

**KUALITAS ORGANOLEPTIK SUSU KAMBING PASTEURISASI DENGAN
PENAMBAHAN KAYU SECANG (*Caesalpinia Sappan L.*)
DENGAN BERBAGAI LAMA PENYIMPANAN**

Zelki Maghfiro Putra^{1*}, Yoshi Lia Anggrayni² dan Mahrani³

^{1*,2,3}Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi

Email : zelkimaghfiro@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan kayu secang dengan penyimpanan berbeda terhadap kualitas organoleptik susu kambing pasteurisasi. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan November 2020 sampai bulan Januari 2021 bertempat di Laboratorium Dasar Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi, Teluk Kuantan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan analisis data sensori uji ranking dengan 4 perlakuan yaitu A0: penyimpanan 0 hari (kontrol), A1: penyimpanan 3 hari, A2: penyimpanan 6 hari, A3: penyimpanan 9 hari. Parameter yang diamati adalah uji organoleptik yang terdiri dari warna, aroma, rasa dan tingkat kesukaan. Hasil penilaian menunjukkan bahwa penambahan kayu secang terhadap susu kambing pasteurisasi berpengaruh sangat nyata ($P>0,01$) terhadap warna, aroma, rasa dan tingkat kesukaan pada susu kambing pasteurisasi. Perlakuan terbaik dari penelitian warna pada perlakuan A1 yaitu dengan lama penyimpanan 3 hari. Nilai rata-rata (lama penyimpanan 3 hari) terhadap warna yaitu 1,83. Sedangkan nilai terbaik dari penilaian aroma, rasa, dan tingkat kesukaan pada perlakuan A2 (penyimpanan 6 hari) dengan nilai rata-rata 1,77, 2,00, dan 1,63. Perlakuan terbaik dari seluruh parameter yang diamati pada penelitian ini diperoleh pada perlakuan A2 (penyimpanan 6 hari).

Kata kunci : uji organoleptik, pasteurisasi, kayu secang, susu kambing

**ORGANOLEPTIC QUALITY OF PASTEURIZED GOAT'S MILK WITH
ADDITION OF SECANG WOOD (*Caesalpinia Sappan L.*)
WITH VARIOUS STORAGE**

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of adding sappan wood with different storage on the organoleptic quality of pasteurized goat's milk. This research was carried out from November 2020 to January 2021 at the Basic Laboratory of the Faculty of Agriculture, Kuantan Singingi Islamic University, Teluk Kuantan. This study uses an experimental method with sensory data analysis ranking test with 4 treatments, namely A0: 0 days storage (control), A1: 3 days storage, A2: 6 days storage, A3: 9 days storage. The parameters observed were organoleptic tests consisting of color, aroma, taste and level of preference. The results of the assessment showed that the addition of sappan wood to pasteurized goat's milk had a very significant effect ($P>0.01$) on the color, aroma, taste and level of preference for pasteurized goat's milk. The best treatment of color research in

treatment A1 is with a storage time of 3 days. The average value (3 days storage time) for color is 1.83. While the best value from the assessment of aroma, taste, and level of preference in the A2 treatment (6 days storage) with an average value of 1.77, 2.00, and 1.63. The best treatment of all parameters observed in this study was obtained in treatment A2 (6 days storage).

Keywords : *Organoleptic Test, Pasteurization, Sappan Wood, Goat's Milk*

PENDAHULUAN

Peternakan kambing perah di wilayah Indonesia cukup berkembang. Populasi kambing di Indonesia pada tahun 2019 terjadi peningkatan 3% yaitu mencapai 18.976.000 ekor (Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2019). Meningkatnya populasi ternak kambing perah dikarenakan masyarakat telah menyadari pentingnya konsumsi susu. Susu kambing memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan susu jenis lainnya. Sehingga jumlah konsumsi susu kambing hampir setara dengan susu sapi.

Susu kambing mempunyai nilai gizi yang lebih baik dibandingkan dengan susu sapi (Silanikove *et al.* 2010; Yangilar 2013). Dibandingkan susu sapi, susu kambing mengandung lebih tinggi *total solid* dan nutrisi (Park *et al.*, 2007). Ukuran globular protein pada susu kambing lebih kecil dibandingkan susu sapi. Lactalbumin dan kasein pada susu kambing tidak menyebabkan alergi pada bayi dan anak yang sensitif terhadap susu sapi (Lamothe *et al.*, 2007).

Susu memiliki kandungan gizi yang tinggi yang merupakan media yang baik bagi pertumbuhan mikroba. Sehingga susu merupakan salah satu bahan pangan yang mudah rusak atau *perishable*. Faktor penyebab kerusakan susu dapat meliputi faktor kimia, fisik, dan mikrobiologi. Namun kerusakan susu akibat pengaruh faktor mikrobiologi menjadi penyebab utama terjadinya kerusakan susu. Hal ini diakibatkan karena susu sangat mudah tercemar oleh mikroba, baik pada waktu proses pemerahan maupun pengolahan,

sehingga menjadikan masa simpan susu relatif singkat, yaitu hanya sekitar 5 (lima) jam apabila disimpan dalam suhu ruang (Hariyadi, 2000).

Tindakan pencegahan terhadap cemaran mikroba dapat ditangani dengan pemanasan. Pemberian suhu tinggi pada pengolahan dan pengawetan susu dapat membunuh sebagian besar mikroba. Salah satu pengawetan dengan menggunakan pemanasan adalah pasteurisasi.

Pasteurisasi merupakan suatu proses pemanasan yang menggunakan suhu rendah di bawah 100⁰C. Pasteurisasi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu *Low Temperature Long Time* (LTLT) dengan suhu 63⁰C selama 30 menit dan *High Temperature Short Time* (HTST) dengan suhu 72⁰C selama 15 detik. Susu segar yang dipasteurisasi secara HTST diharapkan dapat membunuh mikroorganisme dan semua bakteri patogen yang tidak diinginkan. Namun proses pasteurisasi tidak dapat mematikan spora bakteri, terutama bakteri yang bersifat termoresisten atau tahan terhadap suhu tinggi. Pasteurisasi dilanjutkan dengan proses pendinginan pada suhu 4⁰C sehingga menambah daya simpan susu. Pendinginan dapat menghambat pertumbuhan mikroba. walaupun demikian, dalam pendinginan atau penyimpanan pada lemari es masih memungkinkan mikroba tertentu dapat hidup (Pestariati, 2008).

Penambahan kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) pada susu pasteurisasi dapat dijadikan sebagai alternatif bahan pengawet alami tambahan, karena kayu tersebut

mengandung senyawa antibakteri (phenol dan flavonoid) yang dapat membuat susu lebih awet. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Kualitas Organoleptik Susu Kambing Pasteurisasi Dengan Penambahan Kayu Secang (*Caesalpinia Sappan L.*) Dengan Berbagai Lama Penyimpanan”.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penambahan kayu secang terhadap kualitas organoleptik (warna, aroma, rasa, dan kesukaan) dengan berbagai lama penyimpanan pada susu sapi pasteurisasi.

METODOLOGI PENELITIAN

Alat yang telah digunakan dalam penelitian ini adalah panci, sutil kayu, kompor gas, gelas ukur, botol ukuran kecil, termometer, stopwatch, timbangan, dan sendok. Sedangkan bahan yang telah digunakan adalah susu kambing 4 kg pasteurisasi, 80 gram kayu secang dan air hangat. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperiment dengan metode sensori uji ranking. Perlakuan pada penelitian ini ada 4 perlakuan yaitu:

A0 = Kontrol (0 hari)

A1 = Penyimpanan 3 hari di lemari es pada suhu 4⁰C

A2 = Penyimpanan 6 hari di lemari es pada suhu 4⁰C

A3 = Penyimpanan 9 hari di lemari es pada suhu 4⁰C

Prosedur Penelitian

a. Sterilisasi botol

Sebelum botol digunakan botol direndam menggunakan air hangat kuku untuk menghilangkan bakteri yang dapat menyebabkan kerusakan terhadap susu sebelum di simpan di lemari es.

b. Pasteurisasi Susu Kambing Dengan Kayu Secang

Kayu secang ditimbang sebanyak 2% (2% dari 1 kg susu kambing yaitu 20 gram) lalu dicuci menggunakan air hangat, kemudian susu kambing sebanyak 1 kg dan kayu secang dipasteurisasi secara bersamaan dengan metode HTST (suhu 72°C selama 15 detik). Setelah 15 detik, susu kambing diangkat dan disaring untuk memisahkan kayu secang dengan susu. Susu dibiarkan beberapa saat hingga mencapai suhu ruang. Setelah itu susu dimasukkan kebotol sampel untuk disimpan dilemari es sesuai perlakuan. Perlakuan yang pertama dipasteurisasi yaitu perlakuan A3 lalu disimpan dilemari es, tiga hari kemudian pasteurisasi perlakuan A2 lalu pasteurisasi perlakuan A1 dan tiga hari kemudian pasteurisasi perlakuan A0 dan semua perlakuan siap untuk di lakukan uji organoleptik pada panelis.

c. Penyimpanan

Penyimpanan dilakukan pada suhu 4⁰C dengan lama penyimpanan masing-masing 0 hari (kontrol), 3 hari, 6 hari dan 9 hari untuk melihat kualitas organoleptik susu kambing pasteurisasi dengan penambahan rebusan kayu secang.

Parameter yang diukur

Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah warna, rasa, aroma, dan kesukaan. Penilaian parameter dilakukan oleh 30 orang panelis tak terlatih. Jumlah sampel yang diuji oleh panelis sebanyak 30 ml/orang (Kartika, *et al.*, 1988). Jika panelis terlatih biasanya untuk pengujian perbedaan. Panelis tidak terlatih umumnya untuk menguji kesukaan, demikian juga dalam hal pemilihan anggota, panelis tidak terlatih diambil dari luar. Pemilihan yang dilakukan bukan terhadap kepekaan calon anggota.

Analisis data

Data yang diperoleh pada penelitian ini diolah dengan menggunakan Analisis sensori

Uji Rangking dengan 4 perlakuan. Uji rangking adalah uji yang meminta panelis untuk mengurutkan contoh yang telah diberi kode sesuai urutannya untuk suatu atribut sensori tertentu contohnya atribut kekerasan, kemanisan atau intensitas aroma. Hasil penelitian ditabulasi kemudian data ditransformasikan menjadi besaran angka yang dapat dianalisis sidik ragam setelah ditransformasikan menggunakan tabel Fisher dan Yates. Apabila analisis sidik ragam menunjukkan nilai F hitung berbeda nyata, maka akan dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji sebaran Duncan's Multiple Range (DMRT) (Setyaningsih *et al.*, 2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Warna

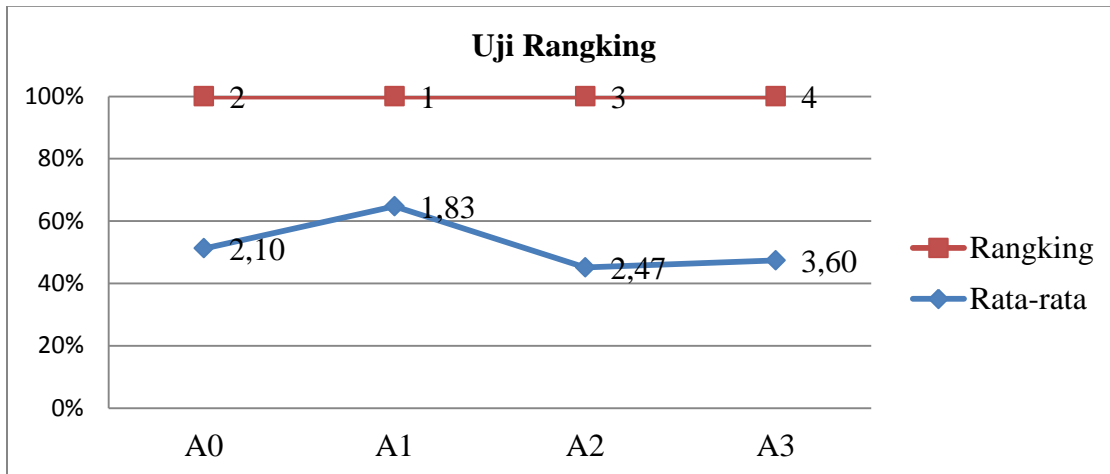
Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan kayu secang pada susu kambing pasteurisasi dengan berbagai lama penyimpanan berpengaruh sangat nyata ($P>0,01$) terhadap warna susu kambing pasteurisasi. Berdasarkan nilai tersebut, maka dilakukan uji Duncan Multiple Range Test untuk mengetahui perlakuan mana yang berbeda.

Uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap warna susu kambing pasteurisasi pada perlakuan A1 (3 hari) berbeda sangat nyata dengan A2 (6 hari) dan A3 (9 hari), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan A0 (0 hari). Perlakuan A2 (6 hari)

berbeda sangat nyata dengan perlakuan A1 (3 hari) dan A3 (9 hari), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan A0 (0 hari). Perlakuan A3 (9 hari) berbeda sangat nyata dengan perlakuan A0 (0 hari), A1 (3 hari), A2 (6 hari). Perlakuan A0 (0 hari) berbeda sangat nyata dengan perlakuan A3 (9 hari), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan A1 (3 hari), dan A2 (6 hari).

Panambahan kayu secang menyebabkan perubahan warna pada susu kambing pasteurisasi dari warna putih menjadi warna pink. Warna pink yang dihasilkan pun berbeda setiap perlakuan yang kemungkinan disebabkan oleh perbedaan lama penyimpanan. Hasil dari penelitian (Fadliah, 2014) yang menggunakan susu rekonstruksi sebagai tambahan tidak menyebabkan perubahan warna karena pada susu rekonstruksi sudah ada pengawet tersendiri yang sudah tidak alami, sedangkan penelitian ini tidak menggunakan susu rekonstruksi melainkan hanya menggunakan kayu secang sebagai pengawet alami sehingga menyebabkan perubahan warna.

Warna pink yang dihasil pada susu kambing pasteurisasi disebabkan oleh senyawa brazilin yang terdapat pada kayu secang. Hal ini sesuai dengan pendapat Indriani (2003), yang menyatakan bahwa kayu secang dapat digunakan sebagai pewarna alami karena mengandung brazilin yang berwarna merah yang bersifat mudah larut dalam air.



Gambar 1. Nilai rata-rata uji rangking warna pada susu kambing pasteurisasi

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan A1 memiliki nilai rata-rata 1,83 merupakan perlakuan dengan tingkat kesukaan pada warna yang paling disukai. Hal ini dikarenakan pada perlakuan A1 lama penyimpanan selama 3 hari memberikan warna pink pada susu kambing pasteurisasi, pada perlakuan A1 susu masih terbilang segar karena penyimpanan hanya dilakukan selama 3 hari. Sedangkan pada perlakuan A3 dengan rata-rata 3,60 merupakan perlakuan dengan tingkat kesukaan pada warna yang sangat tidak disukai. Hal ini terjadi karena pada perlakuan A3 dengan lama penyimpanan 9 hari memberikan warna pink pucat pada susu kambing pasteurisasi, ini disebabkan karena terjadinya penurunan pH atau tingkat keasaman.

Warna ekstrak yang disebabkan oleh *brazilin* dipengaruhi oleh kadar keasaman atau nilai pH (Rina *et al.*,2012). Kondisi keasaman atau pH larutan sangat mempengaruhi stabilitas warna pigmen *brazilein*. Pada pH 2–5 pigmen *brazilein* berwarna kuning, pH 6–7 berwarna merah, dan pH 8 ke atas berwarna merah keunguan (Adawiyah *et al.* 2008). Menurut Suardana dan Swacita (2009) terjadinya keasamaan pada susu disebabkan oleh terbentuknya asam laktat dari laktosa oleh bakteri *Bacillus cereus*. Lama penyimpanan pada lemari es menyebabkan penurunan

aktivitas asam laktat yang mengakibatkan kadar pH naik. Pada penyimpanan A2 lama penyimpanan pada lemari es masih dapat menghambat aktivitas mikroorganisme. Sedangkan pada penyimpanan A3 bakteri pembentuk spora sudah mulai menyesuaikan diri dengan suhu sehingga aktivitas bakteri meningkat yang mengakibatkan kualitas warna menurun.

Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Fadliah (2014) yang menyatakan bahwa selama penyimpanan tidak terjadi perubahan warna susu rekonstruksi dari penyimpanan 0 hari sampai pada penyimpanan 9 hari. Hal ini disebabkan karena susu rekonstruksi sudah memiliki pengawet tersendiri yang sudah tidak alami. Sedangkan pada penelitian ini hanya menggunakan kayu secang sebagai pengawet alami sekaligus sebagai pewarna.

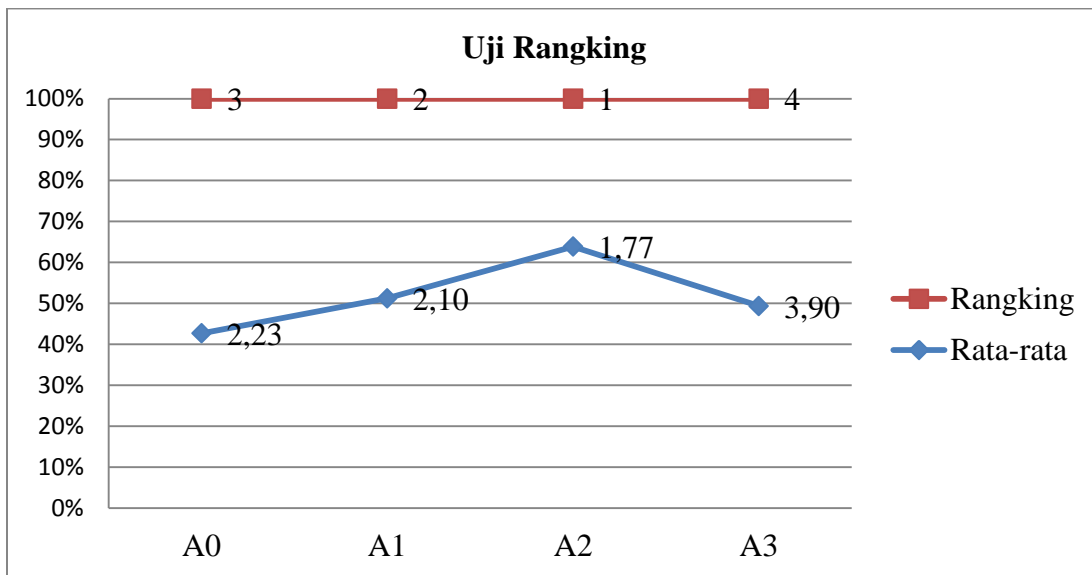
Aroma

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan kayu secang pada susu kambing pasteurisasi dengan berbagai lama penyimpanan berpengaruh sangat nyata ($P > 0,01$) terhadap aroma susu kambing pasteurisasi. Berdasarkan nilai tersebut, maka dilakukan uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT) untuk mengetahui perbedaan mana yang berbeda.

Berdasarkan uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis pada aroma susu kambing pasteurisasi pada perlakuan A2 (6 hari) berbeda sangat nyata ($P>0,01$) dengan perlakuan A3 (9 hari), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan A0 (0 hari) dan A1 (3 hari). Perlakuan A3 (9 hari) berbeda sangat nyata dengan perlakuan A0 (0 hari), A1 (3 hari), dan A2 (6 hari).

Perbedaan aroma pada susu kambing pasteurisasi disebabkan oleh perbedaan lama

penyimpanan pada susu kambing pasteurisasi. Nurwantoro (2009) menyatakan bahwa bau susu umumnya sedap, namun juga sangat mudah berubah bila terkena benda-benda tertentu. Aroma yang dihasilkan oleh kayu secang berasal dari kandungan minyak atsiri. Kandungan minyak atsiri didalam kayu secang akan mempengaruhi aroma pada susu kambing pasteurisasi.



Gambar 2. Nilai rata-rata uji ranging aroma pada susu kambing pasteurisasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan A2 dengan rata-rata 1,77 merupakan tingkat kesukaan panelis terhadap aroma yang sangat disukai. Hal ini dikarenakan pada perlakuan A2 dengan lama penyimpanan selama 6 hari menghasilkan aroma secang tanpa menghilangkan aroma susu. Sedangkan perlakuan A3 dengan rata-rata 3,90 dengan lama penyimpanan selama 9 hari merupakan tingkat kesukaan terhadap aroma yang sangat tidak disukai. Hal ini dikarenakan pada perlakuan A3 dengan lama penyimpanan selama 9 hari menghasilkan aroma khas secang dan aroma susu sudah hampir hilang. Hal ini dipengaruhi oleh sifat lemak susu yang mudah menyerap bau disekitarnya. Sesuai dengan

pernyataan Nurwantoro (2009) yang menyatakan bahwa bau susu umumnya sedap, namun juga sangat mudah berubah bila terkena benda-benda tertentu. Pada perlakuan A2 bau secang belum mendominasi karena waktu penyimpanan masih berlangsung selama 6 hari, sedangkan pada perlakuan A3 penyimpanan lebih lama dibandingkan perlakuan A2 yaitu selama 9 hari yang menyebabkan bau secang sudah mendominasi bau susu. Sebagian besar panelis lebih menyukai perlakuan yang memiliki aroma susu dan aroma secang. Padmaningrum, *et al.* (2012) menyatakan bahwa tanaman secang diperoleh dari komponen senyawa-senyawa kimia yang terkandung di dalamnya. Kandungan kimia

kayu secang meliputi asam galat, tanin, resin, resorsin, brasilin, brasilein, d-alfa-phellandrene, oscimene, minyak atsiri. kandungan minyak atsiri pada kayu secang memberi bau yang sangat menyenangkan (Hariana 2006).

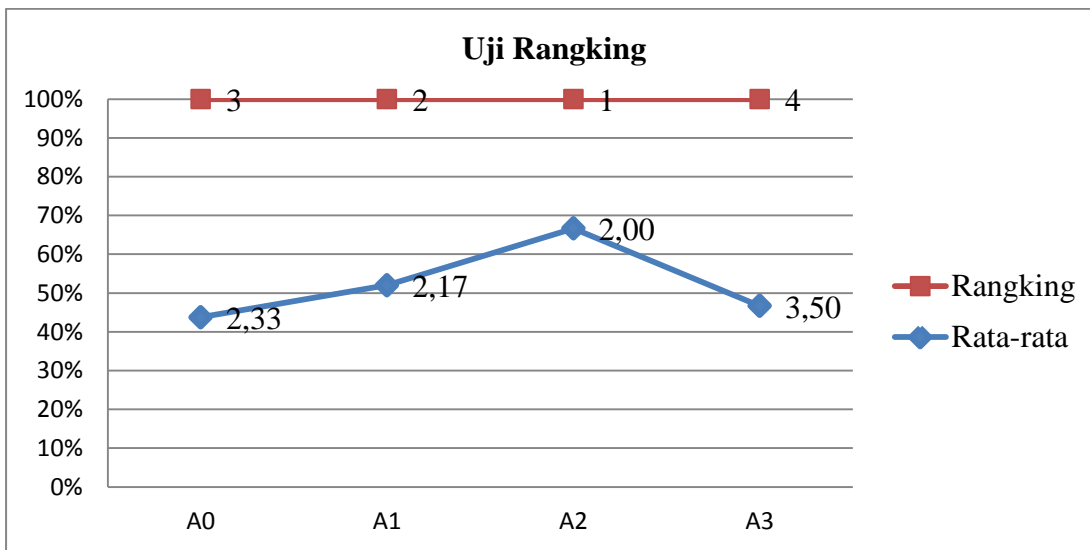
Rasa

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan kayu secang pada susu kambing pasteurisasi dengan lama penyimpanan yang berbeda berpengaruh sangat nyata ($P>0,01$) terhadap rasa susu kambing pasteurisasi. Berdasarkan nilai tersebut, maka dilakukan uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT) Untuk mengetahui perlakuan mana yang berbeda.

Berdasarkan uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap rasa

susu kambing pasteurisasi perlakuan A2 (6 hari) berbeda sangat nyata dengan perlakuan A3 (9 hari), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan A0 (0 hari), dan A1 (3 hari). Perlakuan A3 (9 hari) berbeda sangat nyata dengan perlakuan A0 (0 hari), A1 (3 hari), dan A2 (6 hari).

Kandungan tanin pada kayu secang menyebabkan perubahan rasa pada susu kambing pasteurisasi. Semakin lama penyimpanan maka rasa secang pada susu kambing pasteurisasi akan semakin terasa. Winarno (2002), menyatakan bahwa rasa dipengaruhi oleh senyawa yang memberikan rangsangan pada indera pengecap. Rasa yang dihasilkan oleh kayu secang berasal dari kandungan tanin. Kandungan tanin pada kayu secang akan mempengaruhi rasa pada susu kambing pasteurisasi.



Gambar 3. Nilai rata-rata uji ranging rasa susu kambing pasteurisasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan A2 dengan rata-rata 2,00 merupakan tingkat kesukaan panelis terhadap rasa yang sangat disukai. Hal ini terjadi karena pada perlakuan A2 dengan penyimpanan selama 6 hari memberikan rasa gurih pada susu, walaupun aroma susu agak berkurang. Sedangkan pada perlakuan A3 merupakan

tingkat kesukaan konsumen terhadap rasa yang sangat tidak disukai. Hal ini terjadi karena pada perlakuan A3 dengan penyimpanan selama 9 hari memberikan rasa pahit, ini terjadi karena pada perlakuan ini rasa secang lebih dominan dan rasa susu sudah mulai hilang. Rasa pahit pada susu pasteurisasi disebabkan oleh kandungan tanin pada kayu

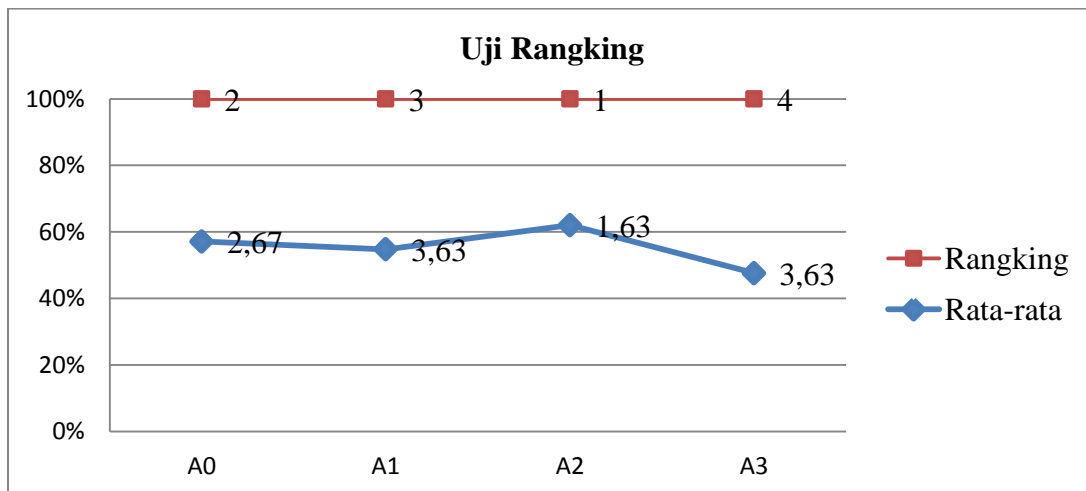
secang. Hal ini sesuai dengan pendapat Widowati (2006), yang menyatakan bahwa tanin yang terdapat pada minuman seperti teh, kopi, anggur dan bir akan memberikan aroma dan rasa yang pahit. Pada perlakuan A2 rasa susu setara dengan rasa secang sehingga menjadi rasa yang lebih disukai oleh panelis. Diduga sebagian panelis tidak terlalu menyukai rasa susu kambing. Sehingga rasa memiliki setengah rasa susu dan setengah rasa secang lebih disukai panelis.

Tingkat kesukaan

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan kayu secang pada susu kambing pasteurisasi dengan lama penyimpanan yang berbeda berpengaruh sangat nyata ($P>0,01$) terhadap tingkat kesukaan panelis pada susu kambing pasteurisasi. Berdasarkan nilai tersebut, maka dilakukan uji lanjut Duncat Multiple Range Test (DMRT) untuk mengetahui perlakuan mana yang berbeda. Berdasarkan uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap susu kambing pasteurisasi pada perlakuan A2 (6 hari) berbeda sangat nyata dengan perlakuan A3 (9 hari), A0 (0 hari), dan A1 (3 hari). Perlakuan A3 (9 hari) berbeda sangat nyata dengan perlakuan A0 (0 hari), A1 (3 hari), dan

A2 (6 hari). Perlakuan A0 (0 hari) berbeda sangat nyata dengan perlakuan A2 (6 hari) dan A3 (9 hari), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan A1 (3 hari). Perlakuan A1 (3 hari) berbeda sangat nyata dengan perlakuan A2 (6 hari) dan A3 (9 hari), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan A0 (0 hari).

Adanya perbedaan tingkat kesukaan pada susu kambing pasteurisasi dengan penambahan kayu secang pada lama penyimpanan yang berbeda dipengaruhi oleh faktor seperti warna, aroma, dan rasa. Faktor tersebut merupakan kesan yang ditinggalkan oleh panelis untuk menilai suatu produk. Warna pada suatu makanan yang bagus akan menarik minat panelis. Warna makanan merupakan faktor pertama dalam menilai makanan. Menurut Leni (2013) konsumen dapat menerima atau menolak suatu makanan hanya dengan melihat warna makanan tersebut. Aroma akan merangsang indera penciuman sehingga akan membangkitkan selera. Hal ini sesuai dengan pendapat Setyaningsih (2010), yang menyatakan bahwa aroma yang berasal dari makanan merupakan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indera penciuman sehingga akan membangkitkan selera makan. Selain itu, kualitas makanan ditentukan oleh rasa yang dimilikinya.



Gambar 4. Nilai rata-rata uji ranging tingkat kesukaan pada susu kambing pasteurisasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa panelis menyukai susu kambing pasteurisasi pada perlakuan A2 dengan lama penyimpanan 6 hari merupakan perlakuan dengan tingkat kesukaan yang sangat disukai. Pada perlakuan ini menghasilkan aroma secang tanpa menghilangkan aroma susu, dan memberikan rasa gurih pada susu, walaupun aroma susu agak berkurang. Sedangkan pada perlakuan A3 dengan penyimpanan selama 9 hari merupakan perlakuan dengan tingkat kesukaan yang sangat tidak disukai. Pada perlakuan ini

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama penyimpanan sangat berpengaruh nyata ($P > 0,01$) terhadap warna, aroma, rasa, dan tingkat kesukaan pada susu kambing pasteurisasi. Semakin lama penyimpanan warna yang terbentuk semakin memudar, semakin beraroma secang dan semakin terasa secang, serta tingkat kesukaan semakin rendah. Perlakuan terbaik dari penelitian warna pada perlakuan A1 yaitu dengan lama penyimpanan 3 hari dengan nilai rata-rata yaitu 1,83.

DAFTAR PUSTAKA

Adawiyah, D.R., Lioe, H.N., Faridah, D.N., Kristie, A., dan Weningtas, H. (2008). *Laporan Akhir Tahun Kopigmentasi Brazilein Kayu Secang (Caesalpinia sappan L.) dalam Upaya Meningkatkan Spektrum Stabilitas sebagai Pewarna Alami untuk Produk Pangan*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. Institut Pertanian Bogor.

Direktorat jenderal peternakan dan kesehatan hewan. 2018. *statistik peternakan dan kesehatan hewan*. Jakarta

Fadliah, M. 2014. *Kualitas organoleptik dan pertumbuhan bakteri pada susu pasteurisasi dengan penambahan kayu secang (Caesalpinia sappan L.) selama penyimpanan*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanudin. Makasar.

menghasilkan warna pink pucat pada susu kambing pasteurisasi, menghasilkan aroma khas secang dan aroma susu sudah hampir hilang, serta rasa secang lebih dominan dari pada rasa susu sehingga menimbulkan rasa pahit. hal ini dikarenakan kualitas susu sudah mulai menurun diduga penyebabnya adalah bakteri yang bersifat *psychrotrophic* sesuai dengan pernyataan Valik *et al* (2013) bahwa bakteri lainnya yang bersifat *psychrotrophic* akan menjadi penyebab kerusakan dan keracunan pada susu.

Sedangkan nilai terbaik dari penilaian aroma, rasa, dan tingkat kesukaan pada perlakuan A2 (lama penyimpanan 6 hari) dengan nilai rata-rata 1,77, 2,00, dan 1,63. Perlakuan terbaik dari seluruh parameter yang diamati pada penelitian ini diperoleh pada perlakuan A2 (penyimpanan 6 hari)

Saran

Dilihat dari kesimpulan diatas peneliti menyarankan untuk dapat melakukan penelitian lanjutan kearah kandungan nutrisi susu kambing pasteurisasi dengan penambahan kayu secang pada level yang berbeda.

Hariyadi, P. 2000. *Dasar dasar Teori dan Praktek Proses Termal*. Pusat Studi Pangan dan Gizi IPB. Bogor.

Hariana, A. 2006. *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*. Depok : Niaga Swadaya.

Indriani, H. 2003. *Stabilitas Pigmen Alami Kayu Secang (Caesalpinia sappan L) dalam Model Minuman Ringan*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Kartika, B., P. Hastuti, dan W. Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Pusat antar Universitas Pangan dan Gizi Universitas Gadjadarda. Yogyakarta.

Lamothe, S., Robitaille, G., St-Gelais, D., Britten, M. 2007. *Short communication: extraction of beta-casein from goat milk*. *Journal of Dairy Science*. 90:5380–5382.

- Leni, H. A. 2013. *Teknologi pengamatan pangan*. Bandung: alfa Beta.
- Nurwanto. 2009. *Bahan Ajar Dasar teknologi Hasil Ternak*. Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Padmaningrum, R. T., S. Marwati, dan A. Wiyarsi. 2012. *Karakteristik ekstrak zat warna kayu secang (Caesalpinia sappan L) sebagai indikator titrasi asam basa*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA. Fakultas MIPA., Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Park, Y.W., Ju, M., Ramos, M., Haenlein, G.F.W. 2007. *Physico-chemical characteristics of goat and sheep milk*. Small Ruminant Research. 68: 88–113.
- Pestariati. 2008. *Pengaruh Lama Penyimpanan Daging Ayam pada Suhu Refrigerator terhadap Jumlah Total Kuman, Salmonella sp, Kadar Protein dan Derajat Keasaman*. Jurnal Biosains Pascasarjana. Program Pascasarjana Universitas Airlangga. Surabaya.
- Rina O., Y.R. Widodo dan Ansori, 2012. *Kajian Penggunaan Ekstrak Kayu Secang (Caesalpinia sappan) pada Berbagai Matriks Bahan Pangan berbasis Pati*. Laporan Penelitian. Politeknik Negeri Lampung.
- Setyaningsih D, Apriyantono A, Sari MP. 2010. *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro*. Bogor : IPB. Pes.
- Silanikove N, Leitner G, Merin U, Prosser CG. 2010. *Recent advances in exploiting goat's milk: Quality, safety and production aspects*. Small Rumin Res 89: 110–124.
- Suardana, I.W, dan I.B.N Swacita, 2009. *Higiene Makanan*. Kajian Teori dan Prinsip Dasar. Udayana University Press. ISBN 978-979-8286-76-6.
- Valik L., F. Gorner, and D. Laukova. 2003. *Growth Dynamics of Bacillus cereus and Shelf-Life of Pasteurised Milk*. Czech Journal Food Science.. 21: 195–202.
- Widowati, W. 2011. *Uji fitokimia dan potensi antioksidan ekstrak etanol kayu secang (Caesalpinia sappanL.)*. Jurnal Kedokteran Maranatha, 11 (1) : 23 –31.
- Winarno, FG. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia. Jakarta.