

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG IKAN SEPAT SIAM (*Trichogaster pectoralis*)  
TERHADAP KUALITAS KUE AKAR PINANG**

***EFFECT OF ADDING SNAKESKIN GOURAMI (*Trichogaster pectoralis*) FLOUR ON  
THE QUALITY OF AKAR PINANG COOKIES***

**Agustiana<sup>1\*</sup>, Siti Aisyah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan Unlam

\*e-mail : agustiana63@gmail.com

**ABSTRAK**

Ikan sepat siam merupakan salah satu ikan lokal Kalimantan Selatan dan memiliki sumber protein yang cukup tinggi. Selain dijual dalam keadaan segar, juga biasa dijual dalam bentuk olahan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui persentase tepung ikan sepat siam terbaik berdasarkan kualitas kue akar pinang dengan perlakuan penambahan tepung ikan sepat siam. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dengan penambahan tepung ikan sepat siam sebanyak 0; 2,5; 5 dan 7,5%. Parameter yang diamati adalah uji kadar air, kadar protein, kadar abu, kadar lemak, dan kadar karbohidrat, serta uji organoleptik. Penambahan tepung ikan sepat siam pada produk akar juga menghasilkan rasa yang disukai panelis dibandingkan dengan perlakuan yang tanpa penambahan tepung ikan sepat siam.

*Kata Kunci : akar pinang, kue, olahan, tepung ikan, sepat siam*

**ABSTRACT**

Snakeskin gourami is one of the local fish in South Kalimantan and has a high source of protein. Besides being sold fresh, it is also usually sold as a processed product. The purpose of this study was to determine the best percentage of snakeskin gourami flour added to *Akar Pinang* cookies. The quality of the cookies was observed based on chemical and organoleptic tests. The experimental design used was a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments of snakeskin gourami flour percentage; 0%; 2.5%; 5% and 7.5%. The chemical parameters observed were water, protein, ash, fat, and carbohydrate contents. A panelist's preference taste was conducted to compare *Akar Pinang* Cookies with and without the flour.

*Keywords: akar pinang, cookies, fish flour, processed, snakeskin gourami*

**PENDAHULUAN**

Ikan sepat siam memiliki nilai ekonomis yang relatif rendah karena jumlah dagingnya yang sedikit dan berbau lumpur. Ikan sepat siam merupakan ikan omnivora yang memakan tumbuhan air seperti lumut (Murjani, 2009). Selain itu merupakan salah satu ikan lokal Kalimantan Selatan dan memiliki sumber protein yang cukup tinggi. Selain dijual dalam keadaan segar, juga biasa dijual dalam bentuk olahan ikan asin dan bekasam agar bisa dibawa ke tempat yang cukup jauh. Agar ikan sepat siam termanfaatkan secara maksimal dapat diolah dalam bentuk olahan lain misalnya menjadi tepung ikan yang kemudian ditambahkan ke dalam kue akar pinang.

Produksi ikan sepat siam di Kalimantan Selatan sangat melimpah. Ikan sepat siam memiliki nilai ekonomis yang relatif rendah, selain itu terbatasnya produk-produk olahan sepat menyebabkan ikan sepat siam belum termanfaatkan secara maksimal. Pemanfaatan ikan sepat siam menjadi tepung ikan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan nilai ekonomis yang kemudian dapat ditambahkan pada produk kue akar pinang. Persentasi penambahan tepung sepat siam yang tepat pada produk kue akar pinang yang akan dipelajari dalam penelitian ini serta pengaruhnya terhadap nilai gizi dan organoleptik. Kue akar pinang yang dijual dipasaran biasanya hanya mengandung karbohidrat, oleh sebab itu pada pengolahan kue akar pinang akan dicoba menambahkan tepung ikan sepat siam, dengan harapan akan menambah kekayaan produk hasil perikanan, sehingga nantinya diperoleh kue akar pinang yang mengandung nilai gizi yang tinggi terutama kandungan protein hewani.

## METODE PENELITIAN

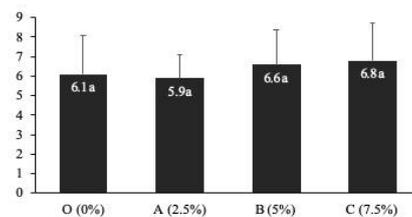
Bahan yang digunakan untuk pembuatan tepung ikan ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis*). Sedangkan bahan yang digunakan untuk pembuatan kue akar pinang meliputi tepung ikan sepat siam, tepung ketan, margarin, telur ayam, garam, bawang putih dan minyak goreng. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan dengan 3 kali ulangan: Perlakuan O = Kue akar pinang dengan penambahan tepung ikan 0% (kontrol); Perlakuan A = Kue akar pinang dengan penambahan tepung ikan 2,5%; Perlakuan B = Kue akar pinang dengan penambahan tepung ikan 5%; Perlakuan C = Kue akar pinang dengan penambahan tepung ikan 7,5%. Setelah diperoleh 12 satuan percobaan dilakukan Uji Organoleptik dan Uji kimia (Kadar Air, Kadar Protein, Kadar Karbohidrat, dan Kadar Lemak).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Organoleptik

#### Aroma

Pada masing-masing perlakuan diperoleh nilai tertinggi adalah perlakuan A dengan nilai 5,9 (biasa) yaitu dengan penambahan tepung ikan sebesar 2,5% dari total tepung ketan sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan O (kontrol) tanpa penambahan tepung ikan.

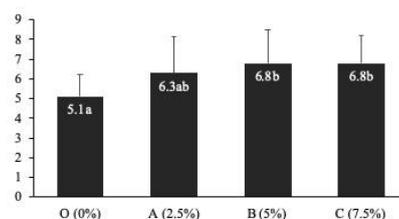


Gambar 1 Rerata Nilai Organoleptik Aroma Kue Akar Pinang  
Gambar 1 Mean value of organoleptic smell of akar pinang cake

Aroma merupakan sensasi yang kompleks dan saling terkait pada produk olahan daging (Prayitno *et al.* 2009). Sedangkan aroma menurut Kemp *et al.*(2009) merupakan bau dari produk makanan, bau sendiri adalah suatu respon ketika senyawa volatil dari suatu makanan masuk kerongga hidung dan dirasakan oleh sistem olfaktori. Senyawa volatil masuk kedalam hidung ketika manusi bernapas atau menghirupnya, namun juga dapat masuk dari belakang tenggorokan selama seseorang makan.

#### Rasa

Pada masing-masing perlakuan diperoleh nilai tertinggi adalah perlakuan A dengan nilai 5,9 (biasa) yaitu dengan penambahan tepung ikan sebesar 2,5%, sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan O (kontrol) tanpa penambahan tepung ikan.



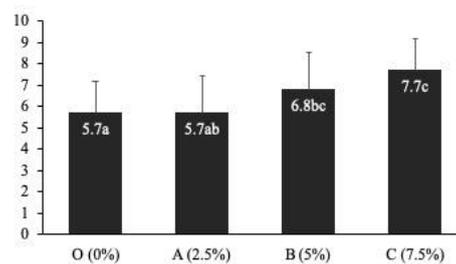
Gambar 2 Rerata Nilai Organoleptik Rasa Kue Akar Pinang  
Gambar Mean value of organoleptic taste of akar pinang cake

Rasa merupakan atribut mutu yang paling penting dalam menentukan tingkat penerimaan terhadap suatu produk makanan. Rasa didefinisikan oleh deman (1997) sebagai perasaan yang dihasilkan oleh sesuatu yang dimasukkan ke mulut kemudian dirasakan oleh indera perasa pada suhu mulut.

Nilai rasa pada kue akar pinang dengan penambahan tepung ikan sepat siam pada semua perlakuan mengalami kenaikan dengan bertambah persentase tepung ikan yang diberikan. Gambar 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan C sebesar 6,8 (7,5%). Nilai rata-rata terendah pada perlakuan O sebesar 5,1 (tanpa penambahan tepung ikan).

### **Tekstur**

Tekstur adalah sifat bahan yang dapat diterima konsumen dengan indera peraba. Tekstur merupakan segi penting dari mutu makanan, kadang-kadang lebih penting dari warna, rasa, dan bau (Kartika 1991).

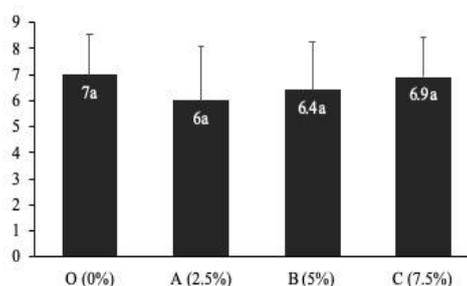


Gambar 3 Rerata Nilai Organoleptik Tekstur Kue Akar Pinang  
Figure 3 Mean value of organoleptic texture of akar pinang cake

Dari hasil pengujian organoleptik spesifikasi tekstur didapatkan nilai tertinggi perlakuan C sebesar 7,7 (suka) dan nilai terendah terdapat pada perlakuan O (kontrol) yaitu 5,7 (biasa) dan perlakuan A. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan tepung ikan dengan persentase yang berbeda memberikan pengaruh nyata pada tekstur kue akar pinang.

### **Warna**

Warna merupakan salah satu parameter fisik suatu bahan pangan yang penting. Kesukaan konsumen terhadap produk pangan juga ditentukan oleh warna pangan tersebut. Warna suatu bahan pangan dipengaruhi oleh cahaya yang diserap dan dipantulkan dari bahan itu sendiri dan juga ditentukan oleh faktor dimensi yaitu warna produk, kecerahan, dan kejelasan warna produk (Rahayu 2001).



Gambar 4 Rerata Nilai Organoleptik Warna Kue Akar Pinang  
Figure 4 Mean value of organoleptic color of akar pinang cake

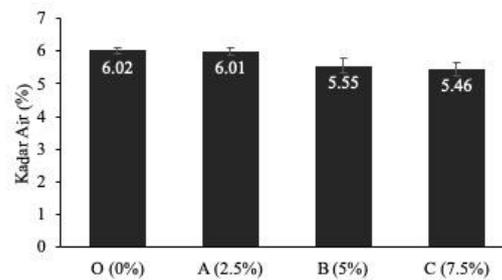
Hasil analisis spesifikasi warna menunjukkan bahwa penambahan tepung ikan pada kue akar pinang tidak mempengaruhi warna pada kue tersebut. Tidak adanya perbedaan warna

pada kue akar pinang dengan penambahan tepung ikan ini adalah karena tepung ikan yang digunakan berwarna terang sama seperti kue akar pinang pada umumnya sehingga tidak mempengaruhi kenampakan dari kue akar pinang.

## Uji Kimia

### *Kadar air*

Kadar air merupakan parameter yang penting untuk diketahui. Kandungan air dalam bahan pangan menentukan penerimaan, kesegaran dan daya tahan bahan tersebut (Winarno 2008). Hasil uji kadar air pada kue akar pinang dapat dilihat pada Gambar 5.

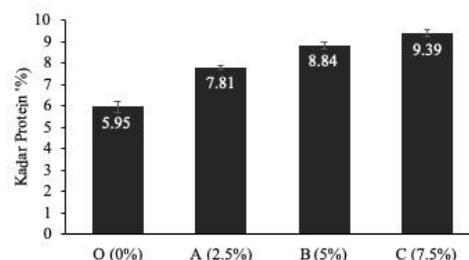


Gambar 5 Rerata Nilai Uji Kadar Air (%) Kue Akar Pinang  
*Figure 5 Mean value of the water content test (%) of akar pinang cake*

Dari Hasil tersebut terlihat bahwa terjadi penurunan kadar air kue akar pinang seiring bertambahnya tepung ikan sepat siam yang ditambahkan. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Sari (2017) yang menyatakan bahwa semakin banyak tepung ikan yang digunakan maka semakin rendah kadar air yang ada pada kue tersebut.

### *Kadar protein*

Protein juga berfungsi untuk mengganti jaringan tubuh yang rusak dan perlu dirombak. Sehingga fungsi utama protein adalah membentuk jaringan baru dan mempertahankan jaringan yang sudah ada (Umar 2013). Hasil pengujian kadar protein kue akar pinang dengan penambahan tepung ikan sepat siam.

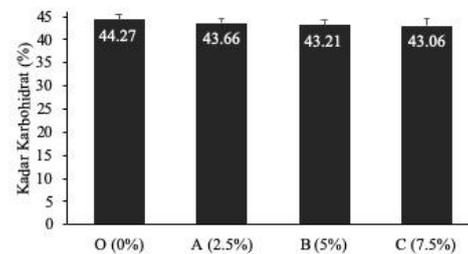


Gambar 6 Rerata Nilai Uji Kadar Protein (%) Kue Akar Pinang  
*Figure 6 Mean value of the protein content test (%) of akar pinang cake*

Berdasarkan hasil uji nilai kadar protein menyatakan bahwa meningkatnya nilai kadar protein karena adanya penambahan tepung ikan dengan persentase yang berbeda. Hal ini sesuai dengan pendapat dari King (2017) yang menyatakan bahwa semakin banyak persentase tepung ikan yang digunakan maka semakin tinggi pula kadar protein pada kue tersebut.

### **Kadar karbohidrat**

Bahan yang menjadi sumber karbohidrat pada pembuatan kue akar pinang yaitu tepung ketan. Hasil pengujian kadar karbohidrat pada kue akar pinang dengan penambahan tepung ikan sepat siam.

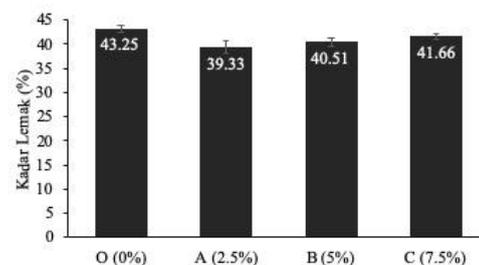


Gambar 7 Rerata Nilai Uji Kadar Karbohidrat (%) Kue Akar Pinang  
Figure 7 Mean value of the carbohydrate content test (%) of akar pinang cake

Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa kadar karbohidrat dari semua perlakuan mengalami penurunan. Penurunan kadar karbohidrat dikarenakan terjadi penggantian sebagian tepung ketan yang menjadi sumber utama karbohidrat pada kue akar pinang. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Sari (2017) yang menyatakan bahwa semakin berkurang tepung terigu yang digunakan maka semakin rendah karbohidrat yang terkandung didalamnya.

### **Kadar lemak**

Kandungan lemak pada penelitian ini cukup tinggi. Kandungan lemak yang tinggi dapat menimbulkan ketengikan. Cara mencegah dari ketengikan adalah dengan meminimalkan hubungan dengan udara bebas terutama dalam penyimpanan hasil olahan (Moeljanto, 1992). Hasil pengujian kadar lemak pada kue akar pinang dengan penambahan tepung ikan sepat siam.



Gambar 8 Rerata Nilai Uji Kadar Lemak (%) Kue Akar Pinang  
Figure 8 Mean value of the fat content test (%) of akar pinang cake

Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa kadar lemak pada kue akar pinang pada perlakuan O memiliki nilai sebesar 43,25% lebih tinggi dibandingkan perlakuan A, B dan C, pada perlakuan A yaitu sebesar 39,33% lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan B dan C. Pada perlakuan B lebih rendah dari pada perlakuan C yaitu 41,66%. Hal ini diduga karena akibat proses penggorengan yang menggunakan minyak goreng. Hal ini berbeda dengan pendapat Sari (2017) yang menyatakan bahwa semakin tinggi konsentrasi tepung ikan yang ditambahkan maka semakin tinggi kadar lemak pada kue.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji kimia diperoleh perlakuan terbaik yaitu pada perlakuan C penambahan tepung ikan sepat siam sebanyak 7,5% pada kue akar pinang, dengan nilai organoleptik spesifikasi aroma 6,8 (suka), rasa 6,8 (suka), tekstur 7,7 (suka) dan warna 6,9 (suka) dan nilai kadar protein 9,39%, air 5,46%, lemak 41,66% dan karbohidrat 43,06%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Demam, J.M. 1997. *Kimia Makanan*. Bandung (ID). ITB
- Kartika, B. 1991. *Sanitasi dalam Industri Pangan*. Yogyakarta (ID) : Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
- King, D. E. S. 2017. Pengaruh Penambahan Tepung Ikan Sepat Rawa (*Trichogaster trichopterus Pall*) terhadap Kualitas Kue Kering. [Skripsi]. Riau (ID): Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Lambung Mangkurat.
- Moeljanto. 1992. *Pengawetan dan Pengolahan Hasil Perikanan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Murjani, 2009. Budidaya Ikan Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis*) dengan Pemberian Pakan Komersial. Banjarbaru (ID) : Fakultas Perikanan dan Kelautan Banjarbaru
- Umar, M. 2013. Studi Pembuatan Biskuit dengan Substitusi Tepung Ikan Gabus (*Ophiocephalus sriatus*). [Skripsi]. Makassar (ID) : Fakultas Pertanian. Universitas Hasanuddin.
- Prayito, A.H., Firdha, M., Afina, V.R., Tombak, M.B., Bektu P.G., Soeparno. 2009. Karakteristik Sosis dengan Fortifikasi *B-Caroten* Dari Labu Kuning (*Cucurbita moschata*). *Buletin Peternakan* Vol 33(2): 111-118
- Rahayu, W.P. 2001. *Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik*. Bogor. Jurusan Teknologi Pangan dan gizi. Fakultas Teknologi Pertanian.
- Sari, D. P. 2017. Karakteristik Sensori dan Fisiko-Kimia Crackers dengan Penambahan Tepung Ikan Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis*). [karya ilmiah]. Indralaya (ID): Universitas Sriwijaya.
- Winarno, 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta (ID) PT Gramedia Pustaka Utama.