

**SUBSTITUSI TEPUNG SUKUN PADA PENGOLAHAN KUE PERUT PUNAI**  
**BREADFRUIT FLOUR SUBSTITUTION ON PROCESSING “PERUT PUNAI” CAKE**

**Merdian<sup>1)</sup>, Methatias Ayu Moulina<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup> Program Studi Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Dehasen Bengkulu

Email : methatias\_ayu\_moulina@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Kue perut punai adalah salah satu olahan lokal yang dibuat oleh masyarakat Kota Bengkulu yang berbahan tepung beras. Tingginya tingkat penggunaan tepung beras, membuat banyak alternatif diupayakan untuk mengurangi pemakaian tepung beras. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan ialah substitusi terhadap tepung beras. Tepung sukun tinggi akan karbohidrat, mineral, vitamin, dan serat sehingga dapat meningkatkan kualitas nilai buah sukun pada kalangan masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung sukun terhadap sifat karbohidrat dan kadar air dari kue perut punai, dan untuk menganalisis pengaruh perlakuan tepung sukun terhadap sifat organoleptik (rasa, warna, aroma) kue perut punai.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 variasi substitusi yaitu tepung sukun tanpa modifikasi (0% tepung sukun, 25% tepung sukun, 50% tepung sukun), dan sukun modifikasi (0% tepung sukun, 25% tepung sukun, 50% tepung sukun), serta menggunakan 6 variasi perlakuan komposisi.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu kue perut punai dengan substitusi tepung sukun tanpa modifikasi menghasilkan nilai kadar air antara 1,94 % - 5,53%, kadar karbohidrat antar 37,29% - 39,51% sedangkan untuk tepung sukun yang modifikasi menasikkan kadar air antara 1,75% - 7,23%, kadar karbohidrat antara 37,40 - 39,18%. Kue perut punai dengan substitusi tepung sukun tanpa modifikasi dan tepung sukun modifikasi 50% : 50% tepung beras memiliki kualitas paling baik ditinjau dari sifat kimia yaitu : kadar air, kadar karbohidrat, serta dari sifat fisik organoleptik yaitu : warna, rasa aroma.

**Kata kunci : tepung sukun, tepung beras, kue perut punai, tepung modifikasi**

**ABSTRACT**

*Perut punai cake is one of the local preparations made by the people of Bengkulu City made from rice flour. The high use of rice flour, making many alternatives attempted to reduce the use of rice flour. One alternative that can be done is substitution of rice flour. High breadfruit flour will be carbohydrates, minerals, vitamins, and fiber so as to improve the quality of breadfruit fruits in the community. The purpose of this study was to analyze the effect of breadfruit substitution on carbohydrate and water content of perut punai cake, and to analyze the effect of breadfruit treatment on organoleptic properties (taste, color, flavor) cake of punai punai.*

*This research uses Completely Randomized Design (RAL) with 2 variations of substitution was non-modified breadfruit flour (0% breadfruit flour, 25% breadfruit flour, 50% breadfruit flour), and modified breadfruit (0% breadfruit flour, 25% breadfruit flour, 50 % breadfruit flour), and using 6 variations of composition treatment.*

*The results obtained from this research that is perut punai cake with a non-modified breadfruit substitution resulting in a moisture content of between 1.94% - 5.53%, carbohydrate levels between 37.29% - 39.51% while for modified breadfruit flour yields moisture content of 1.75% - 7, 23%, carbohydrate content between 37.40 - 39.18%. Perut punai cake with the substitution of non-modified breadfruit flour and modified breadfruit flour 50%: 50% rice flour has the best quality in terms of chemical properties such as: water content, carbohydrate levels, and from the physical properties of orangoleptik namely: color, flavor.*

**Keyword : breadfruit flour, rice flour, perut punai cake, modification flour**

## PENDAHULUAN

Sukun (*Artocarpus communis*) merupakan nama dari sejenis pohon yang berbuah. Sukun ini memiliki buah yang tidak berbiji serta memiliki bagian yang sangat empuk. Buahnya terbentuk dari keseluruhan kelopak bunganya, berbentuk bulat atau sedikit bujur dan digunakan sebagai bahan makanan alternative (Heyne K, 1987). Sukun bukan buah bermusim meskipun biasanya berbunga dan berbuah dua kali setahun. Kulit buahnya berwarna hijau kekuningan dan terdapat segmen-segmen petak berbentuk poligonal. Segmen poligonal ini dapat menentukan tahap kematangan buah sukun (Mustafa, A.M., 1998).

Buah sukun merupakan komoditas cukup potensial untuk dikembangkan guna mengurangi konsumsi tepung terigu, karena kuantitasnya yang melimpah dan kandungan gizi seperti karbohidrat, vitamin dan mineral yang tinggi. Perbaikan kualitas tepung perlu dilakukan supaya pengolahan pangan menjadi lebih

luas. Buah sukun termasuk golongan klimakterik. Puncak klimakterik dicapai dalam waktu singkat karena proses respirasinya berlangsung cepat (Widowati, dkk., 2010). Oleh sebab itu, sukun mudah rusak dan harga sukun menjadi relatif murah. Upaya untuk meningkatkan daya guna sukun dan nilai ekonominya dapat dilakukan dengan mengolah menjadi tepung sukun (Koswara, 2006). Dilihat dari kadar karbohidrat yang cukup tinggi (28,2%) dan kadar air (61,8%), buah sukun berpeluang untuk diolah menjadi tepung (Suyanti, 2001). Tepung sukun masih memiliki karakteristik yang kurang dikehendaki yakni kurang dapat mengembang dan sedikit mengikat air. Perbaikan kualitas tepung perlu dilakukan supaya pengolahan pangan menjadi lebih luas. Upaya perbaikan kualitas tepung dapat dilakukan dengan memodifikasi sifat-sifat fungsional. Modifikasi sebagai perubahan struktur molekul dari pati dapat dilakukan secara kimia, fisika maupun

enzimatis (Pudjihastuti, 2010). Pada prinsipnya metode modifikasi tepung yang dilakukan yaitu dengan cara memodifikasi kandungan pati yang terkandung dalam tepung. Modifikasi secara kimia dilakukan dengan penambahan asam asetat yang bertujuan untuk menggantikan gugus hidroksil (OH<sup>-</sup>) pati dengan gugus asetil dari asam asetat. Dengan adanya distribusi gugus asetil yang menggantikan gugus OH<sup>-</sup> maka akan mengurangi kekuatan hidrogen di antara pati dan menyebabkan granula pati menjadi lebih mengembang (banyak menahan air), mudah larut dalam air (Varavinit, 2008 dalam Teja dkk, 2008). Dalam penelitian ini bahan kimia yang digunakan untuk memodifikasi tepung sukun yaitu memakai bahan kimia berupa starter bimo-CF.

Alternatif lain untuk mengurangi penggunaan tepung tersebut salah satunya dengan pengolahan buah sukun menjadi tepung sukun. Selama ini sukun belum dimanfaatkan secara baik, hanya sebatas dimanfaatkan secara tradisional yaitu dengan direbus, digoreng, maupun dibuat Kripik.

Pengolahan produk setengah jadi merupakan salah satu cara pengawetan hasil panen, terutama untuk komoditas yang berkadar air tinggi, seperti umbi-umbian dan buah-buahan. Keuntungan lain dari pengolahan produk setengah jadi

ini yaitu, sebagai bahan baku yang fleksibel untuk industri pengolahan lanjutan, aman dalam distribusi, serta menghemat ruangan dan biaya penyimpanan. Tepung sukun dapat dimanfaatkan berbagai macam bentuk olahan yang masih jarang digunakan oleh masyarakat luas, salah satu pemanfaatan untuk peningkatan nilai tambah buah sukun adalah pembuatan tepung dan produk olahannya berupa kue perut punai. Kue perut punai adalah termasuk jenis kue kering yang dibuat oleh masyarakat khususnya masyarakat Kota Bengkulu. Menurut SNI 01-2973-1992 kue kering, merupakan salah satu jenis biskuit yang terbuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, relatif renyah bila dipatahkan dan bertekstur padat.

Kue perut punai dibuat dengan menggunakan bahan utama yaitu tepung terigu, sedangkan didalam penelitian ini penulis mensubsitusikan tepung Beras dengan tepung sukun. Dengan pemanfaatan ini diharapkan sumber daya alam buah sukun mempunyai nilai ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan dengan bahan segarnya dan dapat memperpanjang masa simpannya. Dari uraian latar belakang di atas penulis tertarik membahas tentang, inovasi pengolahan kue perut punai dengan substitusi tepung sukun.

## **METODE PENELITIAN**

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam pengolahan kue perut punai yaitu timbangan, wadah untuk pembuat adonan, panci, baskom, kompor, kuili, sendok kayu, kotak plastik dan sendok goreng.

Sedangkan bahan yang digunakan dalam pengolahan kue perut punai yaitu buah sukun, tepung beras, gula aren, gula putih, air dan minyak goreng, garam dan stater bimo-CF.

### **Tahapan Penelitian**

#### **Pembuatan Tepung Sukun**

Buah sukun yang didapat kemudian dikupas dan dibelah, selanjutnya kulit, empelur dan biji sukun dipisahkan dari daging buah. Buah sukun diiris tipis-tipis  $\pm$  3 cm dan dicuci dengan air bersih. Daging buah dikeringkan dengan sinar matahari selama  $\pm$  3 hari. Potongan daging buah yang sudah kering ditumbuk menggunakan alat tumbuk yang bersih atau dengan mesin penghalus tepung. Dilakukan pengayakan untuk menghasilkan tepung yang halus. Setelah itu tepung sukun dikemas ke dalam kantong plastik/ dimasukkan dalam toples bersih dengan tutup rapat dan di diversifikasi bentuk olahan. (Widowati, 2010).

#### **Pembuatan Kue Perut Punai**

Tepung sukun disangrai dengan tujuan untuk mengeringkan air dan menimbulkan aroma. 15 ml air dimasukan ke dalam panci kemudian direbus hingga mendidih, campurkan garam 1/2 sendok makan dan setelah itu disiramkan ke dalam tepung yang telah disangrai, aduk hingga membentuk adonan, diamkan selama 2 menit hingga adonan dingin. Adonan yang sudah dingin dikepal – kepal dengan menggunakan tangan, dibulat – bulatkan membentuk ukuran panjang dan ukurannya sebesar pensil, kemudian dibentuk menjadi lingkaran menyerupai perut punai. Adonan yang sudah dibentuk selanjutnya di goreng hingga berwarna agak kekuningan. Dilakukan penirisan untuk mengurangi kadar minyak. Kemudian diberi gula yaitu gula aren dan gula pasir.

#### **Tahapan Pengujian**

Uji kimia dengan menganalisa kandungan karbohidrat dan kadar air kue perut punai. Uji organoleptik untuk mengetahui parameter tingkat kesukaan pada panelis penilain terhadap rasa, warna dan aroma kue perut punai dengan menggunakan panelis agak terlatih sebanyak 20 panelis.

### Rancangan Percobaan

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor yaitu jenis tepung dan perbandingan komposisi tepung sukun dengan tepung beras ketan

#### Variasi Perlakuan Tepung

P1 : Tepung tanpa modifikasi

P2 : Tepung termodifikasi

#### Variasi Perlakuan Komposisi Tepung

K1 : Tepung Beras 100 g + 0 g Tepung Sukun

K2 : Tepung Beras 75 g + 25 g Tepung Sukun

K3 : Tepung Beras 50 g + 50 g Tepung Sukun

### Analisis Penelitian

Dilakukan uji Anava untuk menguji perbedaan rerata yang lebih dari dua nilai serta menentukan perlakuan optimal dari kue perut punai.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Rendemen Tepung Sukun

Rendemen adalah presentase produk yang didapatkan dari membandingkan berat awal bahan dengan berat akhirnya, sehingga dapat diketahui kehilangan beratnya proses pengolahan. Rendeman didapatkan dengan cara (menghitung) menimbang berat akhir bahan yang dihasilkan dari proses

dibandingkan dengan berat bahan awal sebelum mengalami proses.

### Tepung Sukun Tanpa Modifikasi

Rendemen didapat dengan cara menimbang hasil berat akhir yang dihasilkan dari proses dibandingkan dengan berat awal sebelum mengalami proses. Sampel yang digunakan adalah buah sukun. Dalam pembuatan tepung sukun masing-masing menggunakan 8.000 gram buah sukun yang dijadikan sebagai bobot awal (V1). Hasil bobot akhir (V2) yaitu 2.100 gram berbeda jika dibandingkan bobot awal. Analisis rendemen tepung sukun sebagai berikut:

$$V1 = 8.000 \text{ gram}$$

$$V2 = 2100 \text{ gram}$$

Perhitungan rendemen tepung Sukun :

$$\text{Rendemen} = (\text{bobot akhir} : \text{bobot awal}) \times 100\%$$

$$= (V2 : V1) \times 100\%$$

$$= (2100 \text{ gram} : 8000 \text{ gram}) \times 100\%$$

$$= 26,25\%$$

Dari analisis rendemen tepung sukun menunjukkan perbandingan bobot akhir dan bobot awal dengan rendemen 26,25%.

### Tepung Sukun Modifikasi

Pada penelitian sampel tepung sukun, digunakan tepung sukun termodifikasi. Dalam pengolahan tepung

masing-masing menggunakan 8.000 gram yang dijadikan bobot awal (V1), digiling sehingga menghasilkan tepung seberat 2.125 gram dijadikan sebagai bobot akhir (V2). Perhitungan rendemen tepung sukun sebagai berikut :

$$V1 = 8000 \text{ gram}$$

$$V2 = 2125 \text{ gram}$$

$$\text{Rendemen} = (V2 : V1) \times 100\%$$

$$= (2125 : 8000) \times 100\%$$

$$= 26,56\%$$

Dari analisis rendemen tepung sukun menunjukkan perbandingan bobot akhir dan bobot awal dengan rendemen 26,56%

#### Analisis Karbohidrat Kue Perut Punai

Hasil analisis kandungan karbohidrat kue perut punai dengan

perlakuan substitusi tepung sukun tanpa modifikasi dan termodifikasi ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1 menjelaskan hasil analisis kandungan karbohidrat kue perut punai dengan perlakuan substitusi tepung sukun tanpa modifikasi dan tepung sukun modifikasi menunjukkan perbedaan nyata pada taraf signifikansi 5%. Kandungan karbohidrat yang memenuhi SNI dalam penelitian kue perut punai yaitu perbandingan antara tepung beras 50g : 50g tepung sukun dengan skor 39,51.

Rerata kandungan karbohidrat kue perut punai yaitu 37,29% hingga 39,51% dengan memenuhi standar nasional kandungan karbohidrat kue kering yaitu maksimal 70% (Badan Standar Nasional 1992).

**Tabel 1. Hasil Analisis Karbohidrat Kue Perut Punai**

Perlakuan		karbohidrat
Variasi tepung	Komposisi tepung (Tepung beras : tepung sukun)	
Tepung sukun Modifikasi	100 g : 0 g	37,29 <sup>a</sup>
Tepung sukun tanpa modifikasi	100 g : 0 g	37,40 <sup>a</sup>
Tepung sukun modifikasi	75 g : 25 g	37,57 <sup>a</sup>
Tepung sukun tanpa modifikasi	75 g : 25 g	37,67 <sup>a</sup>
Tepung sukun tanpa modifikasi	50 g : 50 g	39,18 <sup>b</sup>
Tepung sukun modifikasi	50 g : 50 g	39,51 <sup>b</sup>

Ket : angka yang diikuti oleh kode huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada taraf signifikansi 5%.

Perlakuan substitusi tepung sukun memberikan pengaruh nyata terhadap kandungan karbohidrat kue perut punai, sedangkan perlakuan tepung sukun tanpa modifikasi dan termodifikasi tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap kandungan karbohidrat kue perut punai, sehingga disimpulkan semakin banyak tepung sukun semakin tinggi kandungan karbohidrat kue perut punai.

### Analisis Kadar Air Kue Perut Punai

Hasil analisis kadar air kue perut punai dengan perlakuan substitusi tepung sukun tanpa modifikasi dan termodifikasi ditampilkan pada tabel 2.

Tabel 2 menjelaskan hasil analisis kadar air kue perut punai dengan

perlakuan persentase tepung sukun tanpa modifikasi dan tepung sukun modifikasi menunjukkan perbedaan nyata pada taraf signifikansi 5%.

Rerata kandungan tertinggi kadar air kue perut punai yaitu 7,23 % sedangkan rerata terendah kandungan kadar air kue perut punai yaitu 1,75%. Hasil analisis kadar air kue perut punai dengan penambahan tepung sukun mempengaruhi kadar air sehingga semakin banyak substitusi tepung sukun tanpa modifikasi dan modifikasi menunjukkan kadar air yang semakin tinggi dengan perbandingan antara tepung beras 75g : 25g tepung sukun dengan skor 3,33.

**Tabel 2. Hasil Analisis Kadar Air Kue Perut Punai**

Perlakuan		Kadar air
Variasi tepung	Komposisi tepung (Tepung beras : tepung sukun)	
Tepung sukun Modifikasi	100 g : 0 g	1,75 <sup>a</sup>
Tepung sukun tanpa modifikasi	100 g : 0 g	1,94 <sup>b</sup>
Tepung sukun tanpa modifikasi	75 g : 25 g	3,33 <sup>c</sup>
Tepung sukun modifikasi	75 g : 25 g	4,07 <sup>d</sup>
Tepung sukun tanpa modifikasi	50 g : 50 g	5,53 <sup>e</sup>
Tepung sukun modifikasi	50 g : 50 g	7,23 <sup>f</sup>

Ket : angka yang diikuti oleh kode huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada taraf signifikansi 5%

Kadar air kue perut punai dapat dipengaruhi oleh perbedaan kadar air tepung beras dan tepung sukun. Kandungan kadar air tepung beras yaitu 13% sedangkan kandungan kadar air tepung sukun lebih rendah yaitu 6,29% sesuai dengan pernyataan Syarif dan Halid, (1993) yang menyatakan bahwa tinggi rendahnya kadar air suatu bahan sangat ditentukan oleh air terikat dan air bebas yang terdapat dalam bahan.

Air terikat ini membutuhkan suhu yang lebih tinggi untuk menguapkannya, bila dibandingkan dengan air bebas membutuhkan suhu relatif rendah untuk menguapkannya, sehingga bahan yang memiliki air terikat yang lebih banyak cenderung memiliki kadar air lebih tinggi. Kadar air dalam bahan pangan ikut menentukan kesegaran dan daya awet bahan pangan tersebut, kadar air yang tinggi mengakibatkan mudahnya bakteri, kapang, dan khamir untuk berkembang biak, sehingga akan terjadi perubahan pada bahan pangan (Winarno,2004).

Berdasarkan Badan Standar Nasional kue kering kandungan kadar air maksimal kue kering yaitu 5%, sehingga substitusi tepung sukun tanpa modifikasi dan tepung modifikasi dengan persentase

100 g : 0 g dan 75 g : 25 g yaitu kandungan kadar air berkisar antara 1,75% hingga 4,07% sehingga memenuhi standar (SNI) sedangkan perlakuan dengan substitusi tepung sukun tanpa modifikasi dan tepung sukun modifikasi dengan persentasi 50 g : 50 gr dengan kadar air berkisar antar 5,53% hingga 7,23 tidak memenuhi standar (SNI).

### **Uji Organoleptik Warna Kue Perut Punai**

Warna merupakan komponen yang sangat penting dalam menentukan kualitas atau derajat penerimaan dari suatu bahan pangan. Suatu bahan pangan yang dinilai enak dan teksturnya baik tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang kurang sedap dipandang atau telah menyimpang dari warna yang seharusnya. Penentuan mutu suatu bahan pangan tergantung dari beberapa faktor, tetapi sebelum faktor lain diperhatikan secara visualfaktor warna tampil lebih dulu untuk menentukan mutu bahan pangan (Winarno,2004). Rerata uji organoleptik warna kue perut punai dengan perlakuan substitusi tepung sukun tanpa modifikasi dan termodifikasi di tampilkan pada tabel 3.

**Tabel 3. Rerata Uji Organoleptik Warna Kue Perut Punai**

Perlakuan		Warna
Variasi tepung	Komposisi tepung (Tepung beras : tepung sukun)	
Tepung sukun tanpa modifikasi	100 g : 0 g	1,85 <sup>a</sup>
Tepung sukun tanpa modifikasi	75 g : 25 g	2,20 <sup>ab</sup>
Tepung sukun tanpa modifikasi	50 g : 50 g	2,30 <sup>ab</sup>
Tepung sukun modifikasi	75 g : 25 g	2,35 <sup>ab</sup>
Tepung sukun modifikasi	100 g : 0 g	2,45 <sup>ab</sup>
Tepung sukun modifikasi	50 g : 50 g	2,6 <sup>b</sup>

Ket : angka yang diikuti oleh kode huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada taraf signifikansi 5%.

Ket Skala : 1= sangat suka; 2 = suka; 3 = agak suka; 4 = tidak suka; 5 = sangat tidak suka

Berdasarkan tabel 3 di atas, rerata uji organoleptik warna kue perut punai dengan perlakuan substitusi tepung sukun tanpa modifikasi dan tepung sukun modifikasi menunjukkan perbedaan nyata pada taraf signifikansi 5%.

Penilaian panelis terhadap parameter warna kue perut punai berada pada skala suka dengan rerata 1,85 hingga 2,6. Semakin tinggi substitusi tepung sukun tanpa modifikais dan tepung sukun modifikasi tingkat kesukaan panelis semakin menurun.

Warna yang disukai panelis dengan skor tertinggi 1,85 berwarna coklat muda, akibat pengaruh tepung beras sebanyak 100% yang digunakan, sedangkan untuk kue perut punai dengan substitusi tepung sukun panelis lebih suka pada substitusi antara tepung beras 75g :

25g tepung sukun dengan skor 2,20. Warna kue perut punai dapat dipengaruhi oleh semakin banyak substitusi tepung sukun, maka warna tepung sukun yang dihasilkan agak kecoklatan disebabkan karena adanya pengaruh pada penambahan gula aren dan pemilihan buah sukun kurang tua, warna buah sukun segar dan juga warna sukun kering yang telah mengalami reaksi pencoklatan akibat pengeringan. Di dalam buah sukun, terkandung enzim polifenol, apabila enzim tersebut kontak dengan udara (pada bekas irisan atau kupasan) maka akan terjadi reaksi *browning* yang menyebabkan terjadinya perubahan warna pada sukun, sehingga warna tepung sukun relatif lebih gelap dibandingkan dengan tepung terigu. Hal ini sesuai dengan pendapat Widowati, (2001) bahwa

kendala dalam pembuatan tepung sukun ialah terjadinya warna coklat saat diproses menjadi tepung.

### **Uji Organoleptik Rasa Kue Perut Punai**

Rasa merupakan faktor yang paling penting dalam menentukan keputusan bagi konsumen untuk menerima atau menolak suatu makanan ataupun produk pangan. Meskipun parameter lain nilainya baik, jika rasa tidak enak atau tidak disukai maka produk akan ditolak. Ada empat jenis rasa dasar yang dikenali oleh manusia yaitu asin, asam, manis dan pahit. Sedangkan rasa lainnya merupakan perpaduan dari rasa lain (Soekarto, 1985). Rerata uji organoleptik rasa kue perut punai dengan perlakuan substitusi tepung sukun tanpa modifikasi dan termodifikasi di tampilkan pada tabel 4.

Berdasarkan tabel 4, rerata uji organoleptik rasa kue perut punai dengan perlakuan substitusi tepung sukun tanpa modifikasi dan tepung sukun modifikasi menunjukkan perbedaan nyata pada taraf signifikansi 5%.

Penilaian panelis terhadap parameter rasa kue perut punai berada pada skala suka dengan rerata 2,00 (suka) hingga 2,85 (agak suka). Rasa yang disukai panelis dengan skor tertinggi 2,00, akibat pengaruh tepung beras sebanyak

100% yang digunakan sedangkan untuk kue perut punai dengan substitusi tepung sukun panelis lebih suka dengan perbandingan antara tepung beras 75g : 25g tepung sukun dengan skor 2,05. Semakin tinggi substitusi tepung sukun tanpa modifikasi dan tepung sukun modifikasi tingkat kesukaan panelis semakin menurun dikarenakan substitusi tepung sukun yang semakin tinggi sehingga panelis belum diterima seperti halnya tepung beras. Hal ini sesuai dengan pendapat Aida, (2001) bahwa salah satu faktor pengolahan sukun menjadi tepung sukun adalah terjadinya pencoklatan pada tepung dan bau khas sukun yang masih ada.

### **Uji Organoleptik Aroma Kue Perut Punai**

Aroma umumnya didapat dengan mengenali hasil penciuman. Aroma mempunyai peranan yang sangat penting dalam penentuan derajat penilaian dan kualitas suatu bahan pangan. Selain bentuk dan warna, bau atau aroma akan berpengaruh dan menjadikannya utama. Sesudah bau diterima maka penentuan selanjutnya adalah cita rasa disamping teksturnya (Sultantry dan Kaseger, 1985). Rerata uji organoleptik aroma kue perut punai dengan perlakuan substitusi tepung sukun tanpa modifikasi dan termodifikasi ditampilkan pada tabel 5.

**Tabel 4. Rerata Uji Organoleptik Rasa Kue Perut Punai**

Perlakuan		Rasa
Variasi tepung	Komposisi tepung (Tepung beras : tepung sukun)	
Tepung sukun tanpa Modifikasi	100 g : 0 g	2,00 <sup>a</sup>
Tepung sukun tanpa modifikasi	75 g : 25 g	2,05 <sup>a</sup>
Tepung sukun modifikasi	100 g : 0 g	2,25 <sup>ab</sup>
Tepung sukun modifikasi	75 g : 25 g	2,45 <sup>ab</sup>
Tepung sukun tanpa modifikasi	50 g : 50 g	2,55 <sup>b</sup>
Tepung sukun modifikasi	50 g : 50 g	2,85 <sup>b</sup>

Ket : angka yang diikuti oleh kode huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada taraf signifikansi 5%.

Ket Skala : 1= sangat suka; 2 = suka; 3 = agak suka; 4 = tidak suka; 5 = sangat tidak suka

**Tabel 5. Rerata Uji Organoleptik Aroma Kue Perut Punai**

Perlakuan		Aroma
Variasi tepung	Komposisi tepung (Tepung beras : tepung sukun)	
Tepung sukun tanpa Modifikasi	100 g : 0 g	1,80 <sup>a</sup>
Tepung sukun tanpa modifikasi	50 g : 50 g	1,90 <sup>ab</sup>
Tepung sukun tanpa modifikasi	75 g : 25 g	2,00 <sup>ab</sup>
Tepung sukun modifikasi	100 g : 0 g	2,05 <sup>ab</sup>
Tepung sukun modifikasi	75 g : 25 g	2,10 <sup>ab</sup>
Tepung sukun modifikasi	50 g : 50 g	2,35 <sup>b</sup>

Ket : angka yang diikuti oleh kode huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada taraf signifikansi 5%.

Ket Skala : 1= sangat suka; 2 = suka; 3 = agak suka; 4 = tidak suka; 5 = sangat tidak suka

Berdasarkan tabel 5, rerata uji organoleptik aroma kue perut punai dengan perlakuan substitusi tepung sukun tanpa modifikasi dan tepung sukun modifikasi menunjukkan perbedaan nyata pada taraf signifikansi 5%.

Penilaian panelis terhadap parameter rasa kue perut punai berada pada skala suka dengan rerata 1,80 hingga 2,35 berada pada skala suka. Penilaian panelis terhadap aroma yang disukai pada pembuatan kue perut punai yaitu dengan perbandingan tepung beras 50g : 50g tepung sukun dengan skor 1,90 dikarenakan pembuatan kue perut punai dengan menambahkan tepung sukun mempunyai aroma khas sukun yang masih ada. Selain itu aroma juga dapat ditimbulkan oleh komposisi tingkat perbandingan antara tepung beras 50g : tepung sukun 50g dari kue perut punai tersebut yaitu gula yang ditambahkan yang menimbulkan bau yang harum. Hal ini sesuai dengan pendapat Widowati, dkk., (2001) bahwa selain terjadinya pencoklatan pada tepung, aroma khas dari sukun juga tidak dapat hilang, inilah yang membedakan tepung sukun dengan tepung terigu. Pernyataan Deman, (1997) yang menyatakan aroma atau bau yang terdapat pada suatu bahan biasanya berasal dari sifat alami bahan tersebut dan ada yang berasal dari berbagai macam campuran bahan penyusunnya.

## KESIMPULAN

Kue perut punai dengan kandungan karbohidrat tertinggi dan memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) yaitu pada komposisi substitusi tepung beras 75g : 25g tepung sukun tanpa modifikasi.

Warna, rasa dan aroma kue perut punai yang disukai panelis yaitu pada komposisi tepung beras 75g : 25g tepung sukun pada tepung modifikasi. Rerata uji organoleptik warna berkisar antara 1,85 (suka) hingga 2,6 (suka), rasa berkisar antara 2 (suka) hingga 2,85 (agak suka) dan aroma berkisar antara 1,80 (suka) hingga 2,35 (suka).

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional.1992.*Cara Uji Makanan dan Minuman*. SNI 56 01-2981-1992. Departemen Perindustrian RI. Jakarta.
- Deman, 1997. *Uji Indrawi Produk Pangan*. [www.uji\\_indrawi.com](http://www.uji_indrawi.com). diakses pada tanggal 10Oktober 2011.
- Koswara, S. 2006. *Sukun sebagai Cadangan Pangan Alternatif*.[www. bookpangan.com](http://www.bookpangan.com). Diakses pada tanggal 15 September 2012 pada pukul 12.00 WIB.
- Soekarto, S.T. 1985. *Penilaian Organoleptik untu Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Bhratara Karya Akasara. Jakarta.
- Widowati, S dan D.S. Damardjati.(2001). *Mengenal Sumber Daya Pangan Lokal dalam Rangka Ketahanan Pangan*. BULOG: Jakarta.
- Widowati, S, N. Richana, Suarni, P. Raharto, IGP. Sarasutha. (2001). *Studi Potensi dan Peningkatan*

- Dayaguna Sumber Pangan Lokal Untuk Penganekaragaman Pangandi*
- Widowati, S. 2003. *Prospek Tepung Sukun Untuk Berbagai Produk Makanan Olahan Dalam Upaya Menunjang Diversifikasi Pangan*. [http://tumotou.net/70207134/sri\\_widowati.html](http://tumotou.net/70207134/sri_widowati.html), diakses pada tanggal 28 Nopember 2006.
- Widowati, Sri. 2010. *Model Penerapan Teknologi Produksi 1 Ton tepung Sukun Bermutu Premium Dengan Efisiensi Biaya Produksi 50% dan Pengembangan 5 Macam Produk Olahannya (Snack Food) di Kab. Cilacap*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pasca Pertanian. Kementerian Pertanian. Yogyakarta.
- Winarno, F.G. (2004). *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.