

**VARIASI TEPUNG DAGING BEKICOT (*Achatina fulica*) DALAM  
PEMBUATAN NUGGET JAMUR TIRAM (*Pleurotus ostreatus*)**

**VARIATION OF SNAIL FLOUR (*Achatina fulica*) IN THE MAKING OF  
OYSTER MUSHROOMS (*Pleurotus ostreatus*) NUGGET**

Agnes Dian Kurniawati, Fransiskus Sinung Pranata, Lorensia Maria Ekawati. P  
Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jalan Babarsari No.  
44, Sleman, Yogyakarta, agnesdiankurniawati@yahoo.com

**ABSTRAK**

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) merupakan salah satu jenis jamur kayu yang memiliki banyak kandungan gizi dan juga banyak memiliki manfaat untuk kesehatan tubuh. Kandungan serat total yang tinggi dalam jamur tiram dapat membantu memenuhi kebutuhan serat sehari – hari. Selain itu rasanya yang lezat dan teksturnya yang menyerupai tekstur daging ayam, menjadikan jamur tiram cocok diolah menjadi berbagai jenis produk pangan tinggi serat dan rendah lemak, salah satunya adalah *Nugget*. *Nugget* merupakan produk berbahan dasar daging giling, yang termasuk ke dalam salah satu bentuk produk makanan beku siap saji. Oleh karena rasanya yang lezat dan waktu penyajian yang singkat, *nugget* sangat digemari oleh masyarakat walaupun produk ini memiliki kandungan lemak yang tinggi dan rendah serat. Kemudian, untuk mendapatkan *nugget* jamur tiram dengan kualitas yang baik, maka dalam penelitian ini dilakukn variasi tepung daging bekicot (*Achatina fulica*) terhadap tepung terigu (0%, 20%, 30%, 40%). *Nugget* jamur tiram yang telah dihasilkan kemudian dianalisis kandungan kimianya, sifat fisik, cemaran mikroorganisme, sifat organoleptiknya. Rancangan percobaan yang digunakan ialah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan semakin besar konsentrasi tepung daging bekicot yang ditambahkan berpengaruh terhadap kualitas *nugget* jamur tiram, dan dengan variasi tepung daging bekicot terhadap tepung terigu sebesar 30% sudah mampu menghasilkan *nugget* jamur tiram dengan kualitas terbaik dan sesuai dengan SNI, meliputi kadar air sebesar 58,59%, kadar abu 1,75%, kadar lemak yang jauh lebih rendah 8,08%, kadar serat kasar 2,41%, kadar serat larut 8,66%, kadar karbohidrat 25,04%, dan kadar protein 6,29% .

Kata kunci : Nugget, Jamur Tiram, Bekicot

## PENDAHULUAN

*Nugget* ayam merupakan salah satu makanan cepat saji yang saat ini sangat diminati masyarakat mulai dari kalangan orang tua sampai anak – anak. Makanan cepat saji atau *fast food* merupakan makanan yang disajikan dalam waktu singkat dapat dikonsumsi secara cepat (Ratnaningsih, 1999). *Nugget* ayam adalah produk makanan berbahan daging ayam yang telah digiling. *Nugget* ayam memiliki citarasa yang enak namun memiliki kandungan lemak yang tinggi sebesar 18,82g/100 g, protein sebesar 30g/100 g dan serat sebesar 0,9g/100 g (Saranggih, 2015).

*Nugget* ayam memiliki kandungan lemak yang tinggi namun rendah serat, padahal kebutuhan konsumsi serat yang harus dipenuhi setiap orang per hari, rata-rata sebesar 20 sampai 45 g (Saranggih, 2015). Menurut Kusharto (2006), serat pangan merupakan salah satu komponen penting dalam makanan yang sebaiknya ada dalam susunan diet sehari-hari. Fakta tersebut menjadi dasar perlunya dibuat *nugget* yang rendah lemak, tinggi serat, dan tetap tinggi protein. Salah satu bahan baku kaya serat yang dapat digunakan adalah jamur tiram. Jamur tiram memiliki kandungan kadar serat 3,5 g. Bahan pengisi lain yang digunakan untuk meningkatkan kadar protein *nugget* jamur tiram adalah tepung daging bekicot. Tepung daging bekicot dihasilkan dari daging bekicot murni yang telah mengalami proses perebusan, pengeringan, kemudian ditepungkan (Hasibuan, 2002). Dalam 100 g tepung daging bekicot mengandung protein sebesar 51,23 % (Hasibuan, 2002).

## **METODE**

Penelitian dilakukan pada bulan Maret 2015 hingga Juli 2015 di Laboratorium Teknobia – Pangan, Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap, yaitu dengan variasi tepung daging bekicot terhadap tepung terigu sebanyak 0%, 10%, 20%, 30%, dan 40% dengan perlakuan 3 kali ulangan.

Tahapan penelitian ini meliputi pembuatan tepung daging bekicot, uji proksimat tepung daging bekicot, pembuatan *nugget* jamur tiram, uji kimia *nugget* jamur tiram (kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, kadar serat kasar, dan kadar serat larut), uji sifat fisik (uji tekstur dan warna), uji mikrobiologi (uji Angka Lempeng Total dan *Staphylococcus aureus*), uji organoleptik, dan analisis data menggunakan ANAVA serta untuk mengetahui letak beda nyata antar perlakuan digunakan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) dengan tingkat kepercayaan 95%.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Kandungan Kimia Tepung Daging Bekicot**

Hasil analisa kandungan gizi tepung daging bekicot yang dapat dilihat pada Tabel 1. Menunjukkan bahwa kandungan kadar protein, lemak, dan karbohidrat lebih tinggi daripada penelitian sebelumnya. Perbedaan ini disebabkan oleh sumber bekicot yang digunakan. Dalam penelitian bekicot yang digunakan adalah bekicot liar yang dipanen saat musim hujan yang berkisar antara bulan Desember hingga Maret. Menurut Santoso (1989) saat musim hujan

lingkungan banyak menyediakan bahan pangan dan nutrisi yang mendukung pertumbuhan bekicot, sehingga dalam daging bekicot tersebut lebih tinggi kandungan gizi dan mineralnya. Sedangkan kadar air dan abu lebih rendah daripada penelitian sebelumnya. Hasil ini dikarenakan sebelum melakukan proses pengovenan, daging bekicot yang sudah setengah matang diiris tipis – tipis, sedangkan dalam penelitian Hasibuan (2002) daging bekicot tidak diiris tipis sebelum dioven .

Tabel 1. Kandungann Gizi Tepung Daging Bekicot

Parameter	Tepung daging bekicot	Tepung daging bekicot (Hasibuan, 2002)
Kadar Air	9,97 %	16,1 %
Kadar Abu	4,45 %	9,82 %
Kadar Protein	61,60 %	51, 23 %
Kadar Lemak	5,93 %	3, 78 %
Kadar Karbohidrat	18,85 %	19, 06 %

Hasil uji proksmat tepung daging bekicot menunjukkan bahwa kandungan protein dan lemak lebih tinggi dibandingkan dengan hasil analisis tepung daging bekicot oleh Hasibuan (2002); sedangkan kandungan air, abu, dan karbohidrat lebih rendah. Perbedaan ini disebabkan oleh adanya perbedaan metode pemasakan, metode analisis , dan sumber bekicot yang digunakan.

#### **B. Kadar Air, Abu, Protein, Lemak, Karbohidrat, Serat Kasar, dan Serat Larut Nugget Jamur Tiram**

Kadar air, abu, protein, lemak, karbohidrat, serat kasar, dan serat larut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kadar Abu, Abu, Protein, Lemak, Karbohidrat, Serat Kadar Serat Kasar, dan Kadar Serat Larut *Nugget* Jamur Tiram Variasi Tepung Daging Bekicot (%)

Variasi	Kadar Air (%)	Kadar Abu (%)	Kadar Protein (%)	Kadar Lemak (%)	Kadar Karbohidrat (%)	Kadar Serat Kasar (%)	Kadar Serat Larut (%)
0%	57,09 <sup>a</sup>	1,64 <sup>a</sup>	3,63 <sup>a</sup>	5,66 <sup>a</sup>	31,33 <sup>d</sup>	2,65 <sup>a</sup>	8,52 <sup>a</sup>
10%	58,36 <sup>b</sup>	1,71 <sup>ab</sup>	5,29 <sup>b</sup>	6,65 <sup>b</sup>	27,99 <sup>c</sup>	2,48 <sup>a</sup>	8,56 <sup>a</sup>
20%	58,50 <sup>bc</sup>	1,73 <sup>b</sup>	5,78 <sup>c</sup>	7,79 <sup>c</sup>	26,10 <sup>b</sup>	2,46 <sup>a</sup>	8,69 <sup>a</sup>
30%	58,59 <sup>bc</sup>	1,74 <sup>b</sup>	6,29 <sup>d</sup>	8,01 <sup>cd</sup>	25,04 <sup>b</sup>	2,41 <sup>a</sup>	8,66 <sup>a</sup>
40 %	59,14 <sup>c</sup>	1,75 <sup>b</sup>	6,82 <sup>e</sup>	8,80 <sup>d</sup>	23,48 <sup>a</sup>	2,51 <sup>a</sup>	8,80 <sup>a</sup>

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak adanya beda nyata, dengan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil analisa kadar air *nugget* jamur tiram dengan varisai tepung daging bekicot berkisar antara 57,09% hingga 59,14%. Hasil tersebut sesuai dengan SNI *chiken nugget* dengan nomer SNI 01-6683-2002 yaitu, maksimal 60%. Hasil analisis statistik menunjukkan adanya beda nyata antara antara *nugget* jamur tiram kontrol dengan semua *nugget* jamur tiram yang diberi variasi tepung daging bekicot sebesar 10% - 40%. Hal ini berhubungan dengan kadar protein yang tinggi dalam tepung daging bekicot. Menurut Gaman dan Sherington (1994), protein dalam bahan pangan berfungsi sebagai pengikat di mana mampu meningkatkan cekaman air terhadap bahan.

Hasil analisa kadar abu *nugget* jamur tiram dengan varisai tepung daging bekicot berkisar antara 1,64 % hingga 1,75 %. Hasil analisa statistik menunjukkan adanya beda nyata antara *nugget* jamur tiram kontrol berbeda nyata dengan *nugget* jamur tiram dengan variasi tepung daging bekicot sebesar 20 – 40%. Sedangkan *nugget* jamur tiram dengan variasi tepung daging bekicot 10% hingga 40% menunjukkan tidak ada beda nyata. Hasil ini membuktikan

bahwa variasi tepung daging bekicot berpengaruh terhadap peningkatan kadar abu *nugget* jamur tiram.

Hasil analisa kadar protein *nugget* jamur tiram dengan variasi tepung daging bekicot berkisar antara 3,63 % hingga 6,82 %. Kadar protein *nugget* jamur tiram dengan variasi tepung daging bekicot tidak memenuhi standar SNI 01-6683-2002 untuk *chicken nugget*, yaitu minimal 12%. Akan tetapi hasil analisis statistik menunjukkan adanya beda nyata antara *nugget* jamur tiram kontrol dengan semua *nugget* jamur tiram yang diberi variasi tepung daging bekicot sebesar 10% - 40%. Meskipun ada kenaikan yang signifikan pada setiap *nugget* jamur tiram yang diberi variasi tepung daging bekicot, tetap tidak mampu memenuhi standar SNI *chicken nugget* yaitu, minimal 12%. Hal ini dapat disebabkan oleh banyak faktor. Ukuran granula tepung daging bekicot yang lebih besar menyebabkan tidak dapat tercampur secara homogen dalam adonan. Hampir seluruh protein dalam daging seperti pada protein sarkoplasma dan miofibril mempunyai bentuk globular sehingga mudah untuk terdenaturasi saat proses pemanasan (Winarno, 1997).

Hasil analisa kadar lemak *nugget* jamur tiram dengan variasi tepung daging bekicot berkisar antara 5,66 % hingga 8,80 %, sesuai dengan SNI 01-6683-2002 untuk *chicken nugget* yaitu, maksimal 20%. Hasil analisa statistik hasil analisis statistik menunjukkan adanya beda nyata antara *nugget* jamur tiram kontrol, *nugget* jamur tiram dengan variasi tepung daging bekicot sebesar 10%, 20%, 40%. Kadar lemak dalam tepung daging bekicot dapat dibidang cukup

tinggi, yaitu 5,93% sehingga dapat meningkatkan kadar lemak dalam *nugget* jamur tiram setiap peningkatan jumlah variasi.

Hasil analisa kadar protein *nugget* jamur tiram dengan varisai tepung daging bekicot berkisar antara 31,33% hingga 23,48 %. *nugget* jamur tiram dengan variasi tepung daging bekicot 30 dan 40 % telah memenuhi SNI 01-6683-2002 untuk *chicken nugget* yaitu, maksimal 25%. Hasil analisa statistik hasil analisis statistik menunjukkan beda nyata antara *nugget* jamur tiram kontrol, *nugget* jamur tiram dengan variasi tepung daging bekicot sebesar 10% dan 40%. Hasil ini dapat terjadi karena kadar karbihidrat tepung daging bekicot lebih rendah yaitu 18,85% dibandingkan kadar karbohidrat tepung terigu dan maizena yaitu 77,2% dan 72,4% (Hasibuan, 2002), sehingga dengan semakin banyak presentase penambahan tepung bekicot maka kandungan karbohidrat *nugget* jamur tiram semakin berkurang namun akan diikuti dengan peningkatan kadar protein, lemak, dan serat.

Hasil analisa kadar serat kasar *nugget* jamur tiram dengan varisai tepung daging bekicot berkisar antara 2,41 % hingga 2,65 %. Hasil analisis statistik menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan. Hal ini dapat disebabkan oleh kandungan serat tepung daging bekicot yang lebih rendah dari tepung terigu, yaitu 0,09% (Asa, 1984) Sehingga dengan pengurangan jumlah tepung terigu yang digunakan, kadar serat dalam *nugget* jamur tiram menurun.

Hasil analisa kadar serat larut *nugget* jamur tiram dengan varisai tepung daging bekicot berkisar antara 8,52 % hingga 8,80 %. Hasil analisis statistik menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan. Hasil analisis serat kasar dan

serat larut dalam *nugget* jamur tiram variasi tepung daging bekicot sesuai dengan teori menurut Harianto (1996), yaitu perbandingan antara serat yang tidak larut lebih tinggi akan diikuti dengan penurunan kadar serat larut, dan sebaliknya.

### C. Kekerasan/*Hardness* dan Warna *Nugget* Jamur Tiram

Hasil uji tekstur *nugget* jamur tiram dengan variasi tepung daging bekicot dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Tekstur (N/mm<sup>3</sup>) *Nugget* Jamur Tiram dengan Variasi Tepung Daging Bekicot.

Variasi	Tekstur (N/mm <sup>3</sup> )
0%	1062,67 <sup>a</sup>
10 %	1029,00 <sup>a</sup>
20%	999,33 <sup>ab</sup>
30%	951,33 <sup>bc</sup>
40%	911,33 <sup>c</sup>

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada tingkat kepercayaan 95%.

Berdasarkan hasil uji tekstur *nugget* jamur tiram variasi tepung daging bekicot menunjukkan bahwa tekstur *nugget* jamur tiram dengan variasi tepung daging bekicot berkisar antara 911,33 N/mm<sup>3</sup> hingga 1062,67 N/mm<sup>3</sup>. Hasil analisis statistik tekstur *nugget* jamur tiram dengan variasi tepung daging bekicot menunjukkan adanya beda nyata antara pada tekstur *nugget* jamur tiram kontrol dengan jamur tiram variasi tepung daging bekicot sebesar 30% dan 40%. dengan variasi tepung daging bekicot justru sedikit menurunkan tingkat kekenyalan dari *nugget* jamur tiram. Tepung daging bekicot tidak dapat menggantikan peran tepung terigu dalam membentuk tekstur padat dan kenyal suatu produk makanan, hal ini disebabkan oleh kandungan gluten tepung terigu yang tinggi (Kent, 1981).

variasi tepung daging bekicot dalam pembuatan *nugget* jamur tiram tidak mempengaruhi warna bagian *nugget*. Setelah di uji menggunakan alat colour reader, *nugget* jamur tiram mulai dari kontrol hingga variasi tepung daging bekicot 40% berwarna jingga kekuningan. Sedangkan visualisasi menggunakan indra pengelihat (mata) warna *nugget* jamur tiram mulai dari kontrol hingga variasi tepung daging bekicot 40% berwarna kuning kecoklatan. Hal tersebut dapat terjadi karena penilaian warna hanya dilakukan pada bagian luar *nugget* jamur tiram setelah penggorengan. Intensitas warna dapat bervariasi tergantung dari lama penggorengan, suhu penggorengan, dan komposisi kimia pada permukaan bahan pangan (Nurmalia, 2011). Perubahan warna tepung roti menjadi kecoklatan selama penggorengan disebabkan adanya reaksi mailard, yaitu reaksi pencoklatan non enzimatis yang terjadi akibat adanya reaksi antara gugus amino dengan gugus karbonil gula pereduksi (Winarno, 2002).

#### D. Hasil Uji Angka Lempeng Total dan *Staphylococcus aureus* Nugget Jamur Tiram

Hasil uji Angka Lempeng Total dan *Staphylococcus aureus* *nugget* jamur tiram dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Angka Lempeng Total dan *Staphylococcus aureus*

Variasi	ALT (CFU/g)	<i>S. aureus</i> (CFU/g)
0%	3,9 x 10 <sup>2a</sup>	2,33 x 10 <sup>1a</sup>
10%	1,4 x 10 <sup>2a</sup>	1 x 10 <sup>1a</sup>
20%	0,9 x 10 <sup>2a</sup>	1,67 x 10 <sup>1a</sup>
30%	1,8 x 10 <sup>2a</sup>	0,67 x 10 <sup>1a</sup>
40%	1 x 10 <sup>2a</sup>	1,67 x 10 <sup>1a</sup>

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak adanya beda nyata, dengan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil perhitungan Angka Lempeng Total (ALT) dalam *nugget* jamur tiram dengan variasi tepung daging bekicot berkisar antara 0,67 x 10<sup>2</sup> hingga

$2,33 \times 10^2$  cfu/g, masih memenuhi SNI 01-6683-2002 untuk *chicken nugget* yaitu maksimal  $10 \times 10^2$  cfu/g. Hasil analisis statistik menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan. Walaupun tinggi akan kadar air dan protein, *nugget* jamur tiram yang diberi variasi tepung daging bekicot 10% - 40% memiliki jumlah mikroorganisme yang rendah dari pada *nugget* kontrol, karena dalam daging dan lendir bekicot mengandung protein Achasin yang merupakan peptida antimikrobia, yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri gram positif maupun bakteri gram negatif (Berniyanti, 2007).

Hasil perhitungan jumlah *Staphylococcus aureus* pada *nugget* jamur tiram variasi tepung daging bekicot berkisar antara  $0,67 \times 10^2$  hingga  $2,33 \times 10^2$  cfu/g, memenuhi SNI 01-6683-2002 untuk *chicken nugget* yaitu, maksimal  $10 \times 10^2$  cfu/g dan dapat dinyatakan bahwa *nugget* jamur tiram dengan variasi tepung daging bekicot aman untuk dikonsumsi. Hasil analisis statistik menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan. Jumlah *Staphylococcus aureus* pada *nugget* jamur tiram dengan variasi tepung daging bekicot lebih sedikit dibanding dengan *nugget* kontrol. Hal ini dapat dikaitkan dengan adanya senyawa anti mikrobia acasin yang terdapat dalam lendir dan daging bekicot. Menurut Otsuka (1991) dalam Berniyanti (2007) Sasaran Achasin pada *Staphylococcus aureus*, adalah membran sitoplasmanya, yaitu dengan cara menyerang membran sitoplasma dan mengakibatkan dinding sel terkelupas dan tenggelam ke dalam sitoplasma.

### E. Hasil Uji Organoleptik Nugget Jamur Tiram

Hasil uji organoleptik *nugget* jamur tiram dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Organoleptik *Nugget* Jamur Tiram

Variasi	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
0%	3,3	2,8	2,5	2,6
10%	2,9	3,2	2,5	2,7
20%	2,6	3	2,9	3,1
30%	2,3	2,8	3,3	3,2

Keterangan: 1 = tidak suka; 2 = agak suka; 3 = suka; 4 = sangat suka

Hasil organoleptik dari segi warna menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap warna *nugget* jamur tiram variasi tepung terigu : tepung daging bekicot secara berturut – turut mulai dari yang tertinggi hingga terendah adalah : 0%, 10% , 20%, 30%, 40%. Dari hasil tersebut terlihat bahwa semakin banyak penambahan tepung daging bekicot, warna pada *nugget* daging bekicot semakin tidak disukai oleh panelis. . Hal ini dikarenakan warna pada bagian dalam *nugget* jamur tiram dengan variasi tepung daging bekicot semakin gelap (keabu – abuan). Menurut Winarno (2002) suatu bahan makanan yang memiliki kriteria yang baik dari segi gizi, rasa, dan tekstur tidak akan diminati apabila memiliki warna yang tidak sedap dipandang atau memiliki kesan menyimpang dawarna seharusnya.

Hasil organoleptik dari segi aroma menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap aroma *nugget* jamur tiram variasi tepung terigu : tepung daging bekicot secara berturut – turut mulai dari yang tertinggi hingga terendah adalah : 10%, 20% , 30% , 40%, 0%. Dengan variasi tepung daging bekicot terbukti meningkatkan aroma kesukaan terhadap *nugget* jamur tiram. Variasi yang pas akan menimbulkan aroma *nugget* yang khas.

Hasil organoleptik dari segi rasa menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap rasa nugget jamur tiram variasi tepung terigu : tepung daging bekicot secara berturut – turut mulai dari yang tertinggi hingga terendah adalah : 30%, 20%, 10%, 40%, 0%. Pada *nugget* jamur tiram dengan variasi tepung daging bekicot 30% memiliki cita rasa yang paling disukai panelis. Hal ini dikarenakan kadar lemak yang terkandung dalam tepung daging bekicot. Menurut Ratnaningsih (1995) lemak pada dalam bahan makanan yang digoreng akan memberikan citarasa yang gurih dan sedap, selain itu dengan bahan pelengkap seperti bumbu – bumbu membuat *nugget* jamur tiram dengan variasi tepung daging bekicot menjadi lebih lezat dibandingkan dengan *nugget* jamur tiram kontrol yang rasanya lebih hambar.

Hasil organoleptik dari segi tekstur menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap warna *nugget* jamur tiram variasi tepung terigu : tepung daging bekicot secara berturut – turut mulai dari yang tertinggi hingga terendah adalah : 30%, 20%, 10%, 0%, 40%. Sebagian besar panelis menyukai tekstur *nugget* jamur tiram yang tidak begitu keras, dan tidak begitu lembek.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian *nugget* jamur tiram variasi tepung daging bekicot, maka dapat disimpulkan:

1. Variasi tepung daging bekicot terhadap *nugget* jamur tiram menyebabkan perbedaan kualitas pada parameter kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, tekstur, dan kesukaan panelis terhadap warna, aroma, rasa, serta tekstur.

2. Variasi optimum antara tepung terigu dan tepung daging bekicot yang menghasilkan kualitas *nugget* jamur tiram tertinggi adalah 30% , ditinjau dari parameter kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, kadar karbohidrat, kadar serat kasar, kadar serat larut, jumlah *Staphylococcus aureus*, dan kesukaan panelis terhadap rasa dan tekstur.

## SARAN

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai metode penggilingan daging bekicot kering sehingga didapatkan tepung daging bekicot dengan ukuran yang seragam dan setara dengan ukuran tepung terigu dan tepung maizena.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai konsentrasi variasi tepung daging bekicot yang lebih tinggi terhadap pengaruh kadar protein dan asam lemak tak jenuh (Omega 3, Omega 6, dan Omega 9)
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai umur simpan produk *nugget* jamur tiram, sehingga dapat mengetahui metode penyimpanan dan pengawetan produk *nugget* jamur tiram.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asa, Kusnin. 1989. *Budi Daya Bekicot*. Bhratara, Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional. 2002. SNI. 01-6683. *Nugget Ayam*. Dewan Standarisasi Nasional, Jakarta .
- Berniyanti, T., dan Suwarno. 2007. Karakterisasi Protein Lendir Bekicot (Achasin) Isolat Lokal Sebagai Faktor Anti Bakteri. *Jurnal Media Kedokteran Hewan*. 23 (3) : 139.
- Hariato. 1996. *Manfaat Serat Makanan*. Buletin Sadar Pangan dan Gizi.

- Hasibuan, A. S. 2002. Sifat Fisik Dan Daya Terima Konsumen Terhadap Mie Kering Dengan Penambahan Tepung Bekicot. *Skripsi*. Jurusan Ilmu Produksi Ternak. Fakultas Peternakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian, Bogor.
- Kent, N. L. 1983. *Technology of Cereals* . 3<sup>th</sup> Edition. Pergamon Press, Oxford.
- Nurmalia, 2011. Nugget Jamur Tiram ( *Pleurotus ostreatus*) Sebagai Alternatif Makanan Siap Saji Rendah Lemak Dan Protein Serta Tinggi Serat. *Skripsi*. Jurusan Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
- Ratnaningsih. 1999. Pembuatan Nugget Sebagai Pemanfaatan Daging Merah Tuna (*Thunus obesus*). *Skripsi*. Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, IPB.
- Sarangih, R. 2015. Nugget Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) Sebagai Alternatif Pangan Sehat Vegetarian. *Jurnal Institut Teknologi Indonesia*, Volume 1 Nomor 2. Institut Teknologi Indonesia, Bandung.
- Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi* . Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.