

## **Pengaruh Penggunaan Tepung Ubi Jalar Ungu sebagai Pengganti Tepung Tapioka terhadap Kualitas Sosis Itik Manila**

### ***Effect of Using Purple Sweet Potato Flour as a Substitute for Tapioca Flour on the Quality of Manila Duck Sausage***

**Adriana Florensia Erny Beseuk<sup>1\*</sup>; Pieter Rihi Kale<sup>1</sup>; Geertruida Margareth Sipahelut<sup>1</sup>**

Fakultas Peternakan Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana

Jl. Adisucipto Penfui, Kupang 85011

\*Email: [beseukerny@yahoo.com](mailto:beseukerny@yahoo.com)

#### **ABSTRAK**

Tujuan eksperimen ini untuk melihat pengaruh yang ditunjukkan ubi jalar ungu dalam bentuk tepung pada penggunaannya sebagai substitusi tepung tapioka terhadap kualitas sosis itik Manila. Pengumpulan data penelitian menggunakan RAL (Rancangan Acak Lengkap) 5 perlakuan dan 3 ulangan. Jenis perlakuan penggunaan tepung ubi jalar ungu dengan presentase 0%, 20%, 50%, 80%, dan 100%. Dengan variabel yang diuji meliputi kandungan kimia (kadar air, protein, kekenyalan) dan nilai organoleptik (warna dan rasa). Penelitian menunjukkan hasil bahwa penggantian tepung tapioka dengan tepung ubi jalar ungu berpengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap nilai kekenyalan, warna dan rasa (nilai organoleptik) sosis itik manila, namun demikian terhadap variabel kandungan kimia seperti kadar air dan nilai protein penggunaan tepung ubi jalar ungu tidak menunjukkan pengaruh yang nyata ( $P > 0,05$ ). Hasil penelitian dapat diartikan bahwa penggunaan tepung ubi jalar ungu sebagai substitusi tepung tapioka tidak mempengaruhi peningkatan kadar air dan protein namun dapat menurunkan nilai kekenyalan sosis itik manila. Selain itu, peningkatan presentase tepung ubi jalar ungu pada sosis itik Manila mengakibatkan perubahan warna yang lebih disukai. Persepsi penelis terhadap rasa sosis tersebut juga meningkat tetapi hanya pada tingkat penggunaan tepung ubi jalar ungu sebesar 20% sedangkan pada tingkat penggunaan tepung ubi jalar ungu yang lebih besar menurunkan kualitas rasa dari sosis itik Manila.

*Kata kunci: sosis itik manila, tapioka, tepung ubi jalar ungu.*

#### **ABSTRACT**

The aim of this experiment was to see the effect shown by purple sweet potato in flour form when used as a substitute for tapioca flour on the quality of Manila duck sausages. Research data was collected using CRD (Completely Randomized Design) with 5 treatments and 3 replications. Types of treatment used purple sweet potato flour with percentages of 0%, 20%, 50%, 80% and 100%. The variables tested include chemical content (moisture content, protein, elasticity) and organoleptic value (color and taste). The research showed that replacing tapioca flour with purple sweet potato flour showed a significant effect ( $P < 0.05$ ) on the elasticity, color and taste (organoleptic value) of Manila duck sausages, but also on chemical content variables such as water content and protein value. the use of purple sweet potato flour did not show a significant effect ( $P > 0.05$ ). The results of the research can be interpreted that using purple sweet potato flour as a substitute for tapioca flour does not affect the increase in water and protein content but can reduce the elasticity value of Manila duck sausages. In addition, increasing the percentage of purple sweet potato flour in Manila duck sausage resulted in a more favorable color change. The researcher's perception of the taste of the sausage also increased, but only at the level of use of purple sweet potato flour of 20%, whereas at a greater level of use of purple sweet potato flour, the taste quality of the Manila duck sausage decreased

*Keywords: manila duck sausage, purple sweet potato flour, tapioca.*

#### **PENDAHULUAN**

Daging adalah seluruh bagian dari ternak yang sudah disembelih dari tubuh ternak kecuali kaki dan bulunya (Jaelani dkk., 2016). Jenis-jenis daging berdasarkan jenis ternaknya antara lain daging merah terdiri dari daging sapi, kerbau, babi, kambing, onta domba dll; daging ikan terdiri dari produk ikan, daging hewan liar terdiri dari daging babi hutan dan daging putih terdiri dari daging ayam, kalkun dan itik (Sembor dan Tinangon, 2022). Daging itik merupakan protein hewani yang kaya akan kandungan protein maupun lemak (Maulita, 2017).

Kandungan protein dalam daging itik cukup tinggi yakni sebesar 21,4% bila dibandingkan dengan sumber protein hewani lain seperti sapi sebesar 18,7%, domba dan babi sebesar 14,8% (Noach dkk., 2022). Kandungan nutrisi daging itik yang cukup tinggi inilah yang menjadi salah satu alasan daging itik sering dijadikan produk olahan daging.

Produk olahan daging adalah hasil proses pengolahan daging dengan metode tertentu untuk mengawetkan atau meningkatkan cita rasa dengan atau tanpa tambahan bahan lain. Produk olahan

daging sangat mudah mengalami kerusakan karena adanya tindakan organisme yang dapat merusak suatu produk olahan bahan pangan sehingga dibutuhkan upaya mengolah dan mengawetkan guna menjaga mutu serta menambah daya simpan produk daging olahan. Contoh produk olahan daging adalah sosis. Sosis merupakan hasil akhir olahan daging dengan bahan dasar daging yang dihaluskan (mengandung daging tidak kurang dari 75%) dan dicampur dengan bahan pengikat seperti pati/tepung dengan atau tanpa penambahan bumbu-bumbu lalu dicetak berbentuk silinder (Sembor dan Tinangon, 2022). Bahan yang dipakai dalam membuat sosis terdiri atas 2 yakni bahan utama dan bahan tambahan. Bahan utama yang dimaksud ialah daging yang dihaluskan sedang bahan tambahan dapat berupa bumbu, bahan penyedap lain yang diizinkan serta bahan pengikat yang berperan sebagai pengisi dan pengikat campuran sosis seperti tapioca.

Tapioka/tepung kanji atau aci adalah tepung yang diperoleh dari singkong. Tak hanya digunakan dalam pembuatan tepung, tapioca juga digunakan dalam membuat banyak produk pangan lainnya. Hal ini membuat permintaan tapioka yang terus meningkat dan berdampak pada harga tapioka yang semakin mahal. Meningkatnya harga tapioka berakibat pula pada naiknya kebutuhan akan sumber bahan pengisi lain guna mengambil alih peran tapioka dengan harga yang lebih rendah/murah. Jenis bahan lokal yang dapat menggantikan tapioca adalah ubi/ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas lamb*) yang

terlebih dahulu telah diolah menjadi tepung. Prinsip kegunaan tepung ubi jalar ungu dalam pengolahan sosis ialah untuk membentuk tekstur yang padat dan kompak.

Ubi jalar ungu merupakan bahan pangan yang mempunyai kandungan nutrisi karbohidrat dan juga sebagai sumber energy yang tinggi serta mengandung vitamin dan mineral. Disamping itu dalam ubi jalar ungu memuat zat pati (karbohidrat), lemak, protein, serat kasar, abu, dan antosianin yang tinggi. Warna ungu pada ubi jalar diperoleh dari adanya pigmen ungu antosianin yang menyebar pada kulit sampai pada daging ubinya (Santoso dan Estiasih, 2014). Antosianin dalam ubi jalar ungu dapat digunakan sebagai antioksidan guna menghambat oksidasi lemak pada daging itik maniladan dapat menurunkan kandungan gula darah (antihiper glisemik) (Khikmawati, 2014). Menurut laporan (Noach dkk., 2022) bahwa daging itik memiliki aroma sedikit anyir dibandingkan jenis daging lainnya sehingga mengurangi minat konsumen, hal ini dipengaruhi oleh adanya oksidasi lemak. Berlandaskan pemikiran tersebut, peneliti telah melaksanakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh atau dampak yang diperlihatkan oleh sosis itik manila dalam meningkatkan serta mempertahankan kualitas apabila dalam pembuatannya menggunakan tepung tapioka yang disubsitusi oleh ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas lamb*).

## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Materi

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pengolahan Hasil Ternak FAPET UNDANA yang berlangsung selama 1 bulan (Maret-April 2022). Materi penelitian diantara lain daging itik Manila (jantan umur 8 bulan) 5000gr, tepung ubi jalar ungu, tapioca, susu skim, STTP, bawang putih dan merah, garam, merica, es batu sertapala. Alat yang digunakan seperti *food processor*, cobek, timbangan (dacing), sendok, piring, pisau, talenan, sarung tangan plastic, tisu dapur, selongsong sosis, dan kompor.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 tingkat perlakuan dan 3 kali ulangan sehingga terdapat 15 unit percobaan. Diantaranya:

- P0= tepungtapioka 100% (kontrol)
- P1= 80% TP + 20% TUU
- P2 = 50% TP + 50% TUU
- P3 = 20% TP + 80% TUU
- P4= 100% TUU

Ket. TP = TepungTapioka

TUU = Tepung Ubi  
JalarUngu

### Prosedur Pembuatan Sosis

Daging itik terlebih dahulu dicuci bersih lalu pisahkan antara daging, tulang, lemak, kulit, serta jaringan ikatnya kemudian potong menjadi ukuran yang lebih kecil lalu timbang sebanyak 5000gr dan dihaluskan. Haluskan daging dengan *food processor* ditambah bahan lain seperti susu skim 500gr, es batu 150gr, STTP 150 gr, garam 100gr, bawang putih 75gr, bawang merah 50gr, merica 50gr dan pala 25gr. Daging halus berbumbu dibagi ke dalam 5 wadah berbeda lalu tepung ubi jalar ungu ditambahkan sesuai perlakuan penelitian yakni 0% (sebanyak 100gr TP), 20%(20gr TUU dan TP 80gr), 50% (50gr TUU dan TP 50gr), 80% (80gr TUU dan TP 20gr), dan 100% (100gr TUU). Adonan yang telah tercampur rata dimasukkan kedalam selongsong sosis dimulai dari bagian ujung dan diikat dengan jarak 10cm antar ikatan. Direbus dalam panci berisi air dengan temperature 60°C selama 45 menit. Angkat dan didinginkan

sampel sosis untuk dianalisis kadar air, protein, kekenyalan, warna dan rasa

#### Variabel Penelitian

##### Kadar air

Kadar air diukur menggunakan metode Oven (AOAC, 2005).

$$\text{Kadar air (\%)} = \frac{\text{Beratawal} - \text{berataakhir}}{\text{Beratawal}} \times 100\%$$

##### Protein

Kandungan protein dianalisa menggunakan metode kjeldhal (Apriyantonono dkk., 1989)

Kadar N

$$= \frac{\text{Vol. titrasi} \times \text{N HCL} \times \text{BA Nitrogen}}{\text{Berat sampel (Mg)}} \times 100\%$$

Nilai protein (% bb) = faktor konversi (6,25) X Nitrogen

##### Nilai Kekenyalan

Pengukuran kekenyalan dapat dilakukan dengan alat Tekstur Analisis CT3 menurut Brookfield (Kusnadi dkk., 2012).

1. Pastikan listrik dalam keadaan menyala dan alat texture analyzer dalam keadaan baik, sambungkan kabel ke rumah lampu, atur pelatuk menjadi 5.0 g, deformasi 10.0 mm kecepatan 3.0 mm/s kemudian tekan tombol ON (-) untuk mengukur kekenyalan sosis..
2. Pasang alat pengujian untuk analisis kekenyalan sosis dengan jenis pengujian berdiameter 1 cm, atur waktu pengujian lalu tekan tombol mengatur ulang.

3. Letakkan sampel di bawah alat pengujian dan tekan tombol mulai. Alat pengujian akan bergerak turun dan mengenai sampel
4. Catat hasil akhir yang tertera pada alat, tekan tombol berhenti yang ada pada papan tekstur analisis kemudian buka kembali alat pengujian untuk menekan tombol OFF (o)

##### Warna

Aspek warna diuji dengan menggunakan indera penglihatan. Skor penilaian warna sosis daging itik Manila ialah 1; putih keabu-abuan, 2; coklat muda, 3; coklat, 4; coklat kehitaman, 5; agak ungu, 6; ungu dan 7; ungu kehitaman.

##### Rasa

Aspek rasa diuji dengan memanfaatkan skala hedonik. Skor rasa yang digunakan dalam pengujian rasa sosis yang diteliti ini adalah 1; sangat amat tidak suka, 2; sangat tidak suka, 3; tidak suka, 4; agak suka, 5; suka, 6; sangat suka dan 7; sangat amat suka

##### Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan ANOVA (*Analysis of Variance*) yang bila jmana ditemukan pengaruh perlakuan, akan dilanjutkan dengan Uji Duncan. Selain itu data hasil penelitian variable nilai organeleptik (warna dan rasa) dianalisis menggunakan Kruskal Wallis, yang apabila ditemukan pengaruh tiap perlakuan maka akan dilanjutkan dengan uji Man Whitney (Raharjo, 2017) dengan aplikasi SPSS 2017.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kadar Air Sosis Daging Itik Manila

Jumlah kandungan air suatu produk olahan yang dinyatakan dalam bentuk persen merupakan pengertian dari kadar air. Jumlah kandungan air sering digunakan sebagai referensi dalam penentuan lama waktu suatu bahan makanan dapat bertahan dalam penyimpanan, ini terjadi karena jumlah kandungan air yang tinggi dapat memacu percepatan pertumbuhan mikroorganisme serta dapat mempengaruhi rasa dan tekstur produk olahan pangan (Susilo dkk., 2019). Hasil rataankadar air sosisdagingitik manila termuat di Tabel 3.

Analisis statistic memperlihatkan hasil, substitusi tepung tapioca dengan tepung ubi jalar ungu (TUU) berbagai tingkat berbeda tidak menunjukkan pengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) akan kadar air sosis itikManila. Pada eksperimen ini menggantikan tapioca dengan TUU tidak mempengaruhi kadar air

sosis itik Manila dimana kandungan kadar air sosis setiap perlakuan relative sama yakni berkisar antara 61-63%. Kondisi ini dapat terjadi akibat dari bahan yang ditambahkan adalah TUU yang memiliki kandungan serat tinggi sehingga dapat menyerap lebih banyak air pada adonan sosis (Dewandari dkk., 2014), situasi ini sejalan dengan laporan Cato dkk., (2015) yang menyatakan sifat umum dari tepung adalah daya serap air yang sempurna dan tidak mudah terlepas serta membentuk gluten. Syarat maksimal kadar air dalam menentukan kualitas sosis daging berlandaskan pada Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-3820-1995 adalah 67%. Oleh karena itu, menggantikan tepung tapioca dengan TUU pada berbagai level berbeda memenuhi syarat mutu kandungan air sosis sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-3820-1995.

Tabel 3. Rataankadar air, protein, dan kekenyalan

Variabel	Tingkat substitusi TP dengan TUU					p-value
	(P0)	(P1)	(P2)	(P3)	(P4)	
Air (%)	61,21±0,37 <sup>a</sup>	61,71±1,32 <sup>a</sup>	62,89±0,60 <sup>a</sup>	63,08±2,13 <sup>a</sup>	63,34±0,72 <sup>a</sup>	0,209 <sup>ns</sup>
Protein (%)	10,98±0,33 <sup>a</sup>	10,89±0,50 <sup>a</sup>	10,84±1,81 <sup>a</sup>	11,59±0,30 <sup>a</sup>	11,31±0,55 <sup>a</sup>	0,821 <sup>ns</sup>
Kekenyalan(%)	1,14±0,14 <sup>b</sup>	0,91±0,20 <sup>ab</sup>	0,89±0,07 <sup>a</sup>	0,94±0,04 <sup>ab</sup>	0,79±0,06 <sup>a</sup>	0,056 <sup>*</sup>

Keterangan : *superskrip yang sama pada kolom yang samamenunjukkanperbedaan yang tidaknyata P>0,05.*

Ket: TP: TepungTapioka; TUU: Tepung Ubi JalarUngu; ns: notsignifikan; \*:signifikan;

± : standardeviasi.

#### Kadar Protein Sosis Daging Itik Manila

Protein merupakanpenghasilasam amino (C, H, O, dan N) yang tidakterdapat dalam karbohidrat dan lemak. Menurut protein berfungsi untuk mempertahankan sel dalam tubuh manusia. Protein juga berperan sebagai stamina pengganti atau pemasok kebutuhan energy fisik selain yang dihasilkan oleh lemak dan karbohidrat. Tabel 3 menunjukkan Rataan nilai kadar protein yang diteliti pada penelitian ini.

Analisis statistic memperlihatkan hasil bahwa substitusi tepung tapioca dengan tepung ubi jalar ungu (TUU) terhadap kadar protein sosis daging itik Manila tidak mempunyai pengaruh nyata ( $P>0,05$ ). Hal ini diduga akibat adanya tahap pemasakan selama proses pengolahan sosis sehingga terjadi denaturasi. Sejalan dengan pendapat Oktaviani dan Winarti (2023) bahwa protein akan mengalami denaturasi saat suhu mencapai 50°C-80°C. Denaturasi protein mengakibatkan lipatan protein menjadi terbuka yang berdampak pada mudahnya proses hidrolisis enzim-enzim pencernaan serta pemecahan protein menjadi monomer-monomer. Ubi jalar ungu mempunyai kandungan protein lebih tinggi yakni sebesar 2,79% dibandingkan dengan tepung tapioca sebesar 0,5-0,7%(Shiddiqah, 2017). Hasil penelitian menunjukan bahwa kandungan protein sosis setiap perlakuan sama yaitu P0=10,98%, P1=10,89%, P2=10,84%, P3=11,59%, dan P4=11,31%. Jumlah protein tersebut masih sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) yaitu maksimal sebesar 13%. Lebih lanjut hasil percobaan ini selaras dengan yang dilakukan Ino dkk., (2019) yang melaporkan bahwa terjadinya kecendrungan peningkatan kandungan protein pada pembuatan sosis ayam broiler substitusi tepung tapioca dengan TUU (tepung ubi jalar ungu) pada tingkat 25-100%.

#### Nilai Kekenyalan Sosis Daging Itik Manila

Kualitas sosis dapat ditentukan oleh tingkat kekenyalan. Kekenyalan adalah gaya suatu bahan makanan olahan untuk kembali ke bentuk aslinya setelah diberikan tekanan.

Analisis statistic menunjukkan hasil bahwa dalam pembuatan sosis itik Manila penggantian tepung tapioca dengan TUU (tepung ubi jalar ungu) berpengaruh nyata ( $P<0,05$ ) akan nilai kekenyalan sosis. Uji lanjut Duncan menunjukkan terjadinya

kecendrungan penurunan nilai kekenyalan sosis itik manila seiring dengan menambahkan TUU berbagai tingkat berbeda.

Data yang tertera pada Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai kekenyalan tertinggi terjadi pada percobaan tanpa substitusi TUU (kontrol) yaitu sebesar 1,14%, sedangkan nilai kekenyalan terendah terjadi pada percobaan menggunakan tingkat TUU 100% (P4) yakni sebesar 0,79%. Hal ini memberikan arti bahwa penurunan nilai kekenyalan sosis itik Manila berbanding lurus dengan peningkatan konsentrasi TUU sebagai bahan tambahan dalam membuat sosis itik Manila. Nilai kekenyalan sosis dapat menurun diakibatkan penambahan bahan tambahan sosis yang memiliki sifat mengikat air sehingga tekstur sosis menjadi tidak kenyal. Menurut Karneta dkk. (2014) terikatnya partikel air oleh tepung akan menyebabkan terjadinya proses gelatinasi pada perebusan suspensi pati dan air. Perubahan tekstur kenyal pada sosis disebabkan oleh proses gelatinasi. Gelatinasi adalah sebuah proses membengkaknya granula pati karena menyerap air saat proses perebusan/pemanasan. Reaksi gelatinasi membawa dampak adanya perubahan tekstur sosis menjadi lebih kenyal. Pada ubi jalar ungu tidak terdapat kandunga potein gliadin dan gluten yang berfungsi untuk membentuk gluten sehingga apabila tepung ubi jalar ungu dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam produk olahan dapat menyebabkan adonan menjadi keras atau tidak kenyal(Permata dkk., 2023).

Tinggi rendahnya kandungan gluten dalam suatu produk olahan daging juga dapat mempengaruhi nilai kekenyalannya. Nilai kekenyalan yang rendah sosis dengan bahan tambahan tepung ubi jalar ungu (TUU) disebabkan oleh rendahnya kandungan gluten amilopektin ubi jalar ungu. Peran gluten dalam bahan adonan produk olahan daging ataupun makanan lain adalah untuk menentukan tekstur padat dan kenyal, membentuk ikatan antar bahan adonana secara kuat, serta dapat mengembangkan adonan (Budiman dan Riyanto, 2014)

#### Nilai Organoleptik Sosis Daging Itik Manila

Nilai organoleptik sosis daging itik manila yang disubstitusi dengan tepung ubi jalar ungu, disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Rataan aspek organoleptik sosis daging itik manila

Variabel	Tingkat substitusi TP dengan TUU					P-value
	(P0)	(P1)	(P2)	(P3)	(P4)	
Warna	2,33±0,48 <sup>a</sup>	3,37±0,79 <sup>b</sup>	4,00±0,00 <sup>c</sup>	5,78±0,42 <sup>d</sup>	6,56±0,50 <sup>e</sup>	0,000
Rasa	4,89±0,32 <sup>a</sup>	5,09±0,00 <sup>b</sup>	4,41±0,50 <sup>c</sup>	4,73±0,68 <sup>c</sup>	4,26±1,09 <sup>c</sup>	0,009

Ket = TP:Tepung Tapioka ; TUU:Tepung Ubi Jalar Ungu

Keterangan: Huruf Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ( $P<0,01$ ).

### Warna Sosis Daging Itik Manila

Analisis statistik menunjukkan hasil bahwa penambahan tepung ubi jalar ungu (TUU) dalam membuat sosis daging itik manila menunjukkan pengaruh nyata ( $P<0,01$ ) akan warna sosis. Uji lanjut Mann Whitney menunjukkan hasil bahwa dalam setiap peningkatan konsentrasi TUU diikuti oleh perubahan warna signifikan mulai dari warna coklat muda hingga ungu. Hal ini dapat disebabkan dikarenakan adanya peningkatan kandungan gula yang jika dipanaskan akan berwarna coklat. Dalam kajian ini penambahan TUU selaku substitusi tapioca dengan level berbeda yakni antara 0% hingga 100% berkisar antara 2,33 (coklat muda) sampai 6,56 (ungu) yang mana dapat diakibatkan oleh tinggi rendahnya muatan antosianin pada TUU. Sejalan dengan hal tersebut Hendrawan dkk., (2021) dalam penelitiannya menyatakan bahwa konsentrasi antosianin pada tepung ubi jalar ungu dapat menyebabkan gradiasi warna ungu yang berbeda. Warna yang berbeda pada sosis disebabkan pula oleh tingkat konsentrasi penggunaan tepung ubi jalar ungu disetiap perlakuannya (Febri dkk., 2019). Apabila tingkat penggunaan TUU terus meningkat maka warna sosis akan berwarna ungu karena kandungan antosianin dalam ubi jalar ungu memberi efek pembentuk warna sosis.

Rataan nilai paling tinggi ditunjukkan oleh perlakuan P4 dengan penggunaan TUU (tepung ubi jalar ungu) sebanyak 100% dan paling rendah pada percobaan pada perlakuan P0 (kontrol). Analisis organoleptic warna sosis menunjukkan hasil menggantikan tepung tapioca menjadi TUU sebesar 100% cenderung lebih disukai panelis. Respon panelis yang tinggi terhadap warna sosis daging itik manila yang ditunjukkan perlakuan P4 diduga disebabkan oleh karena kandungan pigmen antosianin TUU memberikan warna ungu pada sosis. Hal ini sejalan dengan pernyataan Hakim, (2013) yang menyampaikan salah satu alasan konsumen memilih atau menyukai suatu produk adalah penampilan misalnya warna. Kepekatan warna ungu yang stabil disebabkan oleh karena zat warna alami dalam kandungan tepung ubi jalar ungu tersebut (Lamusu, 2018).

### Rasa Sosis Daging Itik Manila

Tarwendah (2017) menyatakan bahwa rasa adalah salah satu atau lebih senyawa yang terdapat pada suatu produk dan dapat dirasakan oleh indera perasa (pencap) sehingga panelis dapat memberikan pernyataan baik atau tidaknya produk makanan tersebut. Rataan hasil analisis organoleptik terhadap rasa sosis daging itik manila termuat pada Tabel 4.

Kajian statistik memperlihatkan hasil yang menyatakan penambahan tepung ubi jalar ungu (TUU) sebagai substitusi tepung tapioca berpengaruh sangat nyata ( $P<0,01$ ) terhadap rasa sosis. Uji lanjut Mann Whitney memperlihatkan tingkat kesukaan terhadap rasa sosis itik manila meningkat seraya menambahkan TUU bila dibandingkan perlakuan control yakni tanpa TUU. Rasa yang paling disukai panelis adalah pada perlakuan dengan tingkat substitusi tepung ubi jalar ungu sebesar 20% (P1). Konsentrasi TUU 20% dan 80% tepung tapioca dalam sosis daging itik manila lebih disukai. Hal ini diduga dipengaruhi oleh rasa manis yang berasal dari antosianin yang terkandung didalam ubi jalar ungu. Santoso dan Estiasih, (2014) melaporkan bahwa pigmen antosianin terdiri dari aglikon (antosianidin) yang teresterifikasi oleh satu atau lebih gula. Selain itu rasa dari sosis itik manila dipengaruhi oleh daging, bahan pelengkap atau bahan pengisi dan bahan penyedap rasa lainnya yang ditambahkan selama proses pengolahan sosis misalnya garam, merica, bawang putih dan bawang merah. Menurut (Lamusu, 2018), cita rasa dan aroma suatu produk bahan makanan dipengaruhi oleh bahan additive seperti garam dan bumbu-bumbu penyedap.

Pada dasarnya preferensi setiap orang berbeda-beda terhadap suatu produk makanan (Asmi, 2014). Selera atau rasa berperan penting dalam menentukan ketetapan penelis untuk menyatakan adaptasi terhadap rasa maupun penampilan suatu makanan. Meskipun parameter penilaiannya baik namun tidak memberikan rasa yang enak pada produk makanan tersebut maka penelis akan menolaknya. Menurut Hendrawan dkk., (2021), sumber kenikmatan suatu makanan olahan tidak mungkin diperoleh tanpa rasa yang ada pada produk makanan tersebut.

## SIMPULAN

Penggunaan tepung ubi jalar sebagai pengganti tapioka tidak mempengaruhi kadar air dan protein dalam sosis. Akan tetapi hal ini bisa menurunkan nilai kekenyalan sosis itik. Selain itu, kenaikan tingkat substitusi tepung ubi jalar ungu menyebabkan warna sosis itik menjadi lebih disukai.

Persepsi penulis terhadap rasa sosis tersebut juga meningkat tetapi hanya pada tingkat substitusi sebesar 20% sedangkan pada tingkat substitusi yang lebih besar hal ini bisa menurunkan kualitas rasa dari sosis itik Manila.

## DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. (2005). *Official Method of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists* (14th ed.). Association of Analytical Chemist.
- Apriyantono, A., Fardiaz, D., Puspitasari, N. L., Sedamawati, & Budiyo, S. (1989). *Analisis Pangan : Petunjuk Laboratorium*. IPB Press.
- Asmi, N. N. (2014). *Pengaruh Perbedaan Bagian Kulit dan Ph Larutan Perendam Jeruk Nipis (Citrus Aurantifolia) terhadap Kualitas dan Kuantitas Kerupuk Kulit Kerbau*. Universitas Hasanuddin.
- Budiman, & Riyanto, A. (2014). *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*.
- Cato, L., Rosyidi, D., & Thohari, I. (2015). Pengaruh Substitusi Tepung Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) pada Tepung Tapioka terhadap Kadar Air, Protein, Lemak, Rasa dan Tekstur Nugget Ayam. *Jurnal Ternak Tropika*, 6(1), 15–23.
- Dewandari, D., Basito, & Anam, C. (2014). Kajian Penggunaan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) Terhadap Karakteristik Sensoris dan Fisikokimia pada Pembuatan Kerupuk. *Jurnal Teknosains Pangan*, 3(1), 35–52.
- Febri, Y., Malelak, G. E. M., & Noach, Y. R. (2019). Pengaruh Penggunaan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* lam poir) Sebagai Pengganti Tepung Tapioka Terhadap Kualitas Sosis Babi (Effect. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 1(3), 475–482.
- Hakim, U. (2013). Pengaruh Penambahan Tepung Garut (*Maranta Arrundinaceae*) Terhadap Kualitas Fisik Dan Organoleptik Nugget Kelinci. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan*, 1(4), 29–38.
- Hendrawan, Putranto, K., & Oktaviani, F. . (2021). Pengaruh Imbangan Ubi Jalar Ungu Var. Telo Cemoro, Tepung Terigu dan Tepung Tapioka terhadap Karakteristik Stick Ubi Jalar Ungu. *Jurnal Agribisnis Dan Teknologi Pangan*, 2(1). [https://doi.org/https://doi.org/10.32627/agri\\_tekh.v2i1.70](https://doi.org/https://doi.org/10.32627/agri_tekh.v2i1.70)
- Ino, A., Kale, P. R., & Noach, Y. R. (2019). Pengaruh Penggunaan Tepung Ubi Jalar Ungu Sebagai Pengganti Tepung Terhadap Kualitas Sosis Daging Ayam Broiler. *Jurnal Peternakan*, 1(1), 75–81.
- Jaelani, A., Dharmawati, S., & Noor, B. (2016). Pengaruh Lama Penyimpanan Daging Itik Alabio dalam Refrigerator terhadap Kualitas Mikrobiologi, pH dan Organoleptik. *Ziraa'Ah*, 41(1), 145–155.
- Karneta, R., Rejo, A., Priyanto, G., & Pambayun, R. (2014). Profil Gelatinisasi Formula Pempek “Lenjer.” *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*, 25(1), 27–2013. <http://litbang.kemenperin.go.id/dpi/article/view/671>
- Kusnadi, D. C., Bintoro, V. P., & Al-Baarri, A. N. (2012). Daya Ikat Air, Tingkat Kekenyalan, dan Kadar Protein pada Bakso Kombinasi Daging Sapi dan Daging Kelinci. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 1(2), 28–31.
- Lamusu, D. (2018). Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L) sebagai Upaya Diversifikasi Pangan. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 3(1), 9–15. <https://doi.org/10.31970/pangan.v3i1.7>
- Maulita, A. F. (2017). *Pengaruh Marinasi Ekstrak Daun Kunyit (Curcuma Domestica Val) terhadap Kadar Air, Nilai pH, Kadar Lemak dan Kadar Protein Daging Itik*. Universitas Diponegoro.
- Noach, Y. R., Kehik, A. F. F., & Sipahelut, G. M. (2022). Karakteristik Kimia Sosis Itik Manila yang Diproses Menggunakan Tepung Ubi Jalar Ungu sebagai Substitusi Tapioka. *Journal of Tropical Animal Science and Technology*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.32938/jtast.v4i1.2092>
- Oktaviani, Y., & Winarti, S. (2023). Pengaruh Konsentrasi Bumbu Kuning dan Lama Pengeringan Terhadap Kualitas Fillet Ikan Nila. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 7(3), 788–796. <https://doi.org/10.33379/gtech.v7i3.2511>
- Permata, M. I., Pramono, Y. B., & Nurwantoro. (2023). Pengaruh Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu Terhadap Kualitas Roti Tawar. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 7(2), 48–55.

- Raharjo, S. (2017). *Contoh Kasus Uji Beda Mann Whitney Menggunakan SPSS*. SPSS Indonesia Olah Data Statistik Dengan SPSS. <https://www.spssindonesia.com/201704/uji-mann-whitney-spss.htmlm=1>
- Santoso, W. E. A., & Estiasih, T. (2014). Kopigmentasi Ubi Jalar Ungu dengan Kopigmen Na-Kasienat dan Protein Whey serta Stabilitasnya Terhadap Pemanasan. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 2(4), 121–127.
- Sembor, S. M., & Tinangon, R. M. (2022). *Industri Pengolahan Daging* (Tim Patra Media (ed.)). Cv. Patra Media Grafindo.
- [http://repo.unsrat.ac.id/4835/1/Buku Sofi Sembor.pdf](http://repo.unsrat.ac.id/4835/1/Buku_Sofi_Sembor.pdf)
- Shiddiiqah, A. (2017). *Pengaruh Lama Penyimpanan terhadap Kadar Air dan Jumlah Mikrobia pada Mi Basah dari Komposit Tepung Ubi Jalar Ungu dan Tepung Tapioka*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Susilo, A., Rosyidi, D., Jaya, F., & Apriliyani, A. W. (2019). *Dasar Teknologi Hasil Ternak* (I). UB Press.
- Tarwendah, I. P. (2017). Jurnal Review : Studi Komporasi Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(2), 66–73.