

Uji Hedonik Pada Tingkat Kemanisan Permen Daun Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.)

Bella Triana Rangkuti^{1*)}, Sheila Saharani Br Padang²⁾, Stephania Anasthasa Dawolo³⁾, Muhammad Pari Zahari⁴⁾, Nauas Domu Marihot Romauli⁵⁾, Asmaul Habib Hasibuan⁶⁾

^{1,2,3,4,5)}Ilmu Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Indonesia

⁶⁾Budidaya Perkebunan, Institut Teknologi Sawit Indonesia, Indonesia

*e-mail: bellatrianaray@gmail.com

Received: 30-04-2024	Accepted: 30-07-2024	Published: 31-07-2024
----------------------	----------------------	-----------------------

ABSTRACT

Oil palm leaves have several benefits, although they are not as popular or as much as the benefits of the fruit. The research aims that oil palm leaves were used as an additional ingredient in making oil palm leaf candy to optimizing palm leaves that are processed into food. Panelists favorability organoleptic tests are used to see which level of sweetness of candy that panelists are preferred most. The test involved 30 untrained panelists, the results show that experiments were conducted on the preferences of several sweetness of palm oil candy with using the scale from 1 (one) to 5 (five): (1) Very dislike, (2) Dislike, (3) Neutral, (4) Like and (5) Very like. Among the panelists consisted of 25 men and 5 women with an age interval between 17 – 23 years. The results of data analysis showed that the Panelists more preferred the sweetness of oil palm leaf candy that used a sugar concentration of 300gr with sample code 333 for all repetitions. On average all panelists gave the highest scales for color, aroma, texture and taste parameters. Color is one of the product determinations one of the characteristics in oil palm leaf candy where the color in code 322 is the most neutral color, not too pale and not too brownish. This is due to normal sugar levels in treatment 322 with a concentration of 50%.

Keywords: *hedonic, candy, oil palm leaves*

ABSTRAK

Daun kelapa sawit memiliki beberapa manfaat, meskipun tidak sepopuler atau sebanyak manfaat dari buahnya. Pada penelitian ini, dimanfaatkan daun kelapa sawit sebagai bahan tambahan dalam pembuatan permen daun kelapa sawit untuk mengoptimalkan penggunaan daun kelapa sawit yang diolah menjadi makanan. Dilakukan uji kesukaan panelis menggunakan pengujian organoleptik untuk mengetahui tingkat kemanisan permen yang diminati pelanggan. Sebanyak 30 panelis tidak terlatih diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaan terhadap permen kelapa sawit yang disajikan dengan menggunakan skala 1 (satu) sampai 5 (lima): (1) Sangat tidak suka, (2) Tidak suka, (3) Netral, (4) Suka dan (5) Sangat suka. Diantara panelis terdiri dari 25 laki-laki dan 5 wanita dengan interval usia diantara 17 – 23 tahun. Hasil analisis data menunjukkan bahwa Panelis lebih mengutamakan rasa manis permen daun kelapa sawit yang menggunakan konsentrasi gula 300gr dengan kode sampel 333 untuk semua pengulangan. Rata-rata semua panelis memberikan skala tertinggi untuk parameter warna, aroma, tekstur dan rasa. Warna merupakan salah satu penentuan produk salah satu ciri khas dalam permen daun kelapa sawit dimana warna pada kode 322 merupakan warna yang paling netral, tidak terlalu pucat dan tidak terlalu kecoklatan. Hal ini disebabkan oleh kadar gula yang normal pada perlakuan 322 dengan konsentrasi sebanyak 50%.

Kata kunci: *hedonik, permen, daun kelapa sawit*

I. PENDAHULUAN

Permen umumnya memiliki tingkat kemanisan yang bervariasi tergantung pada jenis permen dan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatannya. Tingkat kemanisan permen juga bisa dipengaruhi oleh preferensi pribadi dan pasar di mana permen tersebut dijual. Permen jelly merupakan jenis permen yang memiliki sifat yang khas. Permen jelly terbuat dari buah ataupun sayuran yang memiliki nilai nutrisi. Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan permen jelly adalah pektin yang berfungsi sebagai bahan pengental, gula sebagai pemanis dan asam organik sebagai bahan pengawet dan pemberi rasa asam pada produk. Beberapa produsen permen juga menawarkan variasi kemanisan yang berbeda untuk menyesuaikan dengan selera pelanggan mereka. Untuk mengetahui tingkat kemanisan yang diminati pelanggan, penelitian ini melakukan uji kesukaan pelanggan menggunakan pengujian organoleptik.

Uji organoleptik merupakan metode untuk mengevaluasi sifat fisik dan kimia suatu bahan berdasarkan persepsi manusia melalui panca indera. Organoleptik dapat menjadi alat yang berguna untuk mendapatkan umpan balik langsung dari masyarakat tentang kesukaan mereka terhadap suatu produk. Objek yang diukur atau dinilai sebenarnya adalah reaksi psikologis (reaksi mental) berupa kesadaran seseorang setelah diberi rangsangan, maka disebut juga penilaian sensorik. Rangsangan yang dapat diindra dapat bersifat mekanis (tekanan, tusukan), bersifat fisis (dingin, panas, sinar, warna), sifat kimia (bau, aroma, rasa). bau, aroma, dan rasa dikategorikan sebagai sifat kimia karena berkaitan dengan proses kimia dari bahan (makanan) karena oksidasi atau interaksi bahan dengan lingkungan. Dengan demikian, dapat membantu produsen dalam pengembangan produk yang lebih disukai oleh pelanggan.

Meskipun paling dikenal karena buahnya yang menghasilkan minyak kelapa sawit, daun kelapa sawit juga memiliki beberapa manfaat, meskipun tidak sepopuler atau sebanyak manfaat dari buahnya. Salah satunya adalah daun kelapa sawit, yang berperan penting dalam siklus nutrisi dan kelestarian lingkungan. Kerap menjadi sumber makanan bagi hewan herbivora, serta menyediakan tempat berlindung bagi berbagai organisme disekitarnya. Selain itu, daun-daun yang gugur akan membusuk dan memberikan nutrisi bagi tanah, memperkaya kesuburan lahan. Daun kelapa

sawit berbentuk panjang dan menjari, dengan tulang daun yang khas, tumbuh di ujung batang dan berjejer dalam bentuk daun helaian. Menurut Sasidharan, *et all.* (2010), daun kelapa sawit merupakan salah satu tanaman yang memiliki aktivitas antioksidan. Selain itu juga terdapat kandungan senyawa terpenoid, steroid, alkaloid, flavonoid, glikosida, tanin dan saponin dan juga tanaman ini dimana masyarakat memilih untuk memanfaatkan daun kelapa sawit sebagai obat untuk infeksi kulit. Tidak hanya sebagai obat, daun kelapa sawit juga kerap digunakan dalam seni dan kerajinan tangan. Beberapa budaya lokal menciptakan barang-barang seperti topeng, keranjang, dan hiasan rumah dari daun kelapa sawit. Pada penelitian ini, dimanfaatkan daun kelapa sawit sebagai bahan tambahan dalam pembuatan permen daun kelapa sawit.

Diharapkan penelitian ini bermanfaat sebagai pengembangan ilmu pengetahuan untuk mengoptimalkan penggunaan daun kelapa sawit yang diolah menjadi makanan dan sebagai tolak ukur untuk mengetahui ketertarikan konsumen terhadap rasa manis dari permen kelapa sawit.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Rancangan Percobaan

Teknik pengumpulan data respon panelis dari setiap sampel produk permen daun kelapa sawit menggunakan metode analisis RAL (Rancangan Acak Lengkap) dan dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil). Rancangan perlakuan pada penelitian ini disajikan pada Tabel 1. Variasi konsentrasi gula yang ditambahkan pada pembuatan permen daun kelapa sawit merupakan variabel kontrol.

Tabel 1. Perlakuan Konsentrasi Gula pada Permen Daun Kelapa Sawit

Kode Sampel	Konsentrasi Gula	Ulangan		
		I	II	III
311	100 gr	311 ¹	311 ²	311 ³
322	200 gr	322 ¹	322 ²	322 ³
333	300 gr	333 ¹	333 ²	333 ³

2.2 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret

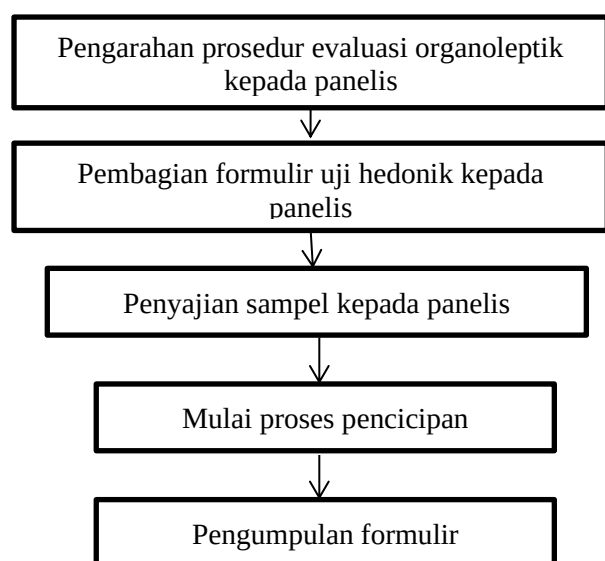
2024 di ITSI (Institute Teknologi Sawit Indonesia) Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara.

2.3 Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan ialah produk permen kelapa sawit yang berasal dari produsen langsung, kertas kuisioner panelis. Sedangkan alat yang digunakan wadah, kertas kode dan pulpen.

2.4 Prosedur Penelitian

Dilakukan pengujian kesukaan atau uji hedonik. Dimana pada pengujian ini panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaan terhadap permen kelapa sawit yang disajikan dengan menggunakan skala 1 (satu) sampai 5 (lima). Uji organoleptik dilakukan sebanyak 30 orang panelis tidak terlatih. Menurut Betty & Tjutju (2008), panelis tidak terlatih ialah panelis yang tidak memiliki kepekaan indrawi yang tinggi seperti panelis terlatih akan tetapi merupakan panelis yang terpilih. Uji organoleptik dilakukan melalui beberapa tahapan sebagaimana disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Pelaksanaan Uji Organoleptik

2.5 Analisis Data

Parameter yang diuji, yaitu warna, aroma, tekstur dan rasa yang bertujuan untuk mengetahui respon panelis terhadap sifat-sifat produk yang disajikan dalam bentuk formulir yang nantinya akan diisi oleh masing-masing panelis. Penilaian diberikan berdasarkan 5 skala penilaian, yaitu: (1) Sangat tidak suka, (2) Tidak suka, (3) Netral, (4) Suka dan (5) Sangat suka. Menurut Sofiah &

Achyar (2008) bahwa skala yang digunakan terdiri dari 5 dimana sangat suka, agak suka, netral, tidak suka, sangat tidak suka.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada uji tingkat kesukaan pada permen daun kelapa sawit menggunakan interval usia 19-23 tahun dan berjenis kelamin pria dan wanita dapat di jelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Panelis Pada Uji Kesukaan Permen Daun Kelapa Sawit

Karakteristik	f	%
Umur		
17 tahun	20	67,0
19 - 23 tahun	10	33,0
Total	30	100,0
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	25	83,0
Perempuan	5	17,0
Total	30	100,0

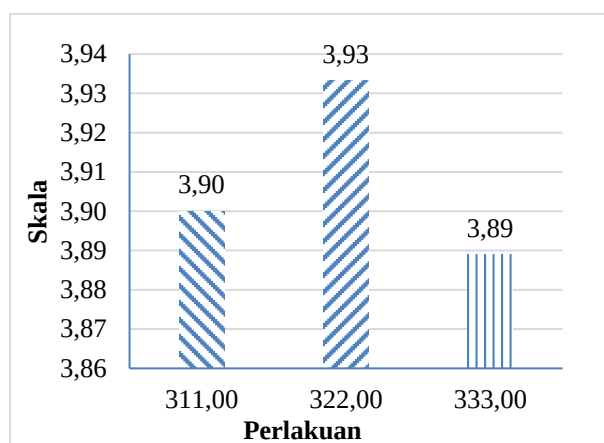
Pada penelitian ini cara penilaian menggunakan metode uji hedonik pada tingkat kesukaan panelis.

3.1 Warna

Warna memiliki arti setara fungsi peranan tersendiri dalam produk pangan, yaitu sebagai penanda kerusakan, sebagai indicator tingkat mutu dan sebagai pedoman dalam proses pengolahan. Warna merupakan salah satu sifat sensori suatu pangan dan merupakan faktor yang menentukan kualitas suatu produk dikarenakan warna suatu pangan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap konsumen yang mengkonsumsi produk tersebut. Jika terjadi penyimpangan warna, dipastikan terjadi penurunan kualitas pada suatu produk pangan. Dapat dikatakan bahwa warna dapat menarik konsumen untuk mengonsumsi suatu produk pangan, maka dari itu atribut warna menjadi elemen penting pada suatu produk pangan yang dihasilkan. Berdasarkan hasil kesukaan panelis pada permen daun kelapa sawit pada parameter warna sebagaimana disajikan pada Gambar 2.

Berdasarkan Gambar 2 dapat dinyatakan bahwa panelis lebih perlakuan 322 dimana merupakan nilai tertinggi dengan nilai 3,93 (netral) sedangkan yang terendah pada perlakuan 333

dengan nilai 3,89 (netral). Berdasarkan pengujian menggunakan sidik ragam (Tabel 3) didapat f hitung 1,330996 sedangkan f tabel dengan taraf 5% dengan nilai 3,156 dan taraf 1% dengan nilai 4,977 didapatkan hasil bahwa parameter warna tidak nyata (0,05), sehingga untuk uji lanjut tidak dilanjutkan. Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Launuru & Daningsih (2019) bahwa panelis tidak terlatih belum mampu menganalisa adanya karamelisasi yang terjadi akibat penambahan gula sehingga dapat mempengaruhi warna pada permen.



Gambar 2. Grafik Tingkat Kesukaan Panelis terhadap Parameter Warna

Tabel 3. Sidikragam Kesukaan Warna

sk	db	jk	kt	f hitung	f tabel	
					5%	1%
sampel	2	0,10	1	1,331	3,16	4,98
panelis	90	55,35	0,6150			
galat	180	135,24	0,7513			
total	272	190,69				

Ket:

sk: sumber keragaman

db: derajat kebebasan

jk: jumlah kuadrat

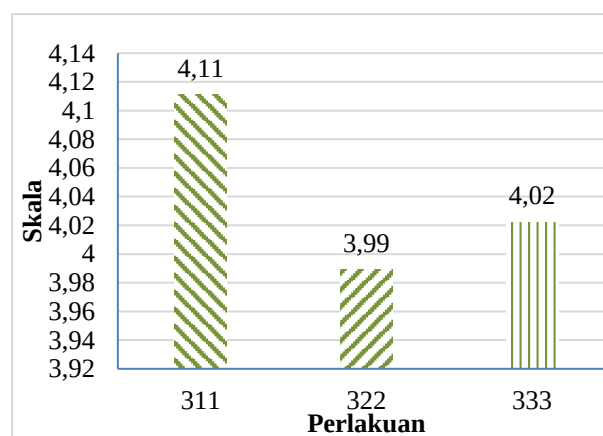
kt: kuadrat total

Berdasarkan Gambar 2 dapat ditarik kesimpulan bahwa dari 30 panelis tidak terlatih memilih permen daun kelapa sawit di kode 322, dimana warna pada kode 322 merupakan warna yang paling netral, tidak terlalu pucat dan tidak terlalu kecoklatan. Hal ini disebabkan oleh kadar gula yang normal pada perlakuan 322 dengan konsentrasi sebanyak 50%.

Menurut Apandi, *et al* (2016) warna dapat memengaruhi konsumen terhadap kesukaan suatu produk yang akan diperjual belikan kepada khalayak masyarakat. Konsumen yang akan membeli suatu produk khususnya pangan akan tertuju pada warna produk yang merupakan salah satu pengujian organoleptik. Terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi mutu produk pangan yaitu nilai gizi, mikrobiologis, cita rasa, tekstur dan warna. Warna merupakan salah satu faktor yang penting pada suatu produk pangan yang sudah diproses dan belum diproses. Warna dengan rasa dan tekstur memainkan peran penting sebagai daya terima makanan tersebut. Selain itu, warna dapat memberikan tanda terjadinya perubahan kimia, seperti pencoklatan dan karamelisasi (Susiwi, 2009). Sebelum mempertimbangkan faktor lainnya, faktor warna terlebih dahulu dimunculkan secara visual. Makanan yang dianggap bergizi dan teksturnya sangat baik tidak dimakan jika warnanya tidak sesuai (Winarno.b, 2008).

3.2 Aroma

Aroma merupakan salah satu unsur penunjang cita rasa yang menentukan kualitas produk. Aroma menjadi salah satu indikator penerimaan konsumen terhadap suatu produk yang diperjualbelikan kepada masyarakat. Pengujian aroma pada suatu produk baru dinilai penting karena memungkinkan hasil evaluasi yang cepat terhadap suatu produk. Berdasarkan hasil kesukaan panelis pada permen daun kelapa sawit pada parameter aroma dapat disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Tingkat Kesukaan Panelis terhadap Parameter Aroma

Berdasarkan Gambar 3 dapat disimpulkan bahwa panelis lebih menyukai perlakuan 311

dengan nilai 4,11, dan dilanjutkan pada perlakuan 333, sedangkan yang terendah pada perlakuan 322 dengan nilai 3,99. Hasil pengujian sidik ragam kesukaan aroma disajikan pada Tabel 4. Berdasarkan pengujian menggunakan sidik ragam didapat f hitung 1,337149 sedangkan f tabel dengan taraf 5% dengan nilai 3,156 dan taraf 1% dengan nilai 4,977 didapatkan hasil bahwa parameter aroma tidak nyata (0,05), sehingga untuk uji lanjut tidak dilanjutkan. Hal ini dikarenakan aroma pada 311 memiliki aroma yang tidak terlalu kuat. Dimana aroma merupakan indikator yang penting dalam uji organoleptik, aroma yang tidak terlalu kuat dan khas membuat daya pikat tersendiri untuk panelis.

Tabel 4. Sidikragam Kesukaan Aroma

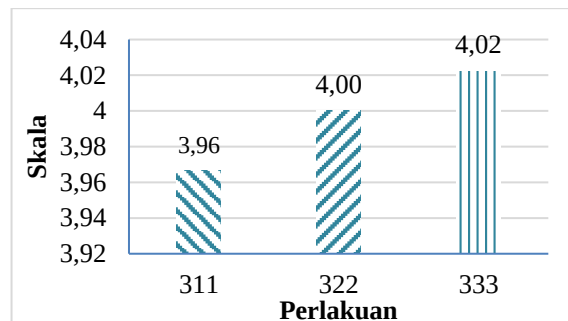
sk	db	jk	kt	f hitung	f tabel	
					5%	1%
sampel	2	0,72	1	1,3371	3,16	4,98
panelis	90	63,22	0,7024			
galat	180	134,61	0,7479			
total	272	198,55				

Aroma merupakan sensasi yang diterima hidung baik berupa bau maupun saat menghirup udara dengan rasa tertentu. Menurut Winarno (1996), aroma merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk menentukan kualitas suatu makanan. Aroma inilah yang dapat menentukan tingkat kesukaan konsumen terhadap suatu produk, karena aroma memungkinkan konsumen dapat membedakan makanan yang enak dan makanan yang tidak layak lagi untuk dikonsumsi berdasarkan aromanya.

3.3 Tekstur

Tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat dirasakan saat menyentuh sesuatu di dalam mulut (menggigit, mengunyah dan menelan) tau dengan sentuhan jari. Mendeteksi berbagai jenis tekstur termasuk kebasahan (*juiciness*), kekeringan, kekerasan, kehalusan, kekasaran dan sifat berminyak. Tekstur merupakan ciri fisik yang penting dari suatu bahan pangan, seperti yang dinyatakan oleh Okajima & Spence (2011) bahwa parameter dari tekstur suatu makanan sangat mempengaruhi rasa juga penampilan dari makanan tersebut. Berdasarkan hasil kesukaan panelis pada permen daun kelapa sawit pada parameter tekstur dapat disajikan pada Gambar 4.

Pada parameter tekstur panelis lebih memilih kode 333 dengan nilai 4,02 (suka), yang terendah pada kode 311 dengan nilai 3,96 (netral) sedangkan pada 322 merupakan nilai yang netral dengan nilai 4,00. Hasil pengujian sidik ragam kesukaan tekstur disajikan pada Tabel 5.



Gambar 4. Grafik Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Parameter Tekstur

Tabel 5. Sidikragam Kesukaan Tekstur

sk	db	jk	kt	f hitung	f tabel	
					5%	1%
sampel	2	0,14	1	1,648	3,16	4,98
panelis	90	59,66	0,66292			
galat	180	109,19	0,60663			
total	272	169,00				

Berdasarkan pengujian menggunakan sidik ragam (Tabel 5) didapat f hitung 1,64846 sedangkan f tabel dengan taraf 5% dengan nilai 3,156 dan taraf 1% dengan nilai 4,977 didapatkan hasil bahwa parameter aroma tidak nyata (0,05), sehingga untuk uji lanjut tidak dilanjutkan. Dimana tekstur 311 yang lembek dan berair hal tersebut disebabkan oleh kurangnya konsentrasi gula pada 311 yang menyebabkan kurang padat nya produk permen daun kelapa sawit sehingga panelis kurang memilih 311. Sedangkan 333 merupakan perlakuan terbaik hal ini dikarenakan konsentrasi gula yang lebih diangka normal membuat panelis menyukai perlakuan 333. Tekstur pada perlakuan 333 yang padat dan kenyal membuat panelis terpikat. Sifat kenyal yang dihasilkan merupakan peranan dari gula yang ditambahkan pada produk, hal ini sesuai dengan penelitian Imaduddin *et al*, (2017) bahwa semakin tinggi kadar gula yang ditambahkan pada bahan makanan, maka kadar airnya akan semakin menurun sehingga menyebabkan kekerasan tekstur meningkat.

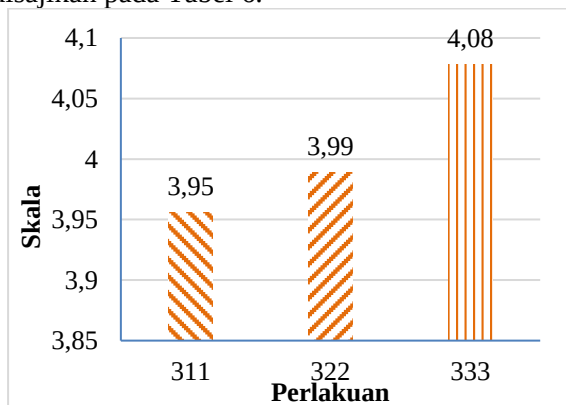
Menurut Meilgaard & Carr (2006), tekstur pada produk pangan dihasilkan dari respon

sentuhan dengan bentuk rangsangan secara fisik yang terjadi ketika makanan yang masuk bersentuhan dengan bagian rongga mulut. Komposisi suatu makanan meliputi kekentalan/viskositas yang digunakan untuk fluida Newtonian, fluida non-newtonian atau fluida heterogen, produk padat dan produk semi-padat. Tekstur adalah suatu sifat bahan yang dihasilkan dari gabungan sejumlah fisik yaitu suatu ukuran, bentuk, jumlah dan unsur pembentuk suatu bahan serta alat indera manusia dapat dirasakan melalui indera peraba, indera pengecap termasuk indera lisan indera penglihatan (Midayanto & Yuwono, 2014).

3.4 Rasa

Pemilihan terhadap rasa melibatkan peranan indera pengecap. Rasa merupakan salah satu dari sifat organoleptik yang berasal dari indera pengecap dimana akhir dari kesatuan interaksi antara sifat-sifat aroma, rasa, dan tekstur merupakan keseluruhan makanan yang dinilai. Berdasarkan hasil kesukaan panelis pada permen daun kelapa sawit pada parameter rasa dapat disajikan pada Gambar 5. Berdasarkan Gambar 5 dapat ditarik kesimpulan bahwa panelis menyukai tingkat kemanisan pada perlakuan 333 dengan nilai 4,08 (suka) pada kode 322 dengan nilai 3,99 (netral). Sedangkan pada perlakuan 311 hampir sama dengan 322 dengan nilai 3,95 (netral) daya tarik konsumen berkurang hal tersebut dikarenakan kurangnya rasa manis pada perlakuan tersebut.

Hasil pengujian sidik ragam kesukaan rasa disajikan pada Tabel 6.



Gambar 5. Grafik Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Parameter Rasa

Tabel 6. Sidikragam Kesukaan rasa

sk	db	jk	Kt	f	f tabel
----	----	----	----	---	---------

				hitung	5%	1%
sampel	2	0,72	1	1,422	3,16	4,98
panelis	90	62,65	0,696			
galat	180	126,61	0,703			
total	272	189,99				

Berdasarkan pengujian menggunakan sidik ragam di dapat f hitung 1,42164 sedangkan f tabel dengan taraf 5% dengan nilai 3,156 dan taraf 1% dengan nilai 4,977 didapatkan hasil bahwa parameter aroma tidak nyata (0,05), sehingga untuk uji lanjut tidak dilanjutkan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Amartasya *et all* (2021) yang menyatakan bahwa penambahan gula mampu menambah rasa manis pada makanan, sehingga lebih disukai panelis. Rasa merupakan faktor penentu daya terima konsumen terhadap produk pangan. Rasa lebih banyak dinilai menggunakan indera pengecap atau lidah. Faktor rasa memegang peranan penting dalam pemilihan produk oleh konsumen, karena meskipun kandungan gizinya baik tetapi rasanya tidak dapat diterima oleh konsumen maka target meningkatkan gizi masyarakat tidak dapat tercapai dan produk tidak laku. Rasa lebih banyak melibatkan panca indera lidah. Penginderaan rasa dapat dibagi menjadi empat yaitu asam, asin, manis, dan pahit (Winarno.b, 2008). Parameter rasa berbeda dengan aroma dan lebih banyak melibatkan panca indera pengecap. Rasa dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain senyawa kimia, konsentrasi, suhu dan interaksi dengan komponen rasa lainnya. Rasa (flavor) merupakan sensasi yang ditimbulkan oleh bahan di mulut, dirasakan terutama oleh indera rasa dan bau (Winarno.a, 1996).

IV. KESIMPULAN

Hasil analisis data menunjukkan bahwa karakteristik dari warna tidak menunjukkan hasil yang signifikan sehingga panelis menilai bahwa karakteristik tersebut pada masing-masing sampel tidak memiliki perbedaan yang mencolok. Sedangkan karakteristik rasa memiliki perbedaan pada perlakuan konsentrasi gula 100gr ke 200gr dan konsentrasi gula 100gr ke 300gr. Karakteristik aroma menunjukkan perbedaan antara konsentrasi gula 100gr ke 200gr dan konsentrasi gula 100gr ke 300gr. Karakteristik tekstur juga memiliki perbedaan antara konsentrasi gula 100gr ke 300gr. Panelis cenderung menyukai permen daun kelapa sawit yang menggunakan konsentrasi gula sebanyak 300gr dengan kode sampel 333 untuk parameter rasa dan tekstur. Rata-rata semua

panelis memberikan skala tertinggi untuk parameter warna, aroma, tekstur dan rasa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Ibu Ika Ucha Pradifta S.S.T., M. Si. selaku Wakil Rektor III dan Bapak Saroha Manurung S.S.T., M. Si. selaku Ketua Prodi Jurusan Budidaya Perkebunan, Institut Teknologi Sawit Indonesia yang telah membantu perizinan melakukan pengujian Hedonik kepada Mahasiswa Institut Teknologi Sawit Indonesia sebagai panelis. Kepada mahasiswa Prodi BDP-B yang telah berpartisipasi sebagai panelis dalam pengujian hedonic dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amartasya, M. A., Suhastyo, A. A., & Apriliyanto, E. (2021). Uji Organoleptik Selai Srikaya (*Anona squamosa L.*) dengan Penambahan Gula Pasir dan Sari Lemon. *Jurnal Ilmiah Media Agrosains*, 7(1), 33-38.
- Apandi, I., Restuhadi, F., & Yusmarini. (2016). Analisis Pemetaan Kesukaan Konsumen (*Consumer's Preference Mapping*) terhadap Atribut Sensori produk Soygurt Di Kalangan Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau. *Jom Faperta*, 3(1), 1-16.
- Betty, D. S., & Tjutju, S. A. (2008). *Bahan Ajar Penilaian Indera*. Sumedang: Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas Padjadjaran.
- Imaduddin, A. H., Susanto, W. H., & Wijayanti, N. (2017). Pengaruh Tingkat Kematangan Buah Belimbing (*Averrhoa carambola L.*) dan Proporsi Penambahan Gula terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Lempok Belimbing. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 5(2), 45-57.
- Launuru, M. R., & Daningsih, E. (2019). Pengembangan Selai jagung Manis (*Zea mays saccharata*) dengan Konsentrasi Gula yang Berbeda. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 8(2), 179-192.
- Meilgaard, M. C., & Carr, B. T. (2006). *Sensory Evaluation Techniques* (4th ed.). Boca Raton: CRC Press.
- Midayanto, D. N., & Yuwono, S. S. (2014). Penentuan Atribut Mutu Tekstur Tahu untuk Direkomendasikan sebagai Syarat Tambahan dalam Standar Nasional Indonesia. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(4), 259-267.
- Okajima, K., & Spence, C. (2011). Effects of Visual Food Texture on Taste Perception. *i-Perception*, 3, 966.
- Sasidharan, S., Nilawaty, R., Xavier, R., Latha, L. Y., & Amala, R. (2010). Wound Healing Potential of *Elaeis guineensis* Jacq Leaves in an Infected Albino Rat Model. *Molecules*, 15, 3186-3199.
- Sofiah, B. D., & Achyar, T. S. (2008). *Buku Ajar Kuliah Penilaian Indera*. Jatinangor: Universitas Padjadjaran.
- Susiwi, S. (2009). *Penilaian Organoleptik Regulasi pangan*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Winarno.a. (1996). *Teknologi Pengolahan Rumput Laut*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno.b. (2008). *Kimia Pangan dan Gizi*. Bogor: MBrio Press.