

**Pengujian Organoleptik Sosis Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Campuran Pati Sagu Baruk (*Arenga Microcarpa*) dan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas var Ayamurasaki*)**

*Organoleptic Characteristic of Catfish Sausage (*Clarias gariepinus*) Mixed by Sago Baruk Starch (*Arenga microcarpa*) and Sweet Potato Purple Flour (*Ipomea batatas var Ayamurasaki*)*

M. R. R Rumaratu<sup>1)</sup>, T. Koapaha<sup>2)</sup>, T. Langi<sup>2)</sup> dan L. Mandey<sup>2)</sup>

1). Mahasiswa Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Unsrat

2). Dosen Ilmu dan Teknologi Pangan Unsrat

**ABSTRAK**

Sosis merupakan makanan yang populer dan sudah dikenal disemua lapisan masyarakat. Sosis adalah makanan yang dibuat dari daging yang telah dicincang halus dan diberi bumbu-bumbu, dimasukkan kedalam pembungkus yang berbentuk bulat panjang yang berupa usus hewan atau pembungkus buatan dengan atau tanpa dimasak, dengan atau tanpa diasap. Bahan pengisi yang biasa digunakan pada produk olahan daging adalah karbohidrat/pati. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan sifat organoleptik dari campuran pati sagu baruk dan tepung ubi jalar ungu dalam pembuatan sosis ikan lele dan yang disukai oleh panelis. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap dengan perlakuan campuran pati sagu baruk dan tepung ubi jalar ungu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari semua perlakuan organoleptik sosis ikan lele dengan campuran pati sagu dan tepung ubi jalar ungu untuk rasa memiliki nilai rata-rata 3,67 (suka), tekstur 3,72 (suka), warna 3,56 (suka), dan bau 3,66 (suka), disukai oleh panelis.

Kata kunci : Sosis, Ikan lele, Pati sagu baruk, Tepung ubi jalar ungu

**ABSTRACT**

*Sausage is a food that is popular and well known in all walks of life. Sausage is food made from finely chopped meat and spices given, entered into an elliptical wrapper in the form of animal gut or artificial wrapping with or without cooking, with or without smoked. Excipients commonly used in processed meat products are carbohydrates / starches. This study aims to find the organoleptic characteristic of sausages catfish mixed by sago baruk starch and purple sweet potato flour and preferred by the panelists. This study uses a completely randomized design with sago baruk starch treatment and purple sweet potato flour. The results showed that average values of sausage catfish using sago baruk starch and purple sweet potato flour for taste is 3,67 (like), texture 3,72 (like), colour 3,56 (like), and smell 3,66 (like), are liked by panelist*

*Keywords: sausage, catfish, sago starch baruk, purple sweet potato flour*

## PENDAHULUAN

Produk sosis merupakan makanan yang populer dan sudah dikenal disemua lapisan masyarakat, mulai dari anak-anak sampai orang dewasa bahkan sampai ke pelosok desa. Sosis yang ada dipasaran saat ini umumnya berasal dari daging ayam dan daging sapi. Dipasaran, sosis ayam dan sosis sapi diperoleh dengan harga yang mahal. Sosis adalah makanan yang dibuat dari daging yang telah dicincang halus dan diberi bumbu-bumbu, dimasukkan kedalam pembungkus yang berbentuk bulat panjang yang berupa usus hewan atau pembungkus buatan dengan atau tanpa dimasak, dengan atau tanpa diasap (Hadiwiyoto, 1983). Bumbu dan bahan penyedap pada sosis, misalnya pala dan bawang putih mempunyai pengaruh preservative terhadap produk daging, selain itu garam dan merica merupakan bahan penyedap utama dalam pembuatan sosis (Soeparno, 1992). Soeparno (1992) menyatakan bahwa, bahan pengisi (*filler*) yang biasa digunakan pada produk olahan ikan adalah karbohidrat.

Pada sagu baruk alami mengandung pati 55,97% dan kadar amilosa 29,08%. Ubi jalar ungu (telo ungu) merupakan sumber karbohidrat yang kaya akan kandungan antioksidan, karena memiliki pigmen antosianin dan mengandung vitamin A 60,00 IU dan vitamin C 22,00 IU (Anonymous, 1997). Muharikah *et al* (2010), menyatakan bahwa daging ikan lele (*Clarias sp*) mengandung kadar air 76%, kadar protein 17,7%, karbohidrat 0,3%, serta abu/mineral 1,2%.

Perubahan proporsi daging ikan dan pati sebagai *filler* akan mempengaruhi kekenyalan sosis. Makin banyak daging yang digunakan, makin baik kekenyalan dan tekstur sosis yang dihasilkan. Semakin banyak pati akan mempengaruhi tekstur sosis, bahkan dapat meninggalkan sifat khas yang dimiliki oleh sosis (Moedjiharto, 2003).

Bahan pengisi adalah bahan yang banyak mengandung karbohidrat. Pada umumnya bahan pengisi ditambahkan dalam adonan olahan daging bertujuan untuk meningkatkan kapasitas mengikat air, sehingga matriks antara protein, air dan bahan pengisi terbentuk secara optimum dan dapat memperbaiki tekstur. Sagu baruk sebagai salah satu sumber karbohidrat, mengandung pati. Pati merupakan polimer dari glukosa yang terdiri dari dua komponen penting, amilosa dan amilopektin. Dimana jumlah amilosa dan amilopektin akan menentukan sifat-sifat fungsional pati seperti viskositas, gelatinisasi, tekstur, stabilitas gel, kelarutan, daya pengembangan dan retrogradasi (Satim, 2000; dalam Walidah, 2004). Ahmad dan Williams (1998), yang dilaporkan oleh Koapaha (2009), menyatakan bahwa kandungan amilopektin pati sagu 73%, amilosa 23%, suhu gelatinisasi pati 27°C, dan memiliki ukuran granula rata-rata 30 $\mu$ . ubi jalar ungu (*Ipomea batatas var Ayamurasaki*) atau biasa disebut *Ipomea batatas blacki* disebabkan karena adanya pigmen ungu antosianin yang menyebar dari bagian kulit sampai dengan daging ubinya. ubi jalar ungu memiliki potensi besar sebagai sumber antioksidan alami dan pewarna ungu

alami. Tepung ubi jalar ungu dapat digunakan sebagai bahan campuran beberapa produk antara lain kue kering, kue basah, roti tawar dan sosis.

## METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di laboratorium Ilmu Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi Manado selama 2 bulan, dan di Laboratorium Hasil Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado selama 1 bulan.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu panci, pisau, telenan, oven, chopper, grinder, kukusan, kompor gas, baskom, blender, timbangan analitik, clycer, benang, cassing, colourflex, Kjedadhl, Soxhlet, corong, dan bahan yang dibutuhkan lainnya.

Bahan yang dibutuhkan adalah daging ikan lele yang diperoleh dari Balai Pengembangan Ikan Air Tawar didaerah Minahasa Utara, pati sagu baruk (Tahuna) yang diperoleh dari pedagang di Pasar Jengki, ubi jalar ungu dari pedagang di Pasar Karombasan, minyak bimoli, es, NaCL, susu skim, merica, bawang putih halus, sukrosa, bawang merah halus dan selongsong (cassing).

Penelitian ini menggunakan metode RAL dimana dalam 100% bahan, 90% daging merupakan faktor tetap dan dengan perlakuan pati sagu baruk dan tepung ubi jalar ungu dan dilakukan pengulangan sebanyak 3 (tiga) kali.

A1 = 0 % tepung ubi jalar ungu, 10% pati sagu baruk

A2 = 2,5 % tepung ubi jalar ungu, 7,5% pati sagu baruk

A3 = 5% tepung ubi jalar ungu, 5% pati sagu baruk

A4 = 7,5% tepung ubi jalar ungu, 2,5% pati sagu baruk

A5 = 10% tepung ubi jalar ungu, 0% pati sagu baruk.

Prosedur penelitian pembuatan pati sagu baruk. Sagu dicuci sebanyak tiga kali. Sagu diendapkan untuk mendapatkan pati, kemudian air endapan dibuang. Endapan pati sagu dikeringkan dalam oven selama  $\pm 8$  jam pada suhu  $60^{\circ}\text{C}$ . Setelah kering, pati sagu digrinder dan diayak menggunakan ayakan 80 mesh, dan jadilah pati sagu.

Pembuatan tepung ubi jalar ungu. Ubi jalar disortir, dikupas dan direndam dalam air bersih. Slicer ubi, keringkan dalam oven selama  $\pm 4$  jam pada suhu  $60^{\circ}\text{C}$ . Setelah kering, grinder slicer ubi jalar dan diayak menggunakan ayakan 80 mesh dan jadilah tepung ubi jalar ungu.

Pembuatan sosis ikan menurut Soeparno (1992), yang dimodifikasi. Ikan lele dibersihkan, dilakukan pemisahan dengan tulang, kulit, kepala untuk mendapatkan daging ikan lele. Cuci ikan lele yang tinggal daging dan difillet, fillet daging ditimbang sampai 180 g. Giling ikan dengan food processor dengan penambahan 15 g es sampai halus. Campur bahan-bahan yang diperlukan (garam 4 g, lada 0,6 g, gula 1 g, bawang putih dan merah yang masing-masingnya 2 g, susu skim 14 g, dan minyak goreng bimoli 10 g). Setelah itu masukkan kedalam casing, kukus sosis sampai masak. Sosis yang telah masak, diangkat dan didinginkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Organoleptik

#### Rasa.

Rata-rata hasil organoleptik rasa sosis ikan lele berkisar antara 3,12 - 3,9 (netral-suka). Nilai tingkat

kesukaan panelis terhadap rasa yang tertinggi pada sosis ikan lele, diperoleh pada perlakuan A 3,92 (suka) dengan proporsi 10% sagu baruk dan 0% tepung ubi jalar ungu. Nilai tingkat kesukaan terhadap rasa yang terendah, diperoleh pada perlakuan B 3,12 (netral) dengan proporsi 2,5% tepung ubi jalar ungu dan 7,5% pati sagu baruk.

Uji statistik campuran pati sagu baruk dan tepung ubi jalar ungu tidak memberikan pengaruh nyata terhadap rasa sosis ikan. Berdasarkan komentar panelis, setiap perlakuan sosis ikan lele memiliki rasa yang enak karena ada penambahan bumbu-bumbu, dan adanya rasa ubi jalar ungu yang telah bercampur.

**Tekstur.** Rata-rata hasil organoleptik tekstur sosis ikan lele berkisar 2,88 - 4,04 (netral-suka). Nilai kesukaan panelis terhadap tekstur yang tertinggi pada sosis ikan lele, diperoleh pada perlakuan A 4,04 (suka) dengan proporsi 10% sagu baruk dan 0% tepung ubi jalar ungu. Nilai kesukaan terhadap tekstur yang terendah, diperoleh pada perlakuan B 2,88 (netral) dengan proporsi 2,5% tepung ubi jalar ungu dan 7,5% pati sagu baruk.

Uji statistik campuran pati sagu baruk dan tepung ubi jalar ungu tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tekstur sosis ikan lele. menurut komentar panelis, banyak yang mengatakan bahwa tekstur sosis ikan lele pada perlakuan A adalah kenyal. Pati akan berikatan dengan protein dan membentuk tekstur. Secara keseluruhan panelis menyukai tekstur sosis ikan lele.

**Warna.** Rata-rata hasil organoleptik warna sosis ikan lele berkisar 3,24 - 3,76 (netral-suka). Nilai kesukaan panelis terhadap warna yang tertinggi pada sosis ikan lele,

diperoleh pada perlakuan E 3,76 (suka) dengan campuran 10% tepung ubi jalar ungu dan 0% pati sagu baruk. Tingkat kesukaan terhadap warna yang terendah, diperoleh pada perlakuan B 3,24 (netral) dengan campuran 2,5% tepung ubi jalar ungu dan 7,5% pati sagu baruk. Hasil uji statistik, perlakuan dengan campuran pati sagu baruk dan tepung ubi jalar ungu tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap warna sosis ikan lele. Panelis menyukai warna dari sosis ikan lele secara keseluruhan.

Berdasarkan penggunaan alat colourflex warna yang diperoleh dari sosis ikan lele adalah cokelat kekuningan. Pada uji tingkat kecerahan, semakin banyak penambahan tepung ubi jalar ungu akan berpengaruh terhadap warna. Dapat dilihat pada Tabel 1,2 , dan 3.

Tabel.1. Nilai Rata-rata Warna **L\***

Perlakuan	Ulangan			Total	rata-rata
	I	II	III		
A	65,74	65,77	65,75	197,26	65,75
B	57,03	56,98	57,02	171,03	57,01
C	50,43	50,36	50,43	151,23	50,41
D	51,91	51,87	51,88	155,67	51,89
E	42,80	42,73	42,78	128,32	42,77

Tabel.2. Nilai Rata-rata Warna **a\***

Perlakuan	Ulangan			Total	rata-rata
	I	II	III		
A	0,95	0,98	0,94	2,87	0,95
B	2,83	2,81	2,83	8,47	2,82
C	3,95	3,92	3,96	11,83	3,94
D	3,28	3,28	3,27	9,67	3,22
E	3,12	3,08	3,11	9,31	3,10

Tabel.3. Nilai Rata-rata Warna **b\***

Perlakuan	Ulangan			Total	rata-rata
	I	II	III		
A	58,26	58,31	58,32	174,89	58,29
B	44,71	44,65	44,69	134,05	44,68
C	38,65	38,38	38,62	115,65	38,55
D	36,63	36,57	36,61	109,81	36,60
E	27,39	27,16	27,34	81,89	27,29

Dari data kecerahan diatas, dihasilkan sosis ikan pada perlakuan A (0% ubi ungu : 10% sagu baruk) memiliki nilai L\* (kecerahan) 65,75, a\* (warna merah) 0,95, dan b\* (warna kuning) 58,29 yang tinggi (cerah) dan pada perlakuan E (10% ubi ungu : 0% sagu baruk) memiliki nilai L\* (kecerahan) 42,77, a\* 3,10 dan b\* 27,29 yang rendah. Warna dan kecerahan dari sosis ikan lele yang dihasilkan, dipengaruhi tepung oleh ubi jalar ungu.

**Bau.** Rata-rata hasil organoleptik bau sosis ikan lele berkisar 3,60 - 3,84 (suka). Tingkat kesukaan panelis terhadap bau yang tertinggi pada sosis ikan lele, diperoleh pada perlakuan A 3,84 (suka) dengan campuran 10% pati sagu baruk dan 0% tepung ubi jalar ungu. Tingkat kesukaan terhadap bau yang terendah, diperoleh pada perlakuan C 3,60 (suka) dengan campuran 5% tepung ubi jalar ungu dan 5% pati sagu baruk.

Hasil uji statistik, perlakuan dengan campuran pati sagu baruk dan tepung ubi jalar ungu tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap bau sosis ikan lele. Keseluruhan bau dari sosis ikan lele disukai oleh panelis

Tabel.4. Nilai Rataan Uji Organoleptik Sosis Ikan Lele Campuran Pati Sagu Baruk dan Tepung Ubi Jalar Ungu.

Perlakuan	Rasa	Tekstur	Wrana	Bau
A (10%PSB : 0% TUG)	3,92	4,04	3,68	3,84
B (7,5% PSB : 2,5% TUG)	3,12	2,88	3,24	3,60
C (5% PSB : 5% TUG)	3,88	3,92	3,64	3,56
D (2,5% PSB : 7,5% TUG)	3,88	3,88	3,52	3,64
E (0% PSB : 10% TUG)	3,88	3,88	3,76	3,68

## KESIMPULAN

Dari semua perlakuan organoleptik sosis ikan lele dengan campuran pati sagu dan tepung ubi jalar ungu untuk rasa memiliki nilai rata-rata 3,67 (suka), tekstur 3,72 (suka), warna 3,56 (suka), dan bau 3,66 (suka), disukai oleh panelis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad and Williams, 1998. Kandungan amilopektin pati sagu.
- Anonimous, 1997. Komposisi ubi Jalar Ungu. Manfaat Ubi Jalar Ungu
- Hadiwiyoto, S. 1983. *Susu, Daging, Telur Dan Hasil Olahannya*. Liberty. Yogyakarta

Koapaha, T. 2009. *Penggunaan Pati Sagu Modifikasi Fosfat Pada Konsentrasi Yang Berbeda Terhadap Sifat Fisik Kimia Sosis Ikan Patin (Pangasius hypophthalmus)*. Tesis. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian. Pascasarjana Universitas Brawijaya. Malang.

Moedjiharto T.J. 2003. *Evaluasi Fisikokimia Sosis Tempe-Dumbo*. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan, XIV (2).

Soeparno, 1992. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada Universitas Press. Yogyakarta.

Walidah, E. 2004. *Modifikasi Fosfat Pati Sagu dan Penggunaannya Untuk Pembuatan Mie Instant Rendah Kalori*. Tesis. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian. Pascasarjana Universitas Brawijaya. Malang.