

## PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN PENGISI (FILLER) TEPUNG KELADI (*Colocasia esculenta*) PADA PEMBUATAN NUGGET AYAM TERHADAP UJI ORGANOLEPTIK

Suartini<sup>1</sup>, A. Tenny Damayanti Indriastuti<sup>2</sup>, Heny V. Saiya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Musamus

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Musamus

\*e-mail : [Suartini@gmail.com](mailto:Suartini@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cita rasa dan tingkat kesukaan panelis pada hasil olahan daging ayam berupa nugget ayam yang menggunakan bahan pengisi (Filler) keladi terhadap uji organoleptik. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Peternakan Musamus Merauke. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan 3 perlakuan dan 3 ulangan, dimana masing-masing perlakuan menggunakan kode A1 dengan perbandingan 10,5% : 4,5% (tepung terigu : tepung keladi) untuk perlakuan pertama, A2 dengan perbandingan 7,5% : 7,5% (tepung terigu : tepung keladi) untuk perlakuan kedua, dan A3 dengan perbandingan 4,5% : 10,5% (tepung terigu : tepung keladi) untuk perlakuan ketiga. Parameter yang di amati dalam penelitian ini adalah uji organoleptik (warna, aroma, tekstur, rasa). Hasil pengujian Organoleptik tertinggi terdapat perlakuan A1. Perlakuan A1 unggul pada uji organoleptik rasa dan tekstur. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan tepung keladi pada pembuatan nugget ayam memberikan pengaruh yang nyata pada perlakuan A1.

Kata kunci : Daging Ayam Broiler, Bahan Pengisi, Tepung Keladi, Nugget Ayam, Uji Organoleptik.

### ABSTRACT

*The objective of this study was to the effect as filler of chicken nugget on organoleptik or hedonik test. This research was conducted in the laboratory of animal sains in MusamusUniversity, Merauke. This study used a Randomized Complete Design Method (RAL) by using the 3 treatments and 3 replicates. The treatment combit A1 (10,5% wheat flour : 4,5% taro flour), A2 (7,5% wheat flour : 7,5% taro flour), A3 (4,5% wheat flour : 10,5% taro flour). The parameters were observed in this study consists colour, aroma, texture, flavour. The result showed that treatment A1 more preferable onflavour and texture.*

*Keywords: Broiler Chicken Meat, Filler, Taro flour, Chicken Nuggets, Organoleptic.*

### PENDAHULUAN

Bahan pangan sumber protein hewani berupa daging ayam broiler mudah diolah, di cerna dan mempunyai cita rasa yang enak sehingga disukai banyak orang. Daging ayam juga merupakan bahan pangan kaya akan gizi yang sangat diperlukan manusia. Daging ayam dalam bentuk segar relative cepat rusak sehingga merupakan masalah yang serius dalam industry daging, oleh karena itu perlu dilakukan pengolahan dan pengawetan pada daging ayam, salah satu caranya yaitu dengan mengolah dan mengawetkan daging ayam menjadi nugget yang dimana nugget merupakan makanan cepat saji dan disukai oleh berbagai kalangan. Akan tetapi nugget yang ada pada umumnya hanya menggunakan bahan pengisi tepung terigu, oleh karena itu salah satu bahan yang dapat digunakan

sebagai pengganti tepung terigu dalam pembuatan nugget ayam adalah keladi, karena keladi memiliki kandungan pati kurang lebih 70% - 80%. Bahan pengisi merupakan suatu bahan yang mempunyai kandungan pati sehingga dapat membuat makanan menyatu.

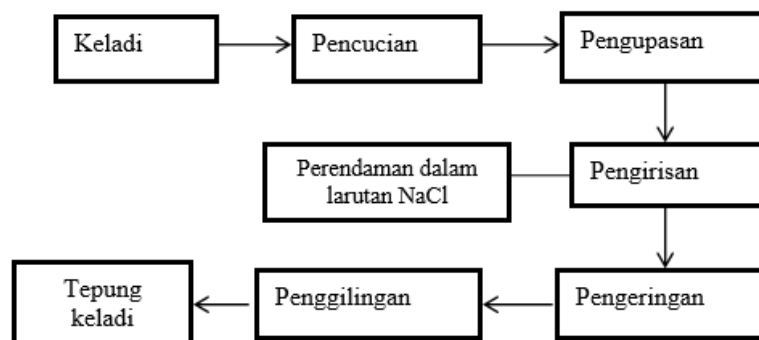
### METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian ini dilakukan di laboratorium peternakan Fakultas Pertanian Universitas Musamus Merauke, pelaksanaan penelitian ini dilakukan selama satu bulan pada bulan Februari-Maret 2016. Alat dan Bahan Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : food processor, pisau, talenan, cetakan, kompor, pengukus, wajan, sarung tangan karet (surgical gloves), masker, timbangan digital. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : Daging ayam broiler (fillet), tepung keladi, tepung terigu, tepung roti, bawang putih, bawang bombay, garam, lada, telur, gula, susu bubuk, minyak goreng dan air. Analisis Data Rancangan yang digunakan adalah Rancang Acak Lengkap (RAL) dengan model matematik yang digunakan berdasarkan (Sastrosupadi, 2000) Parameter Penelitian Penelitian ini menggunakan uji organoleptik yang dilakukan terhadap warna, aroma, tekstur, dan rasa. Uji organoleptik ini menggunakan panelis agak terlatih sebanyak 25 orang.

**Tabel 1. Skor penilaian terhadap Warna, aroma, tekstur dan rasa**

Skor	Aroma	Warna	Rasa	Tekstur
5	Sangat beraroma daging ayam	Coklat keemasan	Sangat enak	Tidak kasar (halus)
4	Beraroma daging ayam	Coklat kekuningan	Enak	Sedikit kasar
3	Cukup beraroma daging ayam	Coklat	Cukup enak	Cukup kasar
2	Agak beraroma daging ayam	Coklat agak kehitaman	Agak enak	Kasar
1	Tidak beraroma daging ayam	Coklat kehitaman	Tidak enak	Sangat kasar

**Prosedur pembuatan** Tahap-tahap proses pembuatan nugget ayam dengan menggunakan bahan pengisi tepung keladi adalah sebagai berikut :



**Gambar 1. Proses pembuatan tepung keladi**

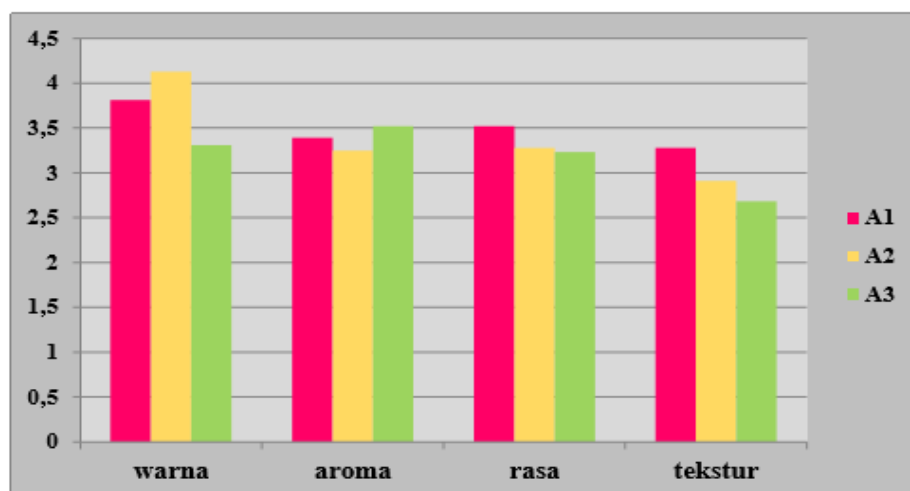
Rata-rata hasil penelitian uji organoleptik nugget ayam dengan menggunakan bahan pengisi (Filler) terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji organoleptik nugget ayam *filler* tepung keladi

Perlakuan	Organoleptik			
	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
A1	3,81 <sup>ab</sup>	3,39 <sup>a</sup>	3,52 <sup>b</sup>	3,28 <sup>b</sup>
A2	4,13 <sup>b</sup>	3,25 <sup>a</sup>	3,28 <sup>a</sup>	2,91 <sup>ab</sup>
A3	3,31 <sup>a</sup>	3,52 <sup>b</sup>	3,23 <sup>a</sup>	2,68 <sup>a</sup>

\* Angka yang diikuti superskrip yang berbeda pada baris dan kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata pada ( $P \leq 0,05$ ).

Dari hasil penelitian uji organoleptik nugget ayam dengan menggunakan bahan pengisi (Filler) terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik hasil uji organoleptik nugget ayam *filler* tepung keladi

#### 1. Warna

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam diperoleh bahwa warna pada nugget ayam filler tepung keladi memberikan pengaruh nyata pada ( $P < 0,05$ ). Hasil yang diperoleh berpengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji beda nyata terkecil (BNT). Setelah dilakukan uji Beda Nyata Terkecil, diperoleh hasil bahwa A2 berbeda nyata dengan A3, A3 tidak berbeda nyata dengan A1, A1 tidak berbeda nyata dengan A2, hal ini disebabkan oleh penggunaan filler yang berbeda yaitu tepung terigu dan tepung keladi, hal ini dipengaruhi oleh proses penggorengan yang tidak menggunakan lama waktu dan suhu penggorengan yang sama, juga disebabkan oleh terjadinya proses pencoklatan (Maillard) pada nugget. Menurut Nurmalia (2011), tingkat intensitas warna yang ditimbulkan tergantung dari lama penggorengan, suhu dan komposisi kimia pada permukaan luar dari bahan pangan. Ada lima penyebab suatu bahan pangan menjadi berwarna yaitu pigmen karetenoid pada bahan pangan, reaksi kimia seperti reaksi browning, dan oksidasi serta zat pewarna alami atau buatan (Muchtadi, 2008). Penilaian terhadap warna nugget

daging ayam filler keladi menggunakan penilaian skorsing dengan nilai terendah 1 (coklat kehitaman) dan nilai tertinggi 5 (coklat keemasan). Hasil penelitian terhadap warna nugget ayam filler tepung keladi menunjukkan bahwa nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan A3 yaitu 3,31 dengan perbandingan penggunaan filler tepung terigu : tepung keladi (4.5gr : 10.5gr) dan nilai rata-rata tertinggi terdapat pada A2 yaitu 4,13 dengan perbandingan tepung keladi : tepung terigu sama (7.5gr : 7.5gr).

## 2. Aroma

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam diperoleh bahwa aroma pada nugget ayam filler tepung keladi memberikan pengaruh nyata pada ( $P < 0,05$ ). Karena hasil yang di peroleh berpengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji beda nyata terkecil (BNT). Setelah dilakukan uji Beda Nyata Terkecil, diperoleh hasil bahwa A3 berbeda nyata dari A1 dan A2, hal ini dikarenakan oleh penggunaan filler yang berbeda, hal ini disebabkan oleh tepung keladi memiliki aroma yang lebih khas dan lebih harum. Aroma yang menentukan kelezatan bahan makanan cita rasa dari bahan pangan sesungguhnya terdiri dari tiga komponen, yaitu bau, rasa dan rangsangan mulut. Bau yang dihasilkan dari makanan banyak menentukan kelezatan bahan pangan tersebut, bau lebih banyak sangkut pautnya dengan alat panca indera penciuman (Rampengan et al., 1985). Aroma adalah perasaan yang dihasilkan oleh bahan atau sesuatu yang dicium oleh indera pencium yaitu hidung (de Man, 1997).

Penilaian terhadap aroma nugget daging ayam filler keladi menggunakan penilaian skorsing dengan nilai terendah 1 (tidak beraroma daging ayam) dan nilai tertinggi 5 (sangat beraroma daging ayam). Hasil penelitian terhadap aroma nugget ayam filler tepung keladi menunjukkan bahwa nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan A2 yaitu 3,25 dengan perbandingan penggunaan filler tepung terigu : tepung keladi (7,5gr : 7,5gr) dan nilai rata-rata tertinggi terdapat pada A3 yaitu 3,52 dengan menggunakan perbandingan tepung terigu : tepung keladi (4.5gr : 10.5gr) .

## 3. Rasa

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam diperoleh bahwa rasa pada nugget ayam filler tepung keladi memberikan pengaruh nyata pada ( $P < 0,05$ ). Karena hasil yang di peroleh berpengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji beda nyata terkecil (BNT). Setelah dilakukan uji Beda Nyata Terkecil, diperoleh hasil bahwa A1 berbeda nyata dari A2 dan A3, sedangkan A2 dan A3 tidak berbeda nyata, hal ini disebabkan oleh indra pengecap panelis yang lebih terbiasa mengkonsumsi tepung lain seperti tepung terigu dibandingkan dengan mengkonsumsi tepung keladi. Rasa sangat dipengaruhi oleh senyawa kimia, suhu, konsistensi dan interaksi dengan komponen penyusun makanan seperti protein, lemak, vitamin dan banyak komponen lainnya (Winarno, 1997). Rasa merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan penerimaan atau penolakan terhadap bahan pangan oleh panelis. walaupun aroma dan tekstur bahan pangan baik, akan tetapi rasanya tidak enak maka panelis akan menolak produk tersebut. Rasa dapat dinilai sebagai tanggapan terhadap rangsangan yang berasal dari senyawa kimia dalam bahan pangan yang memberi kesan manis, pahit, asam dan asin (Soekarto, 1981). Penilaian terhadap rasa nugget daging ayam filler keladi menggunakan penilaian skorsing dengan nilai terendah 1

(tidak enak) dan nilai tertinggi 5 (sangat enak). Hasil penelitian terhadap rasa nugget ayam filler tepung keladi menunjukkan bahwa nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan A3 yaitu 3,23 dengan perbandingan penggunaan filler tepung terigu : tepung keladi (4,5gr : 10,5gr) dan nilai rata-rata tertinggi terdapat pada A1 yaitu 3,52 yang menggunakan filler tepung terigu : tepung keladi (10,5gr : 4,5gr).

#### 4. Tekstur

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam diperoleh bahwa tekstur pada nugget ayam filler tepung keladi memberikan pengaruh nyata pada ( $P < 0,05$ ). Karena hasil yang di peroleh berpengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji beda nyata terkecil (BNT). Setelah dilakukan uji Beda Nyata Terkecil, diperoleh hasil bahwa A1 berbeda nyata dengan A3, A2 tidak berbeda nyata dengan A3 dan A1, hal ini disebabkan oleh tepung terigu memiliki tekstur yang lebih halus dibandingkan dengan tepung keladi yang bertekstur sedikit agak kasar. Tepung talas memiliki kadar pati yang cukup tinggi, dimana semakin tinggi kadar pati yang terdapat pada tepung, maka tekstur yang terbentuk dari produk yang diolah dari tepung tersebut akan lebih menyatu dengan komponen bahan tambahan lainnya (Tahudi, 2011). Setiap bahan makanan mempunyai sifat tekstur tersendiri tergantung pada keadaan fisik, ukuran dan bentuk sel yang dikandungnya. Penilaian terhadap tekstur dapat berupa kekerasan, elastisitas/kenyahan (Peckham, 1969). Penilaian terhadap tekstur nugget daging ayam filler keladi menggunakan penilaian skorsing dengan nilai terendah 1 (tidak halus/kasar) dan nilai tertinggi 5 (sangat halus). Hasil penelitian terhadap tekstur nugget ayam filler tepung keladi menunjukkan bahwa nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan A3 yaitu 2,68 dengan perbandingan penggunaan filler tepung terigu : tepung keladi (4,5gr : 10,5gr) dan nilai rata-rata tertinggi terdapat pada A1 yaitu 3,28 yang menggunakan filler tepung terigu : tepung keladi (10,5gr : 4,5gr).

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari Pengaruh penggunaan bahan pengisi (filler) tepung keladi (*Colocasia esculenta*) pada pembuatan nugget ayam terhadap uji organoleptik rasa dan tekstur panelis menyukai persentase tepung keladi : tepung terigu (4,5% : 10,5%), namun untuk organoleptik warna panelis menyukai persentase tepung keladi : tepung terigu (7,5% : 7,5%), dan pada organoleptik aroma panelis menyukai persentase tepung keladi : tepung terigu (10,5% : 4,5%), sedangkan untuk produk yang dominan disukai panelis adalah pada perbandingan tepung keladi : tepung terigu (4,5% : 7,5%).

### B. Saran

Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan penelitian lain seperti uji kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, daya simpan, uji mikrobiologi, dan uji organoleptik dengan menggunakan persentase yang berbeda.

**DAFTAR PUSTAKA**

- De man, J.M. (1997). Kimia Makanan. ITB. Bandung.
- Muchtadi TR. (2008). Penyimpanan dan Pengemasan Kerupuk Ikan. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Bogor: Pusat Antar Universitas Pangan Dan Gizi. Institut Pertanian Bogor.
- Nurmalia.(2011). Nugget Jamur Tiram (*Pleurotus ostereatus*) Sebagai Alternatif Makanan Siap Saji Rendah Lemak Dan Protein Serta Tinggi Serat. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang.
- Peckham, G.C. (1969). Food Preparation. 2nd Ed. The Mac Millan Co. London.
- Rampengan, V.J, Pontoh dan D.T. Sembel. (1985). Dasar-Dasar Pengawasan Mutu Pangan. Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri Indonesia Bagian Timur. Ujung Pandang. Soekarto. (1981). Penilaian Organoleptik 144 Hal. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Tahudi, P.A.B. (2007). Pendugaan Umur Simpan dan Analisis Keamanan Cookies Berbasis Pati Garut (*Moranta Arundinaceae L*) Dengan Penambahan Torbangun (*Coleus Amboinicus Lour*). Skripsi. IPBPress. Bogor.
- Winarno, F.G (1997). Kimia Pangan dan Gizi. Pt Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.