

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita moschata*)  
DALAM PEMBUATAN PANCAKE TERHADAP KADAR BETA  
KAROTEN dan DAYA TERIMA**



**PUBLIKASI ILMIAH**

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Diploma III pada Jurusan Ilmu  
Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh :

**AAN NUR ISNAINI**

**J 300 130 030**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita moschata*)  
DALAM PEMBUATAN *PANCAKE* TERHADAP KADAR BETA  
KAROTEN dan *DAYA TERIMA***

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh :

**AAN NUR ISNAINI**

**J 300 130 030**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen Pembimbing



**(Pramudya Kurnia, STP, M.Agr)**

**NIK/NIDN. 959/06-1901-7801**

**PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH  
PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita moschata*)  
DALAM PEMBUATAN *PANCAKE* TERHADAP KADAR BETA  
KAROTEN dan DAYA TERIMA**


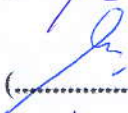

Oleh :

**AAN NUR ISNAINI**


J 300 130 030

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari selasa, 30 Agustus 2016 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji :

- |   |  |
|---|--|
| 1. Pramudya Kurnia, STP, M.Agr<br>(Ketua Dewan Penguji)     | (.....  )  |
| 2. Endang Nur W, SST, M.Si.Med<br>(Anggota I Dewan Penguji) | (.....  ) |
| 3. Dyah Intan P, S.Gz, M.Nutr<br>(Anggota II Dewan Penguji) | (.....  ) |

Dekan

  
**Dr. Suwaji, M.Kes**  
NIP/NIDN. 19531 123 198303 1002 / 00-2311-5301

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar diploma di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 01 Oktober 2016

Penulis



AAN NUR ISNAINI

J 300 130 030

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita moschata*)  
DALAM PEMBUATAN PANCAKE TERHADAP KADAR BETA  
KAROTEN dan DAYA TERIMA**

**Aan Nur Isnaini (J 300 130 030)**  
**Pembimbing: Pramudya Kurnia, STP., M.Agr**  
**Fitriana Mustianingrum, S.Gz., M.Sc**

Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl. A. Yani Tromol I Pabelan Surakarta 57102  
Email: [isnaini928@gmail.com](mailto:isnaini928@gmail.com)

**Abstrak**

Tepung labu kuning mengandung nilai gizi yang hampir sama dengan tepung terigu bahkan kadar  $\beta$ -karoten pada tepung labu kuning lebih tinggi (180 SI/g).  $\beta$ -karoten mempunyai sifat yang stabil dalam proses pengolahan pangan. *Pancake* merupakan kue yang berbahan dasar tepung terigu sehingga kaya akan zat gizi karbohidrat, untuk meningkatkan kandungan zat gizi terutama  $\beta$ -karoten pada *pancake* dapat menggunakan tepung labu kuning yang disubstitusikan dengan tepung terigu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung labu kuning terhadap kadar  $\beta$ -karoten dan daya terima *pancake*. Metode penelitian ini adalah eksperimen dengan rancangan acak lengkap menggunakan 3 perlakuan (5%, 10% dan 15%). Analisis statistik kadar  $\beta$ -Karoten dan daya terima menggunakan uji *One Way Anova* dengan taraf signifikansi 95% dan dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test (DMRT)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan uji kadar  $\beta$ -Karoten diperoleh kadar  $\beta$ -Karoten tertinggi adalah *pancake* dengan substitusi tepung labu kuning 15% yaitu 0,441  $\mu\text{g}/100$  gram. Dari uji statistik *One Way Anova* pada substitusi tepung labu kuning terhadap kadar  $\beta$ -Karoten menunjukkan nilai  $p=0,000$ . Berdasarkan hasil uji statistik daya terima terhadap warna nilai  $p=0,000$ ; aroma nilai  $p=0,000$ ; rasa nilai  $p=0,000$ ; tekstur nilai  $p=0,156$ ; dan kesukaan keseluruhan nilai  $p=0,024$ . Terdapat pengaruh yang signifikan pada substitusi tepung labu kuning terhadap kadar  $\beta$ -Karoten dan terdapat pengaruh substitusi tepung labu kuning pada pembuatan *pancake* labu kuning terhadap daya terima meliputi warna, aroma, rasa, dan kesukaan keseluruhan serta tidak terdapat pengaruh substitusi tepung labu kuning pada pembuatan *pancake* labu kuning terhadap daya terima dari segi tekstur.

Kata kunci : Daya terima *pancake*, kadar  $\beta$ -Karoten, tepung labu kuning

**Abstract**

The nutrition level contains in the pumpkin flour contains is not faraway different from the wheat, indeed, the level of  $\beta$ -carotene in the pumpkin flour is higher (180 SI/ g).  $\beta$ -carotene has stable characteristic in the food processing. Pancake is a pastry product made of flour which is rich of carbohydrates nutrients, and to

improve the nutrients, especially  $\beta$ -carotene in the panceke, pumpkin flour can be used as a substituted of wheat flour. To find out the effect of pumpkin flour substitution on the levels of  $\beta$ -carotene and receptivity in the pancakes. The method of this study is an experimental research with a complete randomized design with 3 treatments of: (5%, 10% and 15%). The statistical analysis of the  $\beta$ -Carotene and receptive level was done by using One Way ANOVA with a significance level of 95% and followed by Duncan Multiple Range Test (DMRT). The results obtained from the  $\beta$ -Carotene level test indicated that the highest  $\beta$ -Carotene level in the pancakes with pumpkin flour substitution is 15%, 0.441 g/100 g. Based on One Way Anova statistical test of pumpkin flour substitution on the level of  $\beta$ -carotene indicated the value of  $p = 0.000$ . Based on the statistical test of receptivity indicated the receptivity of the color with the value of  $p = 0.000$ ; aroma  $p = 0.000$ ; flavor  $p = 0.000$ ; texture  $p = 0.156$ ; and overall fondness  $p = 0.024$ . There is a significant effect of the pumpkin flour substitution on the level of  $\beta$ -Carotene and there is an effect of pumpkin flour substitution in the pumpkin pancakes-making on the receptivity include color, aroma, flavor, and overall fondness and there is no effect of pumpkin flavour substitution in the pumpkin pancake-making on the receptivity of texture.

**Keywords:** the receptivity of pancakes, the levels of  $\beta$ -carotene, pumpkin flour

## 1. PENDAHULUAN

Labu kuning atau waluh termasuk komoditas pangan yang pemanfaatannya masih sangat terbatas. Hal ini disebabkan karena masyarakat masih belum menyadari potensi dan kandungan gizi labu kuning. Penyebaran buah labu kuning cukup merata di Indonesia, hampir semua kepulauan di Indonesia dijumpai tanaman labu kuning (Gardjito,2006).

Tingkat produksi labu kuning di Indonesia relatif tinggi dan produksi dari tahun ke tahun terus meningkat. Produksi labu kuning pada tahun 2001 produksinya mencapai 96,667 ton, pada tahun 2003 sebanyak 103,451 ton, pada tahun 2006 produksi labu kuning sebanyak 212.697 ton dan jumlah produksi tahun 2010 mencapai 369.846 ton (Santoso, 2013).

Perbandingan kandungan gizi pada tepung labu kuning dan tepung terigu yaitu tepung labu kuning memiliki energi 328 kkal, karbohidrat 77,6 g, protein 5 g, lemak 0,5 g dan  $\beta$ -karoten 180 SI/g, sedangkan pada tepung terigu adalah energi 365 kkal, karbohidrat 77,3 g, protein 8,9 g, lemak 1,3 g dan  $\beta$ -karoten 0 SI/g (Gardjito, 2006). Dilihat dari kandungan nilai gizi yang hampir sama dan

nilai  $\beta$ -karoten pada tepung labu kuning lebih tinggi maka tepung labu kuning dapat menjadi alternatif untuk menggantikan tepung terigu.

$\beta$ -karoten mempunyai sifat yang stabil dalam proses pengolahan pangan. Menurut Satriyanto (2012) karotenoid belum mengalami kerusakan pada pemanasan dengan suhu  $60^{\circ}\text{C}$  akan tetapi reaksi oksidasi karotenoid dapat berjalan lebih cepat pada suhu yang relatif tinggi bersamaan dengan udara, sinar dan lemak yang sudah tengik.

Mengingat beberapa kelebihan yang dimiliki oleh labu kuning maka labu kuning dapat dimanfaatkan sebagai bahan substitusi. Untuk tujuan tersebut, labu kuning diolah menjadi produk yang tahan lama seperti tepung. Tepung labu kuning akan lebih efisien digunakan untuk mengolah berbagai produk makanan, menurut Gardjito (2006) umumnya tepung labu kuning yang digunakan sebesar 10% dari berat bahan yang diperkaya. Sutardi (2009) juga mengungkapkan bahwa substitusi tepung labu kuning maksimal 30%, karena penggunaan lebih tinggi akan mengakibatkan tekstur produk olahan lembek atau berair dan rasanya agak langu. Tepung labu kuning dapat ditambahkan pada makanan-makanan yang digemari oleh masyarakat, salah satunya adalah *pancake*.

*Pancake* merupakan kue yang memiliki rasa manis dan gurih yang dibuat dari adonan *butter* yang dipanggang dengan *frying pan* serta berbentuk bulat dan pipih. Adonan *butter* merupakan adonan cair terdiri dari tepung terigu, telur dan bahan cair (air atau susu) yang diaduk sehingga teremulsi dan dimatangkan dengan teknik menggoreng atau memanggang (Winarni, 2007).

Substitusi tepung labu kuning diharapkan dapat meningkatkan kandungan gizi dan sifat organoleptik *pancake* labu kuning. Sifat organoleptiknya meliputi warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhan sehingga akan mempengaruhi daya terima di masyarakat, serta di uji kadar  $\beta$ -karoten agar dapat diketahui kadar  $\beta$ -karoten di dalam *pancake* labu kuning sehingga dapat membantu memenuhi kebutuhan Vitamin A.

Dari uraian tersebut maka dilakukan penelitian mengenai pengaruh substitusi tepung labu kuning dalam pembuatan *pancake* terhadap kadar  $\beta$ -karoten dan daya terima.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung labu kuning sebagai bahan substitusi tepung terigu terhadap kadar  $\beta$ -karoten dan daya terima pada *pancake*.

Rancangan penelitian yaitu rancangan acak lengkap dengan tiga perlakuan. Besar persentase tepung labu kuning adalah 5%, 10% g, dan 15%. Masing-masing perlakuan dilakukan 2 kali ulangan, sehingga diperoleh  $3 \times 2 = 6$  satuan perlakuan penelitian. Pengujian kadar beta karoten dilakukan dengan metode Carr-Price-Spektrofotometri, daya terima dengan menggunakan uji organoleptik dengan 30 panelis agak terlatih mahasiswa jurusan Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

*Pancake* yang dihasilkan dalam penelitian ini merupakan *pancake* yang dibuat dengan variasi substitusi tepung labu kuning dari berat tepung terigu dengan berat tepung labu kuning sebesar 5%, 10% dan 15% yang kemudian mengalami proses pengolahan meliputi pencampuran bahan, inkubasi dan pemanggangan. Besarnya persentase substitusi tepung labu kuning diperoleh dari hasil penelitian pendahuluan berdasarkan daya terima *pancake* labu kuning meliputi warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhan.

### 3.1 Hasil Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan dilakukan sebagai acuan dalam melaksanakan penelitian utama dengan tujuan untuk mengetahui besarnya substitusi tepung labu kuning yang dapat menghasilkan *pancake* labu kuning terbaik berdasarkan daya terima panelis. Persentase tepung labu kuning yang disubstitusikan untuk penelitian pendahuluan sebesar 10% dan 20% dari berat tepung terigu. Daya terima *pancake* labu kuning pada penelitian pendahuluan dapat dilihat dari Tabel 1.

**Tabel 1.**  
**Hasil Uji Daya Terima *Pancake* Labu Kuning Pada Penelitian Pendahuluan**

<b>% Tepung Labu Kuning</b>	<b>Warna</b>	<b>Aroma</b>	<b>Rasa</b>	<b>Tekstur</b>	<b>Keseluruhan</b>
10	<b>3,60</b>	<b>3,40</b>	<b>4,27</b>	<b>3,87</b>	<b>4,27</b>
20	3,27	2,93	2,47	3,13	2,37
Nilai p	0,109	0,087	0,000	0,018	0,000



Hasil rata-rata daya terima menunjukkan bahwa *pancake* dengan substitusi tepung labu kuning 10% dan 20% dapat diterima oleh panelis, namun dari hasil uji daya terima yang lebih disukai oleh panelis adalah *pancake* dengan substitusi tepung labu kuning 10% dari berat tepung terigu. Berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa persentase penambahan tepung labu kuning yang semakin besar maka semakin tidak disukai oleh panelis, sehingga persentase substitusi tepung labu kuning yang digunakan untuk penelitian utama adalah 5%, 10% dan 15%.

### 3.2 Hasil Penelitian Utama

Penelitian utama pada pembuatan *pancake* labu kuning menggunakan substitusi tepung labu kuning sebesar 5%, 10% dan 15% dari berat tepung terigu. Hasil analisis *pancake* labu kuning meliputi analisis Beta Karoten dan daya terima adalah sebagai berikut:

#### 3.2.1 Kadar Beta Karoten

Kadar Beta Karoten adalah kandungan mikrogram beta karoten yang terdapat dalam 100 gram *pancake* labu kuning yang diukur menggunakan metode spektrofotometer. Adapun tabel rata-rata beta karoten *pancake* dengan substitusi tepung labu kuning dapat dilihat dari Tabel 2.

**Tabel 2.**  
**Hasil Kadar Beta Karoten Pada *Pancake* Labu Kuning**  
**Tiap  $\mu\text{g}/100\text{gram}$**

Substitusi Tepung Labu Kuning	Hasil Ulangan Analisis ( $\mu\text{g}/100\text{gram}$ )		Rata-rata ( $\mu\text{g}/100\text{gram}$ )
	Ulangan 1	Ulangan 2	
5%	0,178	0,177	0,178 <sup>a</sup> $\pm$ 0,0000
10%	0,221	0,220	0,221 <sup>b</sup> $\pm$ 0,0000
15%	0,442	0,439	<b>0,441<sup>c</sup><math>\pm</math>0,0000</b>
Nilai p			0,000

Keterangan: Angka yang dicetak tebal ,menunjukkan nilai tertinggi.

Berdasarkan Tabel 2. Dapat dilihat bahwa hasil rata-rata kadar beta karoten pada *pancake* dengan substitusi tepung labu kuning sebesar 5% memiliki kadar paling rendah yaitu 0,178  $\mu\text{g}/100\text{gram}$  sedangkan kadar beta karoten tertinggi terdapat pada *pancake* dengan substitusi tepung labu kuning sebesar 15% yaitu 0,441  $\mu\text{g}/100\text{gram}$ . Berdasarkan hasil tersebut

menunjukkan bahwa semakin besar presentase substitusi tepung labu kuning, maka semakin tinggi secara signifikan pula kadar beta karoten pada *pancake* labu kuning. Menurut Pongjanta (2006) penambahan tepung labu kuning akan menghasilkan kadar beta karoten yang semakin tinggi, hal tersebut dikarenakan tepung labu kuning memiliki kandungan beta karoten yang lebih tinggi yaitu sebesar 180 µg/100 g dari pada tepung terigu yang tidak memiliki kandungan vitamin A, sehingga kadar beta karoten pada *pancake* labu kuning lebih tinggi dibandingkan *pancake* yang menggunakan tepung terigu.

### 3.2.2 Daya Terima

Daya terima panelis terhadap *pancake* labu kuning dengan substitusi tepung labu kuning meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan. Panelis yang digunakan dalam uji daya terima dalam penelitian ini yaitu mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Ilmu Gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta sebanyak 30 panelis dengan syarat sudah pernah melakukan uji daya terima sebelumnya. Adapun hasil dari uji daya terima dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.**  
**Nilai Rata-rata Panelis Berdasarkan Uji Daya Terima**

Substitusi Tepung Labu Kuning	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	keseluruhan
5%	3,57 <sup>b</sup>	3,60 <sup>b</sup>	<b>3,60<sup>b</sup></b>	<b>3,70</b>	3,53 <sup>b</sup>
10%	<b>3,93<sup>b</sup></b>	<b>3,77<sup>b</sup></b>	2,87 <sup>a</sup>	3,50	<b>3,57<sup>b</sup></b>
15%	3,10 <sup>a</sup>	2,80 <sup>a</sup>	3,43 <sup>b</sup>	3,37	3,10 <sup>a</sup>
Nilai p	0,000	0,000	0,000	0,156	0,024

Keterangan: Huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata. Angka yang dicetak tebal menunjukkan nilai tertinggi.

Berdasarkan rata-rata hasil uji daya terima *pancake* labu kuning penilaian panelis berdasarkan warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhan dari *pancake* labu kuning sebagai berikut:

#### a. Warna

*Pancake* dengan substitusi tepung labu kuning sebesar 10% lebih disukai oleh panelis karena pada substitusi tepung labu kuning 10% menghasilkan warna kekuningan yang cenderung agak gelap sedangkan

pada *pancake* dengan substitusi tepung labu kuning 15% menghasilkan warna yang gelap. Menurut Igfar (2012) warna gelap yang dihasilkan karena substitusi tepung labu kuning dapat terjadi karena tepung labu kuning yang berwarna sangat kuning serta pengaruh protein yang bergabung dengan gula/pati dalam suasana panas akan menyebabkan warna menjadi gelap.

Berdasarkan analisis statistik *One Way Anova* dengan tingkat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara daya terima panelis terhadap warna. Untuk mengetahui beda nyata antara masing-masing perlakuan dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil dari uji Duncan menunjukkan bahwa substitusi tepung labu kuning sebesar 15% berbeda nyata dengan substitusi tepung labu kuning 5% dan 10%. Sedangkan pada substitusi tepung labu kuning 5% dan 10% tidak berbeda nyata.

b. Aroma

Aroma pada *pancake* labu kuning dengan substitusi 10% lebih disukai oleh panelis, hal ini terjadi karena panelis menyukai bau khas labu kuning yang tidak terlalu menyengat, pada substitusi tepung labu kuning 15% menunjukkan hasil panelis lebih banyak menyatakan tidak suka karena bau khas labu kuning yang sangat menyengat. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmi, dkk (2011) tentang penggunaan buah labu kuning sebagai sumber antioksidan dan pewarna alami pada produk mie basah menyatakan bahwa tepung labu kuning memiliki aroma yang khas dan berbeda dengan aroma tepung terigu, hal ini mengakibatkan aroma yang dihasilkan menjadi khas labu kuning. Semakin banyak tepung labu kuning yang digunakan maka aroma khas labu kuning semakin nyata.

Berdasarkan uji *One Way Anova* menunjukkan nilai  $p = 0,000$  yang berarti ada pengaruh antara daya terima panelis terhadap aroma pada *pancake* yang disubstitusi tepung labu kuning. Hasil uji Duncan yaitu *pancake* dengan substitusi tepung labu kuning 15% berbeda nyata

dengan substitusi tepung labu kuning 5% dan 10%, sedangkan pada substitusi tepung labu kuning 5% dan 10% tidak berbeda nyata.

c. Rasa

Pada uji daya terima terhadap rasa biskuit labu kuning, panelis lebih menyukai *pancake* dengan substitusi tepung labu kuning yang paling sedikit yaitu 5%. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Igfar (2012) tentang pengaruh penambahan tepung labu kuning dan tepung terigu terhadap pembuatan biskuit yang menyatakan bahwa penambahan tepung labu kuning mempengaruhi rasa. Semakin banyak labu kuning yang digunakan semakin khas rasa labu kuning pada biskuit yang dihasilkan.

Berdasarkan uji *One Way Anova* menunjukkan nilai  $p = 0,000$  yang berarti ada pengaruh antara daya terima panelis terhadap rasa pada *pancake* yang disubstitusi tepung labu kuning. Hasil uji Duncan yaitu *pancake* dengan substitusi tepung labu kuning 10% berbeda nyata dengan substitusi tepung labu kuning 5% dan 15%, sedangkan pada substitusi tepung labu kuning 5% dan 15% tidak berbeda nyata.

d. Tekstur

Panelis menyukai *pancake* dengan substitusi tepung labu kuning 5% karena tekstur dinilai tidak lembek. Sedangkan pada *pancake* dengan substitusi 10% dan 15% memiliki tekstur yang lebih lembek sehingga panelis tidak menilai suka.

Menurut Widyastuti (2015) perbedaan kandungan tepung pada setiap perlakuan dapat mempengaruhi tekstur yang dihasilkan. Tepung labu kuning bersifat higroskopis atau mudah menyerap air dan juga labu kuning mengandung pektin dan serat yang mampu mengikat air lebih baik dari pada tepung terigu (Lestario dkk, 2012). Berdasarkan uji *One Way Anova* menunjukkan nilai  $p = 0,156$  yang berarti tidak ada pengaruh antara daya terima panelis terhadap tekstur pada *pancake* yang disubstitusi tepung labu kuning, sehingga tidak dilakukan uji Duncan.

e. Keseluruhan

Penilaian tertinggi terhadap kesukaan keseluruhan *pancake* labu kuning adalah substitusi tepung labu kuning 10%. Penilaian panelis secara langsung dipengaruhi oleh penilaian terhadap aspek warna, aroma, rasa, tekstur dan kesukaan keseluruhan dari *pancake* labu kuning serta dipengaruhi oleh komposisi bahan yang digunakan dalam pembuatan *pancake* labu kuning.

Berdasarkan uji *One Way Anova* menunjukkan nilai  $p = 0,024$  yang berarti ada pengaruh antara daya terima panelis terhadap kesukaan keseluruhan pada *pancake* yang disubstitusi tepung labu kuning. Perbedaan tingkat kesukaan panelis terhadap rasa *pancake* labu kuning dapat diketahui dengan cara dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil uji Duncan yaitu *pancake* dengan substitusi tepung labu kuning 15% berbeda nyata dengan substitusi tepung labu kuning 5% dan 10%, sedangkan pada substitusi tepung labu kuning 5% dan 10% tidak berbeda nyata.

#### 4. PENUTUP

Kesimpulan dari penelitian ini adalah semakin tinggi substitusi tepung labu kuning pada *pancake* labu kuning maka kadar beta karoten semakin tinggi. Kadar beta karoten dari masing-masing perlakuan (5%, 10% dan 15%) yaitu 0,00178  $\mu\text{g/g}$ ; 0,00221  $\mu\text{g/g}$ ; dan 0,00441  $\mu\text{g/g}$ . Terdapat pengaruh substitusi tepung labu kuning pada pembuatan *pancake* labu kuning terhadap daya terima yang meliputi warna, aroma, rasa, dan kesukaan keseluruhan serta tidak terdapat pengaruh substitusi tepung labu kuning pada pembuatan *pancake* labu kuning terhadap daya terima dari segi tekstur. Warna, rasa dan tekstur *pancake* yang paling disukai adalah *pancake* dengan substitusi tepung labu kuning 5%. Aroma dan kesukaan keseluruhan *pancake* yang paling disukai adalah *pancake* dengan substitusi tepung labu kuning 10%.

Saran dari peneliti yaitu pada pembuatan *pancake* dengan substitusi tepung labu kuning disarankan menggunakan substitusi tepung labu kuning sebesar 10%. Perlu diteliti lebih lanjut mengenai volume pengembangan *pancake*, sehingga

akan diketahui kemampuan *pancake* mengalami pertambahan ukuran atau volume.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfirochah, Norma. 2014. Pengaruh Substitusi Tepung Mocaf dan Penambahan Puree Wortel (*Daucus Carrota L*) Terhadap Mutu Organoleptik *Pancake*. Jurnal Boga. Vol. III. No. 1: 251.
- Almatsier, S. 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Amarilia, H. 2011. *Penelitian Studi Penggunaan Tepung Sukun Sebagai Bahan Pengganti Sebagian Tepung Pada Pembuatan Pancake dan Bakpao*.
- Aptindo. 2013. *Industri Terigu Nasional*. Jakarta
- Astawan, M. 2004. *Sehat Bersama Aneka Pangan Alami*. Tiga Serangkai. Solo
- Fellow, A.P. 2000. *Food Proccession Technology, Principles and*
- Gardjito, M. 2006. *Labu Kuning Sumber Karbohidrat Kaya Vitamin A*. Tridatu Visi Komunitas. Yogyakarta.
- Hendrasty, H.K. 2003. *Tepung Labu Kuning*. Kanisius. Yogyakarta.
- Igfar, A. 2012. *Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning (Cucurbita Moschata) Dan Tepung Terigu Terhadap Pembuatan Biskuit*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Hasanuddin Makasar.
- Kamsiati, E. 2010. *Peluang Pengembangan Teknologi Pengolahan Keripik Buah Dengan Menggunakan Penggorengan Vakum*. Jurnal Litbang Pertanian Vol.29 No.2 Tahun 2010.
- Khomsan, A. 2006. *Solusi Makanan Sehat*. Raja Grafindo Perkasa. Jakarta.
- Kriswidyatni. 1990. *Potensi Tepung Labu (Cucurbita maxima, Duch) untuk Memperkaya Kandungan Vitamin A Produk Olahan*. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Lestario, LN., Susilowati, M., Martono, Y. 2013. *Pemanfaatan Tepung Labu Kuning sebagai Bahan Fotifikasi Mie Basah*. Prosiding. 18 Mei 2013. Salatiga: 182-189.
- Lewis, M.J. 2000. *Physical Properties of Food and Food Processing System*. Ellis Horwood Ltd. England.
- Lisadayana, N., Zeni, F.N., Purwandari, U., Supriyanto., Indarto, C. 2013. *Analisis Sensoris dan Sifat Tekstural Mie Labu Kuning Bebas Glute*. Makalah pada Seminar Nasional Menggagas Kebangkitan Komoditas Unggulan Lokal Pertanian dan Kelautan. Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo. Malang
- Meilgaard, M., Civille, G.V., Carr., B.T. 2000. *Sensory Evaluation Techniques*. Boca Raton, CRC Press. Florida.

- Moehyi,S. 2002. *Penyelenggaraan Makanan dan Jasa Boga*. Bhatara. Jakarta.
- Persatuan Ahli Gizi Indonesia. 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Poetra, K dan Marsetya, H. 2005. *Ilmu Gizi (Korelasi Gizi, Kesehatan dan Produktivitas Keraj)*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Pongjanta, J., A. Naulbunrany., S. Kawngdang., T. Manon dan T. Thepjaikat. 2006. Utilization of Pompkin Powder In Bakery Prouducts. Songklanakarin. J. Sci. Technol. 28 (supp.1): 71-79. *Practise*.2nd ed. Woodread.Pub.Lim. Cambridge. England. Terjemahan Ristanto.W dan Agus Purnomo.
- Purnamasari, Indah., Purwandari, Umi., dan Supriyanto. 2012. *Optimasi Penggunaan Gum Arab Pada Pembuatan Cup Cake*. Arikel Penelitian Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.
- Rahayu dan Winarni. 2007. *Penentu Praktikum Organoleptik*. Jakarta.
- Rahmi, S. L., Indriyani dan Surhaini. 2011. *Penggunaan Buah Labu Kuning sebagai Sumber Antioksidan dan Pewarna Alami pada Product Mie Basah*. Vol 13, No 2: 29-36. ISSN 0852-8349. Fakultas Pertanian Universitas Jambi: Jambi.
- Santoso, E.B., Basito., Rahadian, D. 2013. *Pengaruh Penambahan Berbagai Jenis dan Konsentrasi Susu Terhadap Sifat Sensoris dan Sifat Fisikokimia Puree Labu Kuning (Cucurbita moschata)*. Jurnal Teknosains Pangan Vol. 2 No. 3 Juli 2013. Universitas Sebelas Maret.
- Satriyanto, B., Widjanarko, SB., Yunianta. 2012. *Stabilitas Warna Ekstrak Buah Merah Terhadap Pemanasan Sebagai Sumber Potensi Pigmen Alami*. Jurnal Teknologi Pertanian. Vol. 13. No. 3 : 157-168.
- Sinaga S. 2011. *Pengaruh Substitusi Tepung Terigu Dan Jenis Penstabil Dalam Pembuatan Cookies Labu Kuning*. (Skripsi).Medan. Universitas Sumatera Utara.
- Sudarto, Yudo. 2003. *Budidaya Waluh*. Kanisius. Yogyakarta.
- Suprapti, M.L. 2005. *Selai dan Cake Waluh*. Kanisius. Yogyakarta.
- Sutardi., Agnes Murdiati., Yulianan Reni Swasti, Rusdin Rauf, Amaliah, Gardjito. 2009. *Kajian Sifat Tepung dan Pengembangan Produk Umbi-umbian dan Sumber Karbohidrat Alternatif di DIY*. DISAMPAIKAN PADA Workshop Pengembangan Pangan Lokal dan Pusat Kajian Makanan Tradisional 22-24 Juli 2009 di Bukit tinggi.
- Sutomo, Budi. 2008. *Sukses Wirausaha Kue Kering*. Kriya Pustaka. Jakarta.
- Triyani, A., Ishartani, D., Rahadian, D. 2013. *Kajian Karakteristik Fisikokimia Tepung Labu Kunnig (Cucurbita moschata) Termodifikasi dengan Variasi Lama Perendaman dan Konsentrasi Asam Asetat*. Jurnal Teknosains Pangan Vol.2 No. 2 April 2013. Universitas Sebelas Maret.

- Winarni, Astriati. 2007. *Patiseri*. Surabaya: Universitas Press IKIP Surabaya.
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia. Jakarta
- Winarsih, H. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Kanisius. Yogyakarta
- Yulinawarti, TA. 203. *Perubahan Kandungan Beta Karoten, Total Asam Dan Sifat Sensorik Yoghurt Labu Kuning Berdasarkan Lama Simpan dan Pencahayaan*. Skripsi Universitas Muhammadiyah Semarang.