

**Substitusi Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) dan Tepung Beras  
Terhadap Peningkatan Nilai Gizi,  $\beta$ -Karoten  
dan Sifat Sensoris Kue *Ombus-Ombus***

*The Substitution effect of Pumpkin (*Cucurbita Moschata*) and Rice Flour to Nutrition  
Added Value, B-carotene Content and Sensorys of Ombus-ombus Cake*

**Agus Selamat Duniaji\*, Dhamas Nurhasanah M, dan Ni Made Yusa**  
PS Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana,  
Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Badung-Bali.

Diterima 15 Nopember 2016 / Disetujui 28 Januari 2017

*ABSTRACT*

The research was conducted to determine the effect of pumpkin and rice flour ratio to Nutrition Value and  $\beta$ -carotene content of *ombus-ombus* cake. This research using randomized block design with 5 treatment of substitution of pumpkin and flour rice: 0% pumpkin: 100% rice flour, 20% pumpkin: 80% rice flour, 30% pumpkin: 70% rice flour, 40% pumpkin:60% rice flour, 50% pumpkin: 50% rice flour. Those treatment repeated 3 times. Data obtained analyzed with anova, treatment with significant different tested by Duncan test.

The results of the research showed that substitution of pumpkin and rice flour gave different effect on water content, ash content protein content, fat content, carbohydrate content,  $\beta$ -carotene, colour, taste, aroma, and overall acceptance. Substitution 50% of pumpkin and 50% rice flour gave the nutrition value of ombus-ombus cake with water 48.70%, ash 6.16%, protein 4.44%, fat 0.18%, carbohydrates 41.58 %, and  $\beta$ -carotene 6.31%, while sensories evaluation such as color 4,3 (yellow), flavor 4,4 (like), aroma 4,2 (typical pumpkin) and overall acceptance 4,8 (really like) by the panelists.

**Keywords:** *substitution; pumpkin; rice flour; Ombus-ombus*

---

\*Korespondensi Penulis:  
Email: [aduniaji@yahoo.com](mailto:aduniaji@yahoo.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk menentukan pengaruh perbandingan labu kuning dengan tepung beras terhadap nutrisi dan kandungan  $\beta$ -karotin pada kue ombus-ombus. Disain penelitian menggunakan rancangan acak kelompok dengan lima perlakuan substitusi tepung beras dengan labu kuning: 0% labu: 100% tepung beras, 20% labu : 80% tepung beras, 30% labu : 70% tepung beras, 40% labu :60% tepung beras, 50% labu : 50% tepung beras. Data yang diperoleh dianalisa dengan anova, perlakuan yang berbeda nyata diuji dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi tepung beras dengan labu kuning memberi pengaruh yang berbeda nyata pada kadar air, kadar abu, kadar kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, beta karotin, warna, rasa, aroma dan penerimaan keseluruhan. Substitusi 50% labu kuning dan 50% tepung beras menghasilkan kue ombus-ombus dengan nilai nutrisi : air 48.70%, abu 6.16%, protein 4.44%, lemak 0.18%, karbohidrat 41.58 %, dan  $\beta$ -karotin 6.31%, sementara itu evaluasi sensoris untuk warna 4,3 (kuning), rasa 4,4 (suka), aroma 4,2 (khas labu) dan penerimaan keseluruhan oleh panelis 4,8 (sangat suka).

**Kata-kata kunci :** *substitusi; labu kuning; tepung beras; Ombus-ombus*

## PENDAHULUAN

Kue *Ombus-ombus* merupakan salah satu kue tradisional khas Siborong-borong, Kabupaten Tapanuli Utara, Provinsi Sumatera Utara yang biasa disajikan pada setiap acara adat Batak. *Ombus-ombus* merupakan kue yang terbuat dari campuran tepung beras dan kelapa parut yang diberi isian gula merah didalamnya, selanjutnya dibungkus dengan daun pisang dan dikukus hingga matang. Salah satu bahan yang digunakan dalam pembuatan kue *ombus-ombus* adalah tepung beras. Tepung beras merupakan produk pengolahan beras yang mengandung karbohidrat tinggi, gula, protein, air, mineral dan vitamin. Menurut Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Provinsi DIY 2014,

komposisi kimia dalam 100 g tepung beras terkandung energi sebanyak 364 kal, protein 7 g, lemak 0,5 g, kalsium 5 mg, fosfor 140 mg, zat besi 1 mg, dan karbohidrat sebanyak 80 g.

Labu kuning (*Cucurbita moschata*) merupakan suatu jenis tanaman menjalar yang tergolong dalam jenis tanaman semusim yang banyak terdapat di Indonesia terutama di dataran tinggi. Labu kuning mempunyai keistimewaan yaitu mempunyai rasa manis, aroma dan warna yang menarik. Umumnya labu kuning hanya diolah menjadi kolak ataupun sayuran (Gardjito, 2006). Labu kuning memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap seperti karbohidrat, protein, pro-vitamin A, vitamin B1 dan vitamin C. Komposisi kimia labu kuning yaitu energi 32 kkal, protein 1,1 g,

xdi;nnnnnkarbohidrat 6,6 g, vitamin B1 0,08 mg, dan vitamin C 5,2 mg (Ashari, 1995). Penelitian Kandlakunta *et al.* (2008), menyatakan bahwa kandungan  $\beta$ -karoten pada labu kuning sebesar 1,18 mg/100g.  $\beta$ -karoten merupakan salah satu jenis karotenoid, selain sebagai provitamin-A,  $\beta$ -karoten juga berperan sebagai antioksidan yang efektif pada konsentrasi rendah oksigen (Sinaga, 2011). Penelitian sejenis dengan substitusi labu kuning 45% terhadap brownies kukus menunjukkan kandungan  $\beta$ -karoten pada brownies kukus sebesar 1,2448 mg (Kristianingsih, 2010).

Kandungan gizi labu kuning yang cukup lengkap dan  $\beta$ -karoten yang cukup tinggi dengan harga terjangkau, labu kuning berpotensi untuk dikembangkan menjadi produk pangan olahan berbasis pangan lokal. Mengingat potensi gizi dan ketersediaan labu kuning yang melimpah dengan rata-rata produksi labu kuning seluruh Indonesia berkisar antara 20-21 ton per hektar, sedangkan konsumsi labu kuning di Indonesia masih sangat rendah yakni kurang dari 5 kg per kapital per tahun (Widayati dan Damayanti, 2007). Penelitian substitusi labu kuning dan tepung beras diharapkan dapat meningkatkan nilai gizi dan kandungan  $\beta$ -karoten serta sifat sensori baik warna, citarasa serta aroma kue ombus-ombus.

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Pangan dan Laboratorium Analisis Pangan Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana, mulai tanggal April -Juli 2015.

### Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan analitik (*Shimadzu*), tabung reaksi (*Pyrex*), pipet tetes (*Pyrex*), pipet volume (*Pyrex*), gelas beker (*Pyrex*), labu ukur, vortex (*Maxi Mix II Type 367000*), botol timbangan, oven, eksikator, cawan, erlenmeyer, kertas saring, labu saring, aluminium foil (*Klin pack*), spektrofotometer UV-Vis (*Genesys 10S UV-Vis*), ekstraksi soxhlet baskom, panci pengukus, talenan, pisau, kompor, dan seperangkat alat uji sensori.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi dua hal yaitu untuk pembuatan produk dan untuk dianalisis. Bahan Pembuatan produk yang digunakan yaitu, tepung beras merek Rose Brand, labu kuning matang berumur 90 hari yang kulitnya berwarna kuning dibeli dari pasar Badung Denpasar, kelapa parut, gula merah, daun pisang. Bahan untuk analisis yaitu Pelarut heksan, tablet kjeldahl, HCl, aquades, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, NaOH, asam borat 3%, PP (phenolphthalin),  $\beta$ -karoten murni, aseton, kloroform, benzen, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

### Rancangan Penelitian

Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan rasio labu kuning dengan tepung beras yaitu 0% labu kuning: 100% tepung beras (N1S1), 20% labu kuning : 80% tepung beras (N2S2), 30 % labu kuning : 70% tepung beras (N3S3), 40% labu kuning : 60% tepung beras (N4S4) dan 50% labu kuning : 50% tepung beras (N5S5). Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi

kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat (Sudarmadji *et al.*, 1997),  $\beta$ -karoten (Apriantono *et al.*, 1989) dan uji sensori meliputi warna, aroma menggunakan uji skoring, rasa, dan penerimaan keseluruhan menggunakan uji hedonik (Soekarto, 1985).

### **Pelaksanaan Penelitian**

Pada pembuatan kue *Ombus-ombus*, terlebih dahulu memilih labu kuning yang sudah matang berumur 90 hari yang kulitnya berwarna kuning, labu kuning yang sudah dipilih kemudian dikupas kulitnya lalu dicuci hingga bersih. Labu kuning yang sudah dicuci bersih kemudian dipotong menjadi empat bagian dan selanjutnya diparut menggunakan parutan kelapa. Labu kuning yang sudah diparut kemudian ditimbang sesuai perlakuan 0%, 20%, 30%, 40%, 50%, selanjutnya tepung beras ditimbang sesuai perlakuan 100%, 80%, 70%, 60%, 50%. Labu kuning dan tepung beras dicampur menjadi adonan sesuai perlakuan. Kemudian masing-masing adonan ditambahkan kelapa parut 25 g dan garam 1 g di masing-masing adonan formulasi. Adonan tersebut diaduk hingga berupa bulir-bulir kasar. Setelah itu daun pisang dipanggang hingga lentur untuk memudahkan disaat melipatnya kemudian dibentuk kerucut dan ditambahkan sedikit adonan lalu ditengahnya diberi isian gula merah 5 g dan ditambahkan kembali adonan hingga gula merah tertutup oleh adonan. Kue *ombus-ombus* dibungkus dan dikukus selama 45 menit hingga matang.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil analisis kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat dan  $\beta$ -karoten secara keseluruhan kue *ombus-ombus* pada Tabel 1.

### **Kadar Air**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa substitusi labu kuning dan tepung beras berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap kadar air kue *ombus-ombus*. Nilai rata-rata kadar air kue *ombus-ombus* dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 1. Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa Nilai rata-rata kadar air kue *ombus-ombus* yang dihasilkan berkisar antara 35,20% - 48,70%.

Pada Tabel 1 dapat dilihat kadar air tertinggi pada substitusi labu kuning 50% dan tepung beras 50% (N5S5) yaitu sebesar 48,70%, sedangkan nilai terendah pada substitusi labu kuning 0% dan tepung beras 100% (N1S1) yaitu sebesar 35,20%.

Peningkatan kadar air disebabkan oleh penambahan labu kuning pada pembuatan kue *ombus-ombus*, semakin banyak penambahan labu kuning semakin tinggi kadar air kue *ombus-ombus*. Hal ini disebabkan karena labu kuning mengandung air mencapai 87,3g per 100 g bahan (See *et al.*, 2007).

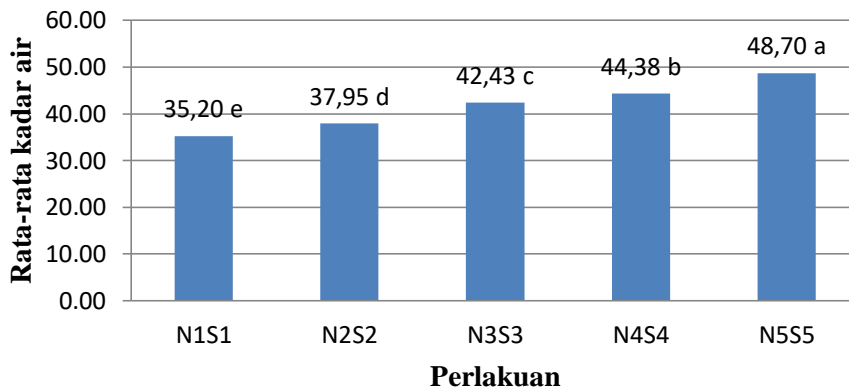
### **Kadar Abu**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa substitusi labu kuning dan tepung beras berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap kadar abu kue *ombus-ombus*. Nilai rata-rata kadar abu kue *ombus-*

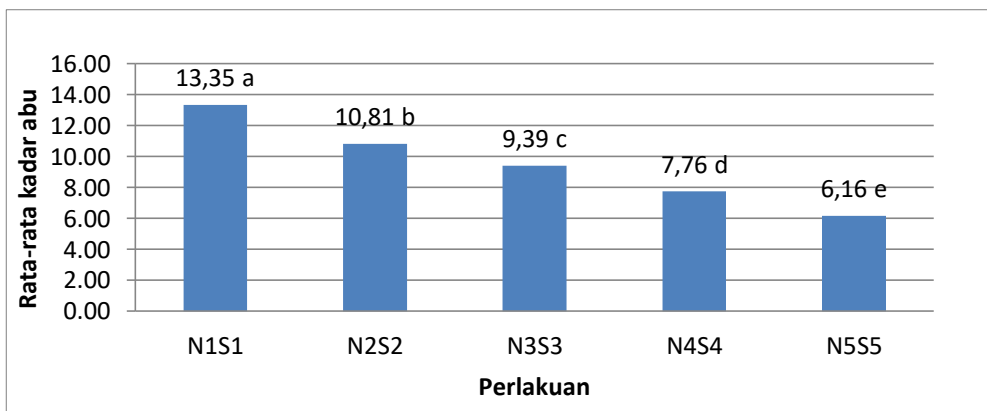
Tabel 1. Nilai rata-rata hasil analisis sidik ragam kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat dan  $\beta$ -karoten kue *ombus- ombus*.

| Perlakuan | Kadar air(%) | Kadar abu(%) | Kadar protein(%) | Kadar lemak(%) | Kadar karbohidrat(%) | $\beta$ -karoten(%) |
|-----------|--------------|--------------|------------------|----------------|----------------------|---------------------|
| N1S1      | 35,20e       | 13,35a       | 8,01a            | 0,04b          | 43,21a               | 0                   |
| N2S2      | 37,95d       | 10,81b       | 7,71ab           | 0,06b          | 42,91a               | 1,40d               |
| N3S3      | 42,43c       | 9,39c        | 6,99bc           | 0,10b          | 42,62a               | 3,51c               |
| N4S4      | 44,38b       | 7,76d        | 6,60bc           | 0,13b          | 42,05a               | 4,97b               |
| N5S5      | 48,70a       | 6,16e        | 6,32c            | 0,18a          | 41,58a               | 6,38a               |

Keterangan : Notasi yang berbeda atau huruf yang berbeda menunjukkan berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ).



Gambar 1. Nilai rata-rata kadar air kue ombus-ombus



Gambar 2. Nilai rata-rata kadar abu kue ombus-ombus

*ombus* dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 2. Nilai rata-rata kadar abu kue ombus-ombus berkisar antara 13,35% - 6,16%.

Pada Gambar 2 dapat dilihat bahwa kadar abu tertinggi pada substitusi labu kuning 0% dengan tepung beras 100%

(N1S1) yaitu sebesar 13,35%., sedangkan kadar abu terendah pada substitusi labu kuning 50% dan tepung beras 50% (N5S5) yaitu sebesar 6,16%,

Kadar abu dapat menunjukkan total mineral dalam bahan (See *et al.*, 2007). Bahan-bahan organik dalam proses pembakaran akan terbakar tetapi komponen anorganiknya tidak. Selain bahan baku tepung beras dan labu kuning, bahan tambahan lain juga mempengaruhi peningkatan kadar abu. Kadar abu mengindikasikan baik atau tidaknya pengolahan, jenis bahan yang digunakan, penentuan parameter nilai gizi suatu makanan, dan memperkirakan kandungan serta keaslian bahan yang digunakan (Kartika, 2012).

### **Kadar Protein**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa substitusi labu kuning dan tepung beras berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap kadar abu kue *ombus-ombus*. Nilai rata-rata kadar protein kue *ombus-ombus* dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 3. Nilai rata-rata kadar protein kue *ombus-ombus* berkisar antara 8,01% - 6,32%.

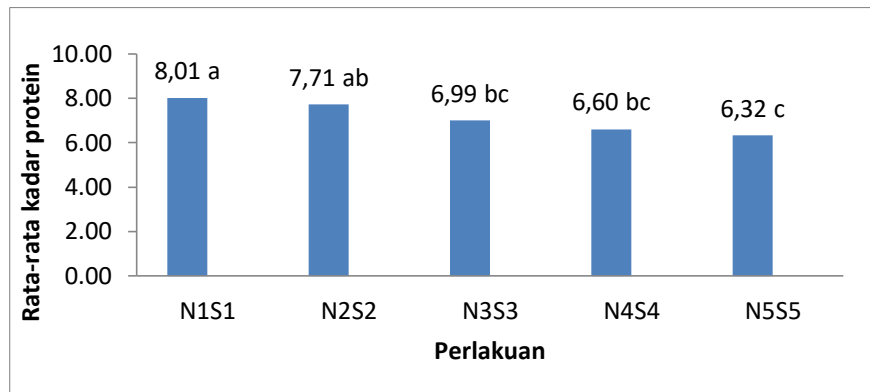
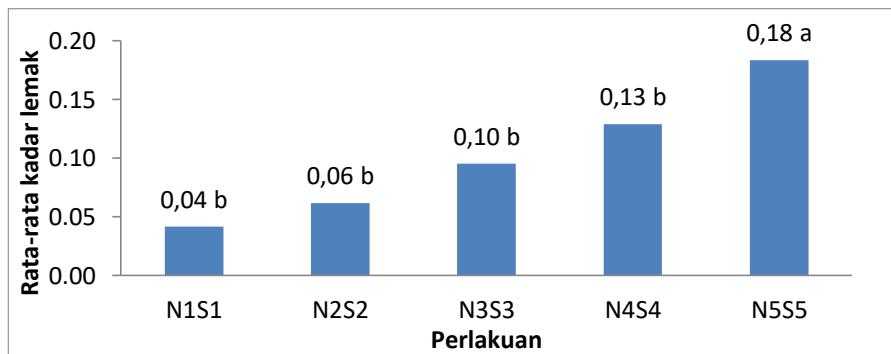
Nilai kadar protein tertinggi kue *ombus-ombus* pada substitusi labu kuning 0% dan tepung beras 100% (N1S1) yaitu sebesar 8,01%, sedangkan nilai kadar protein terendah pada substitusi labu kuning 50% dan tepung beras 50% (N5S5) yaitu sebesar 6,32%. Penurunan kadar protein terhadap kue *ombus-ombus* disebabkan oleh penambahan labu kuning. Semakin banyak penambahan labu kuning semakin menurun

kandungan protein yang dihasilkan kue *ombus-ombus*. Hal ini disebabkan tepung beras mengandung protein yang lebih tinggi yaitu 7g/100g sedangkan labu kuning 135 g/100 g bahan (Badan Ketahanan Pangan dan Penuluhan Provinsi DIY (2014). Menurut pendapat (Zakaria, 2009) penurunan kadar protein juga di pengaruhi oleh proses pengolahan dan pemanasan yang lama pada produk pangan sehingga terjadi proses denaturasi atau kerusakan pada protein.

### **Kadar Lemak**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa rasio labu kuning dengan tepung beras berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap kadar lemak kue *ombus-ombus*. Nilai rata-rata kadar lemak kue *ombus-ombus* dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 4. Nilai rata-rata kadar lemak kue *ombus-ombus* pada berkisar 0,18% - 0,04%.

Nilai kadar lemak tertinggi pada substitusi labu kuning 50% dan tepung beras 50% (N5S5) yaitu sebesar 0,18%, sedangkan nilai kadar lemak terendah pada substitusi labu kuning 0% dan tepung beras 100% (N1S1) yaitu sebesar 0,04%. Peningkatan kadar lemak kue *ombus-ombus* pada substitusi labu kuning 50% dan tepung beras 50%, disebabkan oleh labu kuning mengandung kadar lemak 0,09 g/100 g bahan jika dibandingkan dengan tepung beras hanya mengandung kadar lemak 0,05g /100 g bahan (See *et al*, 2007). Semakin banyak penambahan labu kuning semakin tinggi kandungan kadar lemak yang dihasilkan kue *ombus-ombus*. Menurut pendapat

Gambar 3. Nilai rata-rata kadar protein kue *ombus-ombus*Gambar 4. Nilai rata-rata kadar lemak kue *ombus-ombus*

Saroinsong *et al.* 2015 tingginya kadar lemak pada kue *ombus-ombus* juga dipengaruhi oleh penggunaan kepala parut. Pada proses pengukusan, kelapa parut yang terkena panas akan mengeluarkan santan dimana emulsi santan akan pecah dan mengeluarkan minyak.

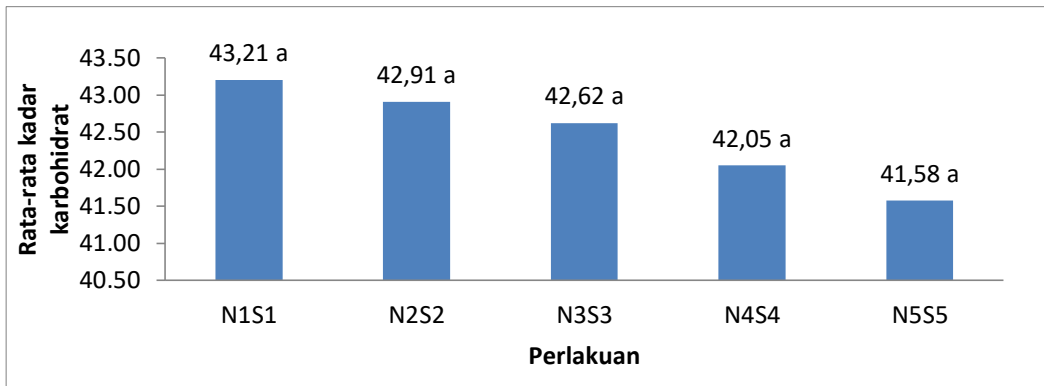
### Kadar karbohidrat

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa substitusi labu kuning dan tepung beras berpengaruh tidak nyata ( $P>0.05$ ) terhadap kadar karbohidrat kue *ombus-ombus*. Nilai rata-rata kadar karbohidrat kue *ombus-ombus* dapat dilihat pada

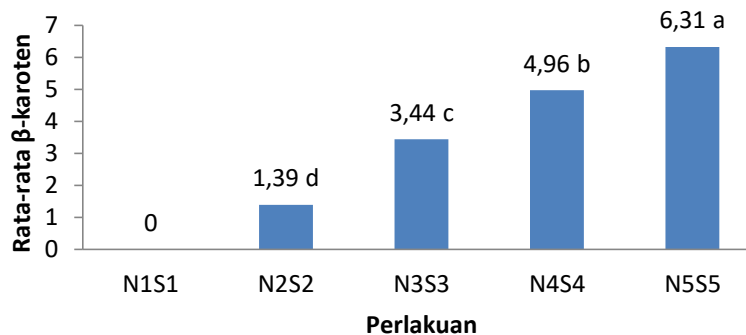
Tabel 1 dan Gambar 5. Nilai rata-rata kadar karbohidrat kue *ombus-ombus* berkisar 43,21% - 41,58%.

Nilai kadar karbohidrat tertinggi pada substitusi labu kuning 0% dan Tepung beras 100% (N1S1) yaitu sebesar 43,21%, sedangkan nilai kadar karbohidrat terendah pada substitusi labu kuning 50% dengan tepung beras 50% (N5S5) yaitu sebesar 41,58%.

Penurunan karbohidrat yang tidak terlalu jauh menunjukkan bahwa penambahan labu kuning terhadap kue *ombus-ombus* tidak mempengaruhi kandungan atau kadar karbohidrat pada kue *ombus-ombus* yang juga tidak ditambahkan labu kuning.



Gambar 5. Nilai rata-rata kadar karbohidrat kue *ombus-ombus*



Gambar 6. Nilai rata-rata  $\beta$ -karoten kue *ombus-ombus*

### $\beta$ -karoten

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa substitusi labu kuning dengan tepung beras berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap  $\beta$ -karoten kue *ombus-ombus*. Nilai rata-rata  $\beta$ -karoten kue *ombus-ombus* dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 6. Nilai rata-rata  $\beta$ -karoten kue *ombus-ombus* berkisar 0 mg/kg - 6,31 mg/kg.

Nilai  $\beta$ -karoten tertinggi pada substitusi labu kuning 50% dan tepung beras 50% (N5S5) yaitu sebesar 6,31 mg/kg, sedangkan Nilai  $\beta$ -karoten terendah pada substitusi labu kuning 0% dan Tepung beras 100%(N1S1) yaitu sebesar 0 mg/kg. Hal ini menunjukkan bahwa

semakin banyak labu kuning yang ditambahkan maka semakin besar kadar  $\beta$ -karoten. Hal tersebut terjadi karena besarnya kadar  $\beta$ -karoten pada kue *ombus-ombus* dipengaruhi oleh jumlah labu kuning yang ditambahkan.  $\beta$ -karoten merupakan sumber terbaik dari salah satu vitamin penting yakni vitamin A. Vitamin A diperlukan untuk meningkatkan kesehatan penglihatan dan kulit. Meskipun terdapat senyawa lain yang menjadi sumber vitamin A,  $\beta$ -karoten merupakan sumber yang paling penting.  $\beta$ -karoten memiliki manfaat sebagai prekursor vitamin A. Penelitian dari *National Cancer Institute* dalam



Astawan dan Andre (2008), menunjukkan bahwa selain baik untuk mata, makanan yang kaya  $\beta$ -karoten juga baik untuk pencegahan kanker. Pada substitusi labu kuning 0% dan tepung beras 100% dilakukan analisis kadar  $\beta$ -karoten dan tidak terjadi perubahan warna pada penyaringan pertama dan penyaringan selanjutnya.

### Evaluasi Sensori

Pengujian evaluasi sensoris dilakukan oleh 15 panelis semi terlatih. Nilai rata-rata penilaian uji sensoris kue *ombus-ombus* dapat dilihat pada Tabel 2.

### Warna

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa substitusi labu kuning dan tepung beras berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap warna kue *ombus-ombus*. Pada Tabel 2 berdasarkan penilaian panelis terhadap warna diperoleh hasil bahwa kue *ombus-ombus* pada substitusi labu kuning 50% dan tepung beras 50% (N5S5) memiliki warna kuning dengan nilai rata-rata 4,3 (kuning) yang merupakan nilai tertinggi dan memiliki warna yang menarik dibandingkan N1S1 yang memiliki nilai rata-rata terendah 1,2 (putih) pada substitusi labu kuning 0% dan tepung beras 100%. Warna pada kue *ombus-ombus* dipengaruhi oleh pigmen warna kuning oranye yang berasal dari  $\beta$ -karoten labu kuning. Semakin banyak penambahan labu kuning dan semakin pekat warnanya maka pigmen karotenoid yang terkandung semakin tinggi dalam produk (Seo *et al*, 2005).

### Citarasa

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa substitusi labu kuning dan tepung beras berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap citarasa kue *ombus-ombus*. Pada Tabel 2 berdasarkan penilaian panelis terhadap citarasa kue *ombus-ombus* diperoleh bahwa pada substitusi labu kuning 50% dan tepung beras 50% (N5S5) memiliki nilai citarasa tertinggi yaitu 4,4 (suka) dan nilai terendah 2,8 (agak tidak suka) pada substitusi labu kuning 0% dan tepung beras 100% (N1S1).

Semakin tinggi penambahan labu kuning dalam kue *ombus-ombus* menimbulkan citarasa yang khas. Citarasa khas disebabkan oleh komponen nutrisi yang terdapat pada labu kuning sehingga lebih disukai panelis dibandingkan kue *ombus-ombus* yang hanya menggunakan tepung beras. Citarasa merupakan faktor penting dalam menentukan keputusan akhir konsumen untuk menerima atau menolak suatu produk pangan.

### Aroma

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa substitusi labu kuning dan tepung beras berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap aroma pada kue *ombus-ombus*. Pada Tabel 2 berdasarkan penilaian panelis terhadap aroma dari kue *ombus-ombus* yaitu 4,2 (khas labu kuning) pada substitusi labu kuning 50% dan tepung beras 50% (N5S5) sebagai nilai tertinggi, sedangkan nilai terendah 1,0 (tidak khas labu kuning) pada substitusi labu kuning 0% dan tepung beras 100% (N1S1).

Tabel 2. Nilai rata-rata uji sensoris kue *ombus-ombus*

| Perlakuan | Warna | Citarasa | Aroma | Penerimaan Keseluruhan |
|-----------|-------|----------|-------|------------------------|
| N1S1      | 1,2e  | 2,8e     | 1,0d  | 2,7d                   |
| N2S2      | 2,6d  | 3,4d     | 2,2c  | 3,4c                   |
| N3S3      | 3,5c  | 3,8c     | 3,4b  | 4,2b                   |
| N4S4      | 4,0b  | 4,0b     | 3,9a  | 4,3b                   |
| N5S5      | 4,3a  | 4,4a     | 4,2a  | 4,8a                   |

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ).

Aroma kue *ombus-ombus* semakin khas dipengaruhi oleh peningkatan jumlah labu kuning yang ditambahkan pada kue. Menurut Arisandi (2012) pembau adalah instrumen yang paling berperan untuk mengetahui tingkat kesukaan terhadap aroma. Aroma makanan banyak menentukan kelezatan makanan tersebut, oleh karena itu aroma merupakan salah satu faktor dalam penentuan mutu.

### Penerimaan Keseluruhan

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa substitusi labu kuning dan tepung beras berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap penerimaan keseluruhan dengan menggunakan uji hedonik pada kue *ombus-ombus*. Pada Tabel 2 berdasarkan penilaian panelis terhadap penerimaan keseluruhan kue *ombus-ombus* pada substitusi labu kuning 0% dan tepung beras 100% (N1S1) dan substitusi labu kuning 20% dan tepung beras 80% (N2S2) berkisar 2,7 (biasa) sebagai nilai terendah, sedangkan nilai tertinggi 4,8 (sangat suka) pada substitusi labu kuning 50% dan tepung beras 50% (N5S5).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Substitusi labu kuning 50% dan tepung beras 50% memiliki nilai gizi terbaik, dengan kadar air 48,70%, kadar abu 6,16%, kadar protein 6,32%, kadar lemak 0,18%, kadar karbohidrat 41,58%,  $\beta$ -karoten 6,31 mg/kg dan uji sensori warna 4,3 (kuning), rasa 4,4 (suka), aroma 4,2 (khas labu kuning) dan penerimaan keseluruhan 4,8 (sangat suka) oleh panelis.

### Saran

Berdasarkan penelitian ini disarankan untuk melakukan substitusi labu kuning 50% dan tepung beras 50% pada pembuatan kue *Ombus-ombus*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, S. 1995. Hortikultura Aspek Budidaya. UI-Press, Jakarta.
- Astawan, M dan Andre L. K. 2008. Khasiat Warna Warni Makanan. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

- Apriyantono, A. D. Fardiaz, N.L. Puspitasari, Sedarwati dan S. Budiyanono, 1989. Analisis Pangan.. PAU Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Anonimus. 2014. .Data Kandungan Gizi Bahan Pangan dan Hasil Olahannya Provinsi DIY. Laporan Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.  
<http://bkppp.bantulkab.go.id/filestorage/dokumen/2014.pdf>. Diakses pada tanggal : 14 Oktober 2015
- Gardjito, M (Editor). 2006. Labu Kuning Sumber Karbohidrat Kaya Vitamin A. Yogyakarta : Tridatu Visi Komunikasi.
- Manullang. D. 2015. Pembuatan Kue Tradisional *Ombus-ombus* Hasil Wawancara di Kasawan Pasar Simpang Limun. Medan. Sumatera Utara. Pada tanggal : 2 Februari 2015
- Kandlakunta, B., Rajendran A, dan Thingnganing L. 2008. Carotene Content of Some Common (Cereals, Pulses, Vegetables, Spices and Condiments) and Unconventional Sources of Plant Origin. *Food Chemistry*,(106): 85–89.
- Kartika, E.Y., 2012. Penentuan Kadar Air dan Kadar Abu pada Biskuit. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta. 2 (4): 4-6.
- Kristianingsih, Z. 2010. Pengaruh Substitusi Labu Kuning Terhadap Kualitas Brownies Kukus. (Skripsi). Universitas Negeri Semarang. Jawa Tengah.  
<http://lib.unnes.ac.id/2954/1/6510.pdf> . Diakses pada tanggal : 16 Oktober 2015
- Saroinsong, R.M., L. Mandey, dan L. Luluju. 2015. Pengaruh Penambahan Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Terhadap Kualitas Fisikokimia Dodol. Universitas Sam Ratulangi. Manado. 6 (15): 1-8
- See, E.F., W. Nadiyah, W.A, dan N. Azizah. (2007). Physico-chemical and sensory evaluation of breads supplemented with pumpkin flour. *ASEAN Food Journal*, 14 (2): 123-130.
- Seo, J. S., B. J. Burri, Z. Quan and T. R. Neidlinger. 2005. Extraction and Chromatography of Carotenoids from Pumpkin. *Journal of Chromatography*, (1073): 371-375.
- Sinaga S. 2011. Pengaruh Substitusi Tepung Terigu Dan Jenis Penstabil Dalam Pembuatan Cookies Labu Kuning. (Skripsi). Universitas Sumatera Utara. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789.22277/7/cover.pdf>. Diakses pada tanggal : 16 Oktober 2015
- Sudarmadji, S. H. Bambang dan Suhardi. 1997. Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Edisi Ketempat. Liberty. Yogyakarta.
- Soekarto, S. T. 1985. Penilaian organoleptik untuk industri pangan dan hasil pertanian, PUSBANGTEPA Food Technology Development Center Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Widayati, E dan Damayanti, W. 2007. Aneka Pengolahan dari Labu Kuning. Jakarta : Trubus Agrisarana.

- Arisandi, V. S. 2012. Uji Kadar Protein dan Organoleptik pada Cake Labu Kuning (*Curcubita moschata*) dengan Penambahan Pewarna Alami. Universitas Muhammadiyah, Surakarta. <http://eprint.ums.ac.id/22448/18/10.pdf>. Diakses pada tanggal : 16 Mei 2016
- Pulp-based kefir beverages: Microbiological, chemical composition and sensory analysis. *Food Research International* 48 : 634–640
- Rusli, S. 1977. Konstruksi Unit Penyulingan Sereh Wangi, Sereh Dapur dan Cengkeh. Lembaga Penelitian Tanaman Industri, Bogor.
- SNI 01-4371-1996. Standar Nasional Indonesia (SNI) Cuka Fermentasi. Badan Standardisasi Nasional (BSN), Jakarta.
- Tjokroadikoesoemo, P.S. 1993. HFS (*High Fructose Syrup*) dan Industri Ubi Kayu Lainnya. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Zubaidah, E. 2010. Kajian perbedaan kondisi fermentasi alkohol dan konsentrasi inokulum pada pembuatan cuka salak (*Salacca zalacca*). *Jurnal Teknologi Pertanian* 11 (2) : 94 – 100.