

## **Karakteristik Manisan Kering Kulit Jeruk Dengan Perendaman Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava. L*)**

### ***Characteristics of Candied Dried Orange Peel by Soaking Guava Leaf Extract (*Psidium Guajava. L*)***

**Fransiska <sup>1)</sup>, Welly Deglas <sup>2)</sup>, Tjhang Winny Kurniawan <sup>3)</sup>, M. Anastasia Ari  
Martiyanti <sup>4)</sup>**

<sup>1)</sup> Program Studi Teknologi Pangan, Politeknik Tonggak Equator,  
email: fransiskawardhana@yahoo.com

<sup>2)</sup> Program Studi Teknologi Pangan, Politeknik Tonggak Equator,  
email: welly\_deglas@polteq.ac.id

<sup>3)</sup> Program Studi Teknologi Pangan, Politeknik Tonggak Equator,  
email: tjwinnykurniawan@yahoo.com

<sup>4)</sup> Program Studi Teknologi Pangan, Politeknik Tonggak Equator,  
email: anas\_ari@ymail.com

\*Penulis Korespondensi: Email: welly\_deglas@polteq.ac.id

#### **ABSTRAK**

Jeruk mengandung banyak asam amino, asam sitrat, dan vitamin. Kulit jeruk merupakan limbah yang belum dimanfaatkan. Manisan kulit jeruk sering kali memiliki rasa pahit karena kandungan flavonoid dan limonoid. Dalam penelitian ini, ekstrak daun biji jambu digunakan untuk mengurangi rasa pahit tersebut karena mengandung tannin yang dapat mengendapkan senyawa protein. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik sensori manisan kering kulit jeruk yang direndam dengan ekstrak daun jambu biji, serta untuk melakukan uji organoleptik terhadap manisan kering kulit jeruk tersebut. Metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) digunakan dengan 4 perlakuan yang melibatkan perendaman ekstrak daun jambu biji selama 1 jam, 2 jam, 3 jam, dan 4 jam, dengan 4 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin lama proses perendaman, kadar air dalam manisan kering meningkat, karena bahan menyerap lebih banyak air. Kadar air manisan kering kulit jeruk pada semua perlakuan berkisar antara 15,15% hingga 24,19%, memenuhi standar mutu SNI (1988) yang mengharuskan kadar air maksimum 25%. Pengujian organoleptik menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam hal rasa, tekstur, dan kesukaan antara sampel, yang dapat dilihat dari nilai F Hitung yang lebih besar daripada F tabel 5% dan F tabel 1%. Namun, tidak terdapat perbedaan signifikan dalam pengujian organoleptik aroma. Secara keseluruhan, panelis cenderung menyukai manisan kering kulit jeruk yang direndam selama 3 jam dengan skor 6,20, menunjukkan tingkat kesukaan yang tinggi.

**Kata Kunci:** manisan kering, jeruk, Kulit jeruk, daun jambu biji

#### **ABSTRACT**

*Oranges contain many amino acids, citric acid and vitamins. Orange peel is an untapped waste. Candied orange peels often have a bitter taste due to the presence of flavonoids and limonoids. In this study, guava leaf extract was used to reduce the bitter taste because it contains tannins which can precipitate protein compounds. This study aims to explain and describe the sensory characteristics of dried candied orange peel soaked with guava leaf extract, as well as to perform organoleptic tests on candied dried orange peel. The completely randomized design (CRD) method was used with 4 treatments*

*involving soaking guava leaf extract for 1 hour, 2 hours, 3 hours and 4 hours, with 4 replications. The results showed that the longer the immersion process, the the water content in dried sweets increases, because the ingredients absorb more water. The water content of dried candied orange peel in all treatments ranged from 15.15% to 24.19%, meeting the quality standard of SNI (1988) which requires a maximum moisture content of 25%. Organoleptic testing showed that there were significant differences in terms of taste, texture, and preferences between samples, which can be seen from the calculated F value which is greater than F table 5% and F table 1%. However, there was no significant difference in the aroma organoleptic test. Overall, the panelists tended to like dried candied orange peel which was soaked for 3 hours with a score of 6.20, indicating a high level of preference. 15% to 24.19%, fulfilling the quality standard of SNI (1988) which requires a maximum moisture content of 25%. Organoleptic testing showed that there were significant differences in terms of taste, texture, and preferences between samples, which can be seen from the calculated F value which is greater than F table 5% and F table 1%. However, there was no significant difference in the aroma organoleptic test. Overall, the panelists tended to like candied orange peel soaked for 3 hours with a score of 6.20, indicating a high level of preference. 15% to 24.19%, fulfilling the quality standard of SNI (1988) which requires a maximum moisture content of 25%. Organoleptic testing showed that there were significant differences in terms of taste, texture, and preferences between samples, which can be seen from the calculated F value which is greater than F table 5% and F table 1%. However, there was no significant difference in the aroma organoleptic test. Overall, the panelists tended to like candied orange peel soaked for 3 hours with a score of 6.20, indicating a high level of preference. there was no significant difference in the aroma organoleptic test. Overall, the panelists tended to like candied orange peel soaked for 3 hours with a score of 6.20, indicating a high level of preference. there was no significant difference in the aroma organoleptic test. Overall, the panelists tended to like candied orange peel soaked for 3 hours with a score of 6.20, indicating a high level of preference.*

**Keywords:** dry food sweets, oranges, orange peel, guava leaves

## PENDAHULUAN

Jeruk adalah salah satu tanaman yang termasuk dalam Genus Citrus, yang terbagi menjadi dua Sub-Genus, yaitu Eucitrus dan Papeda. Eucitrus merupakan jenis jeruk yang paling umum dan luas dibudidayakan karena buahnya memiliki rasa yang enak, seperti jeruk manis (*Citrus sinensis*). Di sisi lain, Papeda adalah jenis jeruk yang buahnya tidak enak dimakan karena mengandung banyak asam dan memiliki aroma yang agak kuat, seperti jeruk purut (*Citrus hystrix*), yang sering digunakan sebagai bumbu sayur atau untuk mencuci rambut. Jeruk merupakan buah yang mudah didapatkan dan disukai oleh masyarakat, baik dikonsumsi segar maupun dalam bentuk minuman seperti jus jeruk. Konsumsi jeruk terus meningkat dari waktu ke waktu, seperti terlihat dari banyaknya produk makanan dan minuman yang menggunakan jeruk sebagai bahan utama. Buah jeruk mengandung berbagai senyawa kimia yang bermanfaat, termasuk asam amino, asam sitrat, minyak atsiri, vitamin A, dan vitamin B1. Kandungan terbesar dalam jeruk adalah asam organik, seperti asam sitrat, asam tartarat, dan asam

askorbat (vitamin C). Jeruk mandarin, misalnya, memiliki kandungan asam askorbat sebesar 27 mg per 100 gram atau 53 mg per 100 gram sari jeruk mandarin. Selain itu, jeruk mandarin juga kaya akan biflavonoid, seperti limonin dan limonen, yang berfungsi sebagai antioksidan.

Kulit jeruk merupakan salah satu sisa limbah yang banyak tersebar di sekitar kita. Limbah kulit jeruk dapat berasal dari industri minuman atau pasar. Saat ini, masih sedikit orang yang mampu memanfaatkan limbah kulit jeruk, terutama limbah dari pasar, untuk meningkatkan nilai jualnya. Salah satu upaya alternatif dalam mengoptimalkan limbah kulit jeruk yang jarang dimanfaatkan oleh masyarakat adalah dengan mengolahnya menjadi manisan kering kulit jeruk. Proses pengolahan manisan kering kulit jeruk mirip dengan pengolahan manisan kering pada umumnya. Namun, pengolahan manisan kering kulit jeruk sering kali menghasilkan rasa pahit atau getir yang berasal dari senyawa flavonoid dan limonoid. Flavonoid utama dalam jeruk adalah naringin, yang memberikan rasa sepet hingga pahit. Flavonoid ini banyak terkandung dalam kulit ari. Sementara itu, limonoid utama, yaitu limonin, memberikan rasa pahit. Limonoid ini memiliki prekursor yang dapat menghasilkan limonin pada suhu kamar antara 25 hingga 300°C.

Dalam penelitian ini, para peneliti bertujuan untuk mengurangi rasa pahit pada manisan kering kulit jeruk dengan merendamnya dalam ekstrak daun biji jambu. Daun biji jambu mengandung senyawa tannin yang memiliki sifat khusus. Tipe tannin yang terdapat dalam daun biji jambu adalah Psiditanin, yaitu sekelompok zat organik amorf dengan sifat asam yang mampu mengendapkan alkaloid dan glukosida. Hal ini membuat tipe tannin ini digunakan dalam penyamak, pembuatan tinta, serta pengendapan senyawa protein. Selain itu, tannin juga memiliki sifat sebagai senyawa antibakteri, penangkal racun, dan penyerap racun (absorben).

## **BAHAN DAN METODE**

### **Bahan dan Alat**

Bahan-bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tomat yang dibeli dari pasar rakyat ampera Pontianak, kemasan plastik, kertas label, dan tisu.

Untuk melaksanakan penelitian ini, digunakan beberapa peralatan, seperti timbangan digital, peralatan tulis, lemari es, dan kamera.

### **Tahapan Perlakuan**

Pada eksperimen ini, pembuatan permen jelly jeruk dilakukan melalui dua tahap utama, yaitu pembuatan ekstrak daun jambu biji dan pembuatan manisan kering, yang dijelaskan sebagai berikut:

#### **a. Pembuatan ekstrak daun jambu biji**

Daun jambu biji dibersihkan dengan air mengalir, kemudian direbus dan diekstrak. Setelah itu, ekstrak tersebut disaring dan diukur volumenya.

#### **b. Pembuatan manisan kering kulit jeruk**

1. Bagian dalam kulit jeruk dikikis untuk menghilangkan bagian putih.
2. Kulit jeruk dipotong menjadi ukuran persegi 1cm x 1cm atau irisan memanjang sesuai selera.
3. Potongan kulit jeruk direndam dalam larutan ekstrak daun jambu biji selama 1-4 jam, bergantung pada perlakuan yang diberikan. Hal ini dilakukan untuk menghilangkan rasa pahit (sepet) yang terkandung dalam kulit jeruk. Setelah itu, potongan kulit jeruk ditiriskan.
4. Selanjutnya, potongan kulit jeruk direbus dalam air mendidih selama 10 menit agar rasanya semakin tawar.
5. Tahap berikutnya adalah membuat larutan gula kental dengan merebus 500 gram gula dalam 800 ml air putih.
6. Setelah larutan gula mengental, potongan kulit jeruk dimasukkan ke dalamnya dan diaduk perlahan agar gula tidak mengkristal. Kemudian, diamkan selama 10-15 menit agar meresap.

### **Analisis Data**

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan yang melibatkan perendaman ekstrak daun jambu biji selama 1 jam, 2 jam, 3 jam, dan 4 jam, serta 4 ulangan. Untuk mengevaluasi pengaruh perlakuan tersebut, dilakukan uji keragaman (ANAKA), dan jika terdapat perbedaan yang signifikan antara perlakuan, maka dilakukan Uji Jarak Berganda Duncan (JBD) dengan tingkat kepercayaan 5% (Gomez dan Gomez, 1984).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kadar Air

Tabel 1. Rerata Kadar Air Manisan Kering Kulit Jeruk dengan Perendaman Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*. L.)

Perlakuan	Ulangan				Rata-rata
	I	II	III	IV	
Lama perendaman 1 Jam	14,48%	14,89%	15,90%	15,34%	15,15%
Lama perendaman 2 Jam	16,63%	16,21%	17,01%	17,12%	16,74%
Lama perendaman 3 Jam	21,23%	20,90%	21,09%	21,29%	21,13%
Lama perendaman 4 Jam	23,78%	24,32%	23,98%	24,66%	24,19%

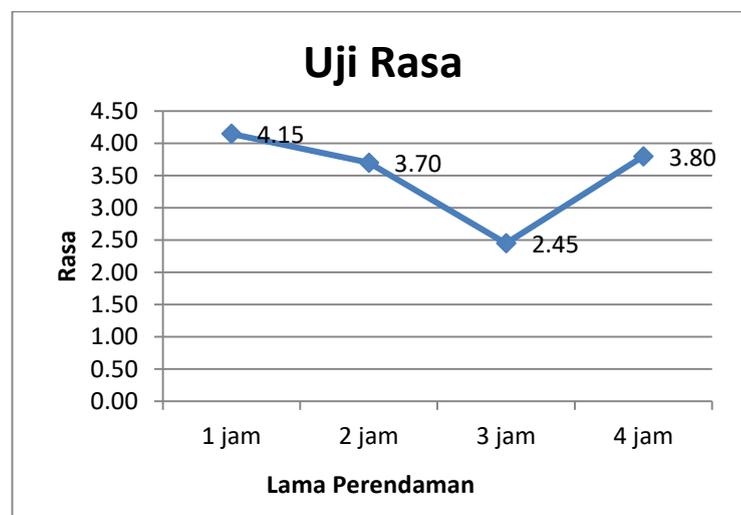
Keterangan: angka yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan adanya beda nyata, berdasarkan uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%.

Kadar air mengacu pada jumlah persentase air yang terkandung dalam bahan pangan. Kadar air tersebut memiliki dampak terhadap karakteristik bahan pangan, di mana kadar air yang lebih rendah cenderung memiliki masa simpan yang lebih lama dan mampu melindungi bahan pangan dari kerusakan oleh mikroorganisme. Penurunan kadar air dalam bahan pangan bertujuan untuk melakukan pengawetan pada bahan pangan tersebut (Winarno, 2004).

Tabel 3 menunjukkan bahwa kadar air pada manisan kering kulit jeruk memiliki pengaruh yang signifikan pada setiap perlakuan. Setiap perlakuan menghasilkan nilai kadar air yang berbeda secara signifikan. Kadar air tertinggi pada manisan kering kulit jeruk adalah 24,19%, yang diperoleh pada perlakuan dengan lama perendaman ekstrak daun jambu biji selama 4 jam. Sedangkan kadar air terendah ditemukan pada perlakuan dengan lama perendaman selama 1 jam, yaitu sebesar 15,15%. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama proses perendaman, kadar air pada manisan kering cenderung lebih tinggi. Penyerapan air yang lebih banyak pada bahan selama perendaman lebih lama menyebabkan peningkatan kadar air secara otomatis. Dalam penelitian ini, waktu pengeringan yang digunakan untuk setiap perlakuan sama, sehingga kadar air yang tertinggal lebih tinggi. Rentang kadar air pada manisan kering kulit jeruk dalam penelitian ini adalah 15,15% hingga 24,19%. Menurut Standar Nasional Indonesia untuk Manisan Kering (1988), kadar air maksimum yang diperbolehkan adalah 25%.

### Uji Organoleptik terhadap rasa

Rasa makanan memiliki perbedaan yang dapat dirasakan oleh lidah dan melibatkan indra penciuman. Kemampuan rasa dapat dibagi menjadi empat, yaitu asin, asam, pahit, dan manis. Lidah memiliki papila yang memungkinkan kita untuk mengenali dan membedakan rasa makanan, terutama melalui ujung lidah yang memiliki bintik-bintik berwarna merah jingga yang disebut papila. (Winarno, 2004). Rasa dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk senyawa kimia, suhu, konsentrasi, dan interaksi dengan komponen rasa lainnya.



Gambar 1. Uji Rasa

Keterangan :

1. Tidak terasa getir
2. Sedikit terasa getir
3. Cukup terasa getir
4. Terasa getir
5. Sangat terasa getir

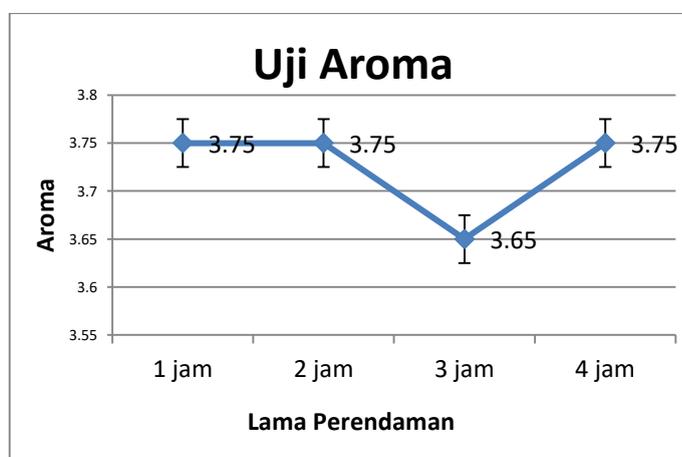
Sumber Variasi	F Hitung	F Tabel	
		5%	1%
Panelis	4,63	3,23	5,18
Sampel	18,23		

Hasil uji organoleptik terhadap rasa penilaian panelis menunjukkan terdapat perbedaan nyata diantara sampel, ini dilihat dari Nilai F Hitung melebihi nilai F tabel 5% dan F tabel 1%. Oleh karena itu, diperlukan lanjutan uji LSD. Setelah diuji LSD antar perlakuan perendaman 1 Jam (131) berbeda nyata terhadap perlakuan perendaman 3 jam (335) yaitu selisih 1,70 lebih besar dari LSD sebesar 0,569, perlakuan perendaman 2 Jam (233) berbeda nyata terhadap perlakuan perendaman 3 jam (335) yaitu selisih 0,57 lebih besar dari LSD sebesar 0,569 sedangkan perlakuan lainnya tidak berbeda nyata.

Hasil analisis pengujian organoleptik terhadap rasa dari manisan kering kulit buah jeruk menunjukkan bahwa lama perendaman menunjukkan berpengaruh nyata terhadap rasa manisan kering kulit buah jeruk. Pada perlakuan perendaman 1 Jam (131), 2 Jam (233) dan 4 jam (437) panelis menilai rata-rata yaitu 3,70-4,14 (terasa getir) sedangkan pada perlakuan perendaman 3 jam (335) panelis menilai rasa terhadap manisan kering kulit buah jeruk adalah 2,45 yaitu sedikit terasa getir. Hal ini menunjukkan bahwa perendaman ekstrak daun jambi biji dapat mengurangi rasa getir pada manisan kering kulit jeruk, dari penelitian ini lama perendaman yang paling baik adalah selama 3 jam karena panelis memberi penilaian sedikit terasa getir. Namun apabila terlalu lama penilaian panelis justru terasa getir. Daun jambu biji mengandung tannin sebanyak 9% ((Fitriyah et al., 2022)). Tanin adalah senyawa aktif metabolit sekunder yang diketahui memiliki beberapa sifat diantaranya anti-diare, anti bakteri, dan antioksidan. Tanin umumnya terdiri dari dua jenis, yaitu tanin terkondensasi dan tanin terhidrolisis. Kedua jenis tanin ini terdapat pada tumbuhan, tetapi yang paling dominan adalah tanin terkondensasi. Tanin terkondensasi berkontribusi pada rasa pahit dan *astringency* di mulut (Terblanche, 2017).

### Uji Organoleptik terhadap aroma

Aroma merupakan respons dari makanan yang akan memengaruhi konsumen sebelum mereka benar-benar menikmati makanan tersebut, karena konsumen dapat mencium aroma makanan tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh West, Wood, Harger, Gaman, Sherrington, dan Jones, seperti yang dikutip oleh Margaretha dan Edwin (2012).



Gambar 2. Uji Aroma

Keterangan :

1. Tidak beraroma jeruk
2. Sedikit beraroma jeruk
3. Cukup beraroma jeruk
4. Beraroma jeruk
5. Sangat beraroma jeruk

Sumber Variasi	F Hitung	F Tabel	
		5%	1%
Panelis	7,36	3,23	5,18
Sampel	0,12		

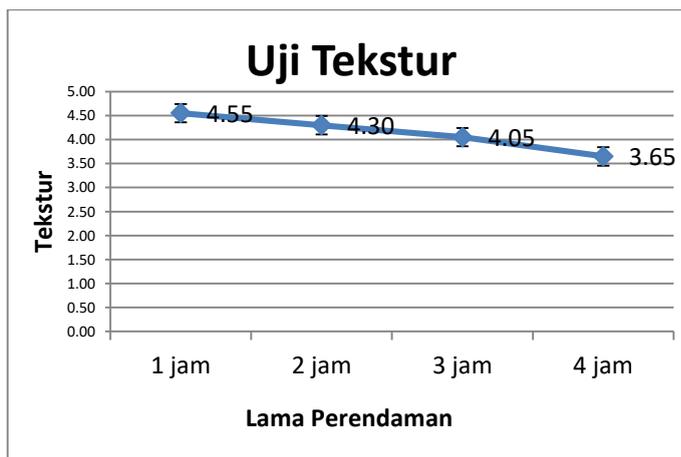
Hasil uji organoleptik terhadap aroma penilaian panelis terhadap aroma menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata diantara sampel, ini dilihat dari F Hitung lebih kecil dari F tabel 5% dan F tabel 1% yaitu 0,12. Hasil analisis pengujian organoleptik terhadap aroma dari manisan kering kulit buah jeruk menunjukkan bahwa lama waktu perendaman tidak berpengaruh nyata terhadap aroma manisan kering kulit buah jeruk. Dilihat dari grafik uji aroma diatas lama waktu perendaman 1 jam s/d 4 jam rata-rata adalah berkisar antara 3,65-3,75 (beraroma jeruk). Bahan baku pembuatan manisan kering adalah kulit buah jeruk sehingga panelis menilai bahwa aroma pada manisan kering adalah aroma buah jeruk walaupun dalam pengolahannya perendaman menggunakan ekstrak daun jambu biji. Perendaman ekstrak daun jambu biji tidak berpengaruh terhadap aroma manisan kering kulit buah jeruk. Aroma timbul akibat adanya campuran berbagai senyawa yang berbau. Efek dari suatu gabungan bahan akan menciptakan aroma dan rasa yang dapat berbeda dengan aroma bahan asal ((Fitriyah et al., 2022)).

### Uji Organoleptik terhadap tekstur

Tekstur merujuk pada tingkat kehalusan atau kekasaran suatu objek atau makanan (Wiryawan, 2011). Tekstur memainkan peran penting dalam penilaian kualitas produk pangan. Setiap produk pangan memiliki jenis dan atribut tekstur yang berbeda-beda. Tekstur dapat didefinisikan sebagai karakteristik dari suatu objek yang dihasilkan oleh kombinasi sifat fisiknya, dan diterjemahkan atau dirasakan melalui sensasi atau rangsangan dari sentuhan, penglihatan, dan pendengaran.

Hasil uji organoleptik terhadap rasa penilaian panelis menunjukkan terdapat perbedaan nyata diantara sampel, ini dilihat Nilai F Hitung melebihi nilai F tabel 5% dan F tabel 1%. Oleh karena itu, diperlukan lanjutan uji LSD. Sehingga perlu dilanjutkan dengan uji LSD. Setelah diuji LSD antar perlakuan perendaman 1 Jam (131) berbeda nyata terhadap perlakuan perendaman 3 jam (335) yaitu

selisih 0,50 lebih besar dari LSD sebesar 0,473, perlakuan perendaman 1 Jam (131) berbeda nyata terhadap perlakuan perendaman 4 jam (437) yaitu selisih 0,90 lebih besar dari LSD sebesar 0,473 dan perlakuan perendaman 2 jam berbeda nyata terhadap perlakuan perendaman 4 jam (437) yaitu selisih 0,65 lebih besar dari LSD sebesar 0,473 sedangkan perlakuan lainnya tidak berbeda nyata.



Gambar 3. Uji Tekstur

Keterangan :

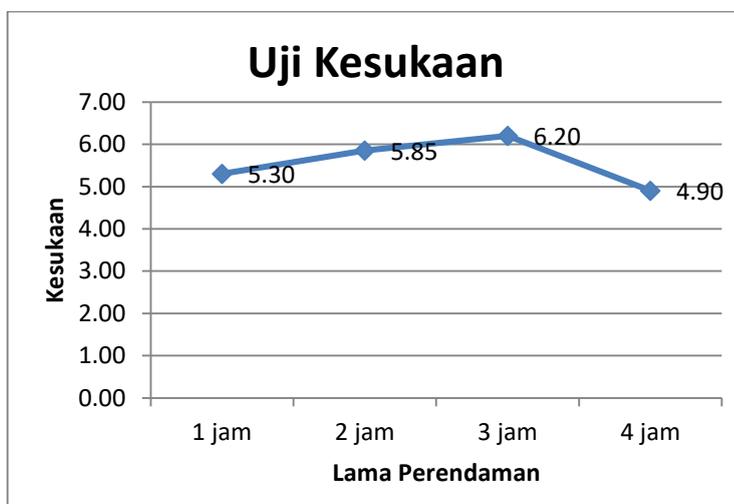
- 1. Tidak renyah
- 2. Sedikit renyah
- 3. Cukup renyah
- 4. renyah
- 5. Sangat renyah

Sumber Variasi	F Hitung	F Tabel	
		5%	1%
Panelis	8,62	3,23	5,18
Sampel	7,06		

Hasil analisis pengujian organoleptik terhadap tekstur dari manisan kering kulit buah jeruk menunjukkan bahwa lama perendaman menunjukkan berpengaruh nyata terhadap tekstur manisan kering kulit buah jeruk. Rata-rata penilaian panelis terhadap tekstur manisan kulit buah jeruk yaitu 3,65-4,55 cukup renyah sampai renyah. Namun dari semua perlakuan perendaman ekstrak daun jambu biji selama 1 jam yang memiliki tekstur memiliki skor penilaian 4,55 yaitu sangat renyah menurut penilaian panelis. Hal ini menunjukkan bahwa pada perlakuan perendaman ekstrak daun jambu biji selama 1 jam memiliki tekstur yang sangat renyah, karena perendaman yang singkat sehingga sedikitnya kadar air yang terserap oleh bahan.

### Uji Organoleptik terhadap kesukaan

Uji hedonik merupakan salah satu metode pengujian mutu hasil perikanan yang prinsip dan teknis pelaksanaannya sangat sederhana. Metode pengujian hedonik didasarkan atas kesukaan konsumen terhadap suatu produk. Metode penilaiannya yang mudah dan sederhana karena didasarkan atas rasa suka tidaknya panelis terhadap suatu produk yang diujikan. Ini membuat metode pengujian hedonik banyak digunakan dimasyarakat terutama ketika ingin memperkenalkan produk baru (Kartika, 1988).



Gambar 4. Uji Kesukaan

- |                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| 1. Paling tidak disukai | 5. Cukup disukai  |
| 2. Sangat tidak disukai | 6. Disukai        |
| 3. Tidak disukai        | 7. Sangat disukai |
| 4. Netral               |                   |

Sumber Variasi	F Hitung	F Tabel	
		5%	1%
Panelis	9,40		
Sampel	9,20	3,23	5,18

Hasil uji organoleptik terhadap uji kesukaan penilaian panelis menunjukkan terdapat perbedaan nyata diantara sampel, ini dilihat dari Nilai F Hitung melebihi nilai F tabel 5% dan F tabel 1%. Oleh karena itu, diperlukan lanjutan uji LSD. Setelah diuji LSD antar perlakuan perendaman 1 Jam (131) berbeda nyata terhadap perlakuan perendaman 3 jam (335) yaitu selisih 0,90 lebih besar dari LSD sebesar 0,623 dan perlakuan perendaman 2 Jam (233) berbeda nyata terhadap perlakuan perendaman 4 jam (437) yaitu selisih 0,95 lebih besar dari LSD sebesar 0,623 sedangkan perlakuan lainnya tidak berbeda nyata.

Hasil analisis pengujian organoleptik terhadap kesukaan dari manisan kering kulit buah jeruk menunjukkan bahwa lama perendaman menunjukkan berpengaruh nyata terhadap rasa manisan kering kulit buah jeruk. Dari semua perlakuan panelis cenderung menyukai manisan kering kulit jeruk pada perlakuan perendaman selama 3 jam (355) dengan skor 6,20 yaitu disukai. Hal ini dikarenakan pada perendaman 3 jam manisan kulit jeruk memiliki rasa yang sedikit getir, ini ditunjukkan pada uji rasa bahwa perendaman ekstrak daun jambu biji pada perendaman yang paling banyak disukai panelis dan paling baik. Panelis cenderung menyukai pada perlakuan perendaman selama 3 jam karena mereka memiliki rasa yang sedikit getir. Selain itu, panelis sering kali memberikan penilaian positif pada produk makanan yang inovatif, unik, atau memiliki presentasi visual yang menarik. Selama uji coba, panelis juga dapat dipengaruhi oleh elemen sensorik seperti aroma yang menggugah selera dan kesesuaian dengan preferensi pribadi mereka.

## **KESIMPULAN**

Semakin lama proses perendaman, kadar air pada manisan kering kulit jeruk akan meningkat karena bahan akan menyerap lebih banyak air. Dalam penelitian mengenai manisan kering kulit buah jeruk, semua perlakuan memenuhi syarat mutu dengan kadar air berkisar antara 15,15% hingga 24,19%, sesuai dengan standar SNI (1988) yang membatasi kadar air maksimum 25%. Hasil pengujian organoleptik menunjukkan perbedaan signifikan dalam rasa, tekstur, dan kesukaan antara sampel, dengan nilai F Hitung yang melebihi F tabel 5% dan F tabel 1%. Namun, tidak terdapat perbedaan signifikan dalam pengujian organoleptik terkait aroma. Dari semua perlakuan, panelis cenderung lebih menyukai manisan kering kulit jeruk yang direndam selama 3 jam (355), dengan skor kesukaan sebesar 6,20, menunjukkan tingkat kesukaan yang tinggi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aminah, N.S., *et al.*, 2001. *S. Rarak, D. Metel, dan E. prostata sebagai Larvisida Aedes Aegypti*. Cermin Dunia Kedokteran.
- Anggraini, Kurniawati. 2006. *Economic Value Added (EVA) sebagai Dasar Penilaian Kinerja Keuangan pada Industri Pertambangan di Bursa Efek Jakarta*. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis UMS.

- Apriyantono A, Fardiaz D, Puspitasari NL, Sedarnawati Y, Budiarto S. 1989. *Petunjuk Laboratorium Analisis Pangan*. Bogor: Pusat Antar Universitas. Institut Pertanian Bogor.
- Buckle KA, Edward RA, Fleet GH, dan Wootton M. 1987. *Food Science*. Terjemahan. Hari Purnomo dan Adiono. Ilmu Pangan. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Dinata A. 2009. Atasi Jentik DBD dengan Kulit Jengkol. <http://arda.students.blog.undip.ac.id/2009/10/18/atasi-jentik-DBD-dengan-kulit-jengkol> diakses tanggal 21 Mei 2019
- Elimamet, A.M., Elmalik, K. H., dan Ali, F.S. 2009. Larvicidal, Adult Emergence Inhibition and Oviposition Deterrent Effects of Foliage Extract from *Ricinus communis* L. against *Anopheles arabiensis* and *Culex quinquefasciatus* in Sudan. *Tropical Biomedicine*.
- Fitriyah, A. T., Setiawan, H. S., Halik, A., Baharuddin, B., Utami, R. R., & Afriyanto, M. M. (2022). Pemanfaatan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* Linn) Sebagai Bahan Tambahan Pada Permen Cokelat Tiramisu. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 17(1), 1. <https://doi.org/10.33104/jihp.v17i1.7685>
- Martins, E.C. & Terblanche, F. 2003. Building organizational culture that stimulates creativity and innovation. *European Journal of Innovation Management*, Vol. 6, No. 1, pp. 64-74.
- Soelarso. 1996. *Budidaya Jeruk*. Kanisius, Yogyakarta.
- Venant N., 2004. Antioxidant power of phytochemicals from *Psidium guajava* leaf, Department of Science and Technology, Functional Foods Research Center of Ministry of Educations, Southern Yangtze University, *Journal of Zhejiang University Science*.
- West, Wood dan Harger, Gaman dan Sherrington serta Jones dalam Margaretha dan Edwin (2012, 1) [library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2012-2-00816-HM%20Bab2001.pdf](http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2012-2-00816-HM%20Bab2001.pdf). Diakses tanggal 21 april 2019
- Winarno, F. G, 2004. *Kimia Pangan Dan Gizi*. PT GramediaPustaka Utama. Jakarta