

## PENGARUH JENIS DAN LEVEL PEMBERIAN TEPUNG TERHADAP KUALITAS ORGANOLEPTIK NUGGET DAGING KELINCI

Nurina Rahmawati dan Mochamad Riska

Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kediri  
email : [fp.uniska@gmail.com](mailto:fp.uniska@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jenis tepung dan level pemberian terhadap organoleptik nugget daging kelinci. Variabel dalam penelitian meliputi : Uji Organoleptik warna, rasa, aroma, tekstur. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan menggunakan rancangan percobaan faktorial Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial. Apabila terdapat perbedaan yang signifikan maka diteruskan dengan uji Beda Nyata Terkecil 5 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata perlakuan mutu dan hidonik berpengaruh nyata.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa pada penelitian ini pemberian jenis tepung dan level pemberian terhadap kualitas organoleptik. Penelitian ini pada pemberian antara tepung tapioka dan tepung maizena menunjukkan berpengaruh nyata pada parameter mutu nugget daging kelinci. Perlakuan pada level antara 10% 15% dan 20% jumlah tepung dalam nugget daging kelinci berpengaruh nyata. pengaruh yang sangat nyata terdapat pada pemberian tepung tapioka dengan level pemberian 10% pada parameter mutu dan hidonik rasa.

**Kata Kunci : Daging kelinci, Tepung Maizena, Tepung Tapioka, Mutu dan Hidonik**

### ABSTRACT

*The purpose of this research was to find the influence of a kind and levels of flour on organoleptik quality of rabbit nugget. Variable of the research include: organoleptik color, flavour, odour, and texture. This experiment was statisically analyzed by using Completelly Randomized Factorial Design (CRFD). When there are significant differences and continued by 5 % Least Significant Different Test (LSDT). The result of this study showed that each treatment give significant result.*

*Based on the research the influence of a kind and levels of flour give significant result on organoleptik quality of rabbit nugget. This research showed that tapioca and maize flour give significant effect on quality parameter rabbit nugget. Level of flour was 10%, 15%, and 20% give significant effect on quality parameter rabbit nugget. 10% Tapioca flour give very significant effect on quality parameter and hedonic properties of rabbit nugget.*

**Key Words: Rabbit meat, Maize Flour, Tapioca, Hedonic Properties**

### PENDAHULUAN

Kelinci merupakan ternak yang mempunyai potensia besar sebagai penyedia daging dengan waktu yang relatif singkat, sehingga diharapkan dapat meningkatkan konsumsi protein hewani masyarakat, Menurut (Kusnadi, 2011) kelinci mempunyai potensi yang besar sebagai penghasil daging, pada umur 8 minggu mampu mencapai bobot lebih dari dua kilogram, Daging kelinci merupakan daging putih yang berasal dari ternak berkaki empat, sering disebut daging alami atau *natural meat*. Keistimewaan daging kelinci adalah mengandung protein tinggi, lemak dan kadar kolesterol yang rendah, seratnya halus, dan rasanya hampir menyerupai daging ayam. Kelinci merupakan hewan yang mempunyai potensi biologis tinggi dan ekonomis sebagai ternak penghasil daging. Daging kelinci

memiliki gizi yang lebih unggul bila dibandingkan dengan daging yang berasal dari ternak lainnya. Daging kelinci mengandung nilai karkas yang tinggi. Bobot rata-rata karkas kelinci bisa mencapai 65 % sampai 75 % dari bobot hidup (Anonim, 2005). Daging kelinci memiliki kandungan protein tinggi, rendah lemak dan rendah kolesterol sehingga dapat disebut "daging sehat" untuk dikonsumsi. kandungan asam lemak tak jenuh yang cukup tinggi dalam daging kelinci menjadikannya baik untuk dikonsumsi penderita penyakit jantung. Rendahnya kandungan kolesterol membuat daging kelinci sangat dianjurkan sebagai makanan untuk pasien penyakit jantung, asma, dan mereka yang bermasalah dengan kelebihan berat badan (Anonim, 2004). Namun untuk pengembangannya banyak kendala yang dihadapi, antara lain sulitnya pemasaran, karena daging daging kelinci belum populer di

masyarakat. Hal ini lebih banyak disebabkan oleh faktor kebiasaan makan (*food habit*) dan efek psikologis yang menganggap bahwa kelinci sebagai hewan hias atau kesayangan yang tidak layak untuk dikonsumsi dagingnya. Merubah faktor kebiasaan makan adalah hal yang sulit, karena manusia biasanya memiliki ikatan batin, loyalitas dan sensitifitas terhadap kebiasaan makannya, sehingga memerlukan jangka waktu yang lama untuk dapat merubahnya.

Salah satu upaya untuk memopulerkan khasiat daging kelinci adalah dengan melakukan “alih bentuk” menjadi produk-produk olahan bernilai tinggi dan lebih dapat diterima konsumen, antara lain dengan membuat olahan *nugget* kelinci. *Nugget* dapat digolongkan dalam daging terestrukturisasi (*Restructured meat*) yang merupakan teknik pengolahan daging dengan memanfaatkan daging kualitas rendah atau memanfaatkan potongan daging yang relatif kecil dan tidak beraturan. *Nugget* kelinci termasuk ke dalam salah satu bentuk produk makanan beku siap saji, suatu produk yang telah mengalami pemanasan sampai setengah matang kemudian dibekukan. Bahan baku utama yang dibutuhkan dalam pembuatan *nugget* kelinci ialah daging kelinci, sedangkan bahan pengisi lainnya seperti tepung tapioka maupun tepung

maizena yang kemudian ditambahkan bumbu-bumbu seperti bawang putih, merica, garam, telur, dan tepung panir .

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti dapat merumuskan beberapa masalah yang akan di teliti sebagai berikut : Apakah jenis dan level pemberian tepung berpengaruh terhadap kualitas organoleptik nugget daging kelinci.. Penelitian dengan judul Pengaruh jenis dan level pemberian tepung terhadap kualitas organoleptik nugget daging kelinci diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat.

**METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial. yang terdiri dari dua faktor yaitu :

Faktor I : Jenis tepung yang terdiri dari dua macam :

T : Tepung Tapioka

M : Tepung Maizena

Faktor II : Taraf pemberian tepung tapioka dan maizena yang terdiri dari 3 level yaitu :

L1 : Pemberian 10% dari 200 g daging

L2 : Pemberian 15% dari 200 g daging

L3 : Pemberian 20% dari 200 g daging

Ulangan penelitian sebanyak 4 kali. Sehingga didapat 24 unit percobaan.

**Tabel 1. Kombinasi perlakuan dalam penelitian**

Jenis Tepung	Level Pemberian Tepung	Kombinasi Perlakuan	1
T	L1	TL1	TL1U1
	L2	TL2	TL2U1
	L3	TL3	TL3U1
M	L1	ML1	ML1U1
	L2	ML2	ML2U1
	L3	ML3	ML3U1

TL1 : Pemberian tepung tapioka sebanyak 10 %

TL2 : Pemberian tepung tapioka sebanyak 15 %

TL3 : Pemberian tepung tapioka sebanyak 20 %

ML1 : Pemberian tepung maizena sebanyak 10 %

ML2 : Pemberian tepung maizena sebanyak 15 %

ML3 : Pemberian tepung maizena sebanyak 20 %

Keterangan : Perlakuan dalam penelitian sebagai berikut

Variabel penelitian merupakan uji kualitas organoleptik *nugget* daging kelinci, yang meliputi uji warna, rasa, aroma dan tekstur (kekenyalan). Uji organoleptik dilakukan dengan menggunakan 15-30 orang panelis tidak terlatih sampai semi terlatih dengan mencicipi setiap sampel nugget daging kelinci yang tersedia kemudian mengisi lembar kuisisioner dengan skor penilaian (Rahayu, 2001). Lebih lanjut Rahayu (2001) menyatakan bahwa kepada panelis yang terpilih dilakukan latihan dengan diberi *briefing* atau intruksi mengenai konsep dan tujuan, sehingga panelis dapat menggunakan persepsi mereka terhadap atribut mutu. Metode yang dipakai

untuk uji organoleptik dalam penelitian ini adalah uji mutu hedonik yaitu panelis diminta untuk memberikan tanggapan perbedaan dengan skala ukur yang sudah ditentukan terhadap nugget kelinci dan kemudian dilanjutkan dengan uji hedonik atau tingkat kesukaannya, yang artinya panelis diminta untuk memberikan kesan suka sampai sangat suka, tingkat kesukaan skala hedonik berkisar antara amat suka sampai amat tidak suka (Lailiyana, 2012). Uji organoleptik yang diamati pada penelitian ini adalah warna, rasa, aroma, dan kekenyalan *nugget* daging kelinci dengan skor nilai yang sudah ditentukan.

**Tabel 2. Standar Mutu Hedonik**

Variabel	Parameter			
	Skor penilaian			
	1	2	3	4
Warna	Putih	Putih kekuningan	Kuning	Kuning kecoklatan
Rasa	Tidak terasa	Cukup terasa	Terasa	Sangat terasa
Aroma	Tidak beraroma	Cukup beraroma	Beraroma	Sangat beraroma
Kekenyalan	Tidak kenyal	Cukup kenyal	Kenyal	Sangat kenyal

Sumber : Lailyana, 2012

**Tabel 3. Standar Tingkat Kesukaan**

Variabel	Parameter			
	Skor Penilaian			
	Sangat tidak suka	Cukup suka	Suka	Sangat suka
	1	2	3	4
Warna				
Rasa				
Aroma				
Kekenyalan				

Sumber : Lailyana, 2012

Prosedur penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menyiapkan daging kelinci 4800 g
2. Menambahkan garam dan es
3. Selanjutnya dilakukan penggilingan dan dibagi 6 perlakuan
4. Menambahkan bumbu - bumbu (bawang putih, lada, garam, dan gula)
5. Menambahkan tepung tapioka atau maizena
6. Mencetak adonan
7. Adonan yang sdh tercetak selanjutnya dikukus selama 15 menit
8. Memotong adonan menjadi ukuran kotak kecil-kecil
9. Menggoreng potongan *nugget* (kotak kecil) setengah matang (200°C selama 30 detik)
10. Membekukan *nugget* pada suhu - 30 sampai -20°C (*freezer*)
11. Menggoreng *nugget* sampai matang (200°C selama empat menit)
12. Mendinginkan *nugget* sampai dingin
13. Melakukan uji organoleptik

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan sidik ragam RAL faktorial. Jika terdapat perbedaan pengaruh nyata atau sangat nyata maka akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT 5%).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh perlakuan terhadap kualitas organoleptik *nugget* kelinci

#### 1. Warna

Warna memegang peranan penting dalam penerimaan makanan, selain itu warna dapat memberi petunjuk mengenai perubahan kimia dalam makanan (Deman,2007). Berdasarkan skor penilaian pengaruh tepung dan level terhadap mutu warna dapat dilihat pada Tabel 4 dan 5 berikut :

**Tabel 4. Rata-rata skor Warna pada Jenis Tepung yang Berbeda**

Perlakuan Jenis Tepung	Rata-Rata	Standart Deviasi	Notasi
T	2,31	±0,16	b
M	2,56	±0,35	a

Keterangan : Notasi yang berbeda menunjukkan adanya pengaruh yang nyata (P<0,05).

**Tabel 5. Rata-rata skor Warna pada Level Pemberian Tepung yang Berbeda**

Perlakuan Level	Rata-Rata	Standart Deviasi	Notasi
L1	2,41	±0,40	a
L2	2,52	±0,27	a
L3	2,35	±0,21	a

Keterangan : Notasi yang sama menunjukkan tidak terdapat perbedaan pengaruh yang nyata ( $P>0,05$ ).

Hasil pengujian Tabel 4 menunjukkan bahwa jenis tepung memberikan pengaruh yang nyata terhadap warna. Rata-rata skor warna pada jenis tepung tapioka lebih rendah dari tepung maizena. Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan level pemberian tepung tidak memberikan pengaruh yang nyata ( $P>0,05$ ). Produk dengan bahan pengikat tepung maizena yang mempunyai kadar lemak lebih rendah dari tepung lainnya sehingga tidak cepat menimbulkan ketengikan pada hasil olahan produk. selain itu tepung maizena sangat baik untuk produk-produk emulsi karena mampu mengikat air dan menahan air tersebut selama pemasakan. Produk Pangan yang menggunakan tepung maizena lebih renyah dibandingkan tepung lainnya (Setyowati,2002).

**Tabel 6. Rata-rata skor Warna pada Kombinasi perlakuan yang Berbeda**

Kombinasi Perlakuan	Rata-Rata	Standart Deviasi	Kriteria
TL1	2,26	±0,11a	Putih Kekuningan
TL2	2,35	±0,19a	Putih Kekuningan
TL3	2,26	±0,19a	Putih Kekuningan
ML1	2,56	±0,55a	Kuning
ML2	2,69	±0,24a	Kuning Putih
ML3	2,44	±0,22a	Kuningan

Keterangan : Notasi yang sama menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ).

Hasil penelitian Tabel 6 menunjukkan bahwa skor warna terendah yaitu pada kombinasi perlakuan TL1 sebesar  $2,26\pm 0,11$  yaitu berwarna putih kekuningan, sedangkan mutu warna tertinggi pada kombinasi perlakuan ML2 sebesar  $2,69\pm 0,24$  yaitu berwarna kuning. Kombinasi perlakuan Jenis Tepung dan Level Pemberian tidak

memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap mutu warna *nugget* daging kelinci. Hal ini didukung oleh Mellisa (2011) mengatakan bahwa penambahan tepung tapioka dan tepung terigu tidak memberikan pengaruh warna pada *nugget* kelinci.

## 2. Rasa

Rasa merupakan salah satu sifat sensori yang penting dalam penerimaan suatu produk pangan. Rasa dinilai dari indera pengecap (lidah) yang merupakan kesatuan interaksi antara sifat sensori aroma, rasa, dan tekstur (Anggriawan, 2010).

**Tabel 7. Rata-rata Skor Rasa pada Jenis Tepung yang Berbeda**

Perlakuan Jenis Tepung	Rata-Rata	Standart Deviasi	Notasi
T	2,58	±0,34	a
M	2,34	±0,11	b

Keterangan : Notasi yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan pengaruh yang nyata ( $P<0,05$ ).

**Tabel 8. Rata-rata Skor Rasa pada Level Pemberian Tepung yang Berbeda**

Perlakuan Level	Rata-Rata	Standart Deviasi	Notasi
L1	2,64	±0,29	a
L2	2,47	±0,21	ab
L3	2,27	±0,19	c

Keterangan : Notasi yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan pengaruh yang sangat nyata ( $P<0,01$ ).

Hasil pengujian Tabel 7 menunjukkan bahwa pengaruh jenis tepung memberikan pengaruh yang nyata terhadap skor rasa. Rata-rata skor rasa pada jenis tepung tapioka lebih tinggi dari tepung maizena. Rata – rata skor rasa tepung tapioka adalah  $2,58\pm 0,34$  dan rata – rata skor rasa tepung maizena  $2,34\pm 0,11$ . Hasil penelitian Tabel 8 menunjukkan bahwa rata-rata level pemberian tepung memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap mutu rasa *nugget* daging kelinci. Hal ini bertolak belakang dengan pernyataan (Fitri, 2007) bahwa perlakuan penambahan tepung yang bervariasi dengan jumlah penambahan 10%, 15% dan 20% tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap rasa *nugget* daging kelinci. Ini berarti rasa *nugget* daging kelinci

pada taraf penambahan tepung 10%, 15% dan 20% tidak dipengaruhi oleh jumlah daging kelinci ataupun tepung yang digunakan, namun kemungkinan juga dipengaruhi rasa dari bumbu-bumbu yang ditambahkan.

**Tabel 9. Rata-rata Skor Rasa pada Kombinasi Perlakuan yang Berbeda**

Kombinasi Perlakuan	Rata-Rata	Standart Deviasi	Kriteria
TL1	2,90	±0,80d	Terasa
TL2	2,60	±0,22c	Terasa
TL3	2,23	±0,24a	Cukup Terasa
ML1	2,38	±0,12bc	Cukup Terasa
ML2	2,34	±0,06a	Cukup Terasa
ML3	2,32	±0,16a	Cukup Terasa

Keterangan : Notasi yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan pengaruh yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ).

Tabel 9 menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan jenis tepung dan level penambahan tepung memberikan pengaruh yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap mutu rasa nugget daging kelinci. Rata-rata skor rasa terbaik ditunjukkan oleh perlakuan TL1= 2,90 ± 0,80 yaitu nugget yang diberi perlakuan tepung tapioka dengan dosis 10%. Hal ini disebabkan karena kandungan lemak pada tepung tapioka lebih banyak daripada tepung maizena. Sebagaimana pendapat dari Ismadi (2000) yang menyatakan bahwa lemak dalam bahan makanan dapat menyebabkan lebih enak nya makanan, karena lemak dapat terserap cepat dalam tubuh dan menambah *flavor* (cita rasa gurih).

### 3. Aroma

Menurut Winarno (2004), Bau makanan banyak menentukan kelezatan makanan serta citarasa bahan pangan itu sendiri. Hal yang mempengaruhi citarasa bahan pangan adalah terdiri dari tiga komponen yaitu bau, rasa, dan rangsangan mulut.

Berdasarkan skor penilaian pengaruh Perlakuan jenis tepung dan level terhadap mutu aroma dapat dilihat pada tabel 9 dan 10 berikut :

**Tabel 10. Rata-rata Skor Aroma pada Jenis Tepung yang Berbeda**

Perlakuan Jenis Tepung	Rata-Rata	Standart Deviasi	Notasi
T	2,32	±0,20	a
M	2,13	±0,25	b

Keterangan: Notasi yang berbeda menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ).

**Tabel 11. Rata-rata Skor Aroma pada Level Pemberian Tepung yang Berbeda**

Perlakuan Level	Rata-Rata	Standart Deviasi	Notasi
L1	2,24	±0,25	a
L2	2,33	±0,17	a
L3	2,10	±0,26	a

Keterangan : Notasi yang sama menunjukkan tidak adanya perbedaan pengaruh yang nyata ( $P > 0,05$ ).

Hasil pengujian Tabel 10 menunjukkan bahwa jenis tepung memberikan pengaruh yang nyata terhadap aroma. Rata-rata skor aroma tertinggi terdapat pada perlakuan jenis tepung tapioka yaitu 2,32±0,20, sedangkan rata – rata skor aroma pada perlakuan tepung meizena adalah 2,13±0,25. Hal ini di dukung oleh pernyataan Amartiwi (2008) yang menyatakan bahwa aroma dapat juga dipengaruhi oleh jenis tepung yang digunakan. Hasil penelitian Tabel 11 menunjukkan bahwa rataan perlakuan level pemberian tepung terhadap aroma *nugget* daging kelinci tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap mutu aroma *nugget* daging kelinci. Hal ini di dukung oleh pernyataan Surawan (2007) yang menyatakan bahwa penambahan tepung yang bervariasi dengan jumlah penambahan 10%, 30%, dan 50% masih tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap aroma nugget.

**Tabel 12. Rata-rata Skor Aroma pada Kombinasi Perlakuan yang Berbeda**

Kombinasi Perlakuan	Rata-Rata	Standart Deviasi	Kriteria
TL1	2,43	±0,09a	Cukup Beraroma
TL2	2,41	±0,16a	Cukup Beraroma
TL3	2,11	±0,17a	Cukup Beraroma
ML1	2,05	±0,19a	Cukup Beraroma
ML2	2,25	±0,15a	Cukup Beraroma
ML3	2,09	±0,37a	Cukup Beraroma

Keterangan : Notasi yang sama menunjukkan tidak adanya perbedaan pengaruh yang nyata ( $P>0,05$ ).

Hasil penelitian Tabel 12 menunjukkan bahwa mutu aroma terendah yaitu pada kombinasi perlakuan ML1 sebesar  $2,05\pm 0,19$  sedangkan mutu aroma tertinggi pada kombinasi perlakuan TL1 sebesar  $2,43\pm 0,09$ . Perlakuan kombinasi Jenis Tepung dan Level Pemberian tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap mutu aroma *nugget* daging kelinci. Hal ini di dukung oleh pernyataan Muthohiroh (2014), yang menyatakan bahwa meskipun substitusi tepung ditambahkan dalam jumlah besar hasilnya akan tetap tidak berpengaruh terhadap aroma *nugget* karena akan tertutupi dengan aroma dari bumbu-bumbu yang ditambahkan.

#### 4. Tekstur (kekenyalan)

Kartika (2007), menyatakan bahwa tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat diamati dengan mulut pada waktu digigit, dikunyah dan ditelan ataupun perabaan dengan jari. Berdasarkan skor penilaian pengaruh Perlakuan jenis tepung dan level terhadap mutu tekstur dapat dilihat pada Tabel di bawah ini:

**Tabel 13. Rata-rata Skor Tekstur pada Jenis Tepung yang Berbeda**

Perlakuan Jenis Tepung	Rata-Rata	Standart Deviasi	Notasi
T	2,64	±0,15	b
M	2,44	±0,21	a

Keterangan : Notasi yang berbeda menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata ( $P<0,05$ ).

**Tabel 14. Rata-rata Skor Tekstur pada Level Pemberian Tepung yang Berbeda**

Perlakuan Level	Rata-Rata	Standart Deviasi	Notasi
L1	2,56	±0,25	a
L2	2,56	±0,17	a
L3	2,48	±0,26	a

Keterangan : Notasi yang sama menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang berbeda nyata ( $P>0,05$ ).

Hasil pengujian Tabel 13 menunjukkan bahwa perlakuan jenis tepung memberikan perbedaan pengaruh yang nyata terhadap mutu tekstur. Hal ini di dukung oleh pernyataan Wellyalina (2011) menunjukkan bahwa perbandingan nugget ayam dengan tepung tapioka berpengaruh nyata terhadap tekstur. Rata-rata skor tekstur tertinggi diperoleh pada perlakuan jenis tepung maezena yaitu  $2,44\pm 0,21$ . Hal ini memperkuat kesimpulan Silvia (2008) yang mengatakan bahwa tepung tapioka menghasilkan produk yang garing dan gampang patah. Hasil pengujian Tabel 14 menunjukkan bahwa perlakuan level pemberian tepung tidak memberikan perbedaan pengaruh yang nyata terhadap mutu tekstur nugget daging kelinci.

**Tabel 15. Rata-rata Skor Tekstur pada Kombinasi Perlakuan yang Berbeda**

Kombinasi Perlakuan	Rata-Rata	Standart Deviasi	Kriteria
TL1	2,73	±0,05a	Cukup Kenyal
TL2	2,68	±0,16a	Cukup Kenyal
TL3	2,50	±0,16a	Cukup Kenyal
ML1	2,40	±0,09a	Cukup Kenyal
ML2	2,44	±0,27a	Cukup Kenyal
ML3	2,47	±0,27a	Cukup Kenyal

Keterangan : Notasi yang sama menunjukkan tidak adanya perbedaan pengaruh yang nyata ( $P>0,05$ ).

Hasil penelitian Tabel 15 menunjukkan bahwa mutu tekstur terendah yaitu pada kombinasi perlakuan ML1 sebesar  $2,40\pm 0,09$  yang berarti cukup kenyal sedangkan skor mutu tekstur tertinggi pada kombinasi perlakuan TL1 sebesar  $2,73\pm 0,05$  yang berarti cukup kenyal juga. Pengaruh kombinasi perlakuan Jenis Tepung dan Level Pemberian terhadap mutu tekstur nugget daging kelinci tidak memberikan perbedaan pengaruh yang nyata terhadap mutu tekstur

nugget daging kelinci, namun demikian kombinasi perlakuan TL1 menghasilkan rata-rata skor tekstur yang cenderung lebih baik dibandingkan kombinasi perlakuan yang lain. Hal ini sebagaimana yang dinyatakan Thalib (2011) bahwa kepadatan pada nugget kelinci di duga lebih dipengaruhi oleh tepung yang di jadikan sebagai bahan pengisi yang mengandung pati.

**3.2. Pengaruh perlakuan terhadap tingkat kesukaan terhadap nugget kelinci**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil pengaruh pemberian jenis tepung dan level pemberian terhadap tingkat kesukaan nugget kelinci sebagai berikut:

**1. Warna**

Warna mempunyai peranan yang sangat penting karena dapat memengaruhi penerimaan konsumen terhadap produk, selain itu warna merupakan unsur yang pertama kali dinilai oleh konsumen sebelum unsur lain seperti rasa, tekstur, aroma, dan beberapa sifat fisik lainnya (Soekarto,2000).

**Tabel 16. Rata – rata Tingkat Kesukaan terhadap Warna pada Jenis Tepung yang Berbeda**

Perlakuan Jenis Tepung	Rata-Rata	Standart Deviasi	Notasi
T	2,31	±0,16	a
M	2,35	±0,22	a

Keterangan : Notasi yang sama menunjukkan tidak adanya perbedaan pengaruh yang nyata (P>0,05).

**Tabel 17. Rata – rata Tingkat Kesukaan terhadap Warna pada Level Pemberian Tepung yang Berbeda**

Perlakuan Level	Rata-Rata	Standart Deviasi	Notasi
L1	2,39	±0,09	a
L2	2,30	±0,14	a
L3	2,31	±0,29	a

Keterangan : Notasi yang sama menunjukkan tidak adanya perbedaan pengaruh yang nyata (P>0,05).

Hasil dari pengujian tingkat kesukaan terhadap warna nugget daging kelinci pada perlakuan jenis tepung menunjukkan perbedaan pengaruh yang tidak nyata (P>0,05). Rata-rata tingkat kesukaan terhadap warna pada tepung tapioka

2,31±0,16 dan tepung maizena adalah 2,35±0,22. Level pemberian tepung tidak menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata. Perlakuan level pemberian tepung menunjukkan rata – rata tertinggi terhadap tingkat kesukaan warna nugget yaitu pada level pemberian 10% = 2,39±0,09, sedangkan rata – rata terendah dijumpai pada perlakuan level pemberian 15% = 2,30±0,14. Hal ini di dukung oleh Gulum (2004) warna pada nugget ayam meningkat secara linear selama penggorengan.

**Tabel 18. Rata – rata Tingkat Kesukaan terhadap Warna pada Kombinasi Perlakuan yang Berbeda**

Kombinasi Perlakuan	Rata-Rata	Standart Deviasi	Kriteria
TL1	2,42	±0,15a	Cukup Suka
TL2	2,37	±0,10a	Cukup Suka
TL3	2,13	±0,09a	Cukup Suka
ML1	2,35	±0,09a	Cukup Suka
ML2	2,22	±0,15a	Cukup Suka
ML3	2,49	±0,33b	Suka

Keterangan : Notasi yang berbeda menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata (P<0,05).

Hasil dari pengujian Tabel 18 menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi menunjukkan adanya perbedaan pengaruh yang nyata. Rata-rata skor tingkat kesukaan warna tertinggi terdapat pada perlakuan tepung maizena dengan level pemberian 20% yaitu = 2,49±0,33 yang berarti suka. Sedangkan skor terendah terdapat pada perlakuan kombinasi tepung tapioka dengan level pemberian 20% = 2,13±0,09. (Silvia, 2008) mengatakan bahwa tepung maizena menghasilkan warna produk yang lebih terang sehingga panelis lebih tertarik kepada warna yang lebih terang.

**2. Rasa**

Pengolahan penggorengan selain menghasilkan warna dan aroma, juga menghasilkan rasa yang gurih sebagai efek samping dari reaksi kimia dalam proses penggorengan. Berdasarkan skor penilaian pengaruh perlakuan jenis tepung dan level terhadap kesukaan rasa dapat dilihat pada Tabel berikut :

**Tabel 19. Rata – rata Tingkat Kesukaan terhadap Rasa pada Jenis Tepung yang Berbeda.**

Perlakuan Jenis Tepung	Rata-Rata	Standart Deviasi	Notasi
T	2,42	±0,27	b
M	2,26	±0,14	a

Keterangan : Notasi yang berbeda menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata ( $P<0,05$ ).

**Tabel 20. Rata – rata Tingkat Kesukaan terhadap Rasa pada Level Pemberian Tepung yang Berbeda**

Perlakuan Level	Rata-Rata	Standart Deviasi	Notasi
L1	2,44	±0,26	c
L2	2,41	±0,16	b
L3	2,18	±0,14	a

Keterangan : Notasi yang berbeda menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata ( $P<0,05$ ).

Berdasarkan hasil pengujian tingkat kesukaan rasa nugget daging kelinci maka perlakuan jenis tepung memberikan pengaruh yang nyata ( $P<0,05$ ). Rata – rata tingkat kesukaan rasa pada perlakuan tepung tapioka lebih tinggi daripada tepung maizena. Hasil pengujian tingkat kesukaan terhadap perlakuan level pemberian menunjukkan pengaruh yang nyata. Nilai rata – rata tertinggi terdapat pada level pemberian 10%, sedangkan nilai rata – rata terendah dijumpai pada perlakuan level pemberian 20. Sebagaimana pernyataan Gulum (2004) bahwa sumber protein daging menghasilkan kriteria rasa gurih dan cukup gurih.

**Tabel 21. Rata – rata Tingkat Kesukaan terhadap Rasa pada Kombinasi Perlakuan yang Berbeda**

Kombinasi Perlakuan	Rata-Rata	Standart Deviasi	Kriteria
TL1	2,66	±0,12d	Suka
TL2	2,50	±0,12c	Cukup Suka
TL3	2,10	±0,12a	Cukup Suka
ML1	2,23	±0,15a	Cukup Suka
ML2	2,31	±0,14ab	Cukup Suka
ML3	2,25	±0,14ab	Cukup Suka

Keterangan : Notasi yang berbeda menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata ( $P<0,05$ ).

Berdasarkan hasil pengujian tingkat kesukaan rasa nugget pada berbagai kombinasi perlakuan menunjukkan adanya pengaruh nyata. Rata-rata skor tingkat kesukaan rasa tertinggi terdapat pada perlakuan kombinasi tepung tapioka dengan level pemberian 10% yaitu  $2,66\pm0,12$  yang berarti suka. Rata-rata skor tingkat kesukaan rasa terendah pada perlakuan tepung tapioka dengan level pemberian 20% yaitu  $2,10\pm0,12$  yang berarti cukup suka. Sehingga dapat dikatakan bahwa pemberian tepung tapioka lebih banyak disukai dari tepung maizena. Ini disebabkan karena kandungan lemak pada tepung tapioka lebih banyak daripada tepung maizena hal ini juga didukung oleh pendapat dari Ismadi (2000), yang menyatakan bahwa lemak dalam bahan makanan dapat menyebabkan lebih enaknnya makanan, karena lemak dapat terserap cepat dalam tubuh dan menambah *flavor* (cita rasa gurih).

### 3. Aroma

Aroma biasanya terbentuk akibat dari adanya campuran beberapa senyawa yang berbau. Timbulnya aroma makanan disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang mudah menguap. Aroma yang dikeluarkan setiap makanan berbeda-beda, selain itu cara memasak yang berbeda akan menimbulkan aroma yang berbeda pula (Suhairi, 2007). Rata-rata skor penilaian pengaruh perlakuan jenis tepung dan level pemberian terhadap tingkat kesukaan aroma dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 22. Rata – rata Tingkat Kesukaan terhadap Aroma pada Jenis Tepung yang Berbeda.**

Perlakuan Jenis Tepung	Rata-Rata	Standart Deviasi	Notasi
T	2,37	±0,23	b
M	2,19	±0,14	a

Keterangan : Notasi yang berbeda menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata ( $P<0,05$ ).

**Tabel 23. Rata – rata Tingkat Kesukaan terhadap Aroma pada Level Pemberian Tepung yang Berbeda.**

Perlakuan Level	Rata-Rata	Standart Deviasi	Notasi
L1	2,36	±0,25	c
L2	2,35	±0,16	b
L3	2,14	±0,12	a

Keterangan : Notasi yang berbeda menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata ( $P<0,05$ ).

Berdasarkan hasil pengujian tingkat kesukaan nugget daging kelinci maka perlakuan jenis tepung memberikan pengaruh yang nyata ( $P<0,05$ ). Rata – rata tingkat kesukaan aroma pada perlakuan tepung tapioka  $9,48\pm0,23$  dan tepung maizena adalah  $8,76\pm0,14$ . Hasil pengujian tingkat kesukaan aroma pada perlakuan level pemberian menunjukkan pengaruh yang. Rata – rata tingkat kesukaan aroma tertinggi terdapat pada level pemberian 10% yaitu  $2,36\pm0,25$ , sedangkan rata – rata tingkat kesukaan terendah dijumpai pada perlakuan level pemberian 20% yaitu  $2,14\pm0,12$ . Pemberian tepung tapioka dan maizena memberikan pengaruh yang nyata terhadap tingkat kesukaan aroma nugget daging kelinci. Hal ini bertolak belakang dengan pendapat Muthohiroh (2014) yang menyatakan bahwa meskipun substitusi tepung ditambahkan dalam jumlah besar hasilnya akan tetap tidak berpengaruh terhadap aroma *nugget* karena akan tertutupi dengan aroma dari bumbu-bumbu.

**Tabel 24. Rata – rata Tingkat Kesukaan terhadap Aroma pada Kombinasi Perlakuan yang Berbeda.**

Kombinasi Perlakuan	Rata-Rata	Standart Deviasi	Kriteria
TL1	2,56	±0,15d	Suka
TL2	2,46	±0,11c	Cukup Suka
TL3	2,10	±0,12a	Cukup Suka
ML1	2,16	±0,15a	Cukup Suka
ML2	2,24	±0,12bc	Cukup Suka
ML3	2,17	±0,14a	Cukup Suka

Keterangan : Notasi yang berbeda menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata ( $P<0,05$ ).

Berdasarkan hasil pengujian tingkat kesukaan maka perlakuan kombinasi menunjukkan adanya pengaruh nyata, skor tertinggi terdapat pada perlakuan kombinasi tepung tapioka dengan perlakuan kombinasi level 1 dengang taraf 10% dari berat daging dengan rata – rata  $2,56\pm0,15$  yang berarti suka. Skor tepung maizena rata – rata  $2,24\pm0,12$  yang berarti cukup suka, dapat disimpulkan pengaruh pemberian tepung tapioka lebih banyak disukai dari tepung maizena. Hal ini didukung oleh Surawan (2007) menunjukkan bahwa nugget daging ayam yang paling disukai panelis adalah nugget ayam yang dibuat dengan menggunakan tepung tapioka pada taraf penambahan 10%.

#### 4. Tekstur (kekenyalan)

Parameter tekstur merupakan faktor yang penting pada produk nugget, karena tekstur khas nugget mempunyai sifat *juiciness* dan keempukan yang dapat mempengaruhi penampakan produk akhir (Gustiarni, 2013). Berdasarkan analisa skor penilaian pengaruh perlakuan jenis tepung dan level pemberian tepung terhadap tingkat kesukaan tekstur dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 25. Rata – rata Tingkat Kesukaan terhadap Tekstur pada Jenis Tepung yang Berbeda.**

Perlakuan Jenis Tepung	Rata-Rata	Standart Deviasi	Notasi
T	2,43	±0,14	b
M	2,28	±0,14	a

Keterangan : Notasi yang berbeda menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ).

**Tabel 26. . Rata – rata Tingkat Kesukaan terhadap Tekstur pada Level Pemberian Tepung yang Berbeda.**

Perlakuan Level	Rata-Rata	Standart Deviasi	Notasi
L1	2,41	±0,08	b
L2	2,43	±0,15	c
L3	2,23	±0,16	a

Keterangan : Notasi yang berbeda menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ).

Berdasarkan hasil pengujian tingkat kesukaan tekstur nugget daging kelinci maka perlakuan jenis tepung memberikan pengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ). Rata – rata skor tingkat kesukaan tekstur pada perlakuan jenis tepung tapioka adalah  $2,43 \pm 0,14$  dan tepung maizena adalah  $2,28 \pm 0,14$ . Sehingga dapat dikatakan bahwa nugget dengan penambahan tepung tapioka lebih disukai konsumen. Hasil pengujian tingkat kesukaan tekstur pada perlakuan level pemberian menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata. Rata – rata tingkat kesukaan tertinggi terdapat pada level pemberian 15% yaitu  $2,43 \pm 0,15$ , sedangkan rata – rata tingkat kesukaan terendah dijumpai pada perlakuan level pemberian 20% yaitu  $2,23 \pm 0,16$ . Pemberian tepung tapioka dan maizena memberikan pengaruh yang nyata pada tingkat kesukaan tekstur nugget daging kelinci. Penambahan tepung tapioka lebih disukai, hal ini bertolak belakang dengan pernyataan Silvia (2008) yang menyatakan bahwa maizena dapat dikatakan bahwa memberikan pengaruh pada tekstur kepadatan dibandingkan tepung tapioka yang menghasilkan produk yang mudah patah karena suhu gelatinasi tepung maizena lebih tinggi dibandingkan tepung tapioka.

**Tabel 27. Rata – rata Tingkat Kesukaan terhadap Tekstur pada Kombinasi Perlakuan yang Berbeda.**

Kombinasi Perlakuan	Rata-Rata	Standart Deviasi	Kriteria
TL1	2,48	±0,06a	Cukup Suka
TL2	2,52	±0,12a	Cukup Suka
TL3	2,29	±0,14a	Cukup Suka
ML1	2,34	±0,02a	Cukup Suka
ML2	2,34	±0,11a	Cukup Suka
ML3	2,17	±0,18a	Cukup Suka

Keterangan : Notasi yang sama menunjukkan tidak adanya perbedaan pengaruh yang nyata ( $P > 0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat kesukaan tekstur tertinggi adalah pada kombinasi perlakuan TL2 yaitu perlakuan penambahan tepung tapioka dengan level pemberian 15% =  $2,52 \pm 0,12$  yang berarti cukup suka; sedangkan tingkat kesukaan tekstur terendah terdapat pada kombinasi perlakuan ML3 yaitu perlakuan penambahan tepung maizena dengan level pemberian 20% =  $2,17 \pm 0,18$  yang berarti cukup suka. Pengaruh kombinasi perlakuan Jenis Tepung dan Level Pemberian terhadap kesukaan tekstur nugget daging tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata. Hal ini bertolak belakang dengan pernyataan Thalib (2011) yang mengatakan bahwa kepadatan pada nugget kelinci di duga lebih dipengaruhi oleh tepung yang di jadikan sebagai bahan pengisi mengandungpati.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian ini adalah :

1. Berdasarkan uji mutu hedonik diketahui bahwa perlakuan pemberian jenis tepung dan level pemberian berpengaruh nyata terhadap rasa *nugget* daging kelinci, tetapi tidak memberikan perbedaan pengaruh yang nyata pada warna, aroma dan tekstur daging kelinci
2. Uji tingkat kesukaan menunjukkan bahwa perlakuan pemberian jenis tepung dan level pemberian berpengaruh nyata terhadap warna, rasa, dan aroma *nugget* daging, tetapi tidak memberikan perbedaan pengaruh yang nyata pada tekstur.

## Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan agar menggunakan tepung tapioka dengan level pemberian 10% pada pembuatan *nugget* daging kelinci agar diperoleh mutu hedonik yang terbaik dan lebih disukai konsumen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim 2004. Data Populasi Ternak dan Produksi Hasil Ternak. Dinas Peternakan dan Kelautan Kabupaten Malang. Malang.
- Anonim 2005. Membuat Chicken Nugget. [http://www Sedap – Sekejap.com/artikel/2002/edisi 2/files/tekno-htm](http://www.Sedap-Kejap.com/artikel/2002/edisi2/files/tekno-htm). Diakses 20 April 2011.
- Afrisanti, D.W. Kualitas Kimia dan Organoleptik Nugget Daging Kelinci dengan Penambahan Tepung Tempe. Skripsi tidak diterbitkan. Surakarta: Universitas Sebelas Maret. 2010.
- Astawan, M. 2009. gizinya kaya betul. (<http://www.kompas.com>, diakses 15 Februari 2010)
- Aswar. 1995. Pembuatan Fish Nugget dari Ikan Nila Merah (*Oreochromis Sp.*). Skripsi. Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Badan Standardisasi Nasional. 2002. *Nugget Ayam*. SNI 01-6683. Badan Standardisasi Nasional, Jakarta
- Bennett, B. 1988. *Raising Rabbits The Modern Way*, A Garden Way Pub. Book, United Satates
- Elingosa, T. 1994. Pembuatan *fish nugget* dari ikan tenggiri. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian IPB. Bogor.
- Gozali, T., A.D. Sutrisno, D. Ernida. 2001. Pengaruh Waktu Pengukusan dan Perbandingan jamur Tiram terhadap Karakteristik Nugget jamur Tiram Putih (*Plyeroyus florida*). Makalah Seminar Nasional Teknologi Pangan Semarang. 9-10 Oktober 2001. Buku A. Perhimpunan Teknologi Pangan dan Rekayasa. Semarang.
- Maghfiroh, I. 2000. Pengaruh penambahan bahan pengikat terhadap karakteristik nugget dari ikan patin (*Pangasius hypothalmus*). Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor
- Moedjiharto, T.J. 2002. Usaha Industri Rumah Tangga Fish Nugget. Laboratorium Ilmu dan Teknologi Pangan fakultas Teknologi Hasil Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Raharjo, Y.C. 2004. *Prospek, Peluang dan Budidaya Ternak Kelinci*, Seminar Nasional Prospek Ternak Kelinci Dalam Peningkatan Gizi Masyarakat Mendukung Ketahanan Pangan, Bandung.
- Rahayu, R. Y. 2007. Komposisi Kimia Rabbit Nugget dengan Komposisi Filler Tepung Tapioka yang Berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Setyowati, M.T. 2002. Sifat Fisik, Kimia dan Palatabilitas *Nugget* Kelinci, Sapi, Ayam yang Menggunakan Berbagai Tingkat Konsentrasi Tepung Maizena. Skripsi. Jurusan Ilmu Produksi Ternak, Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Surawan, F.E.D. 2007. *Penggunaan Tepung Terigu, Tepung Beras, Tepung Tapioka dan Tepung Maizena terhadap Tekstur dan Sifat Sensoris Fish Nugget Ikan Tuna*. Jurnal Sain Peternakan Indonesia. Vol. 2, No. 2
- Widrial,R.2005.Pengaruh Penambahan Konsentrasi Tepung Maizena Terhadap Mutu Nugget Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*). Skripsi Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Universitas BungHatta.Padang.
- Winarno .1997. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Welliyalina. 2011. *Pengaruh Perbandingan Tetelan Merah Tuna Dan Tepung Maizena Terhadap Mutu Nugget*. Padang : Universitas Andalas (<http://repository.unand.ac.id/id/eprint/5757>)
- Yuanita Silitonga. 2014. Jurnal Ilmu Hewani Tropika Vol 3. No. 1. Juni 2014