

UJI ORGANOLEPTIK TERHADAP KEJU LUNAK DARI SUSU KAMBING PERANAKAN ETAWAH (PE) SAANEN DAN PERSILANGANNYA (PESA)

Zakiah Nasution¹, Dina Tri Marya²

¹ Mahasiswa Program Studi Peternakan Prodi Teknologi Produksi Ternak Politeknik Negeri Lampung

² Dosen Program Studi Peternakan Prodi Teknologi Produksi Ternak Politeknik Negeri Lampung

ABSTRACT

Penelitian ini untuk mengetahui kesukaan konsumen yang diwakili oleh panelis terhadap tiga jenis keju yang berasal dari kambing perah yang berbeda yaitu kambing Peranakan Etawah, Saanen dan Persilangan (PESA).. Materi yang digunakan adalah keju lunak yang dibuat dari susu kambing Peranakan Etawah, Saanen dan Persilangan (PESA) Ternak kambing yang digunakan dalam penelitian ini berumur 3-4 tahun yang diketahui dari penampilan gigi geraham bawah dengan perkiraan laktasi 3-4. Atribut yang digunakan dalam uji hedonik adalah aroma, rasa, tekstur dan warna. Kisaran nilai/skala yang diberikan adalah 1-5 yaitu nilai 1: sangat tidak suka, 2: tidak suka, 3: agak suka, 4: suka dan 5: sangat suka. Hasil uji organoleptik keju lunak menunjukkan bahwa keju lunak dari susu kambing Peranakan Etawah (PE) memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dua bangsa kambing lainnya.

Kata Kunci : Organoleptik, Keju, Susu, Kambing Peranakan Etawah (PE), Saanen dan Persilangannya (PESA)

ORGANOLEPTIC TEST ON SOFT CHEESE FROM GOAT'S MILK OF ETAWAH (PE), SAANEN AND ITS CROSSBREED (PESA)

ABSTRACT

The research was aimed to determine the preferences of consumers represented by the panelists for three types of cheese derived from different dairy goats, namely Etawah, Saanen and Crossbreed (PESA) goats. The material used was soft cheese made from Etawah, Saanen and Crossbreed (PESA) goat milk. The goats used in the study were 3-4 years old which were known from the appearance of their lower teeth with an estimated 3-4 lactation. The attributes used in the hedonic test were aroma, taste, texture and colour. The range of score / scale was 1-5, namely the value of 1: dislike very much, 2: dislike, 3: like slightly, 4: like and 5: like very much. The organoleptic test results showed that the soft cheese from Etawah goat's milk had higher value than the other goat breeds.

Keywords: Organoleptic, Cheese, Milk, Etawah Goat (PE), Saanen and its Crossbreed (PESA)

PENDAHULUAN

Secara umum nutrisi susu kambing memiliki kesamaan dengan susu sapi, hanya saja susu kambing memiliki karakteristik warna yang lebih putih, globula lemak yang lebih kecil, dan asam lemak rantai pendek serta sedang (C4:0-C12:0) yang lebih tinggi dibandingkan susu sapi (Park et al., 2007).

Protein yang terkandung didalam susu kambing cenderung lebih mudah larut dan lebih mudah terserab tubuh. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas protein susu kambing lebih baik dibandingkan susu sapi Aliaga (2003).

Lemak susu kambing mengandung asam lemak kaprat, kaprilat dan kaproat yang

menyebabkan aroma prengus yang kurang disukai konsumen (Boycheva *et al.*, 2011), sehingga perlu dilakukan treatment tertentu yang diharapkan dapat mengurangi aroma prengus tersebut. Salah satu treatment yang dapat dilakukan yaitu fermentasi. Selain mengurangi aroma prengus, pengolahan susu melalui proses fermentasi juga dapat meningkatkan komponen nutrisi dan citarasa suatu produk sehingga akan memberikan tambahan nilai suatu produk.

Keju merupakan salah satu produk fermentasi yang berasal dari koagulasi protein kasein susu. Saat ini konsumsi keju semakin

meningkat dan banyak digunakan sebagai bahan pelengkap dalam berbagai jenis makanan.

Pada pembuatan keju, koagulasi susu dapat dilakukan oleh rennet atau enzim lain yang sesuai, fermentasi laktat atau kombinasi dari perlakuan-perlakuan tersebut. Terdapat berbagai macam jenis variasi keju berdasarkan jenis bakteri, lama pemeraman maupun asal penggunaan susu. Salah satu keju jenis keju yang sering dijumpai adalah keju lunak, yaitu jenis keju tanpa pemeraman dan pemasakan *curd* atau dibuat dari susu skim dengan atau tanpa penambahan garam (Sugiyono 1992).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesukaan terhadap keju yang dibuat dari susu kambing serta daya terima keju lunak terhadap susu kambing dari segi Warna, Tekstur, Aroma, dan Rasa.

MATERI DAN METODE

Materi

Sampel susu yang digunakan pada penelitian ini berasal dari 3 jenis kambing perah yaitu Peranakan Etawah, Saanen dan Persilangan PE-Saanen. Sampel susu yang akan digunakan sebanyak 7000ml/jenis kambing. Bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan keju dari susu kambing antara lain CaCl_2 , kultur starter *Lactobacillus lactis*, rennet. Peralatan yang digunakan dalam pembuatan keju kambing berupa kompor, inkubator, termometer, gelas ukur, sendok, baskom, panci, kain saring, pisau, ruangan steril, pH meter.

Metode

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Uji Kualitas Hasil Ternak dan Laboratorium Uji Sensori Bagian Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan, IPB.

Prosedur Penelitian

Pembuatan keju susu kambing

Susu kambing segar sebanyak 7 liter, CaCl_2 sebanyak 1.44 gram Kemudian dilakukan pasteurisasi pada suhu 90°C selama 15 detik. Setelah pasteurisasi, didinginkan sampai suhu

40-43°C. Susu pasteurisasi yg didinginkan disisakan sedikit (50 ml) untuk melarutkan rennet, kemudian disimpan direfri. Lalu susu pasteurisasi ditambahkan kultur starter *L. lactis* 5%, aduk perlahan hingga homogen. Susu diinkubasi pada suhu 40°C hingga mencapai pH 6.3, lalu tambahkan rennet Setelah itu masukkan ke dalam baskom plastik yang sebelumnya sudah disterilkan dengan direbus, kemudian ditutup dengan tutup baskom. Sampel dalam baskom difermentasi pada suhu 37°C sampai terbentuk curd. Kemudian curd dsaring, untuk menghentikan fermentasi, keju segera dimasukkan ke dalam refrigerator

Analisis data

Uji Organoleptik

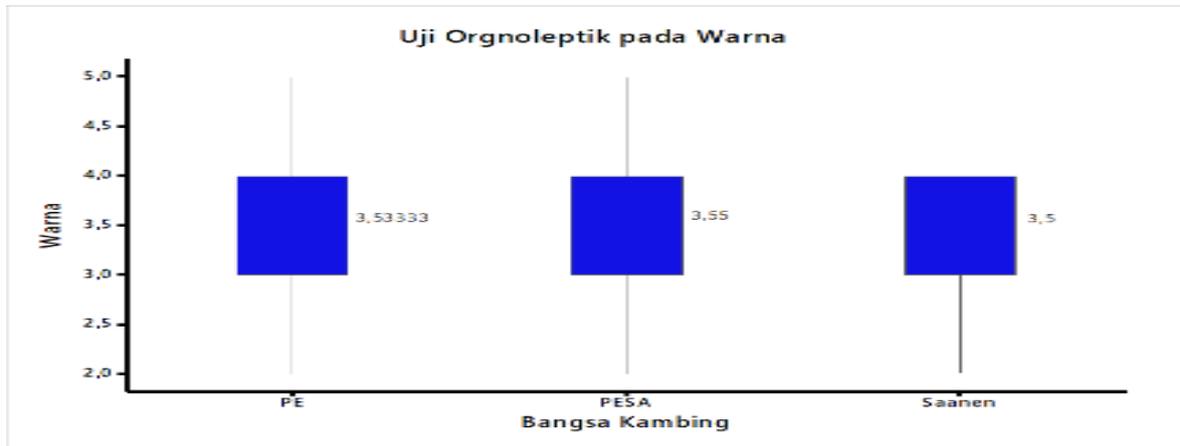
Uji organoleptik dilakukan untuk semua keju dari ketiga bangsa kambing. Pengujian oleh 60 panelis mahasiswa Institut Pertanian Bogor dengan menggunakan skala hedonic nilai antara 1-5 secara deskriptif yaitu suka (skor 5), agak suka (skor 4), netral (skor 3), agak tidak suka (skor 2), dan tidak suka (skor 1), untuk menilai lima karakteristik sensorik terdiri dari warna, tekstur, aroma dan rasa. Apabila perlakuan yang diberikan menunjukkan pengaruh terhadap parameter yang diuji, maka dilakukan uji Kruskal-Wallis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Organoleptik

a. Parameter Warna

Warna adalah salah satu faktor penting pada penilaian mutu bahan makanan karena warna akan mempengaruhi daya tarik konsumen terhadap bahan makanan yang dibuat. Apabila warna yang dihasilkan kurang menarik maka orang akan mempertimbangkan untuk mengkonsumsinya Warna sering dikatakan sebagai tanda pengenal dan daya tarik dari suatu produk. Oleh karena itu, warna memiliki peranan penting dalam parameter organoleptik (Tarwendah, 2017). Kecenderungan tingkat kesukaan panelis terhadap warna keju pada tiga bangsa kambing dapat ditunjukkan pada gambar 1



Gambar 1. Uji Organoleptik terhadap Warna Keju Pada Tiga Bangsa Kambing

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat nilai rata-rata warna keju pada ketiga bangsa kambing adalah PE(3,53), PESA (3,55) dan Saanen (3,5). Analisis ragam yang dilakukan terhadap warna keju lunak menunjukkan tidak terdapat perbedaan ($P>0.05$). Warna keju lunak yang dibuat dari tiga bangsa kambing perah yaitu Peranakan Etawah, Saanen dan Persilangan PE-Saanen disukai oleh panelis dengan skor 4.0 pada keju lunak dari susu ketiga bangsa kambing.

Keju lunak yang dibuat dari susu kambing Peranakan Etawah, Saanen dan Persilangan PE-Saanen memiliki warna yang lebih putih dibandingkan keju yang dibuat dari susu sapi berwarna agak kuning, hal ini disebabkan

warna susu kambing sebagai bahan dasar membuat keju lebih putih dibandingkan susu sapi. Susu kambing berwarna putih karena tidak mengandung atau sedikit sekali mengandung pigmen karotin. Secara fisik, perbedaan antara susu sapi dan susu kambing terlihat lebih nyata, yaitu warna susu kambing lebih putih daripada susu sapi karena pro vitamin A seluruhnya diubah menjadi vitamin A.

b. Parameter Tekstur

Tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur keju dari tiga bangsa kambing (PE, PESA dan Saanen) terlihat pada Gambar 2



Gambar 2. Uji Organoleptik terhadap Tekstur Keju Pada Tiga Bangsa Kambing

Hasil analisis penilaian panelis terhadap keju lunak menunjukkan tidak terdapat perbedaan ($P>0.05$) baik yang dibuat dari susu kambing Peranakan Etawah, Saanen maupun Persilangan PE-Saanen. Skor penilaian yang diberikan panelis terhadap tekstur keju lunak adalah 3.0-4.0 yang menunjukkan agak suka sampai suka. Berdasarkan gambar 2 nilai

rataan tekstur keju pada tiga bangsa kambing perah adalah PE (3,03), PESA (3,41), Saanen (3, 28).

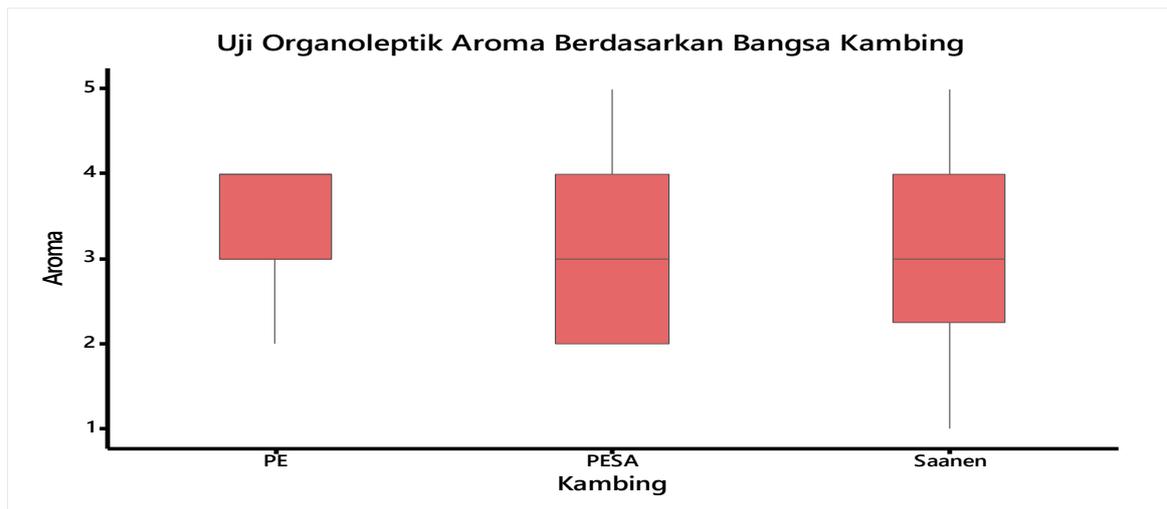
Tekstur keju lunak yang dihasilkan pada penelitian ini agak lembut. Menurut Dauly (1991) perbedaan tekstur keju yang dihasilkan disebabkan oleh kesempurnaan koagulasi yang dipengaruhi oleh suhu dan pH saat

pembentukan dadih. Rasio lemak dan protein dari susu yang digunakan dan jumlah protein whey yang masih tertinggal dalam dadih. Tekstur keju yang dihasilkan pada penelitian tidak keras, karena saat rennet dicampur pada susu, pH susu tidak terlalu rendah yaitu 6.3. Berdasarkan Gunasekaran & Ak (2003) pH susu yang terlalu rendah saat penambahan

enzim akan menghasilkan tekstur keju yang keras.

c. Parameter Aroma

Tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur keju dari tiga bangsa kambing (PE, PESA dan Saanen) terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Uji Organoleptik terhadap Aroma Keju Pada Tiga Bangsa Kambing

Hasil Gambar 3 menunjukkan aroma keju lunak yang dibuat dari susu kambing Peranakan Etawah, Saanen maupun Persilangan PE-Saanen tidak berbeda ($P > 0.05$). Aroma pada keju lunak yang dibuat dari susu ketiga bangsa kambing mempunyai nilai rata-rata antara 3-4 yang berarti agak disukai hingga disukai oleh panelis. Nilai rata-rata aroma keju pada tiga bangsa kambing perah adalah PE (3,38), PESA (3,01) dan Saanen (3,21). Aroma dari keju lunak dari susu kambing Peranakan Etawah disukai sedangkan dari susu kambing Saanen dan Persilangan PE-Saanen agak disukai.

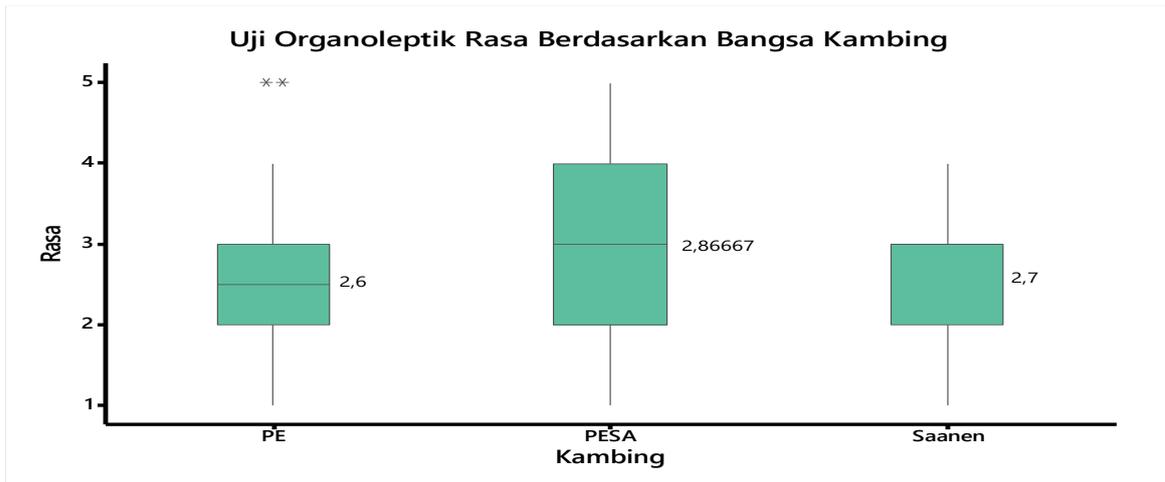
Aroma pada keju lunak berasal dari adanya komponen volatil yang terbentuk oleh kultur starter saat pembuatan keju. Adapun komponen volatil pada keju dari susu kambing adalah hexanoat, oktanoat, nonanoat, dekanat 3- metilbutanoat, 4-metilaktonat dan 4-etilaktonat (Quéré *et al.* 1998).

Aroma yang dihasilkan pada keju yang

dibuat dari susu kambing Peranakan Etawah, Saanen dan Persilangan PE-Saanen, dapat pula terbentuk oleh degradasi asam amino. Menurut (Yvon & Rijnen 2001) katabolisme asam amino merupakan proses utama dalam pembentukan aroma keju. Asam amino fenilalanin, tritofan, tirosin, leusin, isoleusin dan metionin adalah prekursor utama pembentuk aroma keju. Degradasi asam lemak bebas juga mempengaruhi aroma pada keju susu kambing. Quéré *et al.* (1998) menyatakan bahwa keju susu kambing memiliki aroma khas yang sebagian besar dipengaruhi oleh asam lemak bebas yang dihasilkan dari lipolisis seperti hexanoat (C6), oktanoat (C8), nonanoat (C9), dekanat (C10), 4-methyloctanoat (4-meCS), 4-ethyloctanoat (4-etCS).

d. Parameter Rasa

Tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur keju dari tiga bangsa kambing (PE, PESA dan Saanen) terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Uji Organoleptik terhadap Rasa Keju Pada Tiga Bangsa Kambing

Berdasarkan Gambar 4 dapat dilihat nilai rata-rata rasa keju pada ketiga bangsa kambing adalah PE(2,60), PESA (2,86) dan Saanen (2,70). Analisis ragam yang dilakukan terhadap rasa keju lunak menunjukkan tidak terdapat perbedaan ($P > 0.05$). Rasa keju yang dibuat dari susu kambing Peranakan Etawah, Saanen dan Persilangan PE-Saanen adalah agak asam. Rasa pada keju dapat dipengaruhi oleh proses glikolisis dan lipolisis selama fermentasi keju. Menurut (Fox *et al.* 2004) pada proses glikolisis, laktosa diubah menjadi asam laktat sehingga menimbulkan rasa asam, sementara pada saat lipolisis hasil katabolisme asam lemak bebas akan mempengaruhi rasa pada keju seperti metil keton, ester, thioester dan lakton.

DAFTAR PUSTAKA

Aliaga IL. 2003. Study of nutritive utilization of protein and magnesium in rats with resection of the distal small intestine beneficial effect of goat milk. *J Dairy Sci* 86:2958-2966.

Boycheva, S., Dimitrov, T., Naydenova, N., & Mihaylova, G. (2011). Quality characteristics of yogurt from goat's milk, supplemented with fruit juice. *Czech J. Food Sci*, 29(1), 24–30. Retrieved from <http://www.agriculturejournals.cz/public>

<Files/35010.pdf>

Daulay D. 1991. *Fermentasi Keju*. Bogor: PAU-Pangan dan Gizi, IPB

Fox PF, McSweeney PLH, Timothy MC, Timothy PG. 2004. *Cheese Chemistry, Physics and Microbiology*. Volume ke-1. London: Chapman & Hall.

Gunasekaran S, Ak MM. 2003. *Cheese Rheology and Texture*. New York: CRC Press.

Park, Y.W., M. Juárez, M. Ramos, G. F. W. Haenlein. 2007. Physico-chemical characteristics of goat and sheep milk. *Small Ruminant Research*, 68: 88-113.

Quéré JLL, Pierre A, Riaublanc A, Demaizères D. 1998. Characterization of aroma compounds in the volatile fraction of soft goat cheese during ripening. *Lait* 78: 279-290.

Sugiyono. 1992. *Penuntun Praktikum Teknologi Pengolahan Pangan*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Tarwendah, I.P. 2017. Studi Komparasi Atribut Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, Vol.5, No.2, Hal.66–73.

Yvon M, Liesbeth R. 2001. Cheese flavour formation by amino acid catabolism. *J Inter Dairy* 11:185–201.