



**KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK PERMEN JELLY UBI
(*Ipomea batatas* (L). *Lam cv.*) AKIBAT PENGARUH JENIS BAHAN PEMBENTUK GEL*****Organoleptic Characteristic of Jelly Candy from *Ipomea batatas* (L). *Lam cv.*
as the Impact of the Type of Gelling Agent***

Dede Ahmad¹, Siti Mujdalipah²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri,
Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia
E-mail: siti.mujdalipah@upi.edu

ABSTRAK

Permen jelly merupakan produk pangan semi basah yang terbuat dari cairan atau sari buah dengan bahan dasar gula dan bahan pemanis lainnya serta dibuat dengan adanya penambahan bahan pembentuk gel. Bahan pembentuk jel ditambahkan untuk memperbaiki tekstur dan karakteristik organoleptik permen jelly. Metode penelitian menggunakan metode percobaan dengan rancangan acak lengkap (RAL) yang melibatkan dua faktor. Faktor pertama adalah jenis bahan pembentuk gel (gelatin, karagenan, lesitin dan tapioka). Faktor kedua adalah konsentrasi ubi cilembu (31%, 62% dan 93%). Percobaan diulang dua kali. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik organoleptik permen jelly pada beberapa jenis bahan pembentuk gel dan konsentrasi ubi cilembu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis pembentuk gel berpengaruh nyata terhadap karakteristik warna, namun tidak berpengaruh nyata terhadap aroma, tesktur, dan rasa. Hasil penelitian berdasarkan tingkat kesukaan panelis menunjukkan bahwa permen jelly yang dibuat menggunakan karagenan dan konsentrasi ubi sebesar 62% paling disukai panelis.

Kata Kunci: *permen jelly, ubi cilembu, bahan pembentuk gel*

ABSTRACT

Jelly is a semi-moist food products made from liquid or juice with a basis of sugar and other sweeteners. It is made with the addition of gel-forming agent to improve texture and organoleptic characteristics of the jelly candies. The research was done by using the experimental method with a completely randomized design (CRD), which involves two factors. The first factor is the type of gel-forming agents that are gelatin, carrageenan, lecithin and tapioca. The second factor is the concentration of Cilembu tuber (31%, 62% and 93%). The experiment was repeated twice. The aim of this study is to determine organoleptic characteristics of jelly candies on some types of gel-forming agent and the concentration of Cilembu tuber. The results showed that the type of gel-forming agent significantly affects the color characteristics, but it did not significantly affect the aroma, texture, and flavor. The results based preference level of panelists that the jelly is made using carrageenan and Cilembu tuber concentration of 62% was most preferred.

Keywords : *cilembu tuber, jelly candy, gel-forming materials*

PENDAHULUAN

Ubi Cilembu berasal dari Desa Cilembu, Kecamatan Pamulihan, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat. Karakteristik yang dimilikinya yaitu berkulit semu putih dan semu kuning. Saat ini pemasaran ubi sangat luas, bukan saja di sekitar Bandung, Sumedang, Cianjur, Bogor, dan bahkan Jakarta, tetapi mulai merambah ke beberapa kota lainnya. Daerah pemasaran domestik meliputi Pulau Jawa, Bali dan Sumatera. Ubi Cilembu sangat disukai oleh pelaku usahatani maupun konsumen dan menduduki peringkat teratas pesanan internasional seperti Jepang, Korea, dan Malaysia (Hoeridah dan Sarianti, 2011).

Kandungan yang dimiliki ubi ini yaitu vitamin A yang cukup tinggi untuk perbaikan gizi bagi penderita kekurangan vitamin A yaitu sebesar 8,509 mg. Selain vitamin A yang tinggi, ubi Cilembu juga mengandung karbohidrat yang cukup tinggi yaitu sebesar 20,1 g (Mayastuti, 2002). Komponen lain yang terkandung dalam ubi Cilembu diantaranya adalah kalsium, vitamin B1, vitamin B2, niasin, vitamin C, alkaloid, flavonoid dan saponin yang diduga dapat menurunkan kadar kolesterol berlebih (Fitriani dkk., 2015). Ubi Cilembu umumnya dikonsumsi secara langsung dengan cara direbus atau dibakar. Selain itu biasanya dikonsumsi dalam bentuk keripik ubi ataupun bolu ubi. Pengembangan produk berbahan baku umbi Cilembu akan lebih menguntungkan apabila adanya dukungan dari dunia usaha/industri.

Permen adalah salah satu produk pangan yang disukai oleh semua kalangan masyarakat dari anak-anak hingga orang dewasa serta merupakan produk pangan yang dapat dikonsumsi kapan saja. Ada berbagai jenis produk permen yang terdapat dipasar, namun secara garis besar permen dikelompokkan dalam 2 jenis yaitu permen keras dan permen lunak. Berdasarkan SNI 3547-1-2008, permen keras merupakan jenis makanan selingan berbentuk padat, dibuat dari gula atau campuran gula dengan pemanis lain, dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan (BTP) yang diizinkan, bertekstur keras, tidak menjadi lunak jika dikunyah. Definisi permen lunak menurut SNI 3547-2-2008 adalah makanan selingan berbentuk padat, dibuat dari gula atau campuran gula dengan pemanis lain, dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan BTP yang diizinkan, bertekstur relatif lunak atau menjadi lunak jika dikunyah. Salah satu jenis permen yang tergolong permen lunak yaitu permen jelly.

Permen jelly merupakan produk pangan semi basah yang terbuat dari cairan atau sari buah dengan bahan dasar gula dan bahan pemanis lainnya serta dibuat dengan adanya penambahan gel sebagai bahan yang membentuk gel pada tekstur permen (Minarni, 1996). Bahan pembentuk gel pada produk permen jelly sangat berpengaruh terhadap tekstur permen karena dengan adanya penambahan bahan pembentuk gel, tekstur permen jelly yang diperoleh akan memiliki tekstur yang kenyal sesuai dengan volume bahan pembentuk gel yang digunakan. Bahan-bahan pembentuk gel diantaranya adalah karagenan, gelatin, dan agar. Bahan-bahan tersebut sering digunakan dalam pembuatan permen jelly karena memiliki sifat sebagai pembentuk gel yang dapat membentuk tekstur permen jelly. Harijono dkk. (2001) mendapatkan bahwa kombinasi penggunaan iota-karaginan pada kadar 0,08 % dan sari buah apel muda 19-25 °Brix menghasilkan permen jelly yang dapat diterima konsumen. Sementara itu, gelatin merupakan protein hasil hidrolisis kolagen tulang dan kulit yang telah banyak digunakan untuk berbagai keperluan industri dengan tujuan meningkatkan daya ikat air produk daging olahan, menjernihkan produk minuman sari buah, dan sebagai pembentuk gel pada produk permen (Maryani, dkk., 2010). Selain bahan di atas, lesitin dan tapioka juga dapat digunakan sebagai bahan pengemulsi karena memiliki sifat sebagai pengemulsi dimana bisa menyeimbangkan titik larut terhadap air dan lemak atau minyak.

Konsentrasi atau volume bahan pembentuk gel dan bahan dasar sangat berpengaruh terhadap kualitas produk. Hal ini sejalan dengan pernyataan Herutami (2002) bahwa dalam penggunaan gelatin, apabila konsentrasi gelatin terlalu rendah, maka gel akan menjadi lunak atau tidak berbentuk gel, tetapi bila konsentrasi gelatin yang digunakan terlalu tinggi maka gel yang terbentuk akan kaku. Oleh sebab itu diperlukan konsentrasi atau volume komposisi bahan pembentuk gel untuk menghasilkan permen jelly yang baik. Pada penelitian ini, dilakukan pembuatan permen jelly dari bahan baku ubi Cilembu dengan menggunakan berbagai jenis bahan

pembentuk gel. Tujuan penelitian ini untuk memperoleh konsentrasi dan jenis bahan pembentuk gel yang baik dalam pembuatan permen jelly berdasarkan sifat organoleptik permen.

METODE

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari ubi Cilembu, karagenan, gelatin, lesitin, tapioka, sirup glukosa, sukrosa, asam sitrat dan air. Peralatan yang digunakan pada penelitian ini adalah oven, kompor, panci, blender, gelas ukur, timbangan analitik, pengaduk, loyang/wadah pencetak dan seperangkat alat uji organoleptik.

Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua tahapan. Tahapan pertama yaitu pembuatan permen jelly ubi Cilembu dengan menggunakan 3 konsentrasi ubi, 31 % (K1), 62 % (K2) dan 93 % (K3). Jenis bahan pembentuk gel yang digunakan terdiri dari tapioka (S1), lesitin (S2), gelatin (S3), dan karagenan (S4). Tahapan kedua yaitu analisis karakteristik organoleptik permen jelly.

1) Pembuatan permen jelly ubi Cilembu

Tahap pertama yaitu pembuatan bubur ubi Cilembu yang disesuaikan berat ubi berdasarkan ukuran yang digunakan. Pertama ubi Cilembu dikupas kemudian dicuci hingga bersih. Setelah itu dilakukan penimbangan ubi seberat 50 gram, 100 gram dan 150 gram ubi dan kemudian dilakukan perebusan hingga matang. Ubi yang sudah matang kemudian dihaluskan hingga membentuk bubur ubi menggunakan blender dengan sedikit ditambahkan air secukupnya. Penambahan air mempermudah proses penggilingan. Setelah ubi menjadi bubur kemudian bubur ubi Cilembu dimasukkan ke dalam panci dan dicampur dengan bahan-bahan yang sebelumnya sudah ditimbang terlebih dahulu kemudian dilakukan pemasakan dalam kompor hingga suhu 80 °C selama 20 menit sambil diaduk-aduk. Setelah teraduk rata dan terbentuk gumpalan seperti gel kemudian adonan dimasukkan ke dalam cetakan atau loyang yang sudah disediakan, lalu diamkan selama 1 jam. Permen kemudian dioven pada suhu 60 °C selama 2 jam. Setelah itu dilakukan pemotongan ukuran permen jelly sesuai kebutuhan.

2) Uji Organoleptik

Pada tahap ini dilakukan pengujian tingkat kesukaan panelis terhadap aroma, tekstur, rasa dan warna produk permen jelly ubi Cilembu. Tahap uji ini dilakukan kepada 20 orang panelis agak terlatih. Tingkat kesukaan panelis diukur menggunakan skala hedonik sebagai berikut: (1) sangat tidak suka; (2) tidak suka; (3) agak tidak suka; (4) agak suka; (5) suka (6) sangat suka; (7) amat sangat suka. Hasil uji organoleptik ini dianalisis menggunakan perhitungan rancangan acak lengkap dengan dua faktorial.

Analisis data dilakukan menggunakan *experimental design* dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktorial yaitu jenis bahan pembentuk gel dan konsentrasi ubi Cilembu. Percobaan dilakukan dengan 2 kali ulangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aroma Permen Jelly

Aroma adalah sensasi diterima oleh hidung baik itu dalam bentuk bau ataupun hirupan udara yang memiliki rasa tertentu. Menurut Winarno (1996), aroma makanan banyak menentukan kelezatan suatu makanan. Aroma ini dapat menentukan tingkat kesukaan konsumen terhadap suatu produk karena dengan aroma, konsumen bisa mencium makanan mana yang enak dan makanan mana yang sudah tidak layak dikonsumsi berdasarkan aroma yang diciumnya. Nilai kesukaan aroma permen jelly ubi Cilembu dapat dilihat pada tabel 1.

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa rata-rata nilai kesukaan panelis terhadap aroma permen jelly adalah 3,4 – 3,825 (agak tidak suka). Hal ini kemungkinan dikarenakan sifat dari jenis bahan pembentuk gel itu sendiri dimana tapioka misalnya dalam hal ini memiliki sifat aroma yang tidak berbau dan memungkinkan aroma permen jelly ubi Cilembu tidak terlalu dipengaruhi sehingga masih memberikan kesan agak suka terhadap aroma permen. Selain itu karagenan yang digunakan mempengaruhi aroma permen jelly. Menurut Eveline (2009), karagenan memiliki aroma

berbau amis yang memunculkan aroma asing pada permen jelly. Selain itu penggunaan gelatin juga mempengaruhi aroma permen jelly dimana apabila gelatin yang digunakan dalam jumlah berlebih akan menimbulkan aroma asing pada permen jelly. Hasil analisa ini diperkuat berdasarkan pernyataan Piccone *et. al.* (2011) bahwa dengan peningkatan hidrokoloid pada formulasi bahan makanan akan meningkatkan ketebalan (*thickness*) produk terkait, namun peningkatan ini justru mengurangi rasa dan aroma asli produk tersebut.

Tabel 1. Hasil Uji Hedonik Aroma Akibat Pengaruh Jenis Bahan Pembentuk Gel dan Konsentrasi Ubi Cilembu

Perlakuan	Nilai Uji Hedonik Aroma			
	S1	S2	S3	S4
K1	3,825	3,725	3,625	3,800
K2	3,400	3,575	3,775	3,700
K3	3,700	3,400	3,650	3,775

Keterangan :

S1 : tapioka, S2 : lesitin, S3 : gelatin, S4 : karagenan

K1 : 31%, K2 : 62%, K3 : 93%

Nilai hedonik aroma paling tinggi diperoleh pada perlakuan ubi jalar (K1) dengan penggunaan tapioka yaitu sebesar 3,825. Nilai ini lebih besar dari perlakuan yang lainnya sehingga dalam segi aroma perlakuan ubi Cilembu (K1) dengan penggunaan tapioka lebih baik dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Sedangkan untuk nilai hedonik terendah terhadap aroma permen jelly ubi Cilembu adalah 3,4 yaitu terdapat pada perlakuan konsentrasi ubi Cilembu (K2) dengan penggunaan tapioka dan pada perlakuan konsentrasi ubi Cilembu (K3) dengan Penggunaan lesitin. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa konsentrasi ubi Cilembu, jenis bahan pembentuk gel dan kombinasi antara konsentrasi ubi Cilembu dengan jenis bahan pembentuk gel tidak memberikan pengaruh nyata ($\alpha = 0,05$) terhadap aroma permen jelly.

Rasa

Rasa memegang peranan yang sangat penting dalam citarasa pangan dan citarasa merupakan penentu yang handal untuk diterima atau tidaknya suatu produk oleh konsumen (Wijaya 2009). Rasa juga menjadi salah satu parameter terhadap tingkat kesukaan konsumen terhadap makanan. Konsumen bisa menentukan makanan itu enak atau tidak ketika rasa yang telah dicobanya memberikan kesan terhadap konsumen, baik itu rasa yang ditimbulkan memberikan kesan enak ataupun sebaliknya. Hal ini akan menentukan tingkat kesukaan konsumen terhadap rasa dari makanan tersebut. Adapun untuk nilai kesukaan panelis terhadap rasa permen jelly ubi Cilembu dapat dilihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Hedonik Rasa Akibat Pengaruh Jenis Bahan Pembentuk Gel dan Konsentrasi Ubi Cilembu

Perlakuan	Nilai Uji Hedonik Rasa			
	S1	S2	S3	S4
K1	3,800	4,175	3,300	3,625
K2	3,650	3,850	3,625	3,850
K3	3,650	3,200	3,575	3,700

Keterangan :

S1 : tapioka, S2 : lesitin, S3 : gelatin, S4 : karagenan

K1 : 31 %, K2 : 62 %, K3 : 93

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa hasil hedonik terhadap nilai rasa permen jelly ubi Cilembu berkisar antara 3,3 (agak tidak suka) sampai 4,175 (agak suka). Nilai rasa paling tinggi adalah 4,175 (agak suka) yaitu pada perlakuan K1 dan S2. Sedangkan untuk nilai terendah adalah 3,2 (agak tidak suka) yaitu pada perlakuan K3 dan S2. Hal ini disebabkan karena jenis bahan

pembentuk gel memiliki rasa khas namun tidak terlalu pekat sehingga tidak mempengaruhi rasa permen jelly. Selain itu mungkin disebabkan karena faktor ubi Cilembu yang memiliki rasa khas sehingga menumbuhkan rasa yang cukup disukai panelis.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa konsentrasi ubi Cilembu, jenis bahan pembentuk gel dan kombinasi antara ubi Cilembu dengan jenis bahan pembentuk gel tidak memberikan pengaruh nyata ($\alpha = 0,05$) terhadap rasa permen jelly ubi Cilembu. Berdasarkan uji anova pada penelitian ini, panelis masih tidak dapat membedakan konsentrasi ubi Cilembu dan jenis bahan pembentuk gel dalam perlakuan yang diterapkan terhadap permen jelly.

Tekstur

Tekstur memberikan kesan terhadap penerimaan konsumen/panelis pada suatu produk makanan yang dikonsumsi. Tekstur dikatakan sebagai salah satu sifat bahan atau produk yang dapat dirasakan melalui indera pencicipan ataupun melalui sentuhan kulit. Tekstur memegang peranan penting pada produk karena memberikan kesan pada karakteristik produk itu sendiri. Sama halnya dengan tekstur yang dihasilkan pada permen jelly ubi Cilembu, hal ini akan memberikan kesan terhadap tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur yang dihasilkan. Adapun untuk nilai kesukaan panelis terhadap tekstur permen jelly ubi Cilembu dapat dilihat dari Tabel 3.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa konsentrasi ubi Cilembu, jenis bahan pembentuk gel dan kombinasi antara ubi Cilembu dengan jenis bahan pembentuk gel tidak memberikan pengaruh nyata ($\alpha = 0,05$) terhadap tekstur permen jelly ubi Cilembu yang dihasilkan.

Tabel 3. Hasil Uji Hedonik Tekstur Akibat Jenis Bahan Pembentuk Gel dan Konsentrasi Ubi Cilembu

Perlakuan	Nilai Uji Hedonik Tekstur			
	S1	S2	S3	S4
K1	3,625	3,375	3,375	3,8
K2	3,425	3,55	3,35	3,8
K3	3,45	3,25	3,8	3,825

Keterangan :

S1 : tapioka, S2 : lesitin, S3 : gelatin, S4 : karagenan

K1 : 31 %, K2 : 62 %, K3 : 93

Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hedonik tekstur permen jelly ubi Cilembu berkisar antara 3,25 – 3,85 (agak tidak suka). Nilai hedonik tekstur paling tinggi pada berbagai konsentrasi diperoleh pada permen jelly yang ditambahkan karagenan sebagai jenis bahan pembentuk gel. Menurut Eveline (2009) karagenan membentuk tekstur permen jelly menjadi kokoh dan karagenan memiliki kekuatan gel yang lebih kuat dari gelatin. Wijaya dkk. (2012) mendapatkan bahwa nilai organoleptik tekstur permen jelly jambu merah meningkat seiring dengan semakin besar jumlah perbandingan karagenan terhadap agar-agar. Terjadinya peningkatan nilai organoleptik tekstur dengan perbandingan karagenan lebih besar menyebabkan tekstur pada permen jelly semakin kenyal. Hal ini disebabkan karena karagenan yang berfungsi sebagai pembentuk gel dan bersifat reversibel mampu membuat tekstur yang kenyal pada permen jelly (Phillips dan Williams, 2000 dalam Wijaya dkk., 2012). Basuki dkk. (2014) dan Juwita dkk. (2014) juga menemukan tekstur permen jelly semakin tinggi (lunak) seiring dengan semakin tingginya konsentrasi karagenan. Karagenan dapat membentuk jel sangat cepat karena karagenan mempunyai sifat mudah larut dalam air, lunak, dan mudah patah.

Warna

Warna mempunyai arti dan peranan dalam produk pangan, yaitu sebagai tanda kerusakan, petunjuk tingkat mutu dan pedoman proses pengolahan. Warna merupakan salah satu sifat sensori produk pangan yang menjadi faktor penentu mutu karena warna yang dihasilkan dari suatu produk makanan sangat mempengaruhi konsumen untuk mengkonsumsinya. Apabila terjadi

penyimpangan warna, maka produk pangan dapat dikatakan mengalami penurunan mutu. Selain itu, warna bisa menjadi daya tarik konsumen untuk mengosumsi produk tersebut. Oleh karena itu warna menjadi suatu bagian sifat makanan yang penting. Hasil penilaian kesukaan dari panelis terhadap warna permen jelly ubi Cilembu dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Hedonik Warna Akibat Jenis Bahan Pembentuk Gel dan Ubi Cilembu

Perlakuan	Nilai Uji Hedonik Terhadap Warna			
	S1	S2	S3	S4
K1	4,025	3,675	3,375	4,025
K2	3,975	3,175	3,925	4,100
K3	3,525	3,525	3,475	4,150

Berdasarkan tabel 4 dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai hedonik warna permen jelly ubi Cilembu berkisar antara 3,175 (agak tidak suka) hingga 4,15 (agak suka). Nilai hedonik warna paling tinggi diperoleh pada kombinasi perlakuan ubi jalar Cilembu (K3) dan penggunaan karagenan yaitu sebesar 4,15 (S4). Hal ini disebabkan karena karagenan memiliki karakteristik berwarna putih sehingga tidak terlalu mempengaruhi penampilan warna pada permen jelly. Selain itu mungkin disebabkan karena faktor warna dari ubi Cilembu yang dihasilkan dimana ubi lebih memiliki warna yang lebih kuat yaitu berwarna kuning kecoklatan. karagenan yang juga diketahui merupakan senyawa hidrokoloid mampu mengikat zat-zat yang bersifat polar dalam bentuk gel, diantaranya adalah zat warna yang dapat larut dalam air (Wijaya dkk., 2012).

Berdasarkan perlakuan yang diberikan pada penelitian ini menunjukkan bahwa konsentrasi ubi Cilembu serta kombinasi antara konsentrasi ubi Cilembu dan jenis bahan pembentuk gel memberikan pengaruh nyata ($\alpha = 0,05$) terhadap warna permen jelly ubi Cilembu yang dihasilkan. Sementara itu, jenis bahan pembentuk gel memberikan pengaruh tidak nyata terhadap warna permen jelly. Oleh sebab itu perlu dilakukan uji lanjut duncan untuk konsentrasi serta kombinasi antara ubi Cilembu dan jenis bahan pembentuk gel (Tabel 5).

Tabel 5. Hasil uji warna akibat jenis bahan pembentuk gel dan konsentrasi ubi Cilembu.

Perlakuan	Nilai	BJND (0,05)
S1K1	4,03	c
S1K2	3,98	c
S1K3	3,53	ab
S2K1	3,68	ab
S2K2	3,18	a
S2K3	3,53	ab
S3K1	3,38	ab
S3K2	3,93	c
S3K3	3,48	ab
S4K1	4,03	c
S4K2	4,1	cd
S4K3	4,15	d

Rata-rata perlakuan yang ditandai dengan huruf kecil yang berbeda pada taraf 5% menunjukkan bahwa semua perlakuan berbeda nyata dari segi warna. Pada taraf ini bisa dilihat hasil uji BJND saling berbeda nyata antara perlakuan satu dengan perlakuan yang lainnya. Dilihat dari perbedaan yang ditandai dengan huruf kecil dimana perlakuan S2K2 tidak berbeda dengan perlakuan S1K3, S2K1, S2K3, S3K1, dan S3K3. Perlakuan S2K2 berbeda dengan perlakuan S1K1, S1K2, S3K2, S4K1, S4K2, dan S4K3. Perlakuan S1K1 tidak berbeda dengan perlakuan S1K2, S3K2, S4K1, dan S4K2. Perlakuan S4K3 berbeda dengan semua perlakuan yang ada. Perlakuan S4K3 merupakan perlakuan yang paling disukai berdasarkan segi warna produk yang dihasilkan.

KESIMPULAN

Konsentrasi ubi Cilembu, jenis bahan pembentuk gel dan kombinasi antara ubi Cilembu dengan jenis bahan pembentuk gel tidak memberikan pengaruh nyata terhadap rasa, aroma, dan tekstur permen jelly. Konsentrasi ubi Cilembu serta kombinasi antara konsentrasi ubi Cilembu dan jenis bahan pembentuk gel memberikan pengaruh nyata terhadap warna permen jelly. Jenis bahan pembentuk gel memberikan pengaruh tidak nyata terhadap warna permen jelly. Penambahan karagenan 62% menghasilkan permen jelly yang paling disukai panelis dengan tingkat kesukaan terhadap aroma (3,700 atau “agak suka”), rasa (3,850 atau “agak suka”), tekstur (3,800 atau “agak suka”), dan warna (4,100 atau “agak suka”). Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai penambahan bahan penghasil aroma dan bahan pemberi rasa untuk meningkatkan tingkat kesukaan panelis terhadap permen jelly serta perlu dilakukan perbaikan pada pembuatan bubur ubi Cilembu untuk memperbaiki warna sehingga mengurangi penampakan coklat yang akan mempengaruhi hasil warna dari permen jelly.

DAFTAR PUSTAKA

- BSN. [Badan Standarisasi Nasional]. (1992). Standar Nasional Indonesia. Sirup Fruktosa. Jakarta: SNI 01-2985
- BSN. [Badan Standarisasi Nasional]. (2008). Standar Nasional Indonesia. Kembang Gula- Bagian 1: Keras. SNI 3457.1:2008
- Basuki, E. K., Mulyani S, T., dan Hidayati, L. (2014). Pembuatan Permen Jelly Nanas dengan Penambahan Karagenan dan Gelatin. *Jurnal Rekayasa Pangan* 8(1) : 39 – 49.
- Eveline., Santoso, J., dan Widjaya, I. (2009). Pengaruh Konsentrasi dan Rasio Gelatin dari Kulit Ikan Patin dan Kappa Karagenan dari *eucheuma cottonii* pada Pembuatan Jeli. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan* 7(2): 55-75.
- Fitriani, Y. N., Cikra INHS, Yuliati, N., dan Aryantini, D. (2015). Formulasi and Evaluasi Stabilitas Fisik Suspensi Ubi Cilembu (*Ipomea batatas* L.) dengan *Suspending Agent* CMC Na dan PGS Sebagai Antihiperkolesterol. *Jurnal Farmasi Sains dan Terapan* 2(1) : 22-26.
- Harijono, Kusnadi, J., Mustikasari, S. A. 2001. Pengaruh Kadar Karagenan dan Total Padatan Terlarut Sari Buah Apel Muda Terhadap Aspek Kualitas Permen Jelly. *Jurnal Teknologi Pertanian*, Vol. 2 (2) : 110-116
- Herutami, R. (2002). Aplikasi Gelatin Tipe A Dalam Pembuatan Permen Jelly Mangga (*Mangifera indica* L). Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hoeridah, A. dan Sarianti, T. (2011). Analisis Daya Saing Ubi Jalar Cilembu Di Kabupaten Sumedang Jawa Barat. *Forum Agribisnis* 1(2) : 200 – 2016.
- Juwita, W., Rusmarilin, H., dan Yusraini, E. (2014). Pengaruh Konsentrasi Pektin dan Karagenan Terhadap Mutu Permen Jelly Jahe. *J.Rekayasa Pangan dan Pert.* 2(2) : 42 - 50.
- Maryani, Surti, T., dan Ratna Ibrahim. (2010). Aplikasi Gelatin Tulang Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*) Terhadap Mutu Permen Jelly. *Jurnal Saintek Perikanan* 6 (1) : 62 – 70.
- Mayastuti, A. (2002). Pengaruh Penyimpanan dan Pemanggangan Terhadap Kandungan Zat Gizi dan Daya Terima Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* (L). Lam) Cilembu. Skripsi. Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Minarni. (1996). Mempelajari pembuatan dan penyimpanan permen jelly gelatin dari sari buah kweni. Skripsi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Piccone, P., Rastelli, S.L., and Pittia, P. (2011). *Aroma Release and Sensory Perception of Fruit Candies Model Systems. Procedia Food Science* 1(2011): 1509-1515.
- Wijaya, A., Rusmarilin, H., dan Lubis, Z. (2012). Pengaruh Perbandingan Yoghurt dengan Ekstrak Buah Jambu Biji Merah dan Perbandingan Zat Penstabil Terhadap Mutu Permen Jelly. *J.Rekayasa Pangan dan Pert.* 1(1) : 35-46.
- Winarno. (1996). Teknologi Pengolahan Rumput Laut. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.