

**PENGARUH PERBANDINGAN KERANG BAMBU (*Bivalvia  
ensis*) DENGAN DAGING AYAM (*Gallus domesticus*)  
TERHADAP KARAKTERISTIK NUGGET**

---

**TUGAS AKHIR**

---

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Sarjana Strata-1  
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh :

**Valentina Arum Febrianti**

**173020265**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN  
BANDUNG  
2024**

**PENGARUH PERBANDINGAN KERANG BAMBU (*Bivalvia ensis*) DENGAN DAGING AYAM (*Gallus domesticus*)  
TERHADAP KARAKTERISTIK NUGGET**

**Lembar Pengesahan**

---

**TUGAS AKHIR**

---

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Sarjana Strata-1  
Program Studi Teknologi Pangan*

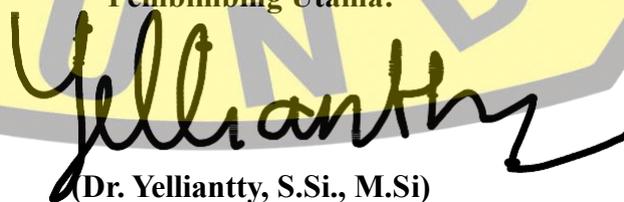
**Oleh :**

**Valentina Arum Febrianti**

**173020265**

**Menyetujui :**

**Pembimbing Utama:**



**(Dr. Yellianty, S.Si., M.Si)**

**PENGARUH PERBANDINGAN KERANG BAMBU (*Bivalvia  
ensis*) DENGAN DAGING AYAM (*Gallus domesticus*)  
TERHADAP KARAKTERISTIK NUGGET**

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Sarjana Strata- 1  
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh :

**Valentina Arum Febrianti**

**17.30.20.265**

Menyetujui,

**Koordinator Tugas Akhir**

**Program Studi Teknologi Pangan**

**Fakultas Teknik**

**Univeristas Pasundan**



**(Dr. Yelliantty, S.Si., M.S**

## DAFTAR ISI

<u>KATA PENGANTAR</u> .....	ii
<u>DAFTAR ISI</u> .....	iii
<u>DAFTAR GAMBAR</u> .....	vii
<u>DAFTAR TABEL</u> .....	viii
<u>DAFTAR LAMPIRAN</u> .....	xi
<u>ABSTRAK</u> .....	xii
<u>ABSTRACT</u> .....	xiii
<u>BAB I PENDAHULUAN</u> .....	1
<u>1.1 Latar Belakang</u> .....	1
<u>1.2 Identifikasi Masalah</u> .....	5
<u>1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian</u> .....	6
<u>1.3.1 Maksud Penelitian</u> .....	6
<u>1.3.2 Tujuan Penelitian</u> .....	6
<u>1.4 Manfaat Penelitian</u> .....	6
<u>1.5 Kerangka Pemikiran</u> .....	7
<u>1.6 Hipotesis Penelitian</u> .....	9
<u>1.7 Tempat dan Waktu Penelitian</u> .....	9

<u>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</u> .....	1
2.1 <u>Kerang Bambu (Bivalvia Ensis)</u> .....	1
2.1.1 <u>Klasifikasi Kerang Bambu</u> .....	3
2.1.2 <u>Morfologi Kerang Bambu</u> .....	4
2.1.3 <u>Komposisi Kimia Kerang Bambu</u> .....	4
2.1.4 <u>Habitat Kerang Bambu</u> .....	5
2.2 <u>Daging Ayam</u> .....	6
2.3 <u>Nugget</u> .....	10
2.3.1 <u>Kriteria Nugget</u> .....	12
2.3.2 <u>Bahan Pembuatan Nugget</u> .....	13
2.3.3 <u>Prosedur Kerja Nugget</u> .....	15
2.3.4 <u>Sifat Kimia Nugget</u> .....	19
<u>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</u> .....	1
3.1 <u>Bahan dan Alat</u> .....	1
3.1.1 <u>Bahan</u> .....	1
3.1.2 <u>Alat</u> .....	1
3.2 <u>Metode Penelitian</u> .....	1
3.2.1 <u>Rancangan Perlakuan</u> .....	1
3.2.2 <u>Rancangan Percobaan</u> .....	2
3.2.3 <u>Rancangan Analisis</u> .....	26

3.2.4	<u>Rancangan Respon</u> .....	27
3.3	<u>Prosedur Penelitian</u> .....	28
3.3.1	<u>Prosedur Penelitian Utama</u> .....	28
3.3.2	<u>Diagram Alir</u> .....	34
3.4	<u>Jadwal Penelitian</u> .....	36
<u>BAB IV PEMBAHASAN</u> .....		37
4.1	<u>Penelitian Utama</u> .....	37
4.2	<u>Analisis Organoleptik</u> .....	37
4.2.1	<u>Warna</u> .....	37
4.2.2	<u>Aroma</u> .....	39
4.2.3	<u>Rasa</u> .....	41
4.2.4	<u>Tekstur</u> .....	43
4.3	<u>Penentuan Sampel Terpilih</u> .....	46
4.4	<u>Respon Kimia</u> .....	47
4.4.1	<u>Analisis Kadar Air</u> .....	47
4.4.2	<u>Analisis Kadar Abu</u> .....	48
4.4.3	<u>Analisis Kadar lemak</u> .....	49
4.4.4	<u>Analisis Kadar Protein</u> .....	51
4.4.5	<u>Analisis Kadar Kalsium</u> .....	52
4.4.6	<u>Analisis Kadar karbohidrat by difference</u> .....	53

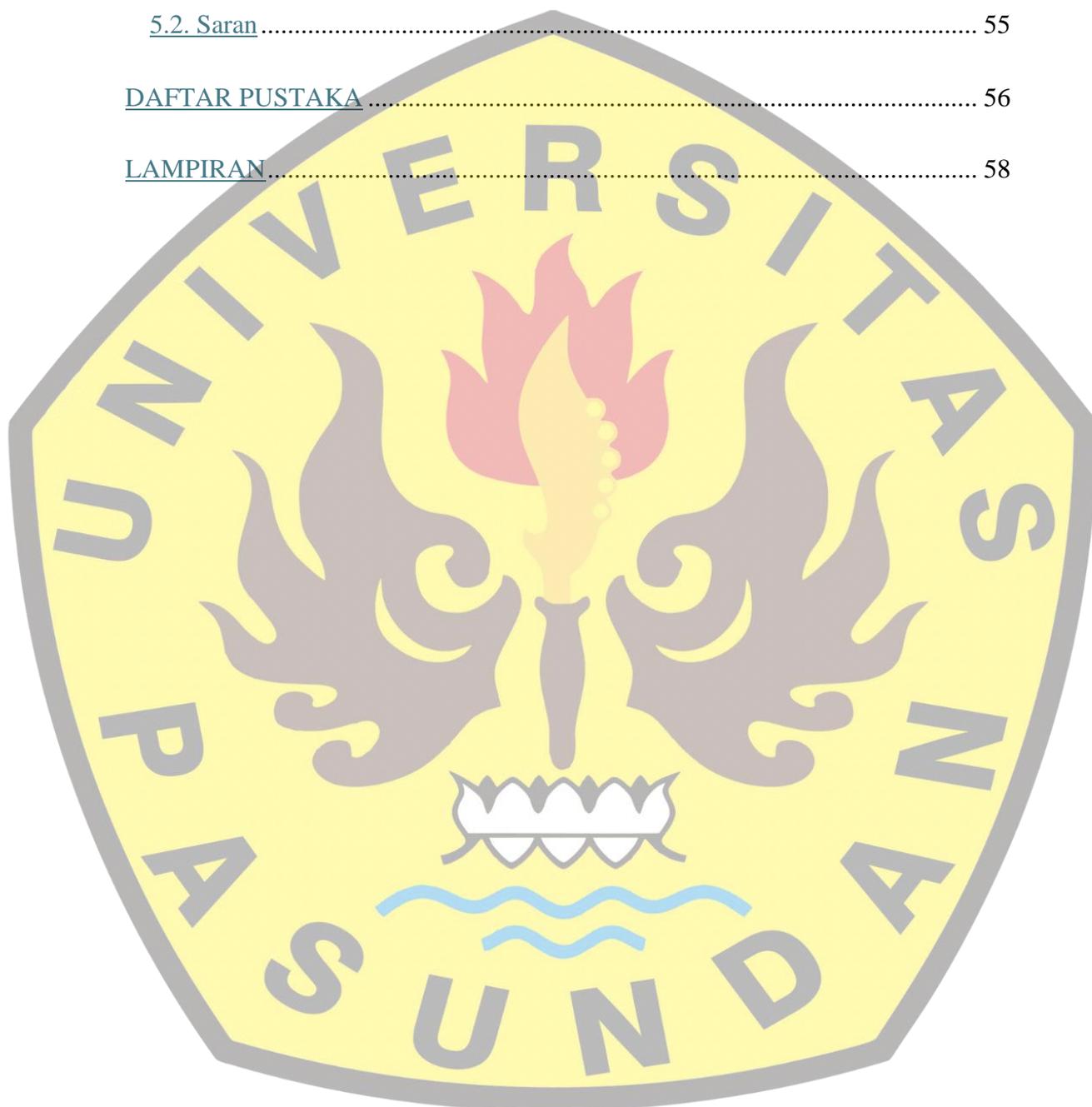
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... 55

5.1. Kesimpulan..... 55

5.2. Saran..... 55

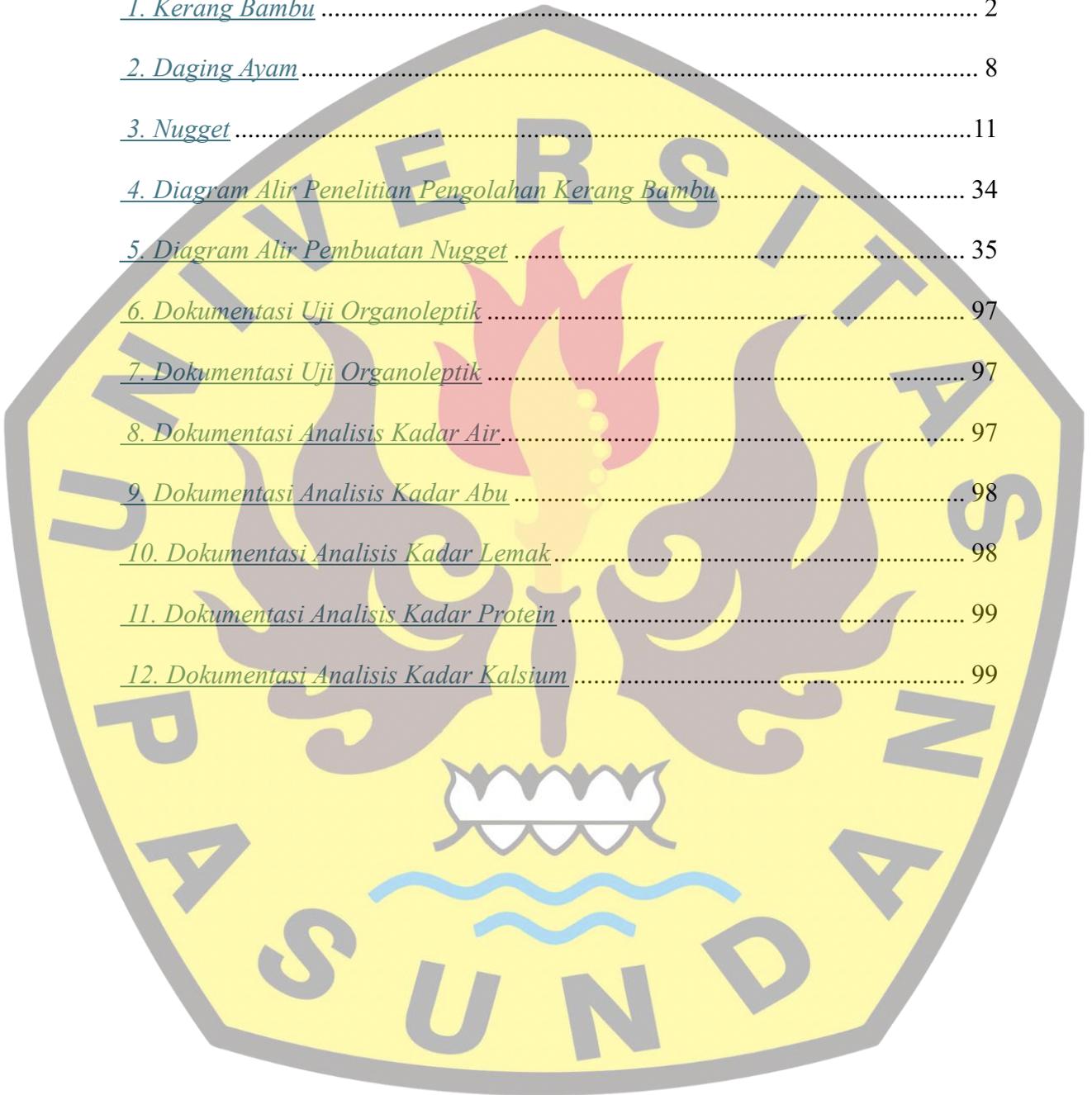
DAFTAR PUSTAKA..... 56

LAMPIRAN..... 58



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
<u>1. Kerang Bumbu</u> .....	2
<u>2. Daging Ayam</u> .....	8
<u>3. Nugget</u> .....	11
<u>4. Diagram Alir Penelitian Pengolahan Kerang Bumbu</u> .....	34
<u>5. Diagram Alir Pembuatan Nugget</u> .....	35
<u>6. Dokumentasi Uji Organoleptik</u> .....	97
<u>7. Dokumentasi Uji Organoleptik</u> .....	97
<u>8. Dokumentasi Analisis Kadar Air</u> .....	97
<u>9. Dokumentasi Analisis Kadar Abu</u> .....	98
<u>10. Dokumentasi Analisis Kadar Lemak</u> .....	98
<u>11. Dokumentasi Analisis Kadar Protein</u> .....	99
<u>12. Dokumentasi Analisis Kadar Kalsium</u> .....	99



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
<u>1. Kandungan Gizi Kerang Bambu</u> .....	5
<u>2. Syarat Mutu Nugget</u> .....	12
<u>3. Kriteria Nugget</u> .....	13
<u>4. Metode Eksperimental Interaksi</u> .....	26
<u>5. Tabel Layout Percobaan RAK</u> .....	26
<u>6. Tabel Analisis Variasi ANAVA</u> .....	27
<u>7. Tabel Jadwal Penelitian</u> .....	36
<u>8. Pengaruh Perbandingan Daging Kerang Bambu dan Daging Ayam terhadap Atribut Warna nugget.</u> .....	38
<u>9. Pengaruh Perbandingan Daging Kerang Bambu dan Daging Ayam terhadap Atribut Aroma nugget.</u> .....	40
<u>10. Pengaruh Perbandingan Daging Kerang Bambu dan Daging Ayam terhadap Atribut Rasa nugget.</u> .....	42
<u>11. Pengaruh Perbandingan Daging Kerang Bambu dan Daging Ayam terhadap Atribut Tekstur nugget.</u> .....	44
<u>12. Penentuan Hasil Sampel Terpilih</u> .....	46
<u>13. Analisis Kadar Air Nugget Daging Kerang Bambu dan Daging Ayam</u> .....	47
<u>14. Analisis Kadar Abu Nugget Daging Kerang Bambu dan Daging Ayam</u> .....	49
<u>15. Analisis Kadar Lemak Nugget Daging Kerang Bambu dan Daging Ayam</u> ...	50
<u>16. Analisis Kadar Protein Nugget Daging Kerang Bambu dan Daging Ayam</u> ..	51

<u>17. Analisis Kadar Kalsium Nugget Daging Kerang Bambu dan .....</u>	53
<u>18. Analisis Kadar Karbohidrat Nugget Daging Kerang Bambu dan Daging Ayam.....</u>	54
<u>19. Kebutuhan Sampel dan Analisis Penelitian Utama .....</u>	66
<u>20. Rincian Biaya Bahan Baku .....</u>	67
<u>21. Biaya Analisis Laboratorium .....</u>	67
<u>22. Biaya Total Penelitian .....</u>	67
<u>23. Formulasi Bahan Penelitian .....</u>	68
<u>24. Hasil Uji Kadar Air.....</u>	72
<u>25. Hasil Uji Kadar Abu .....</u>	72
<u>26. Hasil Uji Kadar Protein.....</u>	73
<u>27. Hasil Uji Kadar Lemak .....</u>	73
<u>28. Hasil Uji Kadar Karbohidrat.....</u>	74
<u>29. Hasil Uji Kadar Kalsium .....</u>	74
<u>30. Hasil Uji Organoleptik Atribut Warna 1 .....</u>	75
<u>31. Hasil Uji Organoleptik Atribut Warna 2 .....</u>	76
<u>32. Hasil Uji Organoleptik Atribut Warna 3 .....</u>	77
<u>33. Hasil Uji Organoleptik Atribut Warna 4 .....</u>	78
<u>34. ANAVA Atribut Warna .....</u>	79
<u>35 Uji Duncan Atribut Warna .....</u>	79
<u>36. Hasil Uji Organoleptik Atribut Rasa 1 .....</u>	80
<u>37. Hasil Uji Organoleptik Atribut Rasa 2 .....</u>	81
<u>38. Hasil Uji Organoleptik Atribut Rasa 3 .....</u>	82

<u>39. Hasil Uji Organoleptik Atribut Rasa 4</u> .....	83
<u>40. Anava Atribut Rasa</u> .....	84
<u>41. Uji Duncan Atribut Rasa</u> .....	84
<u>42. Hasil Uji Organoleptik Atribut Aroma 1</u> .....	85
<u>43. Hasil Uji Organoleptik Atribut Aroma 2</u> .....	86
<u>44. Hasil Uji Organoleptik Atribut Aroma 3</u> .....	87
<u>45. Hasil Uji Organoleptik Atribut Aroma 4</u> .....	88
<u>46. Anava Atribut Aroma</u> .....	89
<u>47. Uji Duncan Atribut Aroma</u> .....	89
<u>48. Hasil Uji Organoleptik Atribut Tekstur 1</u> .....	90
<u>49. Hasil Uji Organoleptik Atribut Tekstur 2</u> .....	91
<u>50. Hasil Uji Organoleptik Atribut Tekstur 3</u> .....	92
<u>51. Hasil Uji Organoleptik Atribut Tekstur 4</u> .....	93
<u>52. Anava Atribut Tekstur</u> .....	94
<u>53. Uji Duncan Atribut Tekstur</u> .....	94
<u>54. Pembuatan Nugget Kerang Bambu dan Daging Ayam</u> .....	95

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
<u>1. Perhitungan Banyak Ulangan Penelitian</u> .....	55
<u>2. Analisis Kadar Protein Metode Kjeldahl (Sudarmadji, 2010)</u> .....	56
<u>3. Analisis Kalsium Total Metode Permanganometri</u> .....	58
<u>4. Analisis Lemak Metode Ekstraksi Soxhlet</u> .....	59
<u>5. Analisis Kadar Air dengan Metode Gravimetri (AOAC, 2015)</u> .....	60
<u>6. Analisis Kadar Karbohidrat (by difference) (AOAC, 2005)</u> .....	61
<u>7. Formulir Pengujian Organoleptik Penelitian Utama</u> .....	62
<u>8. Perhitungan Utama pada Pembuatan Nugget Kerang Bambu dan Daging Ayam</u> .....	63
<u>9. Perhitungan Formulasi Penelitian Utama</u> .....	65
<u>10. Perhitungan Hasil Uji Kadar Air</u> .....	69
<u>11. Perhitungan Hasil Uji Kadar Abu</u> .....	69
<u>12. Perhitungan Hasil Uji Kadar Protein</u> .....	69
<u>13. Perhitungan Hasil Uji Kadar Lemak</u> .....	70
<u>14. Perhitungan Hasil Uji Kadar Karbohidrat by difference</u> .....	71
<u>15. Perhitungan Hasil Uji Kadar Kalsium</u> .....	71
<u>16. Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Atribut Warna</u> .....	72
<u>17. Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Atribut Rasa</u> .....	77
<u>18. Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Atribut Aroma</u> .....	82
<u>19. Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Atribut Tekstur</u> .....	87

## ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh perbandingan kerang bambu dan ayam terhadap karakteristik kimia dan sensori nugget.

Penelitian utama dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial  $1 \times 4$  dengan empat kali ulangan. Faktor perbandingan kerang bambu dengan daging ayam, terdiri dari 6 (enam) taraf  $c_1 = 1:0$ ,  $c_2 = 1:1$ ,  $c_3 = 1:2$ ,  $c_4 = 2:1$ ,  $c_5 = 1:3$  dan  $c_6 = 3:1$  sehingga diperoleh 24 satuan percobaan ulangan. Respon dalam penelitian ini meliputi respon kimia yaitu kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, kadar kalsium dan kadar karbohidrat *by different*. Respon organoleptic yang dilakukan meliputi atribut warna, aroma, rasa dan tekstur.

Hasil penelitian utama menunjukkan bahwa perbandingan kerang bambu dan daging ayam pada produk nugget berpengaruh terhadap karakteristik nugget meliputi respon kimia yaitu kadar abu, kadar lemak, kadar protein, kadar kalsium dan kadar karbohidrat, serta respon organoleptic yaitu atribut warna, aroma, rasa dan tekstur.

Kata Kunci: kerang bambu, daging ayam, nugget

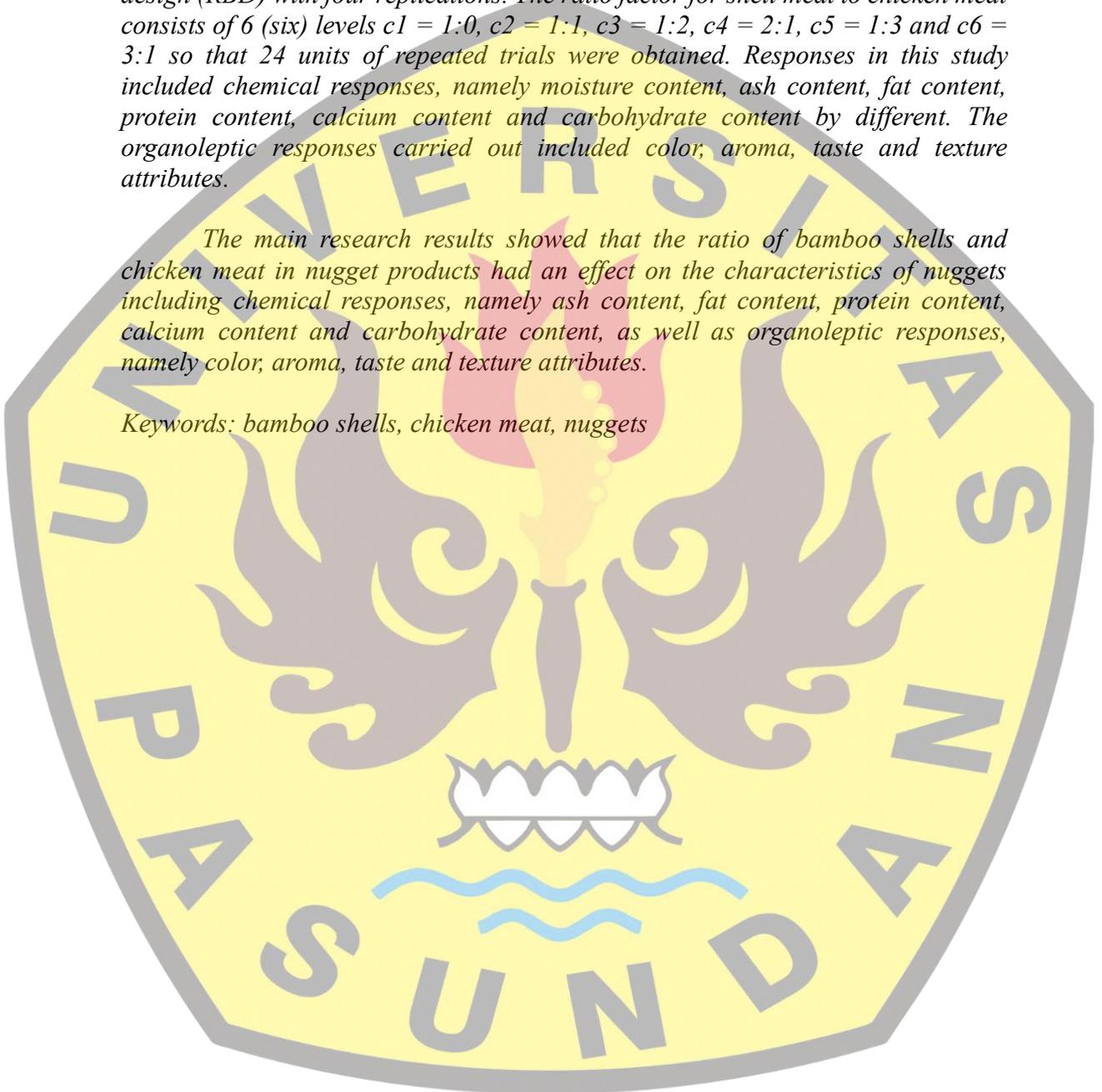
## ABSTRACT

*The aim of the study was to determine the effect of the ratio of bamboo shells and chickens on the chemical and sensory characteristics of the nuggets.*

*The main study was conducted using a 1x4 factorial randomized block design (RBD) with four replications. The ratio factor for shell meat to chicken meat consists of 6 (six) levels  $c1 = 1:0$ ,  $c2 = 1:1$ ,  $c3 = 1:2$ ,  $c4 = 2:1$ ,  $c5 = 1:3$  and  $c6 = 3:1$  so that 24 units of repeated trials were obtained. Responses in this study included chemical responses, namely moisture content, ash content, fat content, protein content, calcium content and carbohydrate content by different. The organoleptic responses carried out included color, aroma, taste and texture attributes.*

*The main research results showed that the ratio of bamboo shells and chicken meat in nugget products had an effect on the characteristics of nuggets including chemical responses, namely ash content, fat content, protein content, calcium content and carbohydrate content, as well as organoleptic responses, namely color, aroma, taste and texture attributes.*

*Keywords: bamboo shells, chicken meat, nuggets*



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia mempunyai masalah gizi yang cukup berat yang ditandai dengan banyaknya kasus gizi kurang pada anak balita, usia sekolah baik pada laki-laki dan perempuan. Masalah gizi pada usia sekolah dapat menyebabkan rendahnya kualitas Pendidikan, tingginya angka absensi dan tingginya angka putus sekolah (sulastri, 2012). Stunting menjadi permasalahan karena berhubungan dengan meningkatnya resiko terjadinya kesakitan dan kematian, perkembangan otak sehingga perkembangan motorik terlambat dan terhambatnya pertumbuhan mental (Lewit, 1997 dalam Mitra, 2015). Stunting merupakan masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh asupan gizi yang kurang dalam waktu cukup lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi (sutarto, 2018).

Faktor yang menyebabkan tingginya kejadian Stunting, penyebab langsung adalah kurangnya asupan makanan. Pemenuhan zat gizi, baik gizi makro maupun mikro sangat dibutuhkan untuk menghindari atau memperkecil resiko Stunting. Pemberian makanan yang berpotensi tinggi, kalsium, vitamin A, dan zink dapat memacu tinggi badan pada anak (Koesharisupeni, 2002 dalam Mitra, 2015). Sehingga untuk mengejar pertumbuhan yang normal maka diperlukan pemberian asupan gizi baik,rotein hewani memiliki kualitas daya cerna yang tinggi serta termasuk dalam protein sempurna yang memiliki susunan asam amino yang lengkap baik dari segi jumlah maupun jenisnya. Protein sempurna adalah protein yang mampu mendukung pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan (Sulastri, 2012). Sumber bahan makanan yang kaya akan kandungan gizi serta kaya akan protein dan memiliki komposisi asam amino esensial yang lengkap yaitu kerang bambu.

Kerang bambu adalah salah satu jenis kerang yang mempunyai nilai ekonomis tinggi di pasar internasional dan di Indonesia (Trisyani et al., 2016). Habitat kerang bambu terdapat di

zona intertidal, yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Di Indonesia kerang ini ditemukan di perairan dengan ukuran yang berbeda karena di pengaruhi oleh faktor lingkungan dan teknik penangkapan (Trisyani, 2018). Kerang bambu merupakan salah satu produk agribisnis yang dikonsumsi sebagai makanan ringan, dan sebagai campuran makanan ringan lain (Wahyuni, 2017). Kandungan gizi kerang bambu di pantai Pamekasan dalam kondisi berat kering yaitu protein 55,34%, karbohidrat 27,98%, lemak 1,82%, kadar Abu 14,87% dan kalori 349,66 kkal (Nurjanah et al., 2008). Hasil analisa proksimat pada kerang bambu di perairan Tanjung Solok, Jambi didapatkan protein 80,08%, karbohidrat 1,22%, lemak 4,44%, kadar Abu 39,94% (Trisyani, 2019) dan kerang bambu yang berasal dari pantai Kwanyar Bangkalan mempunyai kandungan protein 74,52%, karbohidrat 1,84%, lemak 3,09% dan kadar Abu 12,28% (Trisyani dan Yusan, 2020).

Kandungan zat gizi lainnya yang menonjol pada kerang bambu adalah asam lemak. Komoditas perikanan umumnya merupakan sumber asam lemak omega 3. Kerang bambu juga memiliki kandungan kolesterol. Kolesterol memiliki peran penting di dalam tubuh, akan tetapi jika berlebihan dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh arteri. Kerang juga terkenal kaya akan kandungan mineral (Nurjanah et al., 2013). Kerang bambu merupakan salah satu jenis kerang yang memiliki kandungan asam amino esensial yang berperan sebagai antioksidan serta taurin yang diketahui memiliki potensi untuk menurunkan kadar kolestrol sehingga dapat dikembangkan baik dalam bidang pangan maupun farmasi (Trisyani dan Yusan, 2020). Kerang bambu memiliki nilai rendemen daging sebesar 60,79% dan rendemen cangkang sebesar 34,5% (Nurjanah et al., 2008). Kerang bambu dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan nugget dengan daging ayam.

Kerang bambu merupakan suatu komoditas yang sulit untuk diolah selain ntuk bahan utama. Kerang bambu memiliki cangkang yang sulit untuk di buka sehingga sangat sulit untuk anak-anak atau balita dapat mengkonsumsi kerang bambu secara langsung.

Daging Ayam merupakan makanan hewani dengan sumber protein tinggi, mudah di olah, dan mempunyai citarasa yang banyak disukai masyarakat. Daging ayam selain kaya akan gizi juga mudah cepat rusak jika lama tidak di olah dan merupakan masalah serius dalam industri daging. Masalah ini timbul karena pada umumnya daging sudah dikenal sebagai media yang sangat baik bagi pertumbuhan mikroorganisme termasuk bakteri pembusuk. Kerusakan daging yang terlalu cepat harus dicegah dengan berbagai alternatif pengolahan dan pengawetan. Berbagai usaha untuk mencegah kerusakan daging yang cepat telah dilakukan antara lain secara fisik dan kimia. Kandungan protein daging ayam sebesar 23,0g/100 dan lemak sebesar 60,0g/100 (Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2014). Pengolahan daging ayam yang banyak diminati oleh konsumen seperti nugget, dendeng, kornet, abon dan bakso. Pengolahan daging ayam menjadi produk dapat mencegah terjadinya kerusakan dan peningkatan nilai tambah produk (*Add value product*), karena produk olahan memiliki nilai jual yang lebih tinggi. konsumen, memperpanjang daya simpan dan mempertahankan nilai gizi.

Salah satu pengolahan daging ayam yaitu *nugget*, *Nugget* ayam merupakan jenis olahan daging restrukturisasi dengan proses daging digiling dan dibumbui, kemudian diselimuti dengan perekat tepung, lalu dilumuri dengan tepung roti (*Breading*) dan digoreng setengah matang setelah itu dibekukan agar mampu mempertahankan mutunya selama penyimpanan (Wulandari et al., 2016). Kandungan gizi dari nugget ayam adalah protein, lemak, karbohidrat dan mineral. Protein yang dimiliki berasal dari protein daging ayam yang terdiri dari asam amino yang lengkap, asam amino essensial dan non essensial. walaupun memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap dan baik, namun ayam nugget mengandung lemak yang tinggi dan rendah serat (Wulandari et al., 2016). Menurut Muchtadi (2013), bahwa dengan penambahan wortel (*Daucus carota L*) ayam akan menambah kandungan nugget yang rendah serat karena wortel memiliki kandungan serat sebanyak 46,95% pada nugget.

Badan Standarisasi Nasional (BSN) (2002) pada SNI. 01-6638-2002 nugget ayam sebagai produk olahan ayam yang dicetak, dimasak, dibuat dari campuran daging ayam giling yang diberi bahan pelapis dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan tambahan makanan yang diizinkan. Salah satu bahan yang digunakan dalam pembuatan nugget adalah tepung. Tepung berfungsi sebagai bahan pengisi dan pengikat untuk memperbaiki stabilitas emulsi, menurunkan penyusutan akibat pemasakan, memberi warna yang terang, meningkatkan elastisitas, membentuk tekstur yang padat dan menarik karena mengandung protein berupa gluten yang berperan dalam membantu terbentuknya tekstur dan kekenyalan produk (Kusumaningrum, 2013). Jenis-jenis ayam pedaging yang dikenal di Indonesia, antara lain adalah ayam broiler, ayam kampung dan ayam petelur. Ayam broiler memiliki karakteristik adalah dagingnya empuk, ukuran badan besar, bentuk dada lebar, padat dan berisi.

Oleh karena itu, nugget ayam adalah produk olahan dari campuran daging ayam dengan penambahan bahan pangan lain ataupun tidak atau bahan tambahan pangan yang diizinkan, dicetak dengan berbagai bentuk, dilapisi dengan tepung roti dikonsumsi dengan digoreng dan disimpan dalam keadaan beku (SNI, 2014). Nugget ayam merupakan produk *restructured meat* yang dapat memanfaatkan daging kualitas rendah atau potongan daging yang relatif kecil dan kemudian dilekatkan kembali menjadi bentuk yang lebih besar (Wijayanti, 2013). Nugget ayam termasuk dalam produk pangan beku siap saji yang memiliki nilai gizi cukup tinggi, yaitu 23,3% protein, 73,8% air (Amora & Sukesi, 2013). Komposisi gizi pada nugget tersebut tergantung pada bahan baku yang digunakan, salah satunya daging ayamnya. Berdasarkan penjelasan di atas tersebut, maka judul dalam penelitian ini adalah “Pengaruh Perbandingan Kerang Bambu (*Bivalvia Ensis*) dengan Daging Ayam Terhadap Karakteristik Nugget”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah adalah “Apakah perbandingan kerang bambu (*bivalvia ensis*) dengan ayam berpengaruh terhadap karakteristik nugget?”

## 1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dalam penelitian ini adalah mengetahui pengaruh perbandingan kerang bambu (*bivalvia ensis*) dengan ayam terhadap karakteristik nugget.

### 1.3.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh pengaruh perbandingan kerang bambu (*bivalvia ensis*) dengan ayam terhadap karakteristik nugget.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan maksud dan tujuan penelitian diatas tersebut, maka manfaat dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Menambah pengetahuan tentang perbandingan kerang bambu (*bivalvia ensis*) dengan ayam terhadap karakteristik nugget.
2. Mengenalkan pada masyarakat mengenai bahan pangan alternatif berbahan dasar kerang bambu dan ayam sebagai komoditas local dalam pembuatan nugget.
3. Meningkatkan nilai guna dan nilai ekonomis kerang bambu dan ayam.
4. Dapat menjadi produk yang tinggi nutrisi untuk mencegah stunting pada anak-anak.
5. Sebagai informasi ilmiah bagi masyarakat untuk memanfaatkan mengenai perbandingan kerang bambu (*bivalvia ensis*) dengan ayam terhadap karakteristik nugget

6. Dapat menambah wawasan mengenai pemanfaatan kerang bambu (*bivalvia ensis*) dengan ayam terhadap karakteristik *nugget* sebagai suatu produk olahan yang bernilai gizi dan ekonomis.

## 1.5 Kerangka Pemikiran

*Nugget* merupakan suatu produk makanan siap saji dari olahan daging yang terbuat dari daging gilingan yang dicetak dalam berbagai bentuk potongan dan disukai oleh berbagai kalangan. Bahan yang dapat dijadikan sebagai bahan pembuatan *nugget* salah satunya yaitu kerang bambu (*bivalvia ensis*). Kerang bambu (*bivalvia ensis*) merupakan salah satu bahan yang prospektif untuk dijadikan sebagai pembuatan *nugget* karena belum banyak dimanfaatkan secara optimal, kerang bambu (*bivalvia ensis*) memiliki kadar protein yang cukup tinggi. Untuk itu dapat dilakukan pembuatan kerupuk dengan perbandingan komposisi yang pas antara kerang, daging ayam dan tepung agar menghasilkan kealitan *nugget* terbaik sesuai dengan mutu protein dan organoleptiknya.

*Nugget* adalah produk olahan daging yang dicetak, dimasak, dibuat dari campuran daging giling yang diberi bahan pelapis dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan tambahan makanan yang diperbolehkan. Kandungan gizi *nugget* dalam 100gram adalah kadar air 60g, kadar protein 12gram, kadar lemak 20gram, kadar karbohidrat maksimum 25gram, kadar kalsium maksimal 30mg, sedangkan nilai energi pangan *nugget* sebesar 1.364 kJ atau senilai 326 kcal (SNI No. 01-6638-2002). Menurut Ginting, (2006) Pada proses pengolahan *nugget*, terdapat faktor yang secara nyata mempengaruhi hasil akhir *nugget* tersebut. Faktor tersebut adalah proses emulsifikasi. Raharjo, (1996) dalam Liza, (2010) Faktor yang mempengaruhi kualitas *nugget* dititikberatkan pada kemampuannya membentuk matrik protein atau kemampuan mengikat antara partikel daging dan bahan-bahan lain yang ditambahkan sehingga menghasilkan tekstur yang kompak dan tidak mudah.

Berdasarkan penelitian Nurjanah (2008), kerang bambu yang diambil di wilayah pesisir memiliki kandungan protein sebesar 55,34%, lemak sebesar 1,82%, karbohidrat sebesar 27,98%, dan kadar abu sebesar 14,87% dihitung per bobot kering, dengan total kalori 349,66 kkal. Kerang ini memiliki harga yang cukup fantastis di pasar dunia (Baron et al., 2004), dan sekarang ini mulai di kenal sebagai makanan populer di Indonesia (Trisyani et al., 2016). Habitat asli kerang bambu adalah di di zona intertidal, dengan ukuran cangkang dan tubuh kerang berbeda tergantung pada faktor lingkungan seperti pasang surut dan karakteristik lumpur serta cara penangkapannya (Trisyani, 2018). Kerang bambu disebut juga sebagai kerang pisau, yang saat ini termasuk ke dalam salah satu komoditas agribisnis, diolah dan dikonsumsi sebagai camilan atau makanan ringan ataupun campuran untuk makanan ringan olahan (Wahyuni, 2017).

Nugget ayam yang baik ditinjau dari kadar lemak 2,46%, kadar protein 22,98%, kadar air 45,05%, substitusi daging ayam dengan jamur tiram putih yang semakin tinggi hingga 50% akan menurunkan kadar protein nugget ayam, tetapi tidak berpengaruh terhadap kadar air dan daya ikat air (Rivicia, 1996). Menurut penelitian Rahtih (2013), pada pembuatan nugget tempe dengan penambahan daging ayam formulasi dasar terpilih yaitu tempe 60%, tapioka 10%, kuning telur 10%, bawang putih 1%, bawang Bombay 1,3%, lada 0,5%, garam 1,4%, penyedap rasa 0,5%, serpihan es 15% dengan basis 100gr bahan baku. Melalui basis 60 gram tempe kemudian dilakukan penambahan daging ayam. Perbandingan tempe dan daging ayam 60 : 40 merupakan formulasi terpilih berdasarkan penilaian kesukaan panelis.

## 1.6 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, diduga bahwa: Perbandingan kerang bambu dan ayam berpengaruh terhadap karakteristik *nugget*.

## **1.7 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di Laboratorium Penelitian Teknologi Pangan Universitas Pasundan Bandung Jalan Dr. Setiabudi No. 193 Bandung. Sedangkan waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2024.

## DAFTAR PUSTAKA

- AOAC, 2010. Official Methods Of Analysis of The Association of Official Analytical Chemist. Washington. DC.
- Almatsier, S. 2011. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- .Amora, S.I. & Sukesi. (2013). Ekstraksi Senyawa Antioksidan pada Nugget Rumput Laut Merah, *Eucheuma cottonii*. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*, 2 (2)
- Badan Standarisasi Nasional. (2014). Syarat Mutu Nugget SNI Nomor 6683:2014. Jakarta: BSN. Diakses dari <http://bsn.go.id>
- Barón, P.J., Real, R.E., Ciocco, N.F., Ré, M.E. (2004). Morphometry, growth and reproduction of an Atlantic population of the razor clam *Ensis macha*. *Journal Science Marine*, 68(2), 211-217.
- Daud, A., Suriati.S., dan Nuzulyanti, N. 2019. Kajian Penerapan Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan Kadar Air Metode Thermogravimetri. [https://ppnp.2-journal.id/lutjanus\\_PPNP.Lutjanus.24\(2\),11-16](https://ppnp.2-journal.id/lutjanus_PPNP.Lutjanus.24(2),11-16).
- Ginting, N. 2006. Penambahan Bahan Pengikat Pada Nugget Itik Serati. Universitas Sumatra Utara.
- Kartika E, Zulharmita, Candra B, Rivai H. (2021). "Phytochemical and Pharmacological Review of Carrot (*Daucus Corata L*). *Pharmaceutical Sciences and Medicine*. 6(1): 75-82
- Kusumaningrum, Margi. (2013). Pengaruh Berbagai Filler (Bahan Pengisi) Terhadap Karakteristik dan Daya Terima Chicken Nugget. Skripsi : Fakultas Pertanian dan Pertanian, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Mitra. 2015. Pemasalahan Anak Pendek (Stunting) dan Intervensi untuk Mencegah Terjadinya Stunting (Suatu Kajian Pustaka). *Jurnal Kesehatan Komunitas*. Vol 2 No.6 Hal 254-261.
- Muchtadi, T,R. dan Sugiyono. (2011). Petunjuk Laboratorium Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan Dan Gizi. Bogor : Instut Pertanian Bogor.
- Nurjanah, Kustiariyah, Rusyadi, S. (2008). Karakteristik gizi dan potensi pengembangan kerang pisau (*Solen spp*) di Perairan Kabupaten Pamekasan Madura. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 13(1), 41-51.
- Nurjanah, Kustiariyah, Rusyadi, S. (2008). Karakteristik gizi dan potensi pengembangan kerang pisau di Perairan Kabupaten Pamekasan Madura. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 13(1), 41-51.
- Okuzumi M, Fujii T. 2000. Nutritional and Functional Properties of Squid and Cuttlefish. Japan: National Cooperative Association of Squid Processors

- Pratiwi, Wenda. 2016. Pemanfaatan Probiotik Cair Dengan Interval Pemberian Satu Kali Seminggu Pada Pakan Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Ayam RAS Pedaging (*Gallus domesticus*) (skripsi). Surabaya : Universitas Airlangga
- Satino dkk, 2011. Struktur Komunitas Bivalvia Di Daerah Intertidal Pantai Krakal Yogyakarta
- Sudarmadji, S., Bambang, S., Suhardi. 2010. Analisis Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.
- Trisyani N, Herawati E.Y, Widodo MS, Setyohadi D. (2016). Genetic relationship of razor clams (*Solen sp.*) in the Surabaya and Pamekasan coastal area, Indonesia. *AACL Bioflux* 9(5):1113-1120
- Trisyani N, Yusan LY. (2020). Proximate analysis and amino acid profile in fresh meat, meat meal, and shell meal of bamboo clam *Solen sp.* from Kwanyar Coast, Bangkalan-Madura, Indonesia. *AACL Bioflux* 13(5):2921- 2927.
- Trisyani, N. (2019). Kandungan gizi kerang bambu dari Perairan Tanjung Solok Jambi. Hak Cipta Laporan Penelitian No EC00201980707, 8 November 2019
- Velma, S. U. (2009). Pengaruh Perbandingan Udang dan Konsentrasi Bahan Pengisi Terhadap Karakteristik Nugget Kulit Ubi Kayu (*Monihot esculenta*). Fakultas Teknik. Universitas Pasundan. Bandung.
- Wahyuni, E.T. (2017). Agribisnis lorjuk (*Solen grensalis*) dalam analisis targeting dan positioning di kabupaten pamekasan. *Jurnal Teknologi Pangan* Vol 8 (1): 39- 5
- Wijayanti, D.A., Hintono, A., & Pramono, Y.B. (2013). Kadar protein dan Keempukan Nugget Ayam dengan Berbagai Level Substitusi Hati Ayam Broiler. *Animal Agriculture Journal*, 2 (1)
- Winarno, F.G. 2003. Pemanfaatan Bumbu Dapur Untuk Mengatasi Penyakit. Penerbit : PT.Gramedia Pusaka Utama. Jakarta
- Wulandari, E. (2016). Karakteristik fisik, kimia dan Nilai Kesukaan Ayam dengan penambahan Pasta Tomat. *Jurnal IlmuTernak*, 16 (2), 95-99.