



## FORMULASI SEDIAAN SELAI KULIT ARI PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca L.*) RASA COKELAT

### *Formulation Of Banana Kepok Skin Supplies (*Musa Paradisiaca L.*) Brown Chocolate*

Nur Laily<sup>1\*</sup>, Vivi Eulis Diana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Farmasi, Fakultas Farmasi dan Kesehatan Umum, Institut Kesehatan Helvetia

<sup>2</sup>Dosen Farmasi, Fakultas Farmasi dan Kesehatan Umum, Institut Kesehatan Helvetia

#### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Pisang merupakan buah yang sering dikonsumsi dibandingkan dengan buah yang lain dan dikonsumsi tanpa memperhatikan tingkat sosial. Pisang diketahui mengandung gizi tinggi dan sebagai sumber vitamin, mineral dan juga karbohidrat. Kulit pisang mengandung senyawa pektin yang cukup besar kandungan pektin pada kulit pisang berkisar antara 0,9% dari berat kering. **Tujuan:** penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi Selai kulit ari pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*) rasa coklat. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode eksperimental variabel bebas dan variabel terikat di laboratorium. Sediaan selai kulit ari pisang kepok dibuat dalam 4 formula, dengan gula, bubur kulit ari pisang kepok dan bubuk coklat. Menggunakan Uji kesukaan, uji hedonik dan uji daya oles. **Hasil:** penelitian menunjukkan bahwa Uji organoleptis, uji hedonik dan uji daya oles diperoleh hasil bahwa selai yang paling disukai adalah Formula selai kedua atau F II dan Formula selai pertama atau F I. **Kesimpulan:** penelitian ini menunjukkan bahwa semua formula dapat menjadi selai yang baik meskipun terdapat perbedaan disetiap formula, dimana formula yang baik adalah formula II dan selai yang kurang baik terdapat pada formula IV karena terjadi konsentrasi Bubuk Cokelat maka kekentalan selai kulit ari pisang kepok semakin besar.

**Kata Kunci:** Bubur Kulit ari pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*) rasa coklat.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Banana is a fruit that is often consumed compared with other fruits and consumed regardless of social level. Bananas are known to contain high nutrients and as a source of vitamins, minerals and also carbohydrates. Banana peels contain a large pectin compound pectin content in banana peels ranging from 0.9% of dry weight. **Objective:** The purpose of this study aims to determine the formulation of banana peanut butter (*Musa paradisiaca L.*) chocolate flavor. **Method:** This research used experimental method of independent variable and dependent variable in laboratory. Preparation of banana peel quill is made in 4 formulas, with sugar, banana peel and cocoa powder. a favorite test usage, a hedonic test and a smear test. **Results:** showed that the organoleptic test, hedonic test and the test of topical strength were obtained by the result that the most preferred jam was the second jam Formula or F II and the first jam Formula or F I. **Conclusion:** of this study showed that indicate that all the formulas can be good jam although there are differences in each formula, where a good formula is the formula II and the less good jam is found in the formula IV because of the concentration of Chocolate Powder, the thickness of the banana peel of the banana kepok the greater.

**Keyword:** Banana Leaf Banana Preparations (*Moses paradisiaca L.*) chocolate flavor.

Alamat Korespondensi:

Nur Laily: Institut Kesehatan Helvetia. Jalan Kapten Sumarsono, NO. 107, Helvetia, Medan, Indonesia, 20124 . Email: nurlaily@gmail.com

## PENDAHULUAN

Pisang merupakan buah yang sering dikonsumsi dibandingkan dengan buah yang lain dan dikonsumsi tanpa memperhatikan tingkat sosial. Selain karena mudah didapat dan harganya terjangkau, buah pisang juga sejak lama dikenal sebagai buah lezat dan berkhasiat bagi kesehatan. Kemudahannya untuk dikonsumsi menjadikan nilai tambahan tersendiri produk ini untuk pola masyarakat modern saat ini. Pisang diketahui mengandung gizi tinggi dan sebagai sumber vitamin, mineral dan juga karbohidrat. Kandungan nutrisi lainnya seperti serat dan vitamin dalam buah pisang seperti vitamin A, B dan C, dapat membantu memperlancar sistem metabolisme tubuh, meningkatkan daya tahan tubuh dari radikal bebas. Serta menjaga kondisi tetap kenyang dalam waktu lama (1).

Kandungan gizi yang cukup baik dan karakteristik kulit pisang kepek yang tebal ( $\pm$  3-4 mm) memberikan peluang pemanfaatan limbah ini menjadi bahan baku untuk produk pangan lain. Bagian daging kulit pisang mempunyai potensi sebagai bahan baku selai. Namun selai kulit pisang yang agak sepat dan mencoklatnya warna

selai kulit pisang akibat proses enzimatis pada proses pengolahan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi untuk meningkatkan mutu selai kulit pisang kepek tersebut (2,3).

Kulit pisang mengandung senyawa pektin yang cukup besar. Kandungan pektin pada kulit pisang berkisar antara 0,9% dari berat kering (4).

Pektin sebagai hasil industri mempunyai banyak manfaat diantaranya bahan dasar Industri makanan dan minuman, industri farmasi, selama ini pektin sebagai bahan baku industri di Indonesia masih mengimpor dari luar negeri. Oleh karena itu untuk menghemat devisa negara dan melakukan pengusahaan mengurangi limbah kulit pisang dikawasan Industri, maka bisnis industri pektin ini menjadi salah satu peluang positif. Selain itu didukung oleh wilayah Indonesia yang hampir seluruh wilayahnya ditanam pisang yang merupakan bahan baku pembuatan pektin (5).

Pektin pada tanaman banyak terdapat pada lapisan kulit pada buah. Pektin dapat membentuk gel dengan bantuan adanya asam dan gula. Penggunaannya yang paling umum

adalah sebagai bahan perekat/pengental pada selai dan *Jelly* (6).

Kulit pisang merupakan bahan bangunan atau limbah buah pisang yang cukup banyak jumlahnya. Umumnya kulit pisang belum dimanfaatkan secara nyata, hanya dibuang sebagai limbah organik saja atau digunakan sebagai makan ternak seperti kambing, sapi dan kerbau. Jumlah dari kulit pisang cukup banyak yaitu berkisar 1/3 dari buah pisang yang belum dikupas. Kulit pisang juga menjadi salah satu limbah di industri pengolahan pisang, namun bisa dijadikan teknologi dalam penjernihan air (7).

Selai merupakan suatu bahan pangan setengah padat yang dibuat tidak kurang dari 45 bagian berat buah yang dihancurkan dengan 55 bagian berat gula. Campuran ini dikentalkan sampai mencapai kadar zat padat terlarut tidak kurang dari 65% (8).

Bahan pangan berbentuk segar maupun hasil olahannya mudah rusak apabila cara penyimpanannya tidak ditangani dengan baik. Kerusakannya dipercepat dengan terjadinya oksidasi terhadap makanan yang akan memperpendek umur simpan dan mengurangi nutrisi dari makanan itu sendiri (9).

Pisang diketahui mengandung gizi tinggi dan sebagai sumber kandungan karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin. Kandungan Karbohidrat pada kulit pisang kepek matang segar sebesar 10,80% sedangkan kulit pisang kepek mengkal segar sebesar 13,46%. Kandungan Protein pada kulit pisang kepek matang segar sebesar 1,2005% sedangkan kulit pisang kepek mengkal segar memiliki kandungan protein sebesar 1,2853%. Kandungan Lemak pada kulit pisang kepek segar memiliki kandungan lemak sebesar 3,1870% sedangkan kulit pisang kepek mengkal memiliki kandungan lemak sebesar 2,3461%. Kandungan vitamin pada kulit pisang kepek matang segar memiliki kandungan vitamin C sebesar 0,1501%, sedangkan kandungan kulit kepek mengkal memiliki kandungan vitamin C sebesar 0,3810% (10).

#### **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental variabel bebas dan variabel terikat di Laboratorium.

**Alat** : Alat – alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Gelas ukur, neraca analitik, pot kaca, kompor, panci stanlis, wadah plastik, saringan, pisau, sendok, blender.

**Bahan :** Bahan – bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : kulit ari pisang kepok, gula pasir, air, bubuk cokelat.

**Tahapan/Jalannya Penelitian :**

Adapun tahap-tahap pengolahan selai sebagai berikut :

- a. Penyiapan bahan dan pemilihan bahan.

Proses produksi selai kulit ari pisang kepok yang pertama adalah seleksi bahan, bahan baku merupakan faktor yang menentukan dalam proses produksi atau pembuatan bahan makanan. Jika bahan baku yang digunakan mutunya baik maka diharapkan produk yang dihasilkan juga berkualitas.

Sebelum memulai proses produksi terlebih dahulu dilakukan penyiapan bahan baku dan bahan pembantu yang digunakan untuk membuat selai kulit ari pisang kepok antara lain kulit ari pisang kepok yang masih segar dan memiliki ukuran besar sehingga mudah lunak dan menghasilkan produk akhir yang baik, gula pasir, bubuk cokelat, dan pektin sebagai pengental pada selai.

- b. Pencucian.

Pencucian pisang kepok dilakukan menggunakan air yang mengalir supaya benar-benar bersih dan menghilangkan

kotoran-kotoran yang menempel pada kulit pisang kepok. Pencucian ini dilakukan berulang-ulang sampai kulit pisang

kepok benar-benar bersih dari kotoran yang menempel, jika sudah bersih dapat dilakukan proses selanjutnya.

- c. Perebusan.

Kandungan nutrisi pada pisang kepok yang direbus tidak akan serta merta menghilang pada saat proses perebusan. Perbedaannya lebih terletak pada rasa dan juga tekstur pada pisang.

- d. Penghalusan.

Penghalusan dimaksudkan supaya kulit ari pisang kepok menjadi halus sehingga pemasakan dapat berjalan dengan mudah. Sebelum dihaluskan kulit ari pisang kepok dikerok menjadi bagian yang lebih tipis untuk mempermudah saat penghalusan. Kemudian kulit ari pisang kepok dihaluskan dengan menggunakan belender, dan ditambahkan air. Penambahan air ini dimaksudkan supaya proses penghalusan menjadi mudah, karena air dapat membantu dalam proses penghalusan. Kulit ari pisang kepok yang sudah hancur atau halus dapat langsung dimasak dengan

bahan tambahan seperti gula, bubuk cokelat dan pektin.

e. Pemasakan.

Pemasakan dimaksud supaya kulit ari pisang kepok, gula pasir, bubuk cokelat dan pektin dapat tercampur dengan baik. Pemasakan dilakukan dengan api kecil supaya selai kulit ari pisang kepok dapat matang dengan sempurna. Proses ini dilakukan selama 20 menit karena jika terlalu lama proses memasaknya akan terjadi kehangusan pada selai kulit ari pisang kepok rasa cokelat.

Untuk mengetahui selai kulit ari pisang kepok sudah matang yaitu bubur kulit ari pisang kepok sudah matang yaitu bubur kulit ari pisang kepok agak mengental dan padat.

f. Pengemasan.

Pengemasan selai kulit ari pisang kepok rasa cokelat menggunakan kemasan botol kaca (pot kaca). Tujuan pengemasan selai kulit ari pisang kepok rasa cokelat adalah melindungi selai dari kemungkinan-kemungkinan rusak sehingga selai tidak mengalami penurunan kualitas sampai tangan konsumen. Pengemasan yang baik akan

menghindarkan produk dari debu dan kotoran, kontaminasi serangga, kemasukan uap air, kelembaban, oksigen serta sinar matahari secara langsung. Cara sterilisasi pengemasan adalah dengan cara botol kaca direbus dalam air panas selama 10 menit. Sebelum selai kulit ari pisang kepok rasa cokelat dimasukkan dalam botol kaca, selai kulit ari pisang kepok dibiarkan supaya dingin terlebih dahulu.

Menurut SNI (2008) pengemasan selai dikemas dalam wadah yang tertutup rapat, tidak terpengaruhi atau mempengaruhi isi, aman selama penyimpanan dan pengangkutan. Pada proses pembuatan selai kulit ari pisang kepok ini selai dikemas dalam botol selai kaca bening yang tertutup rapat.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan bubur kulit ari pisang kepok dan bubuk cokelat dengan konsentrasi pektin memberikan pengaruh terhadap parameter yang diamati formula I, II, III,IV, yang berbeda dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1. Hasil Selai Kulit Ari Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca L.*) Rasa Cokelat Formula I, II, III,IV, Yang Berbeda.**

Hasil penelitian dalam selai kulit ari pisang kepok dengan konsentrasi yang berbeda yaitu Bubur kulit ari pisang kepok 95 gr, 90 gr, 85 gr, 80 gr bubuk cokelat 5 mg, 10 mg, 15 mg, 20 mg, Pektin 0,25 mg, 0,5 mg, 0,75 mg, 1 mg dan Gula 500 gr terhadap kestabilan

selai kulit ari pisang kepok dengan pengukuran uji hedonik, uji daya oles, uji organoleptis tekstur, warna, aroma, cita rasa dengan penalis 25 orang sebagai pembanding selai kulit ari pisang kepok dapat dilihat pada table.

**Tabel 1. Hasil Uji Organoleptis**

Formula	I	II	III	IV
Tekstur	Semi Padat	Semi Padat	Semi Padat	Semi Padat
Aroma	Cokelat	Cokelat	Cokelat	Cokelat
Warna	Kecokelatan	Kemerahan	Kemerahan	Kekeklatan
Rasa	Manis	Manis	Asam	Sepat

Keterangan :

Formula I: Sediaan selai Bubur kulit ari 95 gr, dan Bubuk cokelat 5 gr.

Formula II: Sediaan selai Bubur kulit ari 90 gr, dan Bubuk cokelat 10 gr.

Formula III: Sediaan selai Bubuk kulit ari 85 gr, dan Bubuk cokelat 15 gr.

Formula IV : Sediaan selai Bubur kulit ari 80 gr, dan Bubuk cokelat 20 gr.

Pada tabel 1. selai dari kulit ari pisang kepok memiliki tekstur semi padat. Dapat dirasa dari indra perasa (lidah) dan memiliki aroma cokelat penilaian dilakukan dengan indra penciuman (hidung) serta memiliki warna cokelat kemerahan dan warna kecokelatan. Di lakukan dengan indra penglihatan (mata) serta memiliki rasa manis dapat dirasa dari indra perasa lidah.

**Uji Organoleptis :** Pengujian organoleptis dilihat secara langsung tekstur, warna, aroma, rasa dan tampilan dari selai yang dibuat. Selai biasanya berbentuk cerah dengan konsentrasi kental. Hasil uji organoleptis pada sediaan selai kulit ari pisang kepok menunjukkan bahwa selai yang dihasilkan pada formula I dengan konsentrasi bubuk cokelat 5 mg dan bubur kulit ari pisang kepok 95 gr. Tekstur selai yang dihasilkan semi padat dan dapat dikatakan stabil hal ini dikarenakan sifat bubuk cokelat dan bubur kulit ari pisang kepok sebagai

bahan tambahan makanan berupa penstabil yang umum digunakan dalam pembuatan selai. Pada formula II dengan konsentrasi bubuk cokelat 10 mg dan bubur kulit ari pisang kepok 90 gr tekstur selai yang dihasilkan semi padat tetapi tidak stabil karena pada saat penyimpanan gula mengalami pengentalan yang sangat bagus. Pada formula III dengan konsentrasi bubuk cokelat 15 mg dan bubur kulit ari pisang kepok 85 gr tekstur yang digunakan semi padat dan agak kasar. Pada formula IV tekstur yang dihasilkan semi padat dengan konsentrasi bubuk cokelat 20 mg dan bubur kulit ari pisang kepok 80 gr.

Pada formula I,II,III,IV menghasilkan Aroma yang sama yaitu khas kulit ari pisang kepok. Pada Formula IV aroma khas kulit ari pisang kepok yang dihasilkan lebih kuat karena penambahan bubuk cokelat menghasilkan aroma yang semakin wangi/kuat sesuai peningkatan konsentrasi bubuk cokelat. Warna selai yang dihasilkan pada Formula I dengan konsentrasi bubuk cokelat dan bubur kulit pisang. Formula II konsentrasi bubuk cokelat 10 mg, menghasilkan selai berwarna cokelat kemerahan dan Formula IV konsentrasi bubuk cokelat

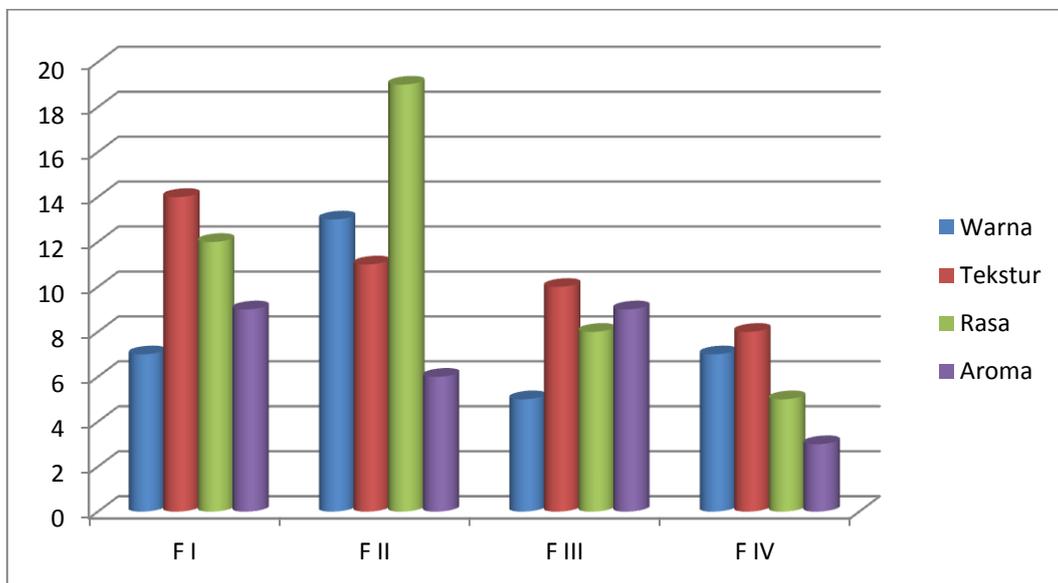
dan bubuk kulit ari pisang kepok menghasilkan selai berwarna kecokelatan ini terjadi karena kandungan bubuk cokelat yang terlalu tinggi.

Pada hasil uji organoleptis rasa selai yang dihasilkan memiliki rasa manis yang dihasilkan dari gula dan kulit ari pisang kepok sendiri yang memang sudah manis. Serta tampilan yang dihasilkan Formula I manis, Formula II manis, Formula III agak asam, dan Formula IV sepat karena sediaan terlalu banyak konsentrasi bubuk cokelat sehingga rasa yang tidak enak.

**Uji Hedonik ( Kesukaan ).**

Untuk uji kesukaan organoleptis terhadap uji kesukaan selai kulit ari pisang kepok siap konsumsi terhadap tekstur selai, warna selai, aroma selai dan cita rasa selai. Jumlah panelis dua puluh lima orang dan hasil akhirnya akan disajikan dalam bentuk grafik agar terlihat pada kombinasi perbandingan selai kulit ari pisang kepok yang mana selainya paling disukai konsumen.

Rata-rata penilaian panelis dalam tabel diperoleh dengan cara menjumlahkan hasil pilihan panelis (P) kemudian dibagi dengan jumlah seluruh pilihan (TP) angka kesukaan dalam tabel diatas dapat ditampilkan dalam gambar 3.



**Gambar 2. Grafik Uji Hedonik**

Sediaan selai kulit ari pisang kepok rasa cokelat yang paling disukai adalah konsentrasi formula II.

- Organoleptis Warna.  
Dari gambar 3 dapat diketahui bahwa perbandingan penambahan gula,

bubuk coklat,dan air memberi pengaruh yang berbeda nyata terhadap penerima warna pada selai kulit ari pisang kepok rasa coklat formula I tidak berbeda nyata dengan selai kulit ari pisang kepok rasa coklat formula II. Akan tetapi penerimaan warna selai kulit ari pisang kepok rasa coklat formula I & selai kulit ari pisang kepok rasa coklat formula II berdeda nyata dengan selai kulit ari pisang kepok rasa coklat formula III. Formula II mempunyai nilai lebih besar yaitu 49 dibandingkan dengan formula I dan formula III. Formula I mempunyai nilai lebih besar dibandingkan formula III dan IV yaitu 5 dan 7. Pada parameter warna selai yang paling disukai panelis yaitu selai kulit ari pisang kepok rasa coklat dengan formula II.

- Organoleptis Tekstur.

Dari gambar 3. dapat diketahui bahwa perbandingan penambahan bubuk coklat pada selai kulit ari pisang kepok rasa coklat memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap tekstur selai yang dihasilkan. Pada formula II berbeda nyata dengan formula I, III, dan formula IV. Formula-formula berbeda nyata dengan formula I, Formula II, Formula III dan formula IV dan formula II berbeda nyata dengan

formula I, III, & formula IV. Formula I mempunyai nilai paling besar dibandingkan dengan formula II, formula III dan formula IV yaitu Formula I yaitu 14,Formula II yaitu 11, Formula III yaitu 10 dan sedangkan Formula IV yaitu 8 mempunyai nilai terkecil. Formula IV yaitu 8 mempunyai nilai terkecil. Jika dilihat dari nilai rerata maka sampel yang paling disukai oleh panelis yaitu formula I.

- Organoleptis Aroma.

Dari gambar 3. dapat diketahui bahwa perbandingan penambahan bubuk coklat pada selai kulit ari pisang kepok rasa coklat memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap aroma selai yang dihasilkan.Pada formula I dan formula II tidak berbeda nyata tetapi berbeda nyata dengan formula III dan formula IV.Jika dilihat dari nilai rerata maka sampel yang memiliki nilai tertinggi sampai nilai terendah tingkat disukai oleh konsumen adalah pada Formula I yaitu 9, Formula II yaitu 6, Formula III yaitu 9, dan Formula IV 3.Sehingga pada parameter aroma, formula I mempunyai rasa yang paling disukai oleh panelis.

- Organoleptis Rasa.

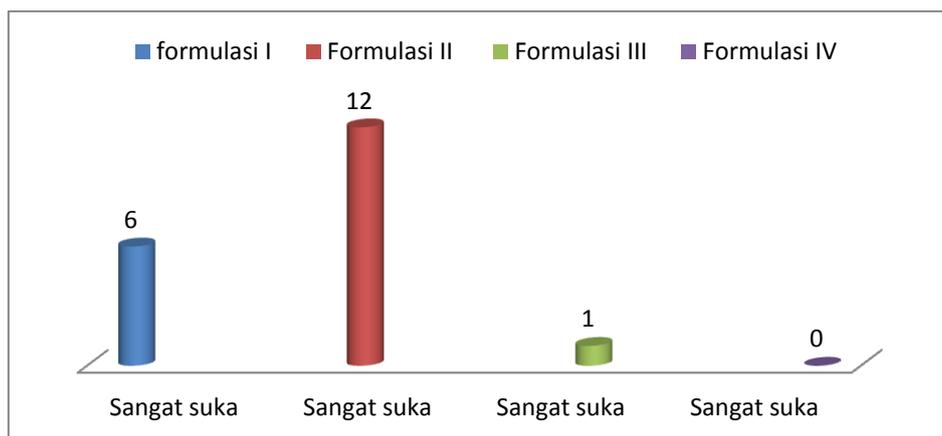
Dari gambar 3. dapat diketahui bahwa perbandingan bubuk coklat

pada selai kulit ari pisang kepok rasa coklat memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap penerimaan rasa selai yang dihasilkan. Pada formula I & formula II tidak berbeda nyata tetapi berbeda nyata dengan formula III. Jika dilihat dari nilai rerata maka sampel yang memiliki nilai tertinggi sampai nilai terendah tingkat disukai oleh konsumen adalah pada Formula I yaitu 12, Formula II yaitu 19, Formula III yaitu 8, dan Formula IV yaitu 5. Sehingga pada parameter rasa, formula II mempunyai rasa yang paling disukai oleh panelis.

**Uji Daya Oles :** Daya oles adalah salah satu sifat sensorik yang tidak kalah pentingnya dalam produk selai. Bila nilai daya oles selai rendah, selai terlalu encer atau terlalu keras/kental yang menyebabkan selai sulit dioles pada roti. Ini biasanya akan menurunkan penerimaan konsumen. Hasil uji organoleptis terhadap daya oles. Selai adalah pada perlakuan bubur kulit ari pisang kepok 95 gr, bubuk coklat 5 mg, perlakuan (Formula I) untuk sangat suka nilai rata-ratanya 6 orang. Perlakuan bubur kulit ari pisang kepok 90 gr, bubuk coklat 10 mg, perlakuan (Formula II) untuk sangat

suka nilai rata-ratanya 12 orang. Perlakuan bubur kulit ari pisang kepok 85 gr, bubuk coklat 15 mg, perlakuan (Formula III) untuk sangat suka nilai rata-ratanya 1 orang. Perlakuan bubur kulit ari pisang kepok 80 gr, bubuk coklat 20 mg, perlakuan (Formula IV) untuk sangat suka nilai rata-ratanya 0 orang . Untuk yang sangat suka dari empat Formula daya oles yang paling sangat disukai panelis adalah formulasi II .

Uji Anova menunjukkan hasil yang berbeda nyata, artinya perbedaan bubur kulit ari pisang kepok dan bubuk coklat yang ditambahkan berpengaruh pada daya oles yang dihasilkan. Formulasi I berbeda nyata dengan formulasi II, tetapi formulasi III tidak berbeda nyata terhadap formulasi IV karena penambahan bubuk coklat yang terlalu banyak dalam bubur ari pisang kepok berpengaruh pengumpulan yang kasar. Perbandingan gula, bubuk coklat, bubur kulit ari pisang kepok dalam selai sangat penting dalam pembentukan selai. Pembentukan selai yang baik menjadikan tingkat kekentalan tertentu sehingga daya oles selai terhadap roti akan bagus merata.



**Gambar 3. Grafik Uji Daya Oles**

Hasil terhadap uji daya oles. Panelis menyukai selai yang mengandung bubuk cokelat, bubur kulir ari dan gula yang seimbang. Dari hasil uji organoleptis terlihat bahwa formulasi II ( bubur kulit ari pisang kepok : bubuk cokelat 90 : 10 ) memiliki skala hedonik rata-rata tertinggi yaitu dominan pada parameter rasa ( 17 ), tekstur ( 11 ), aroma ( 5 ), warna ( 13 ). Daya oles, sehingga formulasi perlakuan II merupakan formulasi terbaik dan menjadi formulasi terpilih.

### **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan yaitu :

1. Kulit ari pisang kepok dasarnya dari limbah organik berdasarkan manfaatnya kulit ari pisang kepok bisa diolah menjadi selai kulit ari pisang kepok rasa cokelat yang bagus. Memiliki kandungan seperti

vitamin, dan kandungan gizi lainnya.

2. Dari hasil penelitian bahwa selai kulit ari pisang kepok rasa cokelat yang baik dan stabil terdapat pada formula II bubur kulit ari pisang kepok 95 gr, bubuk cokelat 10 gr, dan Gula 125 gr.
3. Dari uji organoleptis kesukaan atau uji hedonik diperoleh hasil bahwa selai yang paling disukai adalah
  - a. Formula selai kedua atau F II bahwa warna, tekstur, rasa, aroma tertinggi dan;
  - b. Formula selai pertama atau F I bahwa tekstur, dan rasa tertinggi.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Terimakasih peneliti ucapkan kepada Institut Kesehatan Helvetia yang telah memberikan izin untuk melakukan uji sampel.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Pary C, Masita As, Nurfadillah M,

- Setiyawati E. Analisis Kandungan Gizi Limbah Kulit Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca Formatypica*) Sebagai Bahan Baku Kerupuk. Progr Stud Pendidik Biol Fitk Iain Ambon. 2016;
2. Anggriany Nurh. Kajian Karakteristik Kerupuk Kulit Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca L*) Yang Diperkaya Dengan Penambahan Tepung Kacang Koro Pedang (*Canavalia Ensiformis*). Fakultas Teknik Unpas; 2016.
  3. Rukmana Ihr. Ubi Kayu, Budi Daya Dan Pascapanen. Kanisius; 1997.
  4. Fauziah V. Pengaruh Variasi Konsentrasi Asam Dan Waktu Hidrolisis Terhadap Produksi Bioetanol Dari Limbah Kulit Pisang Kepok Kuning (*Musa Balbisiana Bbb*). Uin Syarif Hidayatullah Jakarta: Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, 2015; 2015.
  5. Mayasari S. Kajian Karakteristik Kimia Tempe Kedelai Hitam (Merah (*Phaseolus Vulgaris* Berkulit Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret I Dan Sensoris Sosis *Glycine Soja*) Dan Kacang *Vulgaris*) Dengan Bahan Biji Dan Tanpa Kulit. Universitas Sebelas Maret; 2010.
  6. Injilauddin As, Lutfi M, Nugroho Wa. Pengaruh Suhu Dan Waktu Pada Proses Ekstraksi Pektin Dari Kulit Buah Nangka (*Artocarpus Heterophyllus*). J Keteknikan Pertanian Trop Dan Biosist. 2015;3(3):280–6.
  7. Abdi C, Khair Rm, Saputra Mw. Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Kepok (*Musa Acuminate L.*) Sebagai Karbon Aktif Untuk Pengolahan Air Sumur Kota Banjarbaru: Fe Dan Mn. Jukung (Jurnal Tek Lingkungan). 2016;1(1).
  8. Latifah Rn, Agniya C. Pembuatan Selai Lembaran Terong Belanda. Skripsi Upn Veteran, Surabaya. 2012;
  9. Megawati M, Machsunah El. Ekstraksi Pektin Dari Kulit Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca*) Menggunakan Pelarut Hcl Sebagai Edible Film. J Bahan Alam Terbarukan. 2016;5(1):14–21.
  10. Dalimartha S, Adrian F. Fakta Ilmiah Buah Sayur. Penebar Plus+; 2013.