

Pengaruh Konsentrasi Kapur Tohor ($Ca(OH)_2$) terhadap Uji Organoleptik pada Manisan Pepaya (*Carica papaya L*)

INFO ARTIKEL

Diterima :
Direvisi :
Disetujui :

¹Miftah Wahyuningtyas^{*} ²Sigit Muryanto and ²M. Praba Aulia^{*}

¹Student at Faculty of Agrotechnology, Boyolali University

²Lecturer at Faculty of Agrotechnology, Boyolali University

* sigit.ms.2013@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan Skripsi ini adalah mengetahui pengaruh konsentrasi kapur tohor ($Ca(OH)_2$) terhadap uji organoleptik/uji kesukaan konsumen pada manisan pepaya (*Carica papaya L*). kegiatan penelitian dilakukan mulai tanggal 25 April s/d 4 Mei 2019. Bertempat di Lingkungan Universitas Boyolali. Metode analisa data yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap menggunakan uji panelis. Parameter yang diamati meliputi indikator warna, rasa, kelengketan, kekerasan dan bau/aroma. Pada hasil uji panelis menunjukkan perlakuan tidak beda nyata, yang didukung dengan uji ANOVA yang juga menunjukkan bahwa konsentrasi kapur tohor yang digunakan untuk perendaman tidak berpengaruh terhadap hasil uji organoleptik konsumen. Dari penelitian yang diuji, hasilnya rata-rata prosentase berada di antara prosentase kriteria disukai oleh konsumen, namun konsentrasi kapur tohor 17,5% yang paling disukai oleh konsumen dibanding dengan konsentrasi yang lain.

Kata Kunci : Manisan Pepaya, Kapur Tohor, Uji Organoleptik

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to determine the effect of the concentration of limestone ($Ca(OH)_2$) on organoleptic test / consumer preference test on candied papaya (*Carica papaya L*). research activities carried out from April 25 to May 4, 2019. Located in the Boyolali University Environment. The data analysis method used is a Completely Randomized Design using panelist tests. The parameters observed included indicators of color, taste, adhesiveness, hardness and odor / aroma. The panelist test results showed that the treatment was not significantly different, supported by the ANOVA test which also showed that the concentration of lime used for immersion had no effect on the results of the organoleptic test of consumers. From the research tested, the result are the average percentage is among the percentage criteria favored by consumers, but the limestone concentration of 17,5% is most preferred by consumers compared to other concentrations.

Keywords : Candied papaya, Limestone, Organoleptic test

I. PENDAHULUAN

Pepaya merupakan komoditas utama masyarakat wilayah kabupaten Boyolali dalam bidang pertanian. Di Indonesia, varietas pepaya yang telah dibudidayakan cukup banyak, antara lain California, Thailand, maupun lokal. Daging buah pepaya yang lunak dengan warna merah atau kuning dan rasanya yang manis serta menyegarkan dan mengandung banyak air (Purnomo, 1995). Dalam penelitian ini, peneliti memilih pepaya dengan varietas Thailand, dikarenakan beberapa alasan, antara lain; Melestarikan kearifan lokal, meningkatkan nilai jual, mudah didapatkan di daerah penulis, murah dari segi harga, dan banyak petani yang membudidayakan jenis Thailand daripada pepaya jenis lainnya. Kapur tohor digunakan dalam penelitian ini untuk mempertahankan kekerasan buah agar bentuknya tetap terjaga dan mengurangi kadar air dalam irisan buahnya. Reaksi ini eksotermis, dimana dilepaskan sejumlah panas selama reaksi berlangsung. (Boynton dalam Aziz, 2010). Konsentrasi kapur tohor yang digunakan dalam proses perendaman untuk penelitian ini adalah sebagai berikut (Christian, 2013) :

Tabel 1.

Daftar konsentrasi dan prosentase kapur tohor

Berat Kapur Tohor (gr)	Konsentrasi (mol)	Prosentase konsentrasi (%)
150	0.075	7.5
200	0.100	10
250	0.125	12.5
300	0.150	15
350	0.175	17.5

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan metode pengambilan sampel yang berupa pembuatan manisan pepaya basah dengan perlakuan perbedaan konsentrasi kapur tohor atau kalsium hidroksida ($Ca(OH)_2$) dilakukan oleh 30 panel yang tidak terlatih yang merupakan masyarakat sekitar tempat tinggal peneliti yaitu di wilayah Boyolali untuk mengungkapkan penilaian terhadap kesukaan pada manisan pepaya. Pada pengujian organoleptik menggunakan 5 skala hedonik/skala numerik yang diberikan yaitu: sangat disukai [5], disukai [4], cukup disukai [3], tidak disukai [2], sangat tidak disukai [1].

Tahapan penelitian : mencuci buah hingga bersih; mengupas kulitnya dan membuang bijinya, membersihkan hingga tersisa daging buah saja; membuat larutan kapur tohor dengan berat masing-masing 150gr, 200gr, 250gr, 300gr dan 350gr yang dilarutkan dalam 2liter air dan mengendapkannya; memotong buah menggunakan pisau gelombang dengan ketebalan yang sama yaitu 4 x 1 x 0.5 cm, membagi buah yang telah dipotong masing-masing 1000gr menjadi 6 bagian; setelah larutan sudah mengendap, menggunakan gelas ukur, mengambil larutan yang bening, masukkan ke dalam baskom terpisah; memasukkan potongan buah ke dalam masing-masing baskom berisi larutan kapur tohor, kecuali 1 bagian potongan buah yang tidak direndam sama sekali. Menunggu selama 30menit; mencuci buah yang telah direndam dengan air mengalir hingga bersih; meniriskan

Pengaruh Konsentrasi Kapur Tohor ($Ca(OH)_2$) terhadap Uji Organoleptik pada Manisan Pepaya (*Carica papaya L*)

buah yang telah dicuci; memasukkan buah ke dalam baskom bersih lalu menaburibuah dengan gula pasir sebanyak masing-masing perlakuan 500gram, mengaduk rata dan menunggu selama 2jam; meniriskan buah dan memisahkan gula pada masing-masing perlakuan lalu mendidihkan air tirsan gula di dalam wajan, mengaduk terus jangan sampai hangus/gosong; memasukkan potongan buah ke dalam wajan dan mengaduknya terus hingga volume air hanya tinggal sedikit, dan melakukannya pada potongan pepaya yang lainnya; Mematikan api dan memindahkan manisan ke nampan hingga manisan bersuhu ruang; memasukkan manisan dalam stoples kedap udara. Selanjutnya mengumpulkan panelis sejumlah 30 orang; Setiap panelis diberikan masing-masing 1 (satu) lembar kuesioner; Penulis menjelaskan prosedur penilaian uji organoleptik manisan pepaya; Penulis mempersiapkan sampel uji yang akan dinilai oleh panelis; Panelis merasakan masing-masing sampel satu per satu dan memberikan penilaian pada lembar kuesioner. Pengumpulan data primer berdasarkan pada penelitian di lingkungan Universitas Boyolali menggunakan kuesioner oleh panelis yang telah melakukan pengujian organoleptik semua sampel manisan pepaya. Pengumpulan data sekunder berdasarkan pada jurnal-jurnal dan buku-buku yang diperoleh oleh penulis dari berbagai media pustaka maupun media cetak di Perpustakaan Daerah Boyolali. Menurut Bambang dalam Fathullah (2013), karakteristik pengujian organoleptik adalah panelis cenderung melakukan penilaian berdasarkan kesukaan tanpa melakukan latihan terhadap sampel. Pegolahan data dilakukan dengan menghitung hasil kuesioner panelis oleh penulis sehingga dapat ditarik kesimpulan yang diharapkan penulis berdasarkan pengujian panelis.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Di bawah ini merupakan tabel interval prosentase dan kriteria kesukaan, sebagai berikut:

Tabel 2
Interval Prosentasi Uji Kesukaan

Prosentase	Kriteria kesukaan	Singkatan
20,00 – 36,00	Sangat tidak disukai	STS
36,01 – 52,00	Tidak disukai	TS
52,01 – 68,00	Cukup disukai	CS
68,01 – 84,00	Disukai	S
84,01 – 100	Sangat disukai	SS

Menurut Arbi (2015), uji organoleptik menggunakan panelis tidak terlatih yang meliputi uji kesukaan (hedonik) terhadap 30 panelis untuk mengetahui tingkat penerimaan panelis berdasarkan selera masing-masing dimana panelis tidak mengetahui label perlakuan apa saja dalam pembuatan manisan pepaya yang terdiri dari 3 golongan masyarakat, yaitu mahasiswa 10 orang, masyarakat umum 10 orang dan remaja sebanyak 10 orang yang menilai sampel manisan pepaya dengan indikator pengujian warna, rasa, kelengketan, kekerasan, dan bau/aroma

Di bawah ini akan dijelaskan parameter pengamatan / pengujian kesukaan, yaitu:

Tabel 3

Variabel	Indikator	Deskriptor	No. soal
Kesukaan terhadap manisan pepaya dari berbagai konsentrasi kapur tohor	Warna	• Kesukaan konsumen terhadap warna manisan pepaya	1
	Rasa		2
	Kelengketan		3
	Kekerasan	• Kesukaan konsumen terhadap rasa manisan pepaya	4
	Bau/aroma		5
		• Kesukaan konsumen terhadap kelengketan manisan pepaya	
		• Kesukaan konsumen terhadap kekerasan manisan pepaya	
		• Kesukaan konsumen terhadap bau/aroma manisan pepaya	

Tabel 4
Rekapitulasi tingkat kesukaan konsumen seluruh parameter

parameter	prosentase tertinggi/tingkat kesukaan tertinggi (Konsentrasi)	prosentase terendah/tingkat kesukaan terendah (Konsentrasi)
Warna	73,33% (17,5)	66,67% (12,5)
Rasa	78,67% (17,5)	76,67% (7,5)
Kelengketan	70,00% (17,5)	65,33% (7,5)
Kekerasan	77,33% (17,5)	70% (7,5)
Bau/aroma	74% (17,5)	69,33% (15)
Rata-rata perolehan	(17,5)	(7,5)

Warna manisan pepaya memiliki kriteria yang cenderung disukai oleh konsumen. Menurut Arifiati dalam Khusna (2016), warna yang menarik dapat mempengaruhi tingkat kesukaan. Indera pertama yang terangsang memberikan reaksi umumnya adalah mata. Mata menilai penampilan berupa warna (Darmayanti dkk, dalam Welaseh, 2010).Warna yang menarik juga mempengaruhi minat konsumen (Fennema dalam Khamidah, 2006).

Rasa manisan pepaya seluruh perlakuan cenderung disukai oleh seluruh konsumen. Menurut Astawan dalam Fathullah (2013), fungsi gula yaitu memberikan rasa manis dan berpengaruh terhadap produk yang dihasilkan.

Kelengketan manisan pepaya dengan konsentrasi 7,5%, 10%, 12,5%, dan kontrol cenderung cukup disukai oleh konsumen, sedangkan konsentrasi yang lain cenderung disukai oleh konsumen. Menurut Shohibulloh, dkk dalam Septya, dkk (2016), konsentrasi gula yang tinggi menyebabkan proses hidrasi osmosis yang mengakibatkan jumlah air yang keluar dari dalam buah juga banyak.

Kekerasan manisan pepaya dengan berbagai perlakuan konsentrasi rata-rata disukai oleh konsumen. Menurut Astawan dalam Fathullah (2013), gula mempengaruhi tekstur dan keempukan buah. Penggunaan kalsium hidroksida mampu menghasilkan tingkat kekerasan yang lebih baik pada produk manisan (Bachtiar dalam Permatasari, 2013).

Bau/aroma manisan pepaya dengan berbagai perlakuan konsentrasi rata-rata disukai oleh konsumen. Menurut Muchtadi dan Gumbira dalam Gina (2018), buah yang matang akan memberikan aroma yang baik.

Adapun beberapa faktor penyebab terjadi tidak adanya pengaruh perlakuan pada pengujian organoleptik dikarenakan penggunaan gula yang dominan sehingga membuat peredaan perlakuan tidak tampak (Suyanti, 2010), selanjutnya penggunaan

Pengaruh Konsentrasi Kapur Tohor ($Ca(OH)_2$) terhadap Uji Organoleptik pada Manisan Pepaya (*Carica papaya L*)

faktor panelis yang tidak terlatih, serta terlalu banyak sampel yang diuji oleh panelis sehingga terjadi bias pada uji organoleptik (Kartika dalam Fathullah, 2013).

IV. KESIMPULAN

Konsentrasi air kapur tohor berbagai tingkat saat perendaman tidak berpengaruh nyata terhadap hasil uji organoleptik, namun berpengaruh pada antar perlakuan manisan pepaya.

Pada taraf konsentrasi kapur tohor 17,5% cenderung disukai oleh konsumen dari segi warna, tingkat disukai tertinggi yaitu 73,33%, sedangkan terendah oleh konsentrasi 12,5% yaitu dengan tingkat disukai 66,67%. Dari segi rasa, konsentrasi kapur tohor 17,5% dengan tingkat kesukaan tertinggi 78,67% sedangkan terendah oleh konsentrasi 7,5% yaitu 76,67%. Dari segi kelengketan, nilai prosentase tertinggi oleh konsentrasi kapur tohor 17,5% yaitu 70%, sedangkan nilai terendah oleh konsentrasi 7,5% yaitu 65,33%. Dari kekerasannya, nilai prosentase tertinggi oleh konsentrasi kapur tohor 17,5% yaitu 77,33%, sedangkan nilai terendah oleh konsentrasi 7,5% yaitu 70%. Dan dari indikator bau/aroma, nilai prosentase tertinggi oleh konsentrasi kapur tohor 17,5% yaitu 74%, sedangkan nilai disukai terendah oleh konsentrasi 15% yaitu 69,33%. Dari penelitian yang diuji hasilnya rata-rata prosentase berada di antara prosentase kriteria disukai oleh konsumen, namun konsentrasi kapur tohor 17,5% yang paling disukai oleh konsumen dibanding dengan konsentrasi yang lain.

Untuk penelitian lebih lanjut penelitian ini perlu diuji pengaruhnya pada jenis buah selain pepaya.

Pemberian perlakuan konsentrasi kapur tohor taraf 17,5% dapat dijadikan sebagai pedoman pembuatan manisan pepaya pada skala industri.

DAFTAR RUJUKAN

- Aliyah, Rahmi. 2010. Pengaruh Jenis Pengental dalam Pembuatan Es Krim Sari Wortel terhadap Kadar Betakaroten dan Sifat Inderawi. UNNES. Diakses melalui <https://lib.unnes.ac.id/3121/1/6326.pdf> pada tanggal 8 Juli 2019
- Andrianto, Tuhana Taufiq. 2014. Pengantar Ilmu Pertanian : Agraris, Agrobisnis, Agroindustri dan Agroteknologi. Yogyakarta : Global Pustaka Utama.
- Arbi, Armein, S. 2015. Modul 1 Pengenalan Evaluasi Sensori. UT. Tangerang Selatan. Diakses melalui http://www.pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/PANG_4427-M1.pdf pada tanggal 9 Juli 2019
- Aziz, Muchtar. (2010). Batu Kapur dan Peningkatan Nilai Tambah serta Sertifikasi untuk Industri vol. 6. Nomor 3.116-131. Diakses melalui <https://jurnal.tekmira.esdm.go.id/index.php/minerba/article/view/857/699> diakses pada 3 Juli 2019
- Christian. 2013. "Menghitung Konsentrasi Suatu Zat" melalui <https://bisakimia.com/2013/01/31/menghitung-konsentrasi-suatu-zat/> diunggah oleh Christian261291 pada 31 Januari 2013 dan diakses pada 29 Agustus 2019
- Fathullah, Ali. 2013. Perbedaan Brownies Tepung Ganyong dengan Brownies Tepung Terigu Ditinjau dari Kualitas Inderawi dan Kandungan Gizi. UNNES. Diakses melalui
- <https://lib.unnes.ac.id/18903/1/5401407056.pdf> pada tanggal 8 Juli 2019
- Gina Ayu. N. 2018. Pengaruh Perbandingan Glukosa dan Sukrosa dan Jenis Penstabil terhadap Karakteristik Soft Candy Buah Campolay (*Pouteria campechiana*). Bandung: Universitas Pasundan. Melalui <http://repository.unpas.ac.id/33535/2/BAB%20I%20.pdf> diakses pada 30 April 2019
- Hieronymus, Budi. S. 2017. Sukses Budi Daya Pepaya California di Pekarangan dan Perkebunan, Yogyakarta : Lily Publisher.
- Jihad, Winner. 2008. Analysis of Variance (ANOVA) Analisis Sidik Ragam. melalui <https://winnerstatistik.blogspot.com/2008/02/analysis-of-variance-anova-analisis.html> diunggah oleh Winner Jihad pada tahun 2008 dan diakses pada 29 Agustus 2019
- Karti, Enny, dan Ranita. 2015. Kajian Lama Perendaman dan Konsentrasi Kalsium Hidroksida pada Manisan Pepaya, FTI UPN "Veteran" Surabaya. Diakses melalui <http://ejournal.upnjatim.ac.id/index.php/teknologi-pangan/article/viewFile/468/366> pada tanggal 23 Februari 2018
- Khusna, Lailatul. 2016. Gambaran Rasa, Warna, Tekstur, Variasi Makanan dan Kepuasan Menu Mahasantri di Pesantren Mahasiswa K.H Mas Mansur UMS, Surakarta. Diakses melalui <http://eprints.ums.ac.id/59377/12/naskah%20publikasi.pdf> pada 23 Februari 2018
- Kusumawati, Meilisa. 2017. "Gula Pasir" melalui <http://www.kerjanya.net/faq/17928-gula-pasir.html> diunggah oleh Meilisa Kusumawati pada tanggal 30 Mei 2017 dan diakses pada 29 Agustus 2019
- Lutfi, Muhammad. 2010. Mempelajari Teknologi Pengolahan Manisan Semi Basah Buah Tropis. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Diakses melalui <https://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/59843/F10mlu.pdf?sequence=1&isAllowed=y> pada 24 Februari 2018
- Mehran. 2015. Petunjuk Teknis Tata Laksana Uji Organoleptik Nasi. Aceh : Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh. Diakses melalui <http://nad.litbang.pertanian.go.id/ind/images/002-Tata%20Laksana%20Uji%20orlep%20nasi.pdf> pada tanggal 23 Juli 2019
- Miftachul. 2018. "Makalah Manisan Buah" diunggah oleh Miftachul pada 2018 melalui https://www.academia.edu/17634733/Makalah_Manisan_Buah dan diakses pada 13 April 2019
- Nurlaila, Selvia, Desi Maharani Agustini, Joko Purdiyanto. 2017. Uji Organoleptik terhadap berbagai Bahan Dasar Nugget. Universitas Madura : Fakultas Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Madura. Diunggah oleh S Nurlaila pada 2017 melalui http://ejournal.unira.ac.id/index.php/jurnal_peternakan_maduranch/article/view/195 dan diakses pada tanggal 29 Agustus 2019
- Permatasari, Dwi. 2013. Pengaruh Konsentrasi Sukrosa dan Lama Perendaman dalam Larutan Kapur $Ca(OH)_2$ terhadap Karakteristik Kurma Salak Varietas

Pengaruh Konsentrasi Kapur Tohor ($Ca(OH)_2$) terhadap Uji Organoleptik pada Manisan Pepaya (*Carica papaya L*)

- Bongkok (Salacca edulis Reinw). Melalui https://www.academia.edu/9153499/pengaruh_konsentrasi_sukrosa_dan_lama_perendaman_dalam_larutan_kapur_Ca_OH_2_terhadap_karakteristik_kurma_sala_k_varietas_bongkok_Salacca_edulis_Reinw diunggah oleh Hilmiah Ghazali pada tahun 2013 dan diakses pada tanggal 28 Agustus 2019.
- Purnomo, Hari. 1995. Aktivitas Air dan Peranannya dalam Pengawetan Bahan Pangan. UI Press, Jakarta.
- Regenerasi, S. 2013. "Penguji Organoleptik Universitas Muhammadiyah Semarang", diunggah oleh S. Regenerasi dan diakses melalui https://www.academia.edu/27491716/Uji_Organoleptik_Produk_Pangan pada 28 Juli 2018
- Septya, Dina, Ismed Suhaidi, dan Ridwansyah. 2016. Pengaruh Konsentrasi Gula dan Lama Penyimpanan terhadap Mutu Manisan Basah Batang Daun Pepaya. USU : Medan.
- Suyanti. 2010. Panduan Mengolah 20 Jenis Buah. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Theo, Rico F. 2012. "Laporan Uji Hedonik", melalui https://www.academia.edu/34518138/Laporan_orlep_ke_8_Uji_Penerimaan_hedonik_docx diunggah oleh Rico Fernando Theo pada tanggal 20 Mei 2012 dan diakses pada 28 Juli 2018
- Welaseh, Ayu. 2010. Pengaruh Konsentrasi Gula dan Jenis Pepaya (*Carica papaya, L*) terhadap Pengolahan Manisan Pepaya Kering. Samarinda : Politeknik Pertanian Negeri Samarinda.
- Windyastari, Carina, Wignyanto, dan Widelia Ika Putri. 2012. Pengembangan Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) sebagai Manisan Kering dengan Kajian Konsentrasi Perendaman Air Kapur ($Ca(OH)_2$) dan Lama Waktu Perendaman. Vol. 1 nomor 3 hal 195-203. Manisan Kering Belimbing. Diunggah oleh Carina W pada tahun 2012 dan diakses melalui <https://industri.ub.ac.id/index.php/industri/article/view/122> pada tanggal 14 Agustus 2019