

**PENGARUH SUBSTITUSI PERSENTASE JAMUR TIRAM
PADA PEMBUATAN NUGGET DAGING ITIK TERHADAP
KUALITAS KIMIA DAN ORGANOLEPTIK**

SKRIPSI



Oleh:

MERIANA SARLIATI YULITA

2016410095

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI
MALANG
2021**

RINGKASAN

MERIANA SARLIATI YULITA. 2016410095. Pengaruh Substitusi Persentase Jamur Tiram Pada Pembuatan Nugget Daging Itik Terhadap Kualitas Kimia Dan Organoleptik. Pembimbing utama: Dr. Ir. Sri Handayani, MP. Pembimbing pendamping: Eka Fitasari, S.Pt., MP.

Nugget adalah produk olahan makanan *restructured meat* atau dengan kata lain daging direstrukturisasi yang proses pengolahannya menggunakan teknik pemanfaatan daging yang kualitasnya rendah atau menggunakan potongan daging dengan ukuran yang lebih kecil, kemudian dicetak lagi menjadi produk olahan dengan ukuran yang lebih besar. Penelitian ini bertujuan untuk melihat perubahan serta perlakuan terbaik dari substitusi jamur tiram pada pembuatan nugget daging itik terhadap sifat kimia dan organoleptik yang akan dihasilkan. Rancangan dalam penelitian ialah Rancangan Acak Lengkap dengan enam (6) perlakuan dengan perbedaan jumlah jamur tiram di setiap perlakuan dengan kombinasi perlakuan kontrol, 95% + 5%, 90% + 10%, 85% + 15%, 80% + 20%, 75% + 25%. 18 sampel percobaan diperoleh dari jumlah pengulangan dari masing-masing perlakuan dimana diulang sebanyak tiga kali untuk setiap perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan nilai terbaik untuk kadar air terdapat pada P5 dengan nilai 16,45%, kadar abu terdapat pada P0 0,89% dan P1 0,89%, kadar lemak terdapat pada P3 dengan nilai 0,23%, dan nilai terbaik kadar protein terdapat pada P0 dengan nilai 16,0%, serta perlakuan terbaik untuk hasil uji organoleptik seperti warna terdapat pada P0 dan P1 dengan nilai masing-masing 3,40, rasa terdapat pada P5 dengan nilai 3,51, tekstur terdapat pada P5 dengan nilai 3,6 dan aroma terdapat pada P5 dengan nilai 3,29. Perlakuan terbaik dari semua parameter uji terdapat pada perlakuan satu dengan penggunaan 95% daging itik dan 5% jamur tiram. Analisa kelayakan usahanya ialah HPP Rp 5.810/kemasan dengan penetapan harga jual Rp 12.000/kemasan, BEP Rp 3.442.354,8, keuntungan perbulan RP 6.198.781,50 dan R/C sebesar 2,07.

Kata Kunci: Nugget, Jamur Tiram.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini, pengolahan pangan semakin berkembang. Perkembangan tersebut telah menghasilkan berbagai produk-produk olahan misalkan *fast food*. *Fast food* (makanan siap saji) merupakan makanan yang penyajiannya dengan waktu singkat dan bisa dikonsumsi secara cepat (Anggorwati, 2016). Jenis makanan olahan siap saji yang disukai masyarakat masa kini salah satunya yaitu nugget. Nugget ialah produk olahan makanan *restructured meal* atau dengan kata lain daging direstrukturasikan yang proses pengolahannya menggunakan teknik pemanfaatan daging yang kualitasnya rendah atau menggunakan potongan daging dengan ukuran yang lebih kecil, kemudian dicetak lagi menjadi produk olahan dengan ukuran yang lebih besar (Purnomo, 2002).

Selain daging sapi dan daging ikan, salah satu jenis daging yang juga dapat dimanfaatkan dalam pengolahan dengan teknik *restructured meal* seperti nugget ialah daging unggas. Daging unggas seperti daging ayam, daging itik dan daging kalkun tergolong daging yang memiliki nilai ekonomis relatif lebih rendah dibanding daging sapi, mudah diperoleh, cepat, serta mudah disiapkan atau disajikan, serta banyak diolah sebagai sumber pangan. Salah satu jenis daging unggas yang banyak digunakan dalam pembuatan nugget ialah daging ayam atau biasa disebut *chicken nuggets*. Alternatif pengganti daging ayam adalah daging itik, hal ini dikarenakan rasa daging itik lebih gurih dan teksturnya yang lebih kompak dibanding daging ayam.

Daging itik ialah salah satu daging berprotein tinggi dan memiliki nilai gizi yang cukup tinggi, selama ini itik diternak untuk diambil telurnya, sedangkan pemanfaatan daging itik sebagai sumber daging masih masih kurang dan belum secara luas dikarenakan pemanfaatan daging itik pada umumnya hanya diolah menjadi itik goreng atau itik panggang (Nurlaila et al., 2017). Daging itik lebih resisten atau tahan penyakit dibanding daging ayam, oleh karenanya pemanfaatan daging itik sebagai sumber protein sangat potensial oleh karena itu daging itik mengandung protein lebih tinggi (21,40%) dibanding dengan daging ayam (20,40%). Daging itik memiliki kelebihan seperti kadar protein yang tinggi dan rendah kalori, namun disamping itu daging itik juga mempunyai kelemahan dimana bau daging yang amis, tekstur yang alot atau keras serta kandungan lemak daging cukup tinggi. Kadar lemak dalam daging itik mengandung asam lemak jenuh yang mudah mengalami autooksidasi oleh karenanya mengakibatkan bau amis/anyir serta menyebabkan menurun/rendahnya konsumsi daging itik (Rukmiasih et al., 2011). Daging itik adalah salah satu daging yang memiliki kandungan gizi yang relatif baik, akan tetapi mempunyai kadar lemak tak jenuh yang cukup besar sehingga mewajibkan masyarakat mampu mengolahnya, sebesar 60% jumlah kadar lemak tak jenuh dari jumlah keseluruhan asam lemak dalam daging serta warna

daging merah sehingga tidak sulit teroksidasi (Zulfahmi et al., 2014). Daging itik memiliki kadar gizi seperti kadar protein 21,40%, kadar lemak 8,20%, kadar abu 1,25%, dan nilai energi 159 kcal per 100 gr daging (Dewi 2011). Dilihat dari kandungan gizi tersebut, itik merupakan salah satu ternak yang potensial untuk dijadikan sebagai sumber protein hewani, akan tetapi yang menjadi kendala dimana kandungan lemak daging yang cukup tinggi serta bau amis atau anyir pada daging yang kurang disukai. Maka diperlukan perlakuan yang dapat mengurangi kandungan lemak pada daging itik.

Dilakukan substitusi antara bahan baku hewani dengan bahan baku nabati dengan tujuan menurunkan kandungan lemak pada produk nugget yang berasal dari daging itik serta meningkatkan kandungan gizi seperti mineral, vitamin, serat kasar yang dibutuhkan tubuh. Salah satunya ialah penambahan jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) yang dijadikan bahan substitusi pada pembuatan produk nugget daging itik. Jamur tiram adalah salah satu bahan pangan nabati yang memiliki asam amino esensial yang tinggi seperti valin, leusin, isoleusin, triptofan, treonin, dan fenilalanin. Selain itu, teksturnya yang sangat kenyal dan lembut serta tingginya serat sehingga jamur tiram dapat dijadikan sebagai salah satu bahan pangan dengan sumber serat pangan dan protein yang dapat menggantikan daging. Hal ini sejalan dengan pendapat Maulana (2012) yang mengatakan jamur tiram ialah salah satu sumber protein nabati cukup tinggi dengan kandungan asam amino esensial yang beragam. Protein itu sendiri berfungsi sebagai salah satu zat untuk mendukung perkembangan dan pertumbuhan. Jamur tiram memiliki kandungan gizi yang tinggi dimana kandungan protein sebesar 13,8 g/100 g, kadar serat 3,5 g, kadar lemak 1,41 g, karbohidrat 61,7 g serta beberapa kandungan vitamin seperti vitamin B1 0,12 g, vitamin B2 0,64 g mg, vitamin C 5 mg serta mineral kalsium 32,9 mg dan zat besi 4,1 mg (Warisno dan Dahana, 2010). Rendahnya kandungan lemak jamur tiram diharapkan dapat menurunkan kandungan lemak nugget itik.

Penelitian ini menggunakan daging itik yang disubstitusikan dengan jamur tiram. Substitusi jamur tiram dikarenakan nilai gizi dari jamur tiram yang baik dimana kandungan protein tinggi dan kaya akan mineral serta rendah lemak, sifat fisik yang kenyal menyerupai daging dan diharapkan pada proses pembuatan nugget akan menghasilkan nilai tambah pada produk nugget itu sendiri. Dengan demikian penambahan jamur tiram dalam pembuatan nugget akan memberikan nutrisi yang baik bagi kesehatan serta tidak berdampak buruk bagi kesehatan. Dilihat dari latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Substitusi Persentase Jamur Tiram Pada Pembuatan Nugget Daging Itik Terhadap Kualitas Kimia dan Organoleptik”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ialah:

1. Bagaimana perubahan pengaruh substitusi jamur tiram pada pembuatan nugget daging itik terhadap kualitas kimia dan organoleptik?
2. Apa perlakuan terbaik dari pengaruh substitusi jamur tiram pada pembuatan nugget terhadap kualitas kimia dan organoleptik?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu:

1. Melihat perubahan pengaruh substitusi jamur tiram pada pembuatan nugget daging itik terhadap kualitas kimia dan organoleptik.
2. Menentukan perlakuan terbaik dari pengaruh substitusi jamur tiram pada pembuatan nugget daging itik terhadap kualitas kimia dan organoleptik.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi kalangan akademis
 - a) Dapat meningkatkan mutu mahasiswa (menambah wawasan) dengan menerapkan ilmu di lapangan berupa praktek yang diperoleh secara teori.
 - b) Sebagai bahan untuk memberikan informasi serta meningkatkan pengetahuan masyarakat luas tentang pemanfaatan pangan lokal yaitu daging itik dan jamur tiram sebagai bahan produk nugget yang bernilai gizi tinggi dan ekonomis.
2. Bagi masyarakat luas
 - a) Mendapatkan informasi tentang penggunaan bahan pangan lokal dalam pembuatan suatu produk makanan dalam hal ini nugget.
 - b) Menambah pengetahuan dan keterampilan dalam membuat produk nugget.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrisanti, D. W. 2010. *Kualitas Kimia dan Organoleptik Nugget Daging Kelinci Dengan Penambahan Tepung Tempe*. Skripsi. Program Studi Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Ahli Pengobatan. 2014. *Lada, Ciri-Ciri Tanaman Lada, Serta Khasiat dan Manfaat Lada*. <http://www.tanobat.com/lada-ciri-ciri-tanaman-lada-sertakhasiatdan-manfaat-lada.html>. Diakses tanggal 21 Agustus 2020.
- Ambarwati, H., L. Suryaningsih dan O. Rahmawan. 2012. *Pengaruh Penggunaan Tepung Aren (Arenga Pinnata) Terhadap Sifat Fisik dan Akseptabilitas Rolade Daging Itik*. Universitas Padjajaran. Bandung. E-journal S-1 Unpad(1)
- [AOAC] Association of Official Analytical Chemist. 2005. *Official Method of Analysis of The Association of Official Analytical Chemist*. Arlington, Virginia, USA. Association of Official Analytical Chemist.Inc.
- Ardiansyah. 2016. *Pertumbuhan Salmonella sp. Dengan Variasi Konsentrasi Bawang Putih (Allium sativum) Pada Telur Asin*.
- Astawan, M. 2007. *Nugget Ayam Bukan Makanan Sampah*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Aswar. 2005. *Pengolahan Fish Nugget Dari Ikan Nila Merah*. Skripsi. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- [Balitbangtan] Badan Litbang Pertanian. 2011. *Inovasi Pengolahan Singkong Meningkatkan Pendapatan dan Diversifikasi Pangan*. Jakarta: Agro Inovasi.
- Badan Standarisasi Nasional. 2002. *Nugget Ayam*. SNI 01-6682-2002. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 2009. *Tepung Terigu Sebagai Bahan Makanan*. SNI 01-3751-2009. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Badan Standarisasi Nasional. 2010. *Syarat Mutu Garam Konsumsi Beryodium*. SNI 01-3556-2010. Badan Standarisasi Nasional.
- Davideck, J., J. Valisek and J. Pokorny. 1990. *Chemical Changes During Food Processing*. Elsevier, Amsterdam.
- Djarot, D. 2010. *Manfaat Penambahan Serat Pangan pada Produk Daging Olahan*. Food Review. Vol. 5 (7) : 52-53.
- Elviera, G. 1988. *Pengaruh Pelayuan Daging Sapi Terhadap Mutu Bakso*. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Koswara, S. 2009. *Teknologi Praktis Pengolahan Daging*. 1-24.
- Kusumaningrum, Margi. 2013. *Pengaruh Berbagai Filer (Bahan Pengisi) Terhadap Karakteristik dan Daya Terima Chicken Nugget*. Skripsi: Fakultas Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Laksono, M. A., V. P. Bintoro, dan S. Mulyani. 2012. *Daya Ikat Air, Kadar Air, dan Protein Nugget Ayam yang Disubstitusikan dengan Jamur Tiram Putih*

- (*Pleurotus ostreatus*). Fakultas Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro. Journal Vol. 1. No. 1, 2012, p 685-695.
- Legowo, A. M. dan Nurwantoro. 2004. Diktat Kuliah Analisis Pangan. Program Studi Teknologi Hasil Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro. Semarang. Hal: 19-50.
- Matitaputty, PR. Dan Suryana. 2010. *Karakteristik Daging Itik dan Permasalahannya Serta Upaya Pencegahan Off Flavour Akibat Oksidasi Lipida*. Wartazoa 20 (3): 130-138.
- Maulana, Erie. 2012. *Panen Jamur Tiram Tiap Musim*. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Maulana, S. 2012. *Panduan Lengkap Bisnis dan Budidaya Jamur Tiram*. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Muchtadi, T. R. 1990. *Teknologi Pengawetan Jamur Mutiara (*Pleurotus ostreatus*)*. Laporan Penelitian. Fakultas Teknologi Pertanian. Institute Pertanian Bogor. Bogor.
- Nurhidayah. 2011. *Pengaruh Penggunaan Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*) Terhadap Mutu Fisikokimia dan Organoleptik Nugget Keong Tutut (*Bellamnya Javanica*) Sebagai Makanan Sumber Protein dan Tinggi Kalsium*. Skripsi Fakultas Ekologi Manusia IPB. Bogor.
- Nurlaila, S., D. M. Agustini dan J. Purdiyanto. 2017. *Uji Organoleptik Terhadap Berbagai Bahan Dasar Nugget*. Maduranch 2 (2): 67-72.
- Palungkun, R. dan A. Budiarti. 1992. *Bawang Putih Dataran Rendah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Plantamor. 2016. *Lada*. <http://www.plantamor.com/index.php?plant=1011>. Diakses tanggal 21 Agustus 2020.
- Pratiwi, A. 2013. *Evaluasi Performa Tetas Telur Itik Magelang, Cihateup, dan Padjadjaran Asal Village Breedeng Center*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Rahmawati, R. 2012. *Keampuhan Bawang Putih Untuk Kesehatan*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Rismunandar. 2003. *Lada Budidaya dan Tata Niaga*. Cet, 13. Edisi revisi, 1-2, 16-19. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rositawati, A. L., Taslim, C. M. dan Soestrisnanto, D. 2013. *Rekristalisasi Garam Rakyat Dari Daerah Demak Untuk Mencapai SNI Garam Industry*. Jurnal teknologi kimia dan industry, 2 (4), pp. 11 18-22.
- Rukmiasih, P. S. Hardjosworo, P. P. Ketaren dan P. R. Matitaputty. 2011. *Penggunaan Beluntas, Vitamin C Dan E Sebagai Antioksidan Untuk Menurunkan Off-Odor Daging Itik Alabio dan Cihateup*. JITV 16 (1): 9-11.
- Rustandi, Deddy. 2011. *Produksi Mie*. Tiga Serangkai. Solo.
- Sarpian, T. 2014. *Lada: Mempercepat Berbuah, Meningkatkan Produksi, Memperpanjang Umur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Cetakan ke-4. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

- Soeparno.2011. *Ilmu Nutrisi dan Gizi Daging*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Solihin. 2009. *Manfaat Bawang Putih*. Media Management. Jakarta.
- Subhan.2014. *Analisis Kandungan Iodium Dalam Garam Butiran Konsumsi yang Beredar di Pasaran Kota Ambon*. Jurnal Fikratuna., 6 (2), pp. 290-303.
- Suharno, B. 2010.*Beternak Itik Secara Intensif*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sumarmi. 2006. *Botani dan Tinjauan Gizi Jamur Tiram Putih*. Jurnal Inovasi Pertanian, volume 4, No.2 Halaman 124-130.
- Sundari, et al.,2015. *Pengaruh Proses Pemasakan Terhadap Komposisi Zat Gizi Bahan Pangan Sumber Protein*.Media Litbangkes. 25 (4): 235-242.
- Tatang, Nugraha. 2013. *Buku Panduan Budidaya Jamur Tiram*. CV. Rama Widya: Bandung 125 hal.
- [USDA] National Nutrient Database for Standard. 2014. *The National Agricultural Library*.
- Warisno dan Kres Dahana. 2010. *Tiram. Menabur Jamur Menuai Rupiah*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wellyana, F. Azima dan Aisman. 2013. *Pengaruh Perbandingan Tetelan Merah Tuna dan Tepung Maizena Terhadap Mutu Nugget*. Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan 2 (1): 9-11.
- Wiardani, Isnaeni. 2010. *Budidaya Jamur Konsumsi*. Yogyakarta: Andi.
- Widyastuti, E. S., Widiati, A. S., R. D. Hanjariyanto, dan M. Y. Avianto. 2010. *Kualitas Nugget Ayam Dengan Penambahan Keju Gouda*.Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak. Hal 1-10. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Winarno.1992. *Kimia Pangan dan Gizi*.PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F. G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 206 halaman.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Zuhra, C. F. 2006. *Cita Rasa (Flavour)*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Zulfahmi, M., Purnomo, Y. B., dan Hintono, A. 2014.*Pengaruh Marinasi Ekstrak Kulit Nenas Pada Daging Itik Tegal Betina Afkir Terhadap Aktivitas Antioksidan dan Kualitas Kimia*. Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan 3 (2): 46-48.