

ORGANOLEPTIK SUSU KAMBING YANG MENDAPAT PERLAKUAN *TEAT DIPPING* MENGGUNAKAN PERASAN BUAH MENGGKUDU (*Morinda citrifolia* L.)

Affiyatut Tafshiila*, Triana Yuni Astuti, dan Agustinus Hantoro Djoko Rahardjo

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

*Corresponding author email: tafshiila@gmail.com

Abstrak. Penelitian bertujuan untuk mengetahui sifat organoleptik susu kambing yang mendapatkan perlakuan *teat dipping* menggunakan perasan buah mengkudu. Penelitian dilaksanakan pada 17 Januari sampai 10 Februari 2018 di Tasripin Farm, Kota Tegal dan Laboratorium Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto. Materi yang digunakan adalah susu dari kambing perah yang telah diberikan perlakuan, perasan buah mengkudu dan panelis semi terlatih. Peralatan yang digunakan adalah gelas *dipping*, botol sampel, bilik pencicip, gelas plastik, alat tulis dan lembar penilaian. Rancangan yang digunakan adalah RAK dengan 4 perlakuan dan diujikan kepada 20 orang panelis semi terlatih. Perlakuan yang digunakan adalah P₀ (air), P₁ (mengkudu 30%), P₂ (mengkudu 40%) dan P₃ (mengkudu 50%). Variabel yang diukur adalah warna, bau, rasa dan tingkat kesukaan terhadap susu kambing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan perasan buah mengkudu untuk *teat dipping* tidak berpengaruh terhadap sifat organoleptik yang meliputi warna, bau, rasa dan tingkat kesukaan terhadap susu kambing.

Kata kunci: teat dipping, perasan buah mengkudu, sifat organoleptik

PENDAHULUAN

Susu kambing merupakan salah satu bahan pangan yang memiliki kandungan nilai gizi yang sangat lengkap untuk tubuh. Komposisi kimia susu kambing lebih tinggi apabila dibandingkan dengan susu sapi. Kandungan lemak dalam susu kambing berkisar antara 6,15 – 6,83% dan kandungan proteinnya berkisar antara 4,48 – 4,81% sedangkan kandungan lemak pada susu sapi berkisar antara 3,81 – 3,94% dan kandungan proteinnya berkisar antara 3,59 – 3,75% (Sulistiyowati *et al.*, 2016).

Kambing perah biasa dipelihara oleh para peternak rakyat dengan sistem pemeliharaan tradisional. Pemeliharaan tradisional yang dilakukan oleh peternak memiliki beberapa kekurangan, diantaranya adalah tidak adanya standar operasional prosedur (SOP) yang diterapkan oleh peternak, terutama dalam hal pemerahan. Pemerahan kambing yang tidak sesuai dengan SOP akan menyebabkan kambing terserang penyakit mastitis yang merupakan momok besar bagi para peternak.

Teat dipping menggunakan perasan buah mengkudu merupakan salah satu kegiatan preventif dan kuratif terhadap kejadian mastitis pada kambing. Buah mengkudu mengandung senyawa fenol dan antraquinon yang terbukti efektif dalam menurunkan tingkat kejadian mastitis. Penambahan 1% konsentrasi perasan buah mengkudu matang dalam larutan *teat dipping* akan menurunkan 0,0079% jumlah sel somatik dalam susu (Tafshiila *et al.*, 2018).

Buah mengkudu memiliki bau yang tidak sedap yang disebabkan karena adanya asam butirat dalam buah yang telah matang (McClatchey, 2002 dalam Utami, 2010). Penggunaan perasan buah mengkudu sebagai bahan *teat dipping* dikhawatirkan akan mempengaruhi sifat organoleptik susu, khususnya pada bau dan rasa, terlebih lagi mengingat susu merupakan media yang sangat mudah menyerap bau-bauan disekitarnya. Berdasarkan kajian diatas maka perlu dilakukannya penelitian mengenai sifat organoleptik susu kambing yang mendapat perlakuan *teat dipping* menggunakan perasan buah mengkudu.

METODE PENELITIAN

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah kambing perah, perasan buah mengkudu dan panelis semi terlatih. Peralatan yang digunakan adalah gelas *dipping*, botol sampel, bilik pencicip, gelas plastik, alat tulis dan lembar penilaian.

Penelitian dilakukan pada 17 Januari sampai 10 Februari 2018 di Tasripin Farm, Kota Tegal dan Laboratorium Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto. Penelitian menggunakan metode eksperimental. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan 4 perlakuan dan 20 blok. Peubah yang diukur adalah warna, bau, rasa dan tingkat kesukaan terhadap susu kambing. Perlakuan yang digunakan adalah $P_0 = \text{teat dipping}$ menggunakan air (kontrol); $P_1 = \text{teat dipping}$ menggunakan perasan buah mengkudu dengan konsentrasi 30%; $P_2 = \text{teat dipping}$ menggunakan perasan buah mengkudu dengan konsentrasi 40% dan $P_3 = \text{teat dipping}$ menggunakan perasan buah mengkudu dengan konsentrasi 50%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji organoleptik adalah salah satu metode pengujian suatu kualitas pangan yang dilakukan dengan bantuan panca indera manusia. Menurut Yusuf (2010) dalam Disa (2016) bahwa uji organoleptik susu merupakan suatu proses pengamatan terhadap kualitas fisik susu dengan menggunakan pancaindra saja tanpa bantuan alat-alat tertentu. Penilaian dalam uji organoleptik meliputi warna, bau, rasa serta tingkat kesukaan dibantu dengan panelis. Menurut Soekarto (1985) panelis yang digunakan dalam penilaian organoleptik dapat berasal dari panelis pencicip perorangan, panelis pencicip terbatas, panelis terlatih, panelis tak terlatih, panelis agak terlatih dan panelis konsumen.

Tabulasi data organoleptik susu kambing yang telah mendapatkan perlakuan *teat dipping* menggunakan perasan buah mengkudu dengan konsentrasi yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sifat organoleptik susu kambing yang mendapatkan perlakuan *teat dipping* menggunakan perasan buah mengkudu

Variabel	P_0	P_1	P_2	P_3	Rataan Total
Bau	$4,75 \pm 1,29$	$5,10 \pm 1,29$	$5,35 \pm 1,30$	$5,55 \pm 1,00$	$5,19 \pm 1,24$
Warna	$5,75 \pm 0,85$	$5,65 \pm 0,81$	$5,65 \pm 1,14$	$5,95 \pm 0,83$	$5,75 \pm 0,91$
Rasa	$5,15 \pm 1,35$	$5,30 \pm 1,17$	$4,55 \pm 1,50$	$4,75 \pm 1,48$	$4,94 \pm 1,39$
Tingkat kesukaan	$4,95 \pm 1,28$	$5,15 \pm 1,14$	$4,70 \pm 1,56$	$4,80 \pm 1,58$	$4,90 \pm 1,38$

Sumber: Data Penelitian Terolah

Berdasarkan analisis variansi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa *teat dipping* menggunakan perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) dengan konsentrasi berbeda tidak menunjukkan adanya pengaruh nyata terhadap sifat organoleptik susu kambing yang meliputi bau, warna, rasa dan tingkat kesukaan ($P > 0,05$).

Bau

Rataan skala hedonik untuk bau susu yang digunakan pada uji organoleptik setelah perlakuan adalah $5,19 \pm 1,24$, yang berarti susu kambing yang diberi perlakuan *teat dipping* menggunakan perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) tidak mengalami perubahan bau dan tetap disukai oleh panelis. Bau susu dipengaruhi oleh berbagai macam hal, diantaranya yang paling mempengaruhi bau pada susu adalah adanya kandungan asam lemak dalam susu. Menurut Sulmiyati *et al.* (2016) bahwa bau susu lebih spesifik dan *rich* karena kandungan asam-asam volatil dan lemak dalam susu. Bau dan rasa susu terkadang sulit untuk dipisahkan karena membawa kesan yang menyatu sehingga keduanya menghasilkan kesan spesifik

yang biasa disebut sebagai *flavor* susu. Perbedaan hasil rata-rata pada susu antar perlakuan disebabkan karena setiap panelis mempunyai kepekaan indera penciuman sehingga menghasilkan penilaian yang berbeda terhadap bau susu.

Warna

Rataan total skala hedonik untuk warna susu yang digunakan pada uji organoleptik setelah perlakuan adalah $5,75 \pm 0,91$ yang berarti susu kambing yang diberi perlakuan *teat dipping* menggunakan perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) tidak mengalami perubahan warna. Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa warna susu yang dinilai menggunakan skala hedonik pada antar perlakuan memiliki hasil yang tidak berbeda jauh. Warna susu yang dihasilkan setelah perlakuan masih sama, yaitu putih kekuningan yang disebabkan karena tingginya kandungan lemak pada susu kambing sehingga menyebabkan konversi warna antara lemak susu dengan air susu itu sendiri. Menurut Sulmiyati *et al.* (2016) warna putih disebabkan karena kandungan kasein dan kalsium fosfat yang merupakan dispersi koloid sehingga tidak tembus cahaya, sedangkan warna kekuningan disebabkan oleh kandungan lemak dalam susu, terutama dipengaruhi oleh zat-zat terlarut dalam lemak seperti karoten yang berasal dari pakan ternak.

Rasa

Rataan skala hedonik untuk bau susu yang digunakan pada uji organoleptik setelah perlakuan adalah $4,94 \pm 1,39$ yang berarti bahwa susu kambing yang diberi perlakuan *teat dipping* menggunakan perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) tidak mengalami perubahan rasa dan cenderung disukai oleh panelis. Rasa susu pada umumnya didominasi oleh rasa manis dan gurih yang disebabkan adanya kandungan laktosa dan lemak dalam susu. Hal ini sesuai dengan pendapat Legowo (2002) dan Soeparno (1992) dalam Zakaria *et al.* (2011) yang menyatakan bahwa kandungan lemak dalam susu dapat berpengaruh dalam pembentukan asam lemak dan pada akhirnya akan menciptakan citarasa yang khas, asam lemak tersebut termasuk golongan asam lemak mudah larut sehingga berperan penting dalam pembentukan citarasa produk olahan susu. Ditambahkan oleh Disa (2016) bahwa tingkat kemanisan susu bervariasi tergantung pada tinggi rendahnya kandungan laktosa, selain itu rasa susu juga dipengaruhi oleh garam. Susu yang diberikan perlakuan *teat dipping* menggunakan perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) tidak menunjukkan adanya rasa pahit yang dihasilkan oleh mengkudu. Hal ini diduga disebabkan karena perlakuan *teat dipping* dilakukan setelah pemerahan, sehingga tidak berpengaruh terhadap rasa susu yang dihasilkan.

Tingkat Kesukaan

Rataan skala hedonik untuk tingkat kesukaan susu kambing yang digunakan pada uji organoleptik setelah perlakuan adalah $4,90 \pm 1,38$ yang berarti susu kambing yang diberi perlakuan *teat dipping* menggunakan perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) cenderung masih disukai oleh panelis. Kesukaan dalam uji organoleptik merupakan gabungan penilaian antara warna, bau serta rasa pada susu. Terdapatnya perbedaan penilaian antar perlakuan disebabkan karena setiap orang memiliki respon yang berbeda-beda terhadap sifat organoleptik susu. Panelis/pencicip memiliki persepsi dan tingkat kepekaan yang bervariasi terhadap susu yang dinilainya sehingga akan berpengaruh terhadap daya terima susu. Setiap panelis akan memiliki perbedaan respon kepekaan dalam menilai sesuatu bahan sehingga akan menyebabkan perbedaan tingkat kesukaan.

KESIMPULAN

Penggunaan perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) untuk *teat dipping* tidak berpengaruh terhadap sifat organoleptik susu kambing yang dinilai dari warna, bau, rasa dan tingkat kesukaan.

REFERENSI

- Disa, P. R. 2016. Kualitas Susu Kambing Peranakan Etawa pada Berbagai Periode Laktasi ditinjau dari Sifat Fisik di Desa Sungai Langka Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Lampung, Bandar Lampung. Tidak dipublikasikan.
- Soekarto, S. T. 1985. *Penilaian Organoleptik*. Bhratara Karya Aksara, Jakarta.
- Sulistyowati, E., S. Mujiharjo, B. S. Priyono, E. Haryanti dan Sistanto. 2016. Tingkat Kesukaan dan Analisis Ekonomi Produk Olahan Susu Spesifik Lokasi. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia* 11 (2): 118 – 125.
- Sulmiyati, N. Ali dan Marsudi. 2016. Kajian kualitas fisik susu kambing peranakan ettawa (PE) dengan metode pasteurisasi yang berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan* 4 (3): 130 – 134.
- Tafshiila, A., T. Y. Astuti dan Sufiriyanto. 2018. Pengaruh Penggunaan Perasan Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) untuk *Teat Dipping* terhadap Total Mikroba dan Sel Somatik Susu Kambing. Prosiding Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan III. Semarang, 3 Mei 2018. 529 – 536.
- Utami, A. M. 2010. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Buah dan Daun Mengkudu. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor, Bogor. Tidak dipublikasikan.
- Zakaria, Y., M. Y. Helmy Y. Safara. 2011. Analisa kualitas susu kambing peranakan etawah yang disterilkan pada suhu dan waktu yang berbeda. *Agripet* 11 (1) : 29 – 31.