

40. Nilai Hedonik dangke.pdf



Document Details

Submission ID

trn:oid:::3618:97869432

Submission Date

May 27, 2025, 3:09 AM GMT+7

Download Date

May 27, 2025, 3:14 AM GMT+7

File Name

40. Nilai Hedonik dangke.pdf

File Size

205.0 KB

8 Pages**2,671 Words****16,052 Characters**

16% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Submitted works
- Internet sources

Top Sources

- 0%  Internet sources
- 16%  Publications
- 0%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

0%	Internet sources
16%	Publications
0%	Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Publication	Inayah Safwah, Ermina Syainah, Siti Mas'odah. "Pengaruh Penggunaan Garam R...	2%
2	Publication	Sastri Sastri, Andriani MS Andriani MS, Fajriansyah Fajriansyah. "Analisis kualitas ...	2%
3	Publication	Vedjia Medhyana, Rafika Mulia Utami. "UJI LABORATORIUM DAN ORGANOLEPTIK P...	1%
4	Publication	Ridwan Fauzi, Putri Dian Wulansari, Andri Kusmayadi. "Perbedaan Konsentrasi Ba...	1%
5	Publication	Silvana Dinaintang Harikedua. "EFEK PENAMBAHAN EKSTRAK AIR JAHE (Zingiber o...	1%
6	Publication	Rizki Wisnu Murti, Sumardianto Sumardianto, Lukita Purnamayati. "Pengaruh Pe...	<1%
7	Publication	Mouly Aulia Pertiwi Borneo, Veronica Wanniatie, Arif Qisthon, Riyanti Riyanti. "KU...	<1%
8	Publication	Sukmawati Sukmawati, Novi Sando, Novi Sando, Harsani Harsani. "APLIKASI KOM...	<1%
9	Publication	Yosef K. Tamur. "Profil Mikrobiologis dan Deteksi Mastitis dengan California Mast...	<1%
10	Publication	Muhammad Fadhillah, Denay Wahyuni. "Efektivitas Penambahan Karbon Aktif Ca...	<1%
11	Publication	Anggra Alfian, Marhani Marhani, Andi Besse Poleuleng. "Agromorphological Char...	<1%

12	Publication	Evi Tahapari, Jadmiko Darmawan. "KEBUTUHAN PROTEIN PAKAN UNTUK PERFOR...	<1%
13	Publication	Fetty Indriaty, Yunita F Assah. "PENGARUH PENAMBAHAN GULA DAN SARI BUAH ...	<1%
14	Publication	Dwiki Tri Satya Wahyan, Ristika Handarini, Dede Kardaya. "PERCENTAGES OF CAR...	<1%
15	Publication	Eka Indah Raharjo, Sunarto ., Mordik Erdiansyah. "PENGARUH PERSENTASE PERG...	<1%
16	Publication	Nadia Anggi Marantika, Sri Haryati, Sudjatinah Sudjatinah. "Konsentrasi Garam T...	<1%
17	Publication	Ramond Siregar, Nelzi Fati, Yun Sondang. "Kandungan Gizi dan Bahan Aktif Fenol...	<1%
18	Publication	Ayu Oktari, Endang Bidayani, Denny Syaputra, Ardiansyah Kurniawan. "RESPON ...	<1%
19	Publication	Sepi Ramdayani, Haris Lukman, Resmi Resmi. "Pengaruh Konsentrasi Garam Terh...	<1%
20	Publication	Sharon E.E Repi, Lexy K Rarung, Djuwita R.R Aling. "ANALISIS FINANSIAL ALAT TA...	<1%
21	Publication	Syafrianto Sarmin, Muhammad Siri Dangnga, Andi Adam Malik. "Strategi Pengem...	<1%
22	Publication	Arif Rahman Hakim, Gunawan Gunawan, Rodiah Nurbaya Sari. "Rancang Bangun ...	<1%
23	Publication	Sayuti Sayuti. "PENGARUH BAHAN KEMASAN DAN LAMA INKUBASI TERHADAP KU...	<1%

NILAI HEDONIK DAN KADAR GARAM DANGKE YANG DIAWETKAN DENGAN TANAMAN HERBAL

HEDONIK VALUE AND DANGKE SALT CONTENT PRESERVED WITH HERBAL PLANTS GUIDED

Putri Andri, Intan Dwi Novieta¹, Irmayani¹, Rasbawati¹, Fitriani² Nevyani Asikin²

¹Program Studi Peternakan, Universitas Muhammadiyah Parepare
Jln. Jenderal Ahmad Yani Km.6 Parepare, 91132

²Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan
Jln. Poros Makassar-Parepare Km.83, Pangkep, 90652

email koresponden : fitrianisahidin@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui berpengaruh nyata kadar garam dan nilai hedonik dangke yang diawetkan dengan tanaman herbal dengan menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan tiga ulangan. H0: Tanpa perlaku/ Kontrol. H1: Pengawetan dengan jahe 10% H2: Pengawetan dengan Bawang Putih 10% H3: Pengawetan dengan kunyit 10%. Hasil penelitian menunjukan bahwa dangke yang diawetkan dengan tanaman herbal perbedaan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kadar garam dan nilai hedonik Rata-rata kadar garam H0 (0,85), H1 (0,65), H2 (0,82) H3, (0,07), Nilai hedonik H0 (3,3), H1 (4,67), H2 (4,64), H3 (3,04). Adapun perlakuan terbaik yaitu pada perlakuan H1 dengan penambahan ekstrak jahe 10%.

Kata Kunci : Nilai Hedonik Dan Kadar Garam Dangke Di Awetkan Dengan Tanaman Herbal.

ABSTRACT

This study aims to determine the significant effect of salt content and hedonic value of dangke preserved with herbal plants using a completely randomized design (RAL) method with four treatments and three replications H1: Preservation withy Ginger 10% H2: Preservation with 10% H3: Curing with turmeric 10% the results showed that dangke preserved with herbal plants had a significant difference ($P < 0,05$) on the salt contenta and the average hedonic value of the salt content H0 (0,85), H1 (0,65), H2 (0,82), H3 (0,7), Hedonic value H0 (3,3) H1 (4,67), H2 (4,64), H3 (3,04), the best treatment is in the H1 treatment with the addition of ginger extract.

Keywords : Hedonic Value And Dangke Salt Content Preserved With Herbal Plants

PENDAHULUAN

Susu merupakan komoditas yang mudah rusak, mempunyai risiko tinggi, oleh karena itu perlu penanganan dan pengolahan yang hati-hati (Sirait, Helena 1991) Pengolahan susu sangat diperlukan untuk mengatasi permasalahan tersebut, selain dapat meningkatkan daya tahan dari susu tersebut pengolahan susu juga akan meningkatkan nilai jual karena akan tersebut harga baru dalam proses pengolahannya.

Susu merupakan sumber protein dengan mutu yang sangat tinggi, kadar protein susu segar sekitar 3,5% dengan kadar lemak sekitar 3,0-3,8%. Susu juga merupakan sumber fosfor yang baik dan sangat kaya kalsium. Protein susu mewakili salah satu mutu protein yang nilainya sepadan dengan daging (Winarno, 2004).

Peningkatan nilai tambah melalui pengolahan hasil peternakan mempunyai prospek yang cukup baik Produk pengolahan hasil peternakan yang telah berkembang cukup baik. Rendahnya daya tahan dangke melatar belakangi berbagai penelitian untuk menemukan teknik terbaik dalam mempertahankan kualitas dangke dalam pendistribusiannya. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memperpanjang daya simpan dari dangke tersebut adalah pengawetan dengan menggunakan tanaman herbal. Pengawetan merupakan salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk membantu mencegah atau mengurangi terjadinya kerusakan pada bahan sehingga dapat memperlama masa simpan bahan (Malaka, 2015).

Rasanya yang khas menyebabkan dangke disukai oleh berbagai kalangan masyarakat. Dangke juga memiliki nilai gizi yang cukup tinggi karena terbuat dari bahan susu sapi atau susu kerbau yang dipanaskan kemudian ditambahkan getah papaya lalu dikemas dengan menggunakan daun pisang. Kandungan air pada dangke yang masih cukup tinggi sehingga produk olahan susu ini mudah mengalami kerusakan dan memiliki daya simpan singkat, sehingga menyulitkan dalam penyimpanan dan penanganan khususnya dalam pendistribusiannya. Rendahnya daya tahan dangke memicu berbagai penelitian untuk menemukan teknik terbaik untuk mempermudah penanganannya. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memperpanjang daya simpan dari dangke tersebut adalah dengan pengawetan menggunakan tanaman herbal.

Jenis tanaman herbal yang digunakan yaitu kunyit, bawang putih dan jahe masing-masing dari tanaman herbal ini mengandung kunyit memiliki kurkumin dan minyak jahe memiliki minyak essensial dan sedangkan bawang putih memiliki thiosulfinat yang dapat mencegah pertumbuhan mikroorganisme. Tanaman herbal ini berfungsi menutup permukaan dangke dan memperlambat terjadinya kerusakan pada dangke. Selain pengaruh tanaman herbal, suhu penyimpanan dangke juga mempengaruhi daya simpan dangke. Sebagian besar bakteri pembusuk dapat hidup pada suhu ruang (27-30°C) sehingga penyimpanan dangke pada suhu ruang dapat mempercepat kerusakannya, dalam hal ini penelitian membuat dangke dalam keadaan instan sehubungan dengan hal tersebut dilaksanakan penelitian tentang nilai hedonik dan garam dangke yang di awetkan dengan tanaman herbal.

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan, pada bulan Oktober 2021 sampai Januari 2022 dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pengolahan Hasil Ternak Fakultas Pertanian Peternakan dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare.

Bahan dan Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kotak plastik sebagai wadah, baskom, alat tulis, blender, penyaring, sendok, gelas ukur, kain pembersih, timbangan, piring, pisau.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini dangke, bawang putih, kunyit, jahe, garam dan aquades.

Metode Penelitian

1. Preparasi Bahan

Bahan yang digunakan adalah Dangke yang umurnya tidak boleh lewat dari 1 hari.

2. Pembuatan Ekstrak Tanaman Herbal

Tanaman herbal berupa kunyit, jahe dan bawang putih dicuci bersih lalu dikupas. Setelah itu tanaman herbal berupa jahe, kunyit dan bawang putih ditimbang sesuai konsentrasi yang telah ditentukan yaitu 10 gr+ 500 ml air/perlakuan. Kemudian diblender sampai lembut. Setelah itu air dan ampasnya dipisahkan dengan cara disaring menggunakan kain saring. Air perasan tanaman herbal menghasilkan ekstrak yang digunakan untuk bahan pencampuran dangke.

3. Pembuatan dangke instan

Dangke yang telah terbentuk diiris dengan ketebalan + 1-2 cm. Kemudian direndam pada ekstrak tanaman herbal yang telah dibuat dan berdasarkan pada perlakuannya. Setelah 1 jam, dangke yang direndam dengan ekstrak tanaman herbal diangkat lalu ditiriskan. Setelah ditiriskan hingga kadar airnya dibawah 20%. Selanjutnya di masukkan ke dalam oven selama 20 menit dengan suhu 150°C.

4. Pengambilan Data

Data yang diuji adalah data hedonic (Uji Organoleptik) dan kadar garam pada dangke yang telah diawetkan dengan bahan tanaman herbal.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 taraf perlakuan H0 (kontrol), H1, H2, H3, setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga terdapat 12 unit pengamatan. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan penambahan tanaman herbal yang berbeda pada dangke. Adapun tanaman herbal yang diaplikasikan adalah:

H0 : Tanpa Perlakuan/ Kontrol

H1 : Pengawetan dengan jahe 10%

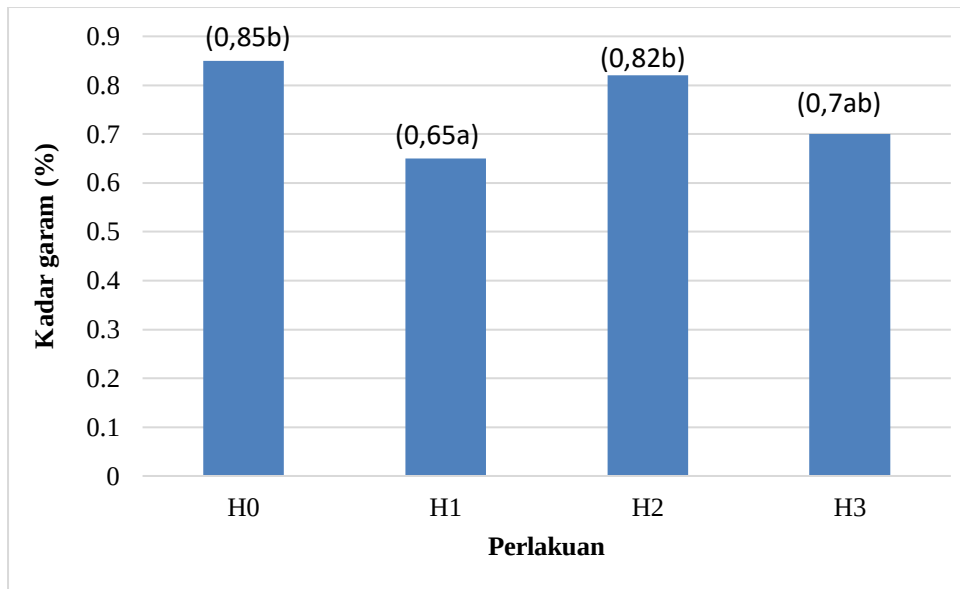
H2 : Pengawetan dengan Bawang Putih 10%

H3 : Pengawetan dengan Kunyit 10%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Garam

Rataan nilai kadar garam pada dangke yang diberi ekstrak tanaman herbal yang berbeda dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Rata-rata nilai hedonik kadar garam dangke dengan penambahan ekstrak tanaman herbal yang berbeda menunjukkan perbedaan yang berpengaruh nyata ($P < 0,05$) pada setiap perlakuan.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan ekstrak tanaman herbal berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap nilai kadar garam pada dangke. Berdasarkan hasil uji Duncan terdapat perbedaan yang nyata antara setiap perlakuan. Rata-rata konsentrasi ekstrak dangke tanaman herbal terhadap nilai kadar garam dangke yaitu H0 (0,85) H1 (0,65) H2 (0,82) H3 (0,7). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka nilai kadar garam dangke dengan penambahan ekstrak tanaman herbal yang paling tinggi yaitu H0 (0,85) dibandingkan H1, H2 dan H3.

Penurunan kadar garam pada dangke yang diberikan tambahan ekstrak tanaman herbal disebabkan oleh kandungan flavoroid yang terdapat dalam ekstrak tanaman herbal yang diberikan sehingga dapat menghambat proses masuknya garam ke dalam dangke dan nilai kadar garam semakin menurun. Hal ini sejalan dengan pendapat (Jamila et al, 2011) adanya pengaruh ekstrak tanaman herbal yang ditambahkan pada proses pembuatan dangke terhadap kepekatan larutan garam, bahwa zat aktif yang terkandung dalam tanaman herbal yaitu flavonoid yang membentuk gel mampu menyelubungi garam sehingga rasa yang sangat asin kurang terasa.

Pemberian ekstrak tanaman herbal pada dangke yang paling tinggi yaitu pada perlakuan H0 (0,85). Hal ini disebabkan karena penambahan garam dalam peningkatan level dapat menurunkan kekompakan dan meningkatkan rasa asin serta dapat mengurangi penurunan kelayakan dangke dan memperlambat penurunan kualitas. Hal ini sejalan dengan pendapat (Suraji, 2013) menyatakan pada umumnya produk hidrolisat protein berasa pahit karena adanya senyawa peptide berantai pendek, sehingga perlu adanya penambahan garam untuk menutupi atau mengurangi rasa pahit tersebut.

Pemberian ekstrak tanaman herbal pada tingkat kadar garam yang paling rendah yaitu perlakuan H3 (0,7). Hal ini dikarenakan garam menarik air dari dangke sehingga mempengaruhi kerenyahan tekstur. Konsentrasi garam yang berlebihan akan menghambat fermentasi dan menyebabkan terjadinya pembusukan. Hal ini sejalan dengan pendapat

1 (Rochwulaningi, 2009) yang menyatakan bahwa garam memberi rasa asin terhadap sensori namun semakin tinggi konsentrasi garam memberikan pengaruh rasa yang kurang disukai dimana semakin tinggi konsentrasi garam semakin meningkat tingkat keasinan produk. garam dapat menentukan dalam pembentukan flavor dan aroma tertentu suatu bahan pangan.

Kadar garam yang diperoleh pada hasil penelitian berkisar antara 0,7-0,85). Hasil analisis kandungan garam menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh baik karena tidak melebihi standar kadar garam yaitu 2%. Hal ini sesuai dengan syarat standar mutu SNI (Arzal, 1996) menyatakan bahwa batas penggunaan garam yang baik yaitu 2%.

Semakin banyak penambahan kadar garam pada dangke maka kualitas akan menurun, kondisi tersebut sangat menguntungkan bagi konsumen dangke karena jika kadar garam cukup

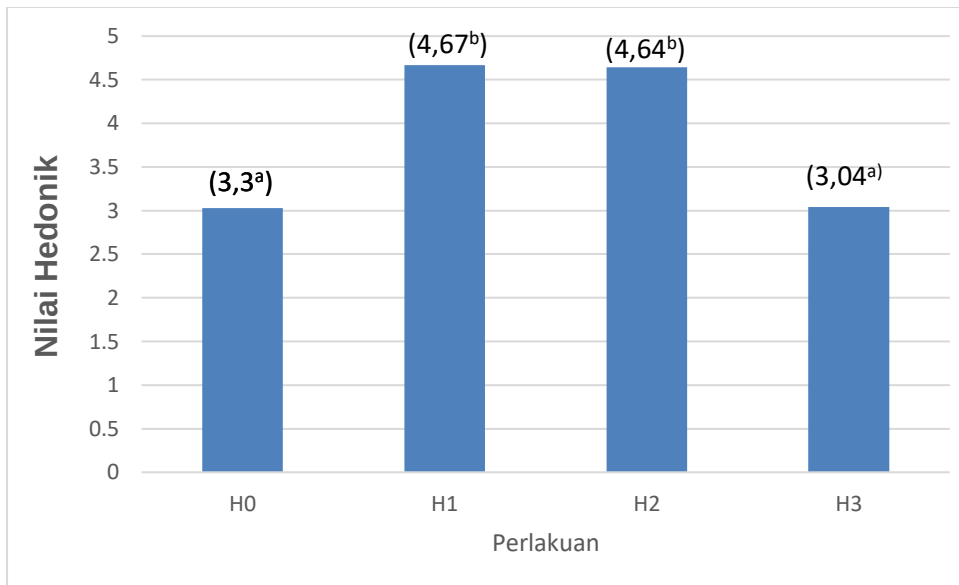
tinggi dan dikonsumsi secara berlebihan maka akan menyebabkan dampak buruk pada kesehatan tubuh seperti tekanan darah dan menimbulkan hipertensi. Hal ini sesuai dengan pendapat Soetomo (2011), garam merupakan faktor utama serta berfungsi sebagai bahan pengawet untuk mencegah pembusukan dangke, sehingga daya simpannya tetapi apabila pemberian garam berlebihan akan menyebabkan dampak buruk bagi kesehatan.

1 Garam merupakan komponen kimia yang bersifat bakteristatik maupun bakteriosidal. Efek dari garam sebagai pengawet adalah sifat osmotiknya yang tinggi sehingga memecahkan membran sel mikroba, sifat hidroskopisnya menghambat aktivitas enzim proteolitik dan adanya ion Cl^- yang terdisosiasi. Bila mikroorganisme ditempatkan dalam larutan garam pekat (30-40%), maka air dalam sel akan keluar secara osmosis dan sel mengalami plasmolisis serta akan terhambat dalam perkembangbiakannya (Widyani dan Suciarty, 2012). Ion Na^+ dan Cl^- pada garam juga bersifat toksin bagi beberapa bakteri (Salosa, 2013). 24

Tubuh manusia memerlukan lebih kurang 200-500 miligram Natrium dan klorida sebanyak 50-100mg setiap hari untuk menjaga kadar garam dalam darah tetap normal agar tubuh tetap sehat. Garam dapur atau yang dikenal sebagai NaCl adalah mineral yang sangat penting untuk menjaga keseimbangan osmotik atau keseimbangan aliran cairan di dalam tubuh. Selain itu, NaCl juga berperan dalam proses pertukaran zat makanan dalam tubuh. Kekurangan natrium sering dihubungkan dengan berbagai gangguan kesehatan seperti kram otot (cramping), lemas, dan sering merasa lelah (fatigue), kehilangan selera makan, daya ingat menurun, daya tahan terhadap infeksi menurun, luka sukar sembuh, gangguan penglihatan, rambut tidak sehat dan terbelah ujungnya, serta terbentuknya bercak-bercak putih di kuku. Namun, konsumsi garam tidak boleh berlebihan. Konsumsi garam berlebihan dapat berakibat fatal. Natrium bekerja menahan air di dalam tubuh, sehingga volume darah yang beredar akan meningkat. Meningkatnya volume darah akan meningkatkan tekanan yang dialami dinding pembuluh darah. Inilah yang disebut hipertensi atau tekanan darah tinggi. Tekanan darah tinggi dapat berefek luas terhadap kesehatan. Tekanan darah tinggi dapat mengakibatkan timbulnya gangguan jantung, stroke dan lain sebagainya (Mahmad, 2008).

Hedonik

Rataan nilai hedonik (kesukaan) dangke yang diberi ekstrak tanaman herbal yang dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 4. Rata-rata uji hedonik dangke yang diberi ekstrak tanaman herbal yang berbeda menunjukkan perbedaan yang berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) pada setiap perlakuan.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan ekstrak tanaman herbal berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap nilai hedonik pada dangke. Rata-rata nilai hedonik dangke yang diberi perlakuan ekstrak tanaman herbal yaitu H0 (3,3) H1 (4,67) H2 (4,64) H3 (3,04). Superskrip menyatakan bahwa H0 tidak berbeda nyata dengan H3 tetapi berbeda sangat nyata dengan H1 dan H2. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka nilai hedonik pada dangke yang paling disukai panelis yaitu H2 (Bawang Putih) dengan nilai rata-rata (4,64) yaitu dengan tingkat sangat suka.

Tingkat rasa yang paling tinggi yaitu pada perlakuan H1 (4,67), dimana pada perlakuan ini menggunakan ekstrak bawang putih. Hal ini disebabkan adanya kandungan sulfur dalam bawang putih yang bertanggung jawab atas berbagai macam manfaat bawang putih. Selain itu, Bawang dapat dijadikan pengawet karena kandungan senyawa (allin, allicin, dan ajoene) serta antioksidan yang tinggi dan berpengaruh pada tekstur pada beberapa makanan. Bawang putih memiliki kandungan kokumi di mana rasa kokumi sangat jarang di dengar karena rasa yang dihasilkan cukup sulit untuk dideskripsikan. Kokumi mempunyai rasa yang sangat kaya dan dapat membuat kepuasan tersendiri bagi para panelis.

Pemberian ekstrak tanaman herbal perlakuan H2 (4,64), dimana pada perlakuan ini menggunakan ekstrak jahe. Hal ini disebabkan pada jahe terdapat kandungan minyak atsiri dan oleorosin yang bertanggung jawab terhadap rasa khas jahe. Hal ini sejalan dengan pendapat Raharjo (2000) yang menyatakan bahwa jahe memiliki aroma yang tajam dan rasa yang pedas. minyak atsiri bertanggung jawab terhadap rasa pedas jahe sedangkan oleorosin bertanggung jawab bau yang sangat tajam yang ditimbulkan oleh jahe. minyak atsiri dan oleorosin memiliki senyawa fenolik yang dapat bersifat antioksidan.

Tingkat rasa yang paling rendah yaitu pada perlakuan H0 (3,3), dimana pada perlakuan ini tidak diberi ekstrak tanaman herbal. Hal ini disebabkan adanya rasa asin yang lebih terasa pada dangke yang membuat rasa dangke tersebut mengalami penurunan kualitas pada rasa sehingga dapat mengubah tingkat kesukaan para panelis. Hal ini sejalan dengan pendapat

Reynolds (2012) yang menyatakan bahwa semakin tinggi konsentrasi garam yang digunakan maka akan menghasilkan angka *hardness* yang tinggi sehingga mempengaruhi kerenyahan tekstur dan menurunkan kadar air, volume serta berat relative dari bahan pangan tersebut.

Menurut Gusfahmi (2011) Kompleksitas suatu cita rasa dihasilkan oleh keragaman persepsi alamiah. Cita rasa dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu bau, rasa, dan rangsangan mulut (panas dan dingin). Faktor yang pertama dapat dideteksi oleh indera pencium dan dua faktor yang disebutkan terakhir dapat dideteksi oleh sel sensorik pada lidah. Pengujian organoleptik terhadap komponen rasa yang terdapat dalam suatu produk bahan pangan alami atau olahan merupakan salah satu parameter yang sangat menentukan penerimaan konsumen terhadap produk tersebut. Cita rasa suatu bahan pangan adalah respon ganda dari bau dan rasa, apabila digabungkan dengan perasaan (konsistensi dan tekstur) dari makanan di dalam mulut, panelis dapat membedakan suatu makanan dengan jenis makanan lain. Perbedaan penilaian panelis terhadap rasa dapat diartikan sebagai penerimaan terhadap flavor atau cita rasa yang dihasilkan oleh kombinasi bahan yang digunakan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan maka penambahan ekstrak memberikan tanaman herbal pengaruh yang nyata terhadap kadar garam dan nilai hedonik. Adapun perlakuan terbaik yang penambahan tanaman herbal jahe (H1).

DAFTAR PUSTAKA

- Arzal, S.1996 *Analisi Tingkat Pendapat Petani Garam Di Kabupaten Jeneponto, Selayewesi Selatan. Skripsi. Program Studi Ilmu Ekonomi .Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Makasar* : Universitas Hasanuddin.
- Gusfahmi 2011. *Analisi Preferensi Konsumen Terhadap Karakteristik Hedonik.*
- Jamilah,B, Shu,C,E., Kharidah, M., Dzulkifli, M. A dan Noranisan, A, 2011. *Phyoco- Chemical Characteristic Of red Pitaya (Hylocereus Polyrrhizus Peel. Internasional Food Research Journal* 18 : 278- 286.
- Mahmad. 2008. *Garam Lokal Perspektif Sosilogi Hukum Islam (Studi di Desa Dresikulon Kecamatan Kaliori Kabupaten Rembang), Fakultas Syariah Dan Hukum Universitas Islam Negeri Sunan kalijaga Yogyakarta.*
- 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
- Raharjo. 2000. *Uji Hedonik Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto*
- Reynolds. 2012. *Pengujian Hedonik Semarang Program Studi Teknologi Pangan Unimus*
- Suraji, C. 2013. *Faktor-fktor yang Mempengaruhi konsumsi garam Beryodium di Rumah Tangga Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal. Thesis. Program Pasca Sarjana UNDIP Semarang.*

Widyani dan Suciatty, 2012. *Pengembangan Faktor Produksi Untuk Meningkatkan Pendapatan petani Garam*. Prosiding seminar dan Konferensi nasional manajemen bisnis.

Yeti, R. 2009. "*Tataniaga Garam Rayat Dalam Kajian Struktural*" jurnal Sejarah Citral Lekha, Volume 17 Nomor 1 Februari 2013.