

**SKRIPSI**

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG UBI JALAR UNGU  
(*Ipomoea batatas* L) TERHADAP NILAI ORGANOLEPTIK  
NUGGET AYAM**



**OLEH :**

**MASITA MAHARANI**  
**NPM. 200102006**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI  
2024**

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG UBI JALAR UNGU  
(*Ipomoea batatas* L) TEHADAP NILAI ORGANOLEPTIK  
NUGGET AYAM**

**SKRIPSI**

**OLEH :**

**MASITA MAHARANI  
NPM. 200102006**

*Sebagai salah satu syarat untuk untuk memperoleh gelar sarjana  
pada program studi Peternakan Fakultas Pertanian*

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI  
2024**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGNGI  
TELUK KUANTAN**

Kami dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang ditulis oleh :

**MASITA MAHARANI**

**Pengaruh Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L*)  
Terhadap Nilai Organoleptik Nugget Ayam**

Diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Peternakan

**MENYETUJUI**

**Pembimbing I**



Yoshi Lia Angravni, S.Pt., M.Si  
NIDN. 1028018501

**Pembimbing II**



Seprido, S.Si., M.Si  
NIDN. 1025098802

**Tim Penguji**

**Nama**

**Tanda Tangan**

**Ketua**

**Dr. Chairil Ezward, SP., MP**



**Sekretaris**

**Mahrani, SP., M.Si**

**Anggota**

**Infitria, S.Pt., M.Si**

**MENGETAHUI :**

**Dekan**

**Fakultas Pertanian**



Seprido, S.Si., M.Si  
NIDN. 1025098802

**Ketua**

**Program Studi Peternakan**



Yoshi Lia Angravni, S.Pt., M.Si  
NIDN. 1028018501

Tanggal Lulus : 16 Juli 2024

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG UBI JALAR UNGU  
(*Ipomoea batatas* L) TERHADAP NILAI ORGANOLEPTIK  
NUGGET AYAM**

Masita Maharani di bawah bimbingan Yoshi Lia Anggayni dan Seprido  
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian  
Universitas Islam Kuantan Singingi, Teluk Kuantan 2024

**ABSTRAK**

Nugget merupakan salah satu produk olahan pangan cepat saji yang dikenal dan cukup digemari oleh masyarakat Indonesia dengan harga yang relatif murah dan cara pengolahannya pun cukup mudah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung ubi jalar ungu terhadap nilai organoleptik (aroma, warna, tekstur dan cita rasa) pada nugget ayam. Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Juni 2024 di Laboratorium Dasar Fakultas Pertanian UNIKS. Penelitian ini menggunakan metode analisis uji hedonik dengan 5 perlakuan. Perlakuan pada penelitian ini adalah penambahan tepung ubi jalar ungu yaitu perlakuan P0 = tanpa penambahan tepung ubi jalar ungu (kontrol), perlakuan P1 = penambahan tepung ubi jalar ungu sebanyak 15 gr, perlakuan P2 = penambahan tepung ubi jalar ungu sebanyak 30 gr, perlakuan P3 = penambahan tepung ubi jalar ungu sebanyak 45 gr, perlakuan P4 = penambahan tepung ubi jalar ungu sebanyak 60 gr. Penambahan tepung ubi jalar ungu setiap perlakuan berdasarkan berat daging ayam. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah nilai organoleptik yang terdiri dari aroma, warna, tekstur dan cita rasa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung ubi jalar ungu tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap aroma nugget ayam dan berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap cita rasa nugget ayam. Akan tetapi berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap warna dan tekstur nugget ayam. Nilai tertinggi pada masing-masing perlakuan yaitu aroma pada perlakuan P4 dengan skor 3,69 (suka), warna pada perlakuan P4 dengan skor 4,17 (menarik), tekstur pada perlakuan P4 dengan skor 3,61 (halus) dan cita rasa pada perlakuan P4 dengan skor 3,91 (enak).

Kata Kunci : *nugget ayam, tepung ubi jalar, nilai organoleptic*

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Daging mempunyai manfaat besar bagi manusia, karena merupakan makanan yang bergizi tinggi yaitu kaya akan protein, mineral, vitamin dan lemak serta zat-zat lain yang kesemuanya sangat dibutuhkan tubuh. Adanya peningkatan ekonomi masyarakat yang disertai dengan kesadaran akan pentingnya protein hewani, maka hal tersebut memacu peningkatan kebutuhan konsumsi daging bagi masyarakat. Daging ayam merupakan salah satu bahan pangan protein hewani yang memiliki nilai gizi tinggi, memiliki cita rasa yang baik, serta mudah diperoleh dalam bentuk segar (Wijayanti *et al.*, 2013). Menurut Ratulangi *et al.* (2021), daging ayam cepat rusak karena mudah terkontaminasi dengan mikroba, maka salah satu cara yang ditempuh untuk mencegah kerusakan pada daging ayam yaitu dengan pengolahan menjadi produk nugget.

Nugget merupakan salah satu produk olahan pangan cepat saji yang dikenal dan cukup digemari oleh masyarakat Indonesia dengan harga yang relatif murah dan cara pengolahannya pun cukup mudah. Badan Standar Nasional Indonesia (2014) menyatakan bahwa nugget ayam adalah produk olahan yang dicetak, dimasak dan dibekukan, dibuat dari campuran daging giling yang diberi bahan pelapis oleh putih telur dan tepung panir (*batter* dan *breader*) dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan tambahan makanan yang diizinkan. Nugget ayam semakin dikenal sebagai makanan olahan daging bergizi tinggi dan

ketersediaannya di supermarket-supermarket relatif banyak dan semakin disukai konsumen (Astriani *et al.*, 2013; Komansilan, 2015). Salah satu faktor penting dalam penentuan kualitas nugget ayam adalah dapat diterima oleh masyarakat yang mana memiliki kualitas organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur dan keempukan) yang bagus pada nugget ayam tersebut. Semakin disukai (warna, aroma, rasa, tekstur dan keempukan) oleh panelis maka semakin bagus kualitas nugget ayam.

Proses pembuatan nugget memerlukan beberapa bahan, salah satunya bahan pengikat. Bahan pengikat adalah materi bukan daging yang mengandung protein tinggi. Umumnya tepung yang digunakan sebagai bahan pengikat dalam pembuatan nugget ayam adalah bahan berpati seperti tepung tapioka, tepung beras, tepung maizena, tepung sagu dan tepung terigu. Disisi lain, makanan pokok untuk masyarakat idealnya bersumber dari bahan baku lokal agar biayanya dapat ditekan (Kusumaningrum *et al.*, 2013). Salah satu bahan pengikat berbasis lokal yang dapat digunakan adalah ubi jalar ungu.

Menurut Utami *et al.* (2010), tepung ubi jalar ungu memiliki komposisi kimia kadar lemak 1,54%, protein 3,35% dan karbohidrat 88,68%. Selain itu, ubi jalar ungu memiliki warna ungu yang cukup pekat karena adanya pigmen ungu antosianin yang menyebar dari bagian kulit sampai bagian ubinya (Santoso dan Estiasih, 2014; Lanusu *et al.*, 2017). Ubi jalar ungu mengandung antosianin berkisar  $\pm 519$  mg/100 g berat basah. Kandungan antosianin yang tinggi pada ubi jalar tersebut dan stabilitas yang tinggi dibandingkan antosianin dari sumber lain, membuat tanaman ini sebagai pilihan yang lebih sehat dan sebagai alternatif pewarna alami (El Husna *et al.*, 2013; Rijal *et al.*, 2019). Tepung ubi jalar

memiliki kandungan pati sebesar 46,5% dengan kadar amilosa 20% dan amilopektin 80% serta serat sebesar 20,5% (Nurdjanah dan Yuliana., 2016). Serat dan pati pada ubi jalar ungu mampu meningkatkan daya ikat air sehingga dapat memperbaiki tekstur nugget dan dapat digunakan sebagai bahan pengikat pada olahan nugget.

Tepung tapioka merupakan jenis bahan yang terbuat dari granula pati umbi ketela pohon yang kaya akan karbohidrat. Menurut Nisah (2017), tapioka memiliki kandungan amilosa 18% dan amilopektin 60,15%. Adanya amilosa dan amilopektin dalam pati bahan pengikat menyebabkan kecenderungan menyerap air serta sifat gelatinisasi yang baik. Hal ini ditandai dengan tidak larutnya granula pati pada air dingin namun dapat mengembang pada air hangat sehingga dapat menambah volume produk (Komansilan dan Sakul, 2018). Oleh karena itu, tepung ubi jalar ungu dan tapioka dapat digunakan sebagai bahan pengikat dalam proses pengolahan produk pangan.

Tepung ubi jalar ungu berfungsi sebagai bahan pengikat dan penstabil karena daya ikat airnya yang tinggi (Pusbbang tepa 1999 dalam Nurhidayah, 2011). Penggunaan tepung ubi jalar ungu sebagai bahan pengikat pada pembuatan nugget diharapkan dapat memperbaiki sifat sensori dan fisik nugget yang baik dan dapat diterima oleh konsumen serta dapat mengoptimalkan pemanfaatan ubi jalar ungu sebagai bahan pangan lokal.

Berdasarkan hasil penelitian Ratulangi *et al.* (2021), dengan 4 perlakuan dalam penelitian yaitu P1: penambahan tepung ubi jalar ungu sebanyak 10 gr, P2: penambahan tepung ubi jalar ungu sebanyak 20 gr, P3: penambahan tepung ubi jalar ungu sebanyak 30 gr, P4: penambahan tepung ubi jalar ungu sebanyak 40 gr.

Dan diperoleh nilai mutu sensorik yang menunjukkan tingkat kesukaan panelis terhadap nugget ayam dengan nilai rata-rata skor tertinggi diperoleh pada perlakuan P3 yakni penambahan tepung ubi jalar ungu sebanyak 30 gr. Dengan masing-masing nilai tingkat kesukaannya terhadap aroma 4,14 (suka), warna 4,54 (menarik), tekstur 4,03 (halus), dan cita rasa 4,31 (suka). Dari uraian di atas, maka dalam penelitian ini dilakukan bentuk pengembangan keanekaragaman penyajian nugget ayam dengan penambahan tepung ubi jalar ungu terhadap nilai organoleptik (warna, aroma, tekstur dan cita rasa) nugget ayam.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana Pengaruh Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L) Terhadap Nilai Organoleptik Nugget Ayam.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung ubi jalar ungu terhadap nilai organoleptik (warna, aroma, cita rasa dan tekstur) pada nugget ayam.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi kepada mahasiswa dan Masyarakat bahwa tepung ubi jalar ungu dapat digunakan sebagai bahan pembuatan nugget ayam.
2. Terciptanya penganekaragaman panga nasal ternak.
3. Meningkatkan kualitas organoleptik pada nugget ayam dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1. Kesimpulan**

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu nilai organoleptik nugget ayam dengan penambahan tepung ubi jalar ungu tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap aroma nugget ayam dan berpengaruh nyata ( $P<0,05$ ) terhadap cita rasa nugget ayam. Akan tetapi berpengaruh sangat nyata ( $P<0,01$ ) terhadap nilai warna dan tekstur nugget ayam. Nilai tertinggi pada masing-masing perlakuan yaitu aroma pada perlakuan P4 dengan skor 3,69 (suka), warna pada perlakuan P4 dengan skor 4,17 (menarik), tekstur pada perlakuan P4 dengan skor 3,63 (halus) dan cita rasa pada perlakuan P4 dengan skor 3,91 (enak). Perlakuan terbaik yaitu pada perlakuan P4 dengan penambahan tepung ubi jalar ungu sebanyak 60 gr.

### **5.2. Saran**

Diharapkan dapat dilakukan penelitian lanjutan mengenai pengujian nilai nutrisi nugget ayam dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, 2008. *Nugget*, Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Alamsyah, N. A. 2005. *Pengenalan Virgin Coconut Oil*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- An, HY. 2005. *Effect of Ozonation and Addition of Amino Acids on Properties of Rice Starches* [Disertasi]. Louisiana State University.
- Anjarsari, B. (2010). *Pangan Hewani*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Arniati, 2019. *Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu (Ipomoea Batatas L) Dengan Variasi Waktu Pengeringan*. Skripsi Program Studi Agroindustri Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
- Asrtiani, R. P., K. Kusrahayu dan S. Mulyani. 2013. Pengaruh berbagai filler (bahan pengisi) terhadap sifat organoleptik beef nugget. *Animal Agriculture Journal* 2(1): 247-252.
- Astawan, M. 2003. *Tetap Sehat dengan Produk Makanan Olahan*. PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri. Solo.
- Astawan, M. 2004. *Tetap Sehat dengan Produk Olahan*. PT Tiga Serangkai. Solo.
- Badan Standarisasi Nasional. 2002. Nugget ayam. SNI 01-6683-2002. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 2014. SNI 6683:2014 Syarat Mutu Nugget Ayam (Chicken Nugget).
- Daging ayam yang baik dan segar. SNI 01-4258-2010.*
- Departemen Kesehatan RI. (1996). *Daftar Komposisi Bahan Makanan*, Brhatara: Jakarta.
- El Husna, N., M. Novita dan S. Royana. 2013. Kandungan antosionin dan aktivitas antioksidan ubi jalar ungu segar dan produk olahannya. *Agritech* 33(3): 296-302.
- Fellows, J. P. 2000. *Food Processing Technology: Principles and Practise. 2nd Ed.* Woodhead Pulb, Lim. England, Cambridge.
- Ginting, E., Js. Utomo. R. Yulifianti & M. Jusuf. 2011. Potensi Ubi Jalar Ungu Sebagai Pangan Fungsional, *Iptek Tanaman Pangan*. 6(1): 116-138
- Haryadi. (2004). *Ragam Pangan Pokok dan Pengolahannya di Indonesia*. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Komansilan, S dan S. Sakul. 2018. Pengaruh penggunaan beberapa jenis filler terhadap sifat kimia chicken nugget ayam petelur afkir. *Jurnal Zootec*. 38(2):357-367

- Komansilan, S. 2015. Pengaruh Penggunaan Beberapa Jenis Filler Terhadap Sifat Fisik Chicken Nugget Ayam Petelur Afkir. *Jurnal Zootek*, 35 (1): 106-116.
- Kusumaningrum, M., K. Kusrahayu dan S. Mulyani. 2013. Pengaruh berbagai filler (bahan pengisi) terhadap kadar air, rendemen dan sifat organoleptik (warna) chicken nugget. *Animal Agriculture Journal* 2(1): 370-376.
- Laily, 2010. *Olahan dari Kentang*. Kanisius. Jakarta.
- Lamusu, 2018. *Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (Ipomoea batatas L)*. *Jurnal pengolahan Pangan* 3(1) 9-15.
- Lanusu, A., S.E. Surtijono, L. C. M. Karisoh, E.H.B. Sondakh. 2017. Sifat Organoleptik es krim dengan penambahan ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L*). *Jurnal Zootek Vol* 37(2): 474-482.
- M. Lies Suprapti. 2003. *Tepung Ubi Jalar Pembuatan dan Pemanfaatannya*. Kanisius: Yogyakarta.
- Mahmuda, 2012. *Ilmu Gizi Telur*. Skripsi. Fakultas Sain dan Teknologi. UIN Malang. Malang.
- Maryati, H.S, 2000. *Tata Laksana Makanan*. Rineka Cipta. Jalarta.
- Nisah, K. 2017. Studi Pengaruh Kandungan Amilosa dan Amilopektin umbi-umbian terhadap karakteristik fisik plastik Biodegradable dengan *Platicizer Gliserol*. *Jurnal Biotek*, 5(2): 106-113
- Nurdjanah, S. dan N. Yuliana, 2019. Ubi jalar Teknologi Produksi dan Karakteristik Tepung Ubi Jalar Ungu Termodifikasi. *Penerbit CV. Anugerah Utama Raharja, Bandar Lampung*.
- Nurlaila, S., D.M. Agustina dan J. Purdiyanto. 2017. Uji organoleptik terhadap bentuk bahan nugget.
- Owens, C. M. 2001. *Coated Poultry Products*. Didalam: Sam, A.R. *Poultry Meat Processing*. Universitas Brawijaya Malang. Malang.
- Purnomo, H. 2000. *Pembutan Chicken Nugget*. Lembaga Pengabdian pada Masyarakat. Universitas Brawijaya Malang. Malang.
- Ranti, N. F., 2016 *Karakteristik Fisik dan Organoleptik Pada berbagai lokasi otot yang berbeda*. Skripsi. Universitas Halu Oleo. Kendari.
- Rahmah, 2012. *Studi Pembuatan Bolu Gulung Dari Tepung Ubi Jalar (Ipomoea batatas L)*. Skripsi Program Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Ratulangi, 2021. *Mutu Sensori Dan Sifat Fisik Nugget Ayam Yang Ditambahkan Tepung Ubi Jalar Ungu (Ipomoea batatas L)*. *Jurnal Zootec* vol. 41 No. 1:230-239.
- Richana, Nur. 2012. *Ubi Kayu dan Ubi Jalar*. Bandung: Nuansa Cendekiawan.

- Rijal, M., N. A. Natsir dan I. Sere. 2019. Analisis Kandungan zat gizi pada ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas var. Ayumuraseki*) dengan pengeringan sinar matahari dan oven. *Jurnal Biotek* 7(1): 48-57.
- Rismunandar dan M. H. Riski. (2003). *Lada Budi Daya dan Tata Niaga*. Jakarta: Penerbit Penebar Swadaya.
- Santoso, W. E. A. dan T. Estiasi. 2014. Koping mentasi ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas var. Ayumuraseki*) dengan koping mentasi na-kaseinat dan protein whey serta stabilitasnya terhadap pemanasan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 2(4): 121-127.
- Setyaningsih, Dwi, Anton Apriyantono, dan Maya Puspita Sari. 2010. *Analisis Sensori Untuk Industri Pangan dan Argo*. Bogor: IPB Press.
- Sulistiana, 2020. *Uji Organoleptik Nugget Ayam Dengan Penambahan Tepung Wortel (Daucus carota L)*. Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin. Makassar.
- Tang y., W. Cai & B. Xu. 2015. Profiles of phenolics, carotenoids and antioxidative capacities of thermal processed white, yellow, orange and purple sweet potatoes grown in Guilin, China. *Food Science and Human Wellness*. 4:123-132
- Warsianti. (2008). Pengaruh Lama Penyimpanan Daging Ayam pada Suhu Refrigerator Terhadap Jumlah Total Kuman, Salmonella SP, Kadar Protein dan Derajat Keasaman.
- Wibowo, S. 1995. *Bakso Ikan dan Bakso Daging*. Penerbit Swadaya, Jakarta.
- Wijayanti, D.A., A. Hintono dan Y. B. Promono. 2013. Kadar protein dan keempukan nugget ayam dengan berbagai level substitusi hati ayam broiler. *Animal Agriculture Journal* 2(1): 295-300.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F.G. 2004. *Keamanan Pangan*. M-BRIO Press Bogor.
- Winarno. (2002). *Flavor Bagi Industri Pangan*. Biotekindo. Bogor.
- Winarno. 2007. *Kimia Pangan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno. F. G. 1997. *Pengantar Teknologi dan Gizi*. Jakarta: Gramedia. Jakarta.
- Xu, BJ & SKC. Chang. 2009. Total Phenolic, Phenolic acid, anthocyanin, flavan 3-O1, and flavonol profiles and antioxidant properties of pinto and black beans (*Phaseolus vulgaris L*) as affected by thermal processing. *Jurnal of Agricultural and Food Chemistry*. 57(11): 4754-4764
- Zuhra, C.F. 2006. *Karya Ilmiah Flavor (Cita rasa)*. Departemen Kimia. Universitas Sumatra Utara. Sumatra Utara.