

Kualitas Organoleptik Dangke dengan Penambahan Level Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L) yang Berbeda

Organoleptic Quality of Dangke with the Addition of Different Levels of Secang Wood (Caesalpinia sappan L)

Naherastuti¹, Rajmi Faridah^{1*}, Andi Kurnia Armayanti¹, Tri Astuti²

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sinjai, Jl. Teuku Umar No. 8 Sinjai

²Dinas Peternakan dan Perikanan, Pemerintah Kabupaten Sidenreng Rappang

*Email: rajmifaridah@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas organoleptik dangke dengan penambahan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L) pada level yang berbeda. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 5 perlakuan dan 4 kali ulangan. Perlakuan yang digunakan yaitu penambahan kayu secang dengan level 0%, 1%, 1,5%, 2% dan 2,5% dengan satuan w/v berdasarkan konsentrasi terbaik pada penelitian sebelumnya. Parameter yang diamati yaitu organoleptik (tekstur, aroma, rasa, warna dan kesukaan). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan kayu secang berpengaruh sangat nyata terhadap organoleptik warna. Hasil uji lanjut (Duncan) menunjukkan hasil yang berbeda pada uji warna. Kesimpulan dari hasil penelitian adalah penambahan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L) dengan level yang berbeda dapat digunakan untuk meningkatkan nilai organoleptik khususnya sebagai pewarna alami dangke.

Kata Kunci: Dangke, kayu secang, organoleptic.

ABSTRACT

This study aims to determine the physical and organoleptic qualities of dangke with the addition of sappan wood (Caesalpinia sappan L) at different levels. This study used a completely randomized design (CRD) consisting of 5 treatments and 4 replications. The treatment used was the addition of sappan wood with levels of 0%, 1%, 1.5%, 2% and 2.5% with units of w/v based on the best concentration in previous studies. Parameters observed were organoleptic (texture, aroma, taste, color and preference). The results showed that the addition of sappan wood had a very significant effect on color organoleptic. Further test results (Duncan) showed different results in the color test. Parameters observed was organoleptic properties. The results showed that the addition of sappan wood had a high significant effect on organoleptic color, percentage of curd and whey. The conclusion of the research is the addition of sappan wood (Caesalpinia sappan L) with different levels can be used to increase the organoleptic value, especially as a natural dangke dye.

Keywords: Dangke, organoleptic, secang wood.

PENDAHULUAN

Pengembangan produk olahan susu di berbagai daerah dapat meningkatkan konsumsi susu. Dangke merupakan salah satu produk olahan susu tradisional yang populer yang berasal dari Kabupaten Enrekang. Dangke adalah produk susu berupa keju tradisional Enrekang Sulawesi Selatan yang dibuat dengan cara menggumpalkan susu kerbau, sapi, kambing atau domba yang dipanaskan dan ditambahkan getah pepaya (*Carica papaya*) atau sari nenas (Malaka dkk, 2015).

Dangke memiliki kandungan protein yang cukup tinggi (Malaka, 2015; Mukhlisah, dkk., 2017). Daya simpan dangke cukup singkat karena kandungan air yang cukup tinggi yaitu sekitar 49,3-62,4% (Hatta, *et al.*, 2013). Hal tersebut menyulitkan dalam penyimpanan dan penanganan khususnya dalam pendistribusiannya. Rendahnya daya tahan dangke memicu berbagai penelitian untuk menemukan teknik untuk mempermudah penanganannya.

Penambahan kayu secang pada dangke dapat dijadikan sebagai alternatif bahan pengawet alami, karena kayu secang tersebut mengandung senyawa antibakteri (phenol dan flavonoid). Senyawa tersebut dapat membuat dangke lebih awet karena kayu secang berkhasiat sebagai pengawet, antioksidan dan antibakteri sehingga dapat mengurangi bakteri dalam bahan pangan (Hariana, 2006). Rebusan kayu secang mengandung senyawa tanin yang berfungsi sebagai antibakteri dan astringen. Senyawa brazilin mempunyai aktivitas sebagai antibakteri dan bakterioostatik. Miksusanti *et al.* (2011) berkesimpulan bahwa kayu secang dapat menghambat aktivitas bakteri *Bacillus cereus* dengan kadar fenol 590,428 mg/gram. Kumala *et al.*, (2013) menyebutkan bahwa rebusan kayu secang menghambat aktivitas bakteri *Salmonella thypii* dan *Escherichia coli* secara *in vivo*. Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan penelitian mengenai Kualitas Organoleptik Dangke dengan Penambahan Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L) yang Berbeda.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan selama penelitian ini adalah panci/wajan, kompor, pengaduk, timbangan digital, sendok dan tempurung kelapa. Bahan yang digunakan dalam penelitian, yaitu garam 5%, pepaya, susu, kayu secang dan daun pisang (sebagai alat kemasannya).

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), yang terdiri 5 perlakuan dan 4 kali pengulangan Rancangan penelitian tersebut yaitu: P0 = Tanpa penambahan kayu secang; P1= Penambahan kayu secang 1 %; P2= Penambahan kayu secang 1,5 %; P3= Penambahan kayu secang 2 %; P4 = Penambahan kayu secang 2,5% .

Prosedur Penelitian

Pembuatan dangke diawali dengan susu yang telah terkumpul di dalam wadah tertentu dituangkan ke dalam panci masak sebanyak 2,5 liter masing-masing panci. Saat dimasak dengan api kecil dengan suhu 70 – 80 °C, kemudian ditambahkan getah pepaya yang telah disiapkan sebanyak 1 % dan ditambahkan garam dapur sebanyak 0,5 g dan penambahan kayu secang secara langsung tanpa pengolahan sesuai dengan perlakuan yaitu: 0 % (tanpa perlakuan), 1 % (25,75 g); 1,5 % (38,625 g); 2 % (51,5 g); dan 2,5 % (64,375 g) ke dalam adonan susu tersebut, sambil diaduk terus. Pengadukan dilakukan dengan pengaduk yang terbuat dari kayu. Setelah terjadi gumpalan *curd* pada bagian atas, yang terpisah dari air (*whey*), kemudian panci diangkat dari kompor. Setelah terjadi padatan *curd* kemudian dicetak menggunakan tempurung kelapa kemudian dikemas menggunakan daun pisang. Pengolahan dangke dilakukan terus sesuai dengan perlakuan penambahan dengan konsentrasi 0 %; 1 %; 1,5 %; 2 %; dan 2,5 %. Pengujian organoleptik dilakukan pada pukul 09.30 WITA dengan menggunakan panelis semi terlatih yang menggemari makanan dangke dengan rentang umur 19-22 tahun sebanyak 20 orang.

Parameter yang Diamati

Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu nilai organoleptik yang terdiri warna, aroma, rasa, tekstur, dan penilaian umum. Skala hedonik yang digunakan yaitu dalam tingkat kesukaan dengan cara menghitung nilai modus kesukaan yang diberi angka 6 dan 7 untuk menentukan berapa nilai persentase produk yang disukai dari beberapa perlakuan yang berbeda.

Kualitas Organoleptik

Parameter organoleptik yang diamati yaitu tekstur, aroma, rasa, warna dan kesukaan dengan metode skor seperti terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi dan nilai skor untuk setiap parameter organoleptik dangke

Skor	Tekstur	Aroma	Rasa	Warna	Kesukaan
1	Tidak halus	Tidak beraroma susu	Sangat pahit	Putih	Tidak suka
2	Agak halus	Agak beraroma susu	Agak pahit	Agak merah muda	Agak tidak suka
3	Cukup halus	Cukup beraroma susu	Cukup pahit	Merah muda	Agak suka
4	Halus	Beraroma susu	Agak pahit	Sangat merah muda	Suka
5	Sangat halus	Sangat beraroma susu	Tidak pahit	Merah	Sangat suka

Sumber : Agusman (2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tekstur

Hasil penelitian memperlihatkan nilai skor tekstur dangke dengan penambahan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L) dengan level yang berbeda berkisar antara 2,66 – 3,20. Data hasil pengujian tekstur dangke disajikan pada Tabel 2.

Penambahan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L) tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap tekstur dangke. Hal ini disebabkan karena pada saat proses pembuatan dangke, kayu secang dimasukkan secara langsung ke dalam susu tanpa adanya perlakuan pelarutan terhadap kayu secang yang digunakan. Meningkatnya kadar air berbanding terbalik dengan tingkat kehalusan dan kekenyalan, artinya semakin tinggi kadar air maka kekenyalan produk semakin menurun.

Tabel 2. Nilai hasil uji organoleptik tekstur dangke dengan penambahan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L) dengan level yang berbeda.

Perlakuan	Rataan Tekstur	Keterangan
P0	2,73 ±1,22	Halus
P1	2,66 ±1,29	Halus
P2	3,13 ±1,12	Halus
P3	3,13 ±1,24	Halus
P4	3,20 ±1,08	Halus

Keterangan: P0 = Perlakuan kontrol; P1= 1 % penambahan kayu secang; P2 = 1,5 % penambahan kayu secang; P3 = 2 % penambahan kayu secang; P4 = 2,5 % penambahan kayu secang.

Pada penelitian ini secara statistik nilai skor yang dihasilkan dari setiap perlakuan tidak berbeda nyata dimana nilai yang dihasilkan dari semua perlakuan jika dibulatkan adalah 3,00 dengan artian menghasilkan tekstur yang halus. Semakin halus tekstur dangke yang dihasilkan maka akan semakin baik.

Aroma

Hasil penelitian memperlihatkan nilai skor aroma dangke dengan penambahan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L) dengan level yang berbeda berkisar antara 3,80 – 4,06. Data hasil pengujian aroma dangke disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai hasil organoleptik aroma dangke dengan penambahan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L) dengan level yang berbeda.

Perlakuan	Rataan Aroma	Keterangan
P0	4,06 ± 0,83	Beraroma susu
P1	3,80 ± 1,27	Beraroma susu
P2	3,86 ± 1,16	Beraroma susu
P3	3,86 ± 1,09	Beraroma susu
P4	3,86 ± 1,46	Beraroma susu

Keterangan: P0 = Perlakuan kontrol; P1 = 1 % penambahan kayu secang; P2 = 1,5 % penambahan kayu secang; P3 = 2 % penambahan kayu secang; P4 = 2,5 % penambahan kayu secang.

Penambahan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L) tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap aroma dangke. Hal ini disebabkan karena kayu secang tidak mempunyai aroma yang khas yang dapat mempengaruhi aroma dangke sehingga aroma dari dangke masih tetap konstan. Rahfiludin (2015) menyatakan bahwa kayu secang tidak memiliki aroma yang khas, sehingga membuat produk yang dihasilkan tidak berbau.

Rasa

Hasil penelitian memperlihatkan nilai skor rasa dangke dengan penambahan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L) dengan level yang berbeda berkisar antara 4,80 – 4,86. Data hasil pengujian rasa dangke disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai hasil uji organoleptik rasa dangke dengan penambahan kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L) dengan level yang berbeda.

Perlakuan	Rataan Rasa	Keterangan
P0	4,80 ± 0,56	Tidak pahit
P1	4,80 ± 0,41	Tidak pahit
P2	4,86 ± 0,35	Tidak pahit
P3	4,86 ± 0,35	Tidak pahit
P4	4,80 ± 0,41	Tidak pahit

Keterangan: P0 = Perlakuan kontrol; P1 = 1 % penambahan kayu secang; P2 = 1,5 % penambahan kayu secang; P3 = 2 % penambahan kayu secang; P4 = 2,5 % penambahan kayu secang.

Penambahan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L) tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap rasa dangke. Hal ini disebabkan karena kayu secang tidak memiliki rasa yang signifikan (hambur) sehingga tidak memberikan pengaruh yang dapat mengubah rasa dari dangke itu sendiri. Chu *et al.* (2013) menyatakan bahwa kayu secang telah lama digunakan untuk pewarna alami pada minuman dan pada jamu sebagai obat tradisional karena rasanya dapat diterima secara organoleptik sehingga disukai.

Warna

Hasil penelitian memperlihatkan nilai skor warna dangke dengan penambahan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L) dengan level yang berbeda berkisar antara 1,20 – 2,73. Data hasil pengujian warna dangke disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai hasil organoleptik warna dangke dengan penambahan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L) dengan level yang berbeda.

Perlakuan	Rataan Rasa	Keterangan
P0	1,20 ± 0,56 ^a	Putih
P1	1,66 ± 0,48 ^{ab}	Agak merah muda
P2	1,93 ± 0,70 ^b	Agak merah muda
P3	2,13 ± 0,74 ^b	Agak merah muda
P4	2,73 ± 1,33 ^c	Merah muda

Keterangan: P0 = Perlakuan kontrol; P1= 1 % penambahan kayu secang; P2 = 1,5 % penambahan kayu secang; P3 = 2 % penambahan kayu secang; P4 = 2,5 % penambahan kayu secang.

Penambahan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L) berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap warna dangke. Hal ini disebabkan karena kayu secang mempunyai pigmen warna yang dapat merubah warna dari dangke. Semakin tinggi level pemberian kayu secang akan menghasilkan warna dangke semakin merah muda. Miksusanti dkk. (2012) menyatakan bahwa kayu secang memiliki bagian terdalam (*heartwood*) mengandung *sappanin* yang mengandung warna merah. Kayu secang juga mengandung senyawa penting penghasil warna merah yang disebut *brazilin*.

Kesukaan

Hasil penelitian memperlihatkan nilai skor kesukaan dangke dengan penambahan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L) dengan level yang berbeda berkisar antara 2,93-3,53. Data hasil pengujian tingkat kesukaan dangke disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai hasil organoleptik tingkat kesukaan dangke dengan penambahan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L) dengan level yang berbeda.

Perlakuan	Rataan Kesukaan	Keterangan
P0	3,53 ± 1,30	Suka
P1	3,40 ± 0,98	Agak suka
P2	3,20 ± 1,37	Agak suka
P3	2,93 ± 1,16	Agak suka
P4	3,28 ± 1,29	Agak suka

Keterangan: P0 = Perlakuan kontrol; P1= 1 % penambahan kayu secang; P2 = 1,5 % penambahan kayu secang; P3 = 2 % penambahan kayu secang; P4 = 2,5 % penambahan kayu secang.

Penambahan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L) tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap kesukaan dangke. Tingkat kesukaan panelis dipengaruhi oleh faktor warna dan rasa yang dihasilkan dari dangke sehingga 2 faktor ini sangat berhubungan dengan tingkat kesukaan. Rasa yang dihasilkan oleh dangke mulai dari P0 – P4 tidak memberikan perbedaan sehingga tidak memberikan pengaruh terhadap tingkat kesukaan panelis. Sejalan dengan hal ini, Setyaningsih (2008) melaporkan bahwa warna menjadi atribut kualitas yang paling penting, walaupun suatu produk pangan bernilai gizi tinggi, rasa yang enak dan aroma yang khas, namun apabila warna yang ditampilkan kurang menarik akan menyebabkan produk pangan kurang diminati oleh konsumen.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L) dengan level yang berbeda berpengaruh terhadap kualitas organoleptik warna sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan nilai organoleptik khususnya sebagai pewarna alami dangke dengan persentase 2,5%.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusman, A. (2013). Pengujian organoleptik teknologi pangan. Universitas Muhamadiyah Semarang.
- Chu, Ming-Juan, You-Zhi, Kiyosh, I., Hong-Xing, Ping X., Xue-Gang, Guo-You, C. & Sen L. (2013). Identification of active compounds from *caesalpinia sappan* l extracts suppressing il-6 production in raw 264.7 cell by PLS. Journal of Ethnopharmacology, 148, 37-44.
- Hatta, W., Sudarwanto, F.M.T., Sudirman, I., & Malaka R. (2013). Survei potensi dangke susu sapi sebagai alternatif dangke susu kerbau di Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan. JITP 3(1),40-50.
- Hariana, A., (2006). Tumbuhan obat dan khasiatnya. Depok: Niaga Swadaya.
- Kumala, S., Devana D. & Tulus. (2013). Aktivitas aktibakteri rebusan secang (*Caesalpinia sappan* L) terhadap Salmonella th ypii secara in vivo. Jurnal Agritech, 33, 54-71.
- Malaka, R. (2010). Pengantar Teknologi Susu. Makassar: Masagena Press.
- Malaka, R., Baco, S., & Prahesti, K.I. (2015). Karakteristik dan mekanisme gelatinasi curd dangke melalui analisis fisiko kimia dan mikrostruktur. JITP, 4(2), 56-62.
- Miksusanti, Elfita & Hotdelina, S. 2012. Aktivitas antioksidan dan sifat kestabilan warna campuran ekstrak etil asetat kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L) dan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) Jurnal Penelitian Sains, 15 (2C), 60-69.
- Mukhlisah, A.N., Arief, I.I., & Taufik, E. (2017). Physical, microbial and chemical qualities of dangke produced by different temperatures and papain concentrations. Media Peternakan, 4(1), 63-70. <https://doi.org/10.5398/medpet.2017.40.1.63>.
- Rahfiludin, M.Z., Irene, M.K., & Yulandani. R.A. (2015). Pengaruh pemberian ekstrak secang (*Caesalpinia sappan* L.) terhadap kualitas sensoris dan mikrobiologis kue bolu kukus tahun 2014. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 3(1): 2356-3346.
- Setyaningsih, D, Apriyantono A, & Sari M. P. (2010). Analisis sensori untuk industri pangan dan argo. Bogor: IPB Press.
- Sulmiyati & Malaka, R. (2017). karakteristik fisik dan kimia air dadih (whey) dangke dengan level enzim papain yang berbeda. JITP, 5(2), 102-106.