwanto², Idwan Sudirman², Ratmawati Malaka¹

¹Bagian Teknologi Pengolahan Hasil Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Tamalanrea Makassar 90245 Email:wahnihatta@yahoo.com

²Departemen Ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner FKH IPB Bogor
Jl. Agatis Kampus IPB Darmaga Bogor 16680
email:wahnihatta@yahoo.com

ABSTRACT

The scarcity of buffalo milk caused farmers in Enrekang district switch to use cow's milk as a raw material for the manufacture of dangke. This study aims to explore the potential of *dangke* milk cows from various aspects in the field. Information on population and daily milk production of dairy cows and buffalo, as well as questionnaire data of dangke consumers of Enrekang were obtained in Enrekang district, while data of dangke consumer of not Enrekang were collected with organoleptic tests and questionnaires. Determination of respondents Enrekang with simple random sampling while respondents are not Enrekang with purposive sampling. Data were analyzed by descriptive statistics, independent two-sample t test and chi squared test. The potential benefits of cow milk *dangke* compared to cow buffalo *dangke* is that with the same quality (moisture, fat, protein, ash, and pH value) cow's milk *dangke* has higher raw material availability, cheaper price, easier attainability, widely accepted by Enrekang consumer population, preferred by the non-Enrekang consumer population, and also possess colour and flavor that is preferred by consumers.

Key words: Dangke, Cow's milk, Buffalo milk, Potential, Enrekang.

ABSTRAK

Kelangkaan susu kerbau menyebabkan peternak di Kabupaten Enrekang beralih menggunakan susu sapi sebagai bahan baku pembuatan dangke. Penelitian ini bertujuan menggali potensi dangke susu sapi dari berbagai aspek di lapangan. Pengambilan data ternak dan kuesioner konsumen dangke orang Enrekang dilakukan di Kabupaten Enrekang, sedangkan data konsumen bukan orang Enrekang menggunakan uji organoleptik dan kuesioner. Penentuan responden orang Enrekang dengan *Simple Random Sampling* dan responden bukan orang Enrekang dengan *Purposive Sampling*. Data dianalisa secara deskriptif, uji t dua sampel yang tidak berkorelasi dan uji khi kuadrat. Potensi dangke susu sapi sebagai alternatif dangke susu kerbau meliputi ketersediaan bahan baku, kualitasnya (kadar air, lemak, protein, abu, dan nilai pH) sama dengan dangke susu kerbau, harga lebih murah, mudah

diperoleh, karakteristik konsumen orang Enrekang mendukung penerimaan dangke susu sapi, lebih disukai oleh konsumen bukan orang Enrekang, serta memiliki warna dan aroma yang disukai konsumen.

Kata Kunci: Dangke, Susu sapi, Susu kerbau, Potensi, Enrekang.

PENDAHULUAN

Dangke adalah produk olahan susu khas Indonesia yang dibuat secara tradisional oleh masyarakat di kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan. Produk ini dihasilkan melalui pemanasan susu segar yang ditambahkan larutan getah pepaya sehingga susu membentuk gumpalan (*curd*) dan cairan (*whey*). *Curd* dan *whey* kemudian dipisahkan dengan tempurung kelapa sebagai alat penyaring sekaligus pencetak dangke, setelah memadat dangke lalu dibungkus dengan daun pisang dan siap dikonsumsi. Masyarakat di Kabupaten Enrekang umumnya mengkonsumsi dangke sebagai lauk pendamping nasi sehari-hari dan juga sebagai pangan selingan yang disantap dengan campuran gula aren atau sambal jeruk nipis.

Pembuatan dangke telah dilakukan sejak tahun 1905 yang kemudian diwariskan secara turun temurun dan tetap bertahan hingga sekarang bahkan telah berkembang menjadi industri pangan skala rumah tangga di hampir seluruh Kabupaten Enrekang. Seperti umumnya produk olahan susu tradisional Indonesia, dangke juga pada awalnya dibuat dari susu kerbau. Ketersediaan susu kerbau yang semakin langka menjadikan masyarakat pada beberapa tahun terakhir kemudian beralih menggunakan susu sapi sebagai alternatif bahan baku dangke.

Beberapa penelitian telah melaporkan kemungkinan penggunaan susu sapi pada produk olahan susu kerbau. Sirait (1995) menyatakan bahwa dali susu sapi memiliki tekstur dan warna serta nilai gizi yang sama dengan dali susu kerbau, akan tetapi rendeman dali susu kerbau lebih tinggi daripada dali susu sapi. Mijan *et al.* (2010) menjelaskan meskipun keju mozarella susu sapi memiliki sifat sensori yang serupa dengan keju mozarella susu kerbau, akan tetapi keju mozarella susu kerbau mempunyai kadar lemak, protein, mineral, dan total padatan yang lebih tinggi. Menurut Ridwan (2005) kinerja kepuasan konsumen terhadap dangke susu kerbau secara umum lebih tinggi dibandingkan dangke susu sapi.

Penggunaan susu sapi dalam pengolahan dangke harus dilakukan dalam rangka mempertahankan keberadaan dangke baik sebagai salah satu kekayaan budaya asli Indonesia, maupun sebagai industri skala rumah tangga yang telah memberikan sumbangan pendapatan bagi sebagian masyarakat peternak di Kabupaten Enrekang. Kajian ilmiah mengenai dangke susu kerbau dan dangke susu sapi sangat terbatas dan umumnya berskala laboratorium. Informasi mengenai penerimaan dangke susu sapi masih bersifat pendapat perorangan dan belum dibuktikan secara ilmiah. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengungkapkan kelebihan dan kelemahan dangke susu sapi dibandingkan dangke susu kerbau berdasarkan fakta yang ada di lapangan. Hasil yang diperoleh diharapkan dapat menjadi landasan teori bagi penelitian-penelitian berikutnya dalam upaya meningkatkan kualitas dangke susu sapi sebagai pangan khas Indonesia.

MATERI DAN METODE

Jenis penelitian adalah survei yang berlokasi di Kabupaten Enrekang untuk pengambilan data populasi dan produksi susu harian ternak, serta data kuesioner untuk konsumen orang Enrekang. Pengukuran produksi susu harian untuk susu kerbau dilakukan di Kecamatan Curio dan susu sapi di Kecamatan Cendana. Penilaian kesukaan konsumen bukan orang Enrekang menggunakan uji organoleptik dan kuesioner. Responden orang Enrekang sebanyak 100 orang diambil dengan teknik *Simple Random Sampling* dan responden bukan orang Enrekang sebanyak 36 orang diambil dengan teknik *Purposive Sampling* berdasarkan kriteria: bukan berasal dari Kabupaten Enrekang dan belum pernah mengkonsumsi dangke susu kerbau. Parameter kualitas dangke meliputi kadar air, protein, lemak, abu, dan nilai pH (AOAC, 1995). Sampel dangke susu kerbau berasal dari Kecamatan Baraka, sedangkan dangke susu sapi diambil dari Kecamatan Cendana.

Data dianalisa secara deskriptif menggunakan tabel distribusi frekuensi, tabel tabulasi silang dan pengukuran gejala pusat. Pengujian perbandingan kualitas dangke menggunakan uji t dua sampel yang tidak berkorelasi dan pengujian hubungan kesukaan jenis dangke dan atribut sensori dangke menggunakan uji khi kuadrat (χ^2).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketersediaan Bahan Baku Dangke

Data jumlah populasi ternak di Kabupaten Enrekang Tahun 2011 (Tabel 1) menunjukkan bahwa ternak kerbau betina dewasa lebih banyak dibandingkan sapi perah, yakni 2.156 ekor, sedangkan sapi perah sebanyak 1.065 ekor. Ternak kerbau di Kabupaten Enrekang lebih banyak digunakan sebagai kerbau pekerja daripada sebagai kerbau perah. Hal ini kemungkinan juga karena tipe kerbau di Kabupaten Enrekang bukan tipe kerbau perah.

Tabel 1. Populasi sapi perah dan kerbau betina (ekor) per kecamatan di Kabupaten Enrekang Tahun 2011 (Anonim, 2011).

No.	Kecamatan	Sapi perah	Kerbau
1	Anggeraja	178	17
2	Alla	94	24
3	Baraka	49	609
4	Baroko	13	44
5	Masalle	8	13
6	Buntu batu	17	43
7	Curio	25	595
8	Bungin	-	6
9	Malua	3	129
10	Cendana	551	8
11	Maiwa	2	665
12	Enrekang	125	3
	Total	1.065	2.156

Kecamatan yang memiliki populasi kerbau terbesar tidak merefleksikan jumlah usaha pengolahan dangke susu kerbau. Pusat pengolahan dangke susu kerbau di Kabupaten Enrekang adalah Kecamatan Curio, sedangkan di Kecamatan Maiwa tidak dijumpai adanya usaha pengolahan dangke susu kerbau maupun susu sapi. Jumlah usaha pengolahan dangke susu sapi umumnya mengikuti jumlah populasi sapi perah. Kecamatan Cendana yang memiliki populasi sapi perah terbesar telah lama mengembangkan dan menjadi pusat usaha pengolahan dangke susu sapi di Kabupaten Enrekang. Daerah lain yang memiliki populasi sapi perah dalam jumlah yang cukup besar, seperti Kecamatan Anggeraja, Enrekang, Alla, dan Baraka relatif baru dalam pengembangan usaha pengolahan dangke susu sapi.

Hasil pengukuran produksi susu kerbau di Kecamatan Curio menunjukkan bahwa produksi susu kerbau berkisar 0,8-2,4 liter/ekor/hari dengan rata-rata produksi sebesar 1,5 liter/ekor/hari (Tabel 2). Produksi susu tersebut relatif kecil dibandingkan rata-rata produksi susu kerbau Murrah di Indonesia, yakni sekitar 5 liter/hari. Menurut Bahri dan Talib (2007), produksi susu kerbau selain dipengaruhi oleh faktor genetik juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan termasuk manajemen pemeliharannya. Produksi susu sapi di Kecamatan Cendana berkisar 6,8-19,3 liter/ekor/hari dengan rata-rata sebesar 11,8 liter/ekor/hari.

Tabel 2. Produksi susu kerbau dan sapi perah di Kabupaten Enrekang

Jenis ternak	N	Produksi susu (liter/ekor/hari)		
		Minimal	Maksimal	Rataan
Kerbau	15	0,8	2,4	1,5
Sapi perah	15	6,8	19,3	11,8

Kualitas dangke

Hasil analisa proksimat (kadar air, abu, lemak, dan protein) terhadap sampel dangke susu kerbau dan dangke susu sapi menunjukkan hasil yang sangat bervariasi (Tabel 3). Kadar air dangke kerbau berkisar 43,3-62,8% sedangkan dangke susu sapi antara 49,3-62,4%. Nilai yang bervariasi ini kemungkinan disebabkan suhu dan lama pemasakan *curd* oleh masyarakat yang beragam, serta metode penirisan *whey* dari *curd* hanya terjadi secara alamiah yakni melalui lubang tempurung kelapa sebagai alat pencetakan. Winarno (1984) menjelaskan bahwa kadar air penting karena dapat menentukan masa simpan suatu produk pangan, mempengaruhi penampakan, tekstur, citarasa, kesegaran, dan penerimaan konsumen.

Tabel 3. Kadar air, nilai gizi, dan pH dangke sampel lapangan Kabupaten Enrekang

Uraian*	N	Dangke susu kerbau			Dangke susu sapi		
		Minimal	Maksimal	Rataan	Minimal	Maksimal	Rataan
Kadar air (%)	6	43,3	62,8	52,7	49,3	62,4	55,0
Kadar abu (%)	6	1,9	2,7	2,3	1,9	2,4	2,1
Kadar lemak (%)	6	10,1	23,9	15,9	8,8	21,6	14,8
Kadar protein (%)	6	14,5	26,1	21,3	15,7	33,3	23,8
pH	6	6,2	6,5	6,4	6,3	6,5	6,4

*Tidak berbeda nyata pada taraf 5% ($\alpha = 2,228$)

Kandungan gizi kedua jenis dangke juga sangat beragam. Kadar abu dangke susu kerbau adalah 1,9-2,7%, kadar lemak berkisar 10,1-23,9% sedangkan kadar protein antara 14,5-26,1%. Untuk dangke susu sapi persentase kadar abu antara 1,9-2,4%, kadar lemak antara 8,8-21,6% dan kadar protein antara 15,7-33,3%. Belum adanya standarisasi pengolahan dangke di Kabupaten Enrekang menyebabkan masyarakat membuat dangke sesuai dengan kebiasaan dan pengalaman masing-masing. Kualitas bahan baku, jenis dan level enzim penggumpal, metode pengolahan, dan penyimpanan produk akan mempengaruhi kualitas keju yang dihasilkan (Hutagalung, 2008; Khusniati dkk., 2004; Sumarmono dan Suhartati, 2012). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa kadar air, abu, lemak dan protein dangke susu kerbau tidak berbeda nyata ($p>0,05$) dengan dangke susu sapi. Hal ini berarti bahwa dangke susu kerbau maupun susu sapi di Kabupaten Enrekang memiliki kandungan gizi yang relatif sama meskipun secara teoritis susu kerbau dan susu sapi memiliki beberapa perbedaan dalam hal komposisi gizi (Winarno dan Fernandez, 2007).

Nilai pH dangke susu kerbau (6,5) secara statistik tidak berbeda nyata ($p>0,05$) dengan nilai pH dangke susu sapi (6,4). Nilai pH kedua jenis dangke tersebut berada pada kisaran pH netral menunjukkan bahwa dangke adalah makanan yang mudah rusak (*perishable food*). Nilai pH tersebut tidak berbeda jauh dengan nilai pH bahan bakunya, yakni 6,7 untuk susu kerbau dan 6,6 untuk susu sapi (NRC, 1981). Hal ini menunjukkan bahwa dalam proses pembuatannya dangke tidak mengalami perlakuan yang dapat menurunkan nilai pH susu sebagai bahan baku. Nilai pH dangke mengindikasikan bahwa dangke tidak termasuk kategori produk pangan fermentasi.

Karakteristik konsumen dangke orang Enrekang

Hasil survei (Tabel 4) menunjukkan bahwa perempuan (55%) lebih banyak membeli dangke dibandingkan laki-laki (45%). Usia konsumen yang mendominasi pembelian dangke adalah kelompok usia 25–40 tahun sebanyak 58% dan usia 17–24 tahun sebanyak 24%. Usia konsumen di atas 40 tahun lebih sedikit (18%) dikarenakan pada usia ini seseorang lebih berhati-hati dalam memilih dan mengonsumsi makanan. Komposisi umur konsumen yang didominasi usia muda dan produktif membuka peluang penerimaan konsumen terhadap modifikasi dan inovasi baru dari suatu produk. Kelompok umur ini mungkin tidak lagi terikat dengan pandangan bahwa dangke harus dibuat dari susu kerbau seperti pada generasi sebelumnya.

Hasil survei terhadap tingkat pendidikan konsumen (Tabel 4) menunjukkan bahwa lebih dari separuh (51%) konsumen dangke di Enrekang memiliki pendidikan akhir sarjana. Dominasi konsumen berpendidikan sarjana menunjukkan bahwa masyarakat di Enrekang memandang dangke sebagai pangan bergengsi dan layak dikonsumsi oleh kalangan menengah ke atas. Menurut Ariningsih (2008), tingkat pendidikan berkorelasi dengan pendapatan dan pengetahuan konsumen tentang pangan dan gizi. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka pendapatan dan pengetahuan tentang pangan dan gizi semakin meningkat pula.

Ketersediaan dan harga dangke

Sebagian besar konsumen (87%) menyatakan dangke susu sapi lebih mudah diperoleh dibandingkan dangke susu kerbau, demikian pula dengan harga jual dangke

sebanyak 91% konsumen menyatakan dangke susu sapi lebih murah daripada dangke susu kerbau (Tabel 5).

Tabel 4. Karakteristik konsumen dangke susu kerbau dan susu sapi orang Enrekang

Unsur karakteristik	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Jenis kelamin :		
Laki-laki	45	45
Perempuan	55	55
Total	100	100
Umur :		
17 - 24 tahun	24	24
25 - 40 tahun	58	58
> 40 tahun	18	18
Total	100	100
Pendidikan :		
SD	2	2
SMP	1	1
SMA	46	46
SARJANA	51	51
Total	100	100

Tabel 5. Penilaian konsumen orang Enrekang terhadap ketersediaan, harga, dan konsumsi dangke susu kerbau dan susu sapi

Uraian	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Jenis dangke yang lebih gampang didapat :		
Dangke susu sapi	87	87
Dangke susu kerbau	1	1
Kedua-duanya	12	12
Total	100	100
Jenis dangke yang lebih murah :		
Dangke susu sapi	91	91
Dangke susu kerbau	1	1
Kedua-duanya	8	8
Total	100	100
Jenis dangke yang pernah dikonsumsi :		
Dangke susu sapi	21	21
Dangke susu kerbau	0	0
Kedua-duanya	79	79
Total	100	100

Kemudahan memperoleh dangke susu sapi dan harga jual yang lebih murah dapat dihubungkan dengan ketersediaan susu sapi sebagai bahan baku dangke susu sapi yang juga lebih mudah diperoleh. Fakta ini dapat menjadi nilai lebih bagi pengembangan usaha dangke susu sapi di Enrekang sebagai pengganti dangke susu kerbau. Pada konsumen Indonesia harga menjadi pertimbangan utama sehingga konsumen menjadi sangat sensitif terhadap harga. Ketersediaan dapat menjadi faktor

penghambat penjualan jika produk yang diinginkan tidak tersedia, konsumen mungkin akan beralih dan mencari alternatif lain berdasarkan ketersediaannya.

Hasil survei mengenai jenis dangke yang pernah dikonsumsi responden adalah 79% responden pernah mengonsumsi dangke susu sapi dan susu kerbau, serta 21% hanya pernah mengonsumsi dangke susu sapi (Tabel 5). Hal ini menunjukkan bahwa semua responden pernah mengonsumsi dangke susu sapi, tetapi sebagian mereka belum pernah mengonsumsi dangke susu kerbau. Fakta ini terkait dengan kemudahan dangke susu sapi diperoleh dibandingkan dangke susu kerbau. Daerah produksi dangke susu sapi di Kabupaten Enrekang meliputi beberapa kecamatan, sedangkan produsen dangke susu kerbau hanya dapat dijumpai di Kecamatan Curio dan Baraka.

Kesukaan konsumen terhadap jenis Dangke

Hasil survei terhadap konsumen orang Enrekang menunjukkan bahwa sebagian besar (48,1%) menyukai dangke susu kerbau dan sebagian kecil (11,4%) menyukai dangke susu sapi, akan tetapi persentase konsumen orang Enrekang yang menyukai kedua jenis dangke cukup tinggi yakni 40,5% (Tabel 6). Pada konsumen bukan orang Enrekang 50,0% dari mereka lebih menyukai dangke susu sapi daripada dangke susu kerbau (44,4%), dan selebihnya 5,6% menyukai kedua-duanya.

Tabel 6. Kesukaan konsumen orang Enrekang dan bukan orang Enrekang terhadap jenis dangke

Asal konsumen	Jenis dangke							
	Susu sapi		Susu kerbau		Kedua-duanya		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Orang Enrekang*	9	11,4	38	48,1	32	40,5	79	100
Bukan orang Enrekang**	18	50,0	16	44,4	2	5,6	36	100

*Jumlah responden = 79 orang, **jumlah responden = 36 orang

Sebaran kesukaan konsumen terhadap kedua jenis dangke menunjukkan adanya peluang bagi pengembangan dangke susu sapi sebagai pengganti dangke susu kerbau pada kedua kelompok konsumen. Penerimaan konsumen orang Enrekang yang positif terhadap dangke susu sapi diduga berkorelasi dengan karakteristik umur dan pendidikan sebagian besar kelompok tersebut memungkinkan mereka bersikap moderat terhadap suatu perubahan. Hasil yang diperoleh juga menunjukkan bahwa penggunaan susu sapi dapat memenuhi selera dan kepuasan konsumen terhadap produk dangke yang sebelumnya hanya diperoleh dari dangke susu kerbau.

Karakteristik Atribut Sensori Dangke

Hasil penilaian organoleptik terhadap deskripsi warna dangke susu sapi dan susu kerbau oleh konsumen bukan orang Enrekang pada Tabel 7 memperlihatkan bahwa mayoritas konsumen (63,9%) menyatakan bahwa warna dangke susu sapi adalah putih kekuningan, sedangkan warna dangke susu kerbau berkisar antara putih (30,6%), putih kekuningan (33,3%) hingga putih keabuan (36,1%).

Tabel 7. Deskripsi warna dangke

Warna	Jenis dangke			
	Susu sapi		Susu kerbau	
	N	%	N	%
Putih keabuan	6	16,7	13	36,1
Putih kekuningan	23	63,9	12	33,3
Putih	7	19,4	11	30,6

*Responden bukan orang Enrekang yang berjumlah 36 orang

Tabel 8. Deskripsi aroma, rasa, dan tekstur dangke

Uraian	Jenis dangke					
	Susu sapi		Susu kerbau		Kedua-duanya	
	N	%	N	%	N	%
	Aroma dan rasa					
Aroma susu lebih terasa	21	58,3	14	38,9	1	2,8
Rasa susu lebih terasa	21	58,3	14	38,9	1	2,8
	Tekstur					
Lebih empuk	17	47,2	18	50,0	1	2,8
Lebih halus	15	41,7	20	55,5	1	2,8
Tidak lengket ketika ditelan	13	36,1	21	58,3	2	5,6

*Responden bukan orang Enrekang yang berjumlah 36 orang

Hasil penilaian mengenai deskripsi aroma dan rasa dangke, sebagian besar konsumen bukan orang Enrekang (58,3%) menyatakan bahwa aroma dan rasa khas susu lebih terasa pada dangke susu sapi dibandingkan dangke susu kerbau (Tabel 8). Tekstur dangke susu kerbau dinilai oleh mayoritas konsumen bukan orang Enrekang adalah lebih empuk (50,0%), lebih halus (55,5%), dan tidak lengket ketika ditelan (58,5%) dibandingkan dangke susu sapi.

Kesukaan konsumen terhadap atribut sensori Dangke

Hasil survei mengenai kesukaan konsumen terhadap atribut sensori dangke (warna, aroma, rasa, dan tekstur) pada Tabel 9 menunjukkan bahwa semua atribut sensori dangke susu kerbau relatif lebih disukai oleh konsumen orang Enrekang dibandingkan dengan atribut sensori dangke susu sapi dan kedua jenis dangke. Persentase konsumen orang Enrekang yang menyukai atribut sensori kedua jenis dangke juga lebih besar daripada dangke susu sapi. Konsumen bukan orang Enrekang lebih menyukai warna dan aroma dangke susu sapi, tetapi mereka lebih menyukai rasa dan tekstur dangke susu kerbau. Persentase konsumen bukan orang Enrekang yang menyukai atribut sensori kedua jenis dangke relatif kecil, yakni 2,8% untuk semua atribut sensori.

Perbedaan kesukaan antara konsumen orang Enrekang dan bukan orang Enrekang terhadap atribut sensori dangke diduga karena perbedaan karakteristik demografi dan budaya antara kedua kelompok responden tersebut. Usia yang relatif muda pada konsumen bukan orang Enrekang menyebabkan mereka cenderung lebih menyukai warna dangke yang cerah dan aroma susu yang kuat. Penampakan luar dari dangke, yakni warna dan aroma, lebih penting bagi mereka dibandingkan rasa

dan tekstur yang hanya dapat dinikmati setelah dangke dikonsumsi. Selain itu secara budaya mereka tidak memiliki loyalitas terhadap dangke susu kerbau disebabkan mereka jarang mengkonsumsi dangke dan informasi mengenai dangke mereka dapatkan sendiri bukan karena keturunan atau kebiasaan dari orang tua seperti halnya pada sebagian besar orang Enrekang. Rahmawati (2004) dalam kasus *chicken nugget* menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi preferensi konsumen antara lain usia, tingkat pendidikan, tingkat ekonomi, pekerjaan, dan keluarga sedangkan faktor yang mempengaruhi perilaku konsumen diantaranya frekuensi konsumsi dan loyalitas merek.

Tabel 9. Sebaran konsumen berdasarkan kesukaan terhadap atribut sensori dangke

Jenis dangke yang disukai	Atribut sensori			
	Warna N (%)	Aroma N (%)	Rasa N (%)	Tekstur N (%)
Orang Enrekang*				
Susu sapi	21 (26,6)	18 (22,8)	15 (19,0)	18 (22,8)
Susu kerbau	33 (41,8)	42 (53,2)	45 (57,0)	42 (53,2)
Kedua-duanya	25 (31,6)	19 (24,0)	19 (24,0)	19 (24,0)
Bukan orang Enrekang**				
Susu sapi	20 (55,5)	18 (50,0)	15 (41,7)	14 (38,9)
Susu kerbau	15 (41,7)	17 (47,2)	20 (55,5)	21 (58,3)
Kedua-duanya	1 (2,8)	1 (2,8)	1 (2,8)	1 (2,8)

*Jumlah responden = 79 orang, **jumlah responden = 36 orang.

Hubungan kesukaan konsumen terhadap jenis dangke dan atribut sensori dangke

Hasil uji statistik mengindikasikan bahwa ada hubungan yang nyata ($p < 0,01$) antara kesukaan terhadap jenis dangke dan atribut sensori dangke pada konsumen orang Enrekang maupun konsumen bukan orang Enrekang (Tabel 10). Atribut sensori dangke yang memiliki hubungan paling erat dengan kesukaan terhadap jenis dangke untuk konsumen orang Enrekang adalah warna dengan nilai K sebesar 0,62 disusul oleh rasa (0,50), aroma (0,47), dan terakhir adalah tekstur (0,39). Warna merupakan atribut sensori yang paling sedikit dipilih konsumen yang menyukai atribut sensori dangke susu kerbau, tetapi paling banyak dipilih konsumen yang menyukai atribut sensori kedua jenis dangke dan dangke susu sapi. Rasa adalah atribut sensori dangke susu kerbau yang paling disukai konsumen, sedangkan rasa dangke susu sapi merupakan atribut sensori yang paling sedikit dipilih konsumen.

Atribut sensori dangke yang berhubungan paling erat dengan kesukaan konsumen bukan orang Enrekang terhadap jenis dangke adalah aroma kemudian rasa, tekstur, dan warna dimana nilai K untuk setiap atribut sensori tersebut berturut-turut adalah 0,52; 0,50; 0,44; dan 0,37. Konsumen bukan orang Enrekang yang menyukai dangke susu sapi cenderung suka terhadap aroma dangke susu sapi dan tekstur dangke susu kerbau, sebaliknya mereka cenderung tidak menyukai tekstur dangke susu sapi dan aroma dangke susu kerbau. Rasa dangke susu kerbau dan warna dangke susu sapi merupakan atribut sensori yang paling disukai oleh konsumen bukan orang Enrekang yang menyukai dangke susu kerbau, sebaliknya mereka cenderung tidak suka terhadap rasa dangke susu sapi dan warna dangke susu kerbau.

Tabel 10. Hubungan kesukaan konsumen terhadap jenis dangke dan atribut sensori dangke

Atribut sensori	Orang Enrekang		Bukan orang Enrekang	
	χ^2 hitung	Signifikansi* (koef. K)	χ^2 hitung	Signifikansi* (koef. K)
Warna	49,52	p<0,01 (0,62)	21,10	p<0,01 (0,37)
Aroma	69,67	p<0,01 (0,47)	38,42	p<0,01 (0,52)
Rasa	79,18	p<0,01 (0,50)	36,10	p<0,01 (0,50)
Tekstur	49,87	p<0,01 (0,39)	28,50	p<0,01 (0,44)

* χ^2 tabel (dk=4, 1%) = 13,28

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa keunggulan dangke susu kerbau bagi konsumen orang Enrekang, terutama pada atribut sensori rasa, sedangkan warna dangke susu sapi merupakan daya tarik utama yang dapat mempengaruhi konsumen untuk membeli dangke susu sapi. Bagi konsumen bukan orang Enrekang, aroma dan warna dangke susu sapi serta tekstur dan rasa dangke susu kerbau merupakan daya pikat utama dari masing-masing jenis dangke tersebut.

KESIMPULAN

Potensi dangke susu sapi sebagai alternatif dangke susu kerbau meliputi ketersediaan bahan baku, kualitasnya (kadar air, lemak, protein, abu, dan nilai pH) sama dengan dangke susu kerbau, harga lebih murah, mudah diperoleh, karakteristik konsumen orang Enrekang mendukung penerimaan dangke susu sapi, lebih disukai oleh konsumen bukan orang Enrekang, serta memiliki warna dan aroma yang disukai konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2011. Laporan Data Populasi Ternak Per Kecamatan Kabupaten Enrekang 2011. Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Enrekang, Enrekang.
- AOAC [Association of Official Agricultural Chemists]. 1995. Official Methods of Analysis. AOAC, Washington DC.
- Ariningsih, E. 2008. Pengaruh faktor-faktor sosial ekonomi terhadap konsumsi susu dan produk olahan susu. Prosiding Semiloka Nasional Prospek Industri Sapi Perah Menuju Perdagangan Bebas - 2020 : 469-475.
- Bahri, S. dan C. Talib. 2007. Strategi pengembangan pembibitan ternak kerbau. Prosiding Seminar dan Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau.
- Hutagalung, I.L. 2008. Pengujian level enzim rennet, suhu dan lama penyimpanan terhadap kualitas kimia keju dari susu Kerbau Murrah. Skripsi. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Khusniati, T., E. Wijayanti, dan E. Naiola. 2004. Sifat fisik dan kimiawi keju dengan koagulan litsusu, keju tradisional khas daerah Nusa Tenggara Timur. Prosiding Seminar nasional Teknologi peternakan dan Veteriner : 256-261.

- Mijan, M.A., M.A. Haque, M.A. Habib, and M.A. Wadud. 2010. Evaluation of quality of mozzarella cheese. *The Bangladesh Veterinarian*, 27(1): 36 - 42.
- NRC, 1981. *The Water Buffalo: New Prospects for an Underutilized Animal*. National Academic Press, Washington, D.C.
- Rahmawati, D. 2004. *Analisa preferensi dan perilaku konsumen terhadap produk chicken nugget*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ridwan, M. 2005. *Strategi pengembangan "dangke" sebagai produk unggulan lokal di Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan*. Tesis. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sirait, C.H. 1995. Pembuatan dali dari susu sapi dan kerbau. *Majalah Ilmu dan Peternakan*, 8(2): 49-52.
- Sumarmono, J. dan F.M. Suhartati. 2012. Yield dan komposisi keju lunak (soft cheese) dari susu sapi yang dibuat dengan teknik direct acidification menggunakan ekstrak buah lokal. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 1(3): 65-68.
- Winarno, F.G. 1984. *Kimia Pangan dan Gizi*. P.T. Gramedia, Jakarta.
- Winarno, F.G. dan I.E. Fernandez. 2007. *Susu dan Produk Fermentasinya*. M-Brio Press, Bogor.