

**PENGARUH EKSTRAK KULIT BUAH PEDADA (*Sonneratia caseolaris* L.)  
TERHADAP KADAR PROTEIN DAGING AYAM BROILER**

**SKRIPSI**

**OLEH  
BELLA SUPANJAYA  
NIM 342015089**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
SEPTEMBER 2020**

**PENGARUH EKSTRAK KULIT BUAH PEDADA (*Sonneratia caseolaris* L.)  
TERHADAP KADAR PROTEIN DAGING AYAM BROILER**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada  
Universitas Muhammadiyah Palembang  
untuk memenuhi salah satu persyaratan  
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh  
Bella Supanjaya  
NIM 342015089**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
September 2020**

**Skripsi oleh Bella Supanjaya telah diperiksa dan disetujui untuk diuji**

**Palembang, September 2020  
Pembimbing I,**

  
**Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si.**

**Palembang, September 2020  
Pembimbing II,**

  
**Sapta Handayani, S.Pd., M.Si.**

**Skripsi oleh Bella Supanjaya telah dipertahankan didepan penguji  
pada tanggal 03 September 2020**

**Dewan Penguji :**

  
**Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si., Ketua**

  
**Sapt Handaiyani, S.Pd., M.Si., Anggota**

  
**Hendra, S.Pd., M.Si., Anggota**

**Mengetahui  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Biologi,**

  
**Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si.**

**Mengesahkan  
Dekan  
FKIP UMP,**



  
**Dr. H. Rusdy AS, M.Pd.**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Alamat: Jl. Jend. A. Yani 13 Ulu Palembang 30263 Telepon (0711) 510842

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bella Supanjaya

Nim : 342015089

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi berjudul:

Pengaruh ekstrak kulit buah pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) terhadap kadar protein daging ayam broiler

Beserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima segala sanksi yang berlaku atau yang ditetapkan untuk itu, apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi saya.

Palembang, September 2020  
Yang Menyatakan,



Bella Supanjaya

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

***Motto :***

- ❖ *Lebih baik kalah dalam berperang dari pada tidak sama sekali*
- ❖ *Man jadda wajada “Barang siapa yang bersungguh-sungguh pasti akan mendapatkan hasil”.*
- ❖ *Karna sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.*

***Dengan ini kupersembahkan skripsi ini kepada:***

- ❖ *Allah SWT yang telah meminjamkan kekuatan dan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.*
- ❖ *Kedua orang tuaku tercinta papa Abdul Manaf dan emak Mahida yang sudah berkorban dengan ikhlas tanpa batas.*
- ❖ *Saudariku ayuk Dewi Sartika Sari, Deni Gustina, S.Pd., Rena Diana, Ropikanasinin dan kakak iparku kakak Teguh Iskandar, Yadi Herledi serta keponakan ku tersayang Hidayat Ramadhon, AR- Rasyid Ramadhan, Dinda MeiZahra yang selalu memberiku semangat.*
- ❖ *Rasa terima kasihku kepada Ibunda Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si. dan Ibunda Sapta Handaiyani, S.Pd., M.Si., selaku dosen pembimbingku yang tak pernah lelah memberikan nasihat dan motivasi.*
- ❖ *Almamater UMP Unggul dan Islami.*

## ABSTRAK

Supanjaya, Bella. 2020. *Pengaruh Ekstrak Kulit Buah Pedada (Sonneratia caseolaris L.) terhadap Kadar Protein Daging Ayam Broiler*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Program Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang, Pembimbing: (1) Susi Dewiyeti. S. Si., M. Si., (2) Sapta Handaiyani, S. Pd., M. Si.

**Kata kunci:** *Buah pedada (Sonneratia caseolarist L.), daging ayam boiler, kadar protein*

Salah satu upaya yang dilakukan untuk menjaga agar kualitas daging ayam tetap baik, sebelum pengolahan dilakukan kadang kala para pedagang sering memberikan bahan-bahan kimia yang digunakan sebagai bahan pengawet, seperti formalin, borak dan natrium benzoat. Padahal sebenarnya bahan pengawet dapat diperoleh dari bahan kimia alami seperti kulit buah pedada sehingga kualitas daging ayam lebih terjaga dan aman bagi konsumen. Masalah dalam penelitian ini: 1. Bagaimana pengaruh ekstrak kulit buah pedada (*Sonneratia caseolaris L.*) terhadap kadar protein ayam broiler?, 2. Pada konsentrasi berapakah ekstrak kulit buah pedada (*Sonneratia caseolaris L.*) berpengaruh terhadap kadar protein daging ayam broiler? Penelitian ini bertujuan: 1. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak buah pedada (*Sonneratia caseolaris L.*) terhadap kadar protein daging ayam broiler. 2. Untuk mengetahui pada konsentrasi berapa kulit buah pedada (*Sonneratia caseolaris L.*) berpengaruh terhadap kadar protein daging ayam broiler. Metodologi penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) 5 perlakuan yaitu kontrol, 10%, 20%, 30%, 40%. Parameter yang diamati kadar protein. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak buah kulit pedada ada pengaruh yang signifikansi terhadap kadar protein daging ayam broiler. Konsentrasi yang optimum untuk kadar protein daging ayam adalah pada perlakuan P2 (20 ml ekstrak kulit buah pedada + 80 ml air).

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah menciptakan dan mengatur alam semesta ini, yang telah memberikan nikmat akal dan pikiran kepada manusia sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pengaruh ekstrak kulit buah pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) terhadap kadar protein daging ayam broiler.

Shalawat dan salam tidak lupa tecurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kegelapan ke zaman terang benderang seperti yang sedang kita nikmati saat ini. Penelitian skripsi ini bertujuan untuk memenuhi atau melengkapi salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan program Strata Satu (S1) Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

Terselesaikannya skripsi ini tak lepas dari pertolongan Allah SWT yang selalu memberikan kekuatan dan keyakinan selama proses pengerjaan skripsi ini. Pada kesempatan ini, dengan ketulusan hati dan segala hormat, penulis mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga kepada yang terhormat:

1. Dr. Abid Djazuli, S.E, M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Dr. H. Rusdy AS., M. Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Susi Dewiyeti, S. Si., M. Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan pembimbing I, Sapta Handayani, S. Pd., M. Si., selaku pembimbing 2



4. Orang tuaku tercinta Papa Abdul Manaf dan Emak Mahida yang telah memberikan kasih sayang, doa dan semangat serta moral maupun material kepada penulis hingga apa yang penulis butuhkan dapat dipenuhi.
5. Saudara-saudaraku tercinta Ayukku Dewi Sartika, Deni Gustina S.Pd, Rena Diana dan Ropika dan Kakak iparku Teguh Iskandar, Yadi Herledi serta keponakan saya Hidayat Ramadhan, Ar-Rasyid Ramadhan dan Dinda MeiZahra, terimakasih atas semangat dan dukungannya.
6. Teman seperjuanganku Julita, Mona, Reno, Asan, Icha, Deslin, Yana, Trin, Mega, Arif, Sundari
7. Rekan-rekan FKIP Biologi selama perkuliahan khususnya *Bication '2015* yang telah menjadi keluarga dari awal sampai akhir perkuliahan. Semoga kekeluargaan ini tetap terjaga selamanya serta Keluarga selama PPL di SMP Muhammadiyah 4 Palembang dan KKN Posko 124 kelurahan 10 Ilir Palembang.
8. Almamater hijau kebanggaanku.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan. Oleh sebab itu, peneliti membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini agar dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin yarobbal'alam.

Palembang, September 2020

Penulis,

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Hipotesis .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
F. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian .....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Buah Pedada.....	6
B. Deskripsi Daging Ayam.....	8
C. Perubahan Mutu Daging Ayam .....	11
D. Protein Hewani .....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Penelitian.....	17
B. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	17
C. Objek Penelitian.....	18
D. Alat dan Bahan.....	18
E. Pengumpulan Data .....	18
F. Analisis Data.....	20

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	23
B. Hasil Uji ANAVA Pengaruh Ekstrak Kulit Buah Pedada Terhadap Kadar Protein Daging Ayam Broiler .....	24
C. Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) Kadar Protein Daging Ayam Broiler yang diberi Ekstrak Kulit Buah Pedada .....	24
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Grafik dan Hasil Uji ANAVA Pengaruh Ekstrak Kulit Buah Pedada terhadap Kadar Protein Daging Ayam Broiler .....	27
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	31
B. Saran .....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>35</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>47</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kandungan Gizi Daging Ayam Broiler Dalam 100 Gram.....	9
2.2 SNI daging Ayam.....	10
3.1 Rancangan Penelitian Ekstrak Kulit Buah Pedada terhadap Kadar Protein Daging Ayam Broiler.....	17
3.2 Analisis Keragaman Rancangan Acak Lengkap .....	21
3.3 Kaidah Penarikan Kesimpulan Hasil Uji BNT .....	22
4.1 Hasil Uji Anava Pengaruh Ekstrak Kulit Buah Pedada terhadap Kadar Protein Daging Ayam Broiler .....	24
4.2 Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada Ekstrak Kulit Buah Pedada terhadap Kadar Protein Daging Ayam Broiler.....	25

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Buah Pedada.....	6
2.2 Ayam Broiler.....	8
4.1 Rata-rata Kadar Protein Pada Daging Ayam .....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Kadar Protein (%) Pada Daging Ayam Broiler yang Di Beri Perlakuan Ekstrak Kulit Buah Pedada.....	35
2 Dokumentasi Alat Dan Bahan yang Digunakan dalam Penelitian.....	36
3 Dokumentasi Perendaman Daging Ayam Dengan Ekstrak .....	37
4 Surat Tugas.....	39
5 Surat Riset .....	40
6 Kemajuan Bimbingan.....	41
7 Kartu Seminar Proposal Skripsi .....	44
8 Kartu Seminar Hasil Skripsi.....	46

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Daging merupakan salah satu produk yang berasal dari hewan ternak yang sangat diminati masyarakat karena memiliki nilai gizi tinggi yang diperlukan oleh tubuh, bercitra rasa yang kuat, mengenyangkan dan beragam bentuk. Daging merupakan sumber protein hewani mampu memenuhi kebutuhan asam amino esensial, juga sebagai sumber vitamin B kompleks dan kandungan vitamin-vitamin yang larut dalam lemak yaitu A, D, E, K. Daging ayam merupakan salah satu daging yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat baik dalam bentuk daging maupun olahan.

Daging memiliki kandungan gizi yang tinggi, lengkap, dan seimbang, namun kandungan gizi yang tinggi pada daging merupakan media yang baik bagi pertumbuhan mikroba, sehingga daging merupakan salah satu bahan pangan yang mudah rusak atau *perishable*. Kerusakan pada daging dapat disebabkan karena adanya benturan fisik, perubahan kimia, dan aktivitas mikroba. Akibat dari kerusakan tersebut seperti pembentukan lendir, perubahan warna, perubahan rasa, dan terjadi ketengikan yang disebabkan pemecahan atau oksidasi lemak daging.

Salah satu hewan ternak yang biasa dimanfaatkan dagingnya adalah ayam broiler. Selain harganya yang murah dan mudah didapatkan ayam broiler memiliki kelebihan dan kelemahan, kelebihan ayam broiler adalah daging empuk, ukuran badan besar, bentuk dada lebar, padat dan berisi, efisiensi terhadap pakan cukup tinggi, sebagian besar dari pakan diubah menjadi daging dan pertambahan bobot badan sangat cepat sedangkan kelemahannya adalah memerlukan pemeliharaan

secara intensif dan cermat, relatif lebih peka terhadap suatu infeksi penyakit, sulit beradaptasi, dan sangat peka terhadap perubahan suhu lingkungan (SNI, 2009).

Ciri-ciri daging ayam broiler yang baik menurut (SNI 01 -4258-2010), antara lain adalah sebagai berikut : a) warna daging ayam putih kekuningan cerah (tidak gelap, tidak pucat, tidak kebiruan, tidak terlalu merah), b) warna kulit ayam putih kekuningan, cerah, mengkilat dan bersih, bila disentuh, daging terasa lembab dan tidak lengket (tidak kering), c) bau spesifik daging (tidak ada bau menyengat, tidak berbau amis, tidak berbau busuk), d) konsistensi otot dada dan paha kenyal, elastis (tidak lembek), bagian dalam karkas dan serabut otot berwarna putih agak pucat, pembuluh darah dan sayap kosong (tidak ada sisa-sisa darah).

Salah satu cara yang dilakukan untuk dan menjaga agar kualitas daging ayam tetap baik, sebelum pengolahan dilakukan kadang kala para pedagang (produsen) seringkali memeberikan bahan-bahan kimia yang digunakan sebagai pengawet, seperti formalin, borak, natrium benzoat. Dengan pemberian bahan kimia ini sangat berbahaya bagi konsumen. Padahal sebenarnya bahan pengawet dapat diperoleh dari bahan kimia alami yang terkandung dalam organ tanaman antara lain seperti, ekstrak dari golongan rimpang (kunyit, temulawak, lengkuas dan jahe), buah mengkudu, bawang putih, kulit buah kecombrang dan jambu biji Widia astuti, (2016). Dengan menggunakan bahan alami sebagai pengawet lebih aman bagi konsumen dan kualitas bahan pangan berupa daging hewan ternak lebih terjaga. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan ekstrak kulit buah pedada.

Buah pedada merupakan salah satu penyusun hutan mangrove yang berada di sepanjang pantai berlumpur yang mempunyai salinitas rendah. Buah ini belum



dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat. Masyarakat jarang mengonsumsi buah pedada karena rasanya asam. Menurut Manalu dkk, (2011), buah pedada memiliki kandungan gizi, seperti kadar air (bb) 84,76%, kadar abu (bk) 8,40%, kadar lemak (bk) 4,82%, kadar protein (bk) 9,21%, kadar karbohidrat (bk) 77,57%.

Menurut Susanti, dkk (2016), Ahmad, dkk (2010), Santoso, dkk (2011) buah pedada memiliki 24 komponen diantaranya 8 steroid, 9 triterpenoid, dan 3 flavonoid, dan 4 turunan karboksil benzena, dan fenol hidrokinon. Kandungan yang terdapat pada buah pedada tersebut berpotensi untuk menghambat kerusakan pada daging sehingga di harapkan kualitas gizi daging tetap terjaga. Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian uji ekstrak kulit buah pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) terhadap kadar protein daging ayam broiler.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh ekstrak kulit buah pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) terhadap kadar protein ayam broiler?
2. Pada konsentrasi berapakah ekstrak kulit buah pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) berpengaruh terhadap kadar protein daging ayam broiler?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak kulit buah pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) terhadap kadar protein daging ayam broiler.

2. Untuk mengetahui pada konsentrasi berapa ekstrak kulit buah pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) paling berpengaruh terhadap kadar protein daging ayam broiler.

#### **D. Hipotesis**

Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah :

1. Tidak ada pengaruh ekstrak kulit buah pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) terhadap kadar protein daging ayam broiler
2. Ada pengaruh ekstrak kulit buah pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) terhadap kadar protein daging ayam broiler.

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi kepada masyarakat bahwa ekstrak kulit buah pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) dapat dimanfaatkan sebagai pengawet alami dan dapat meningkatkan kadar protein daging ayam broiler.

2. Bagi peneliti

Memberikan pengetahuan tentang manfaat ekstrak kulit buah pedada terhadap kadar protein daging ayam .

#### **F. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian**

##### **1. Ruang Lingkup Penelitian**

- a. Tanaman yang digunakan adalah buah pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) yang diperoleh dari pesisir Sungai Musi di Desa Sungsang Kecamatan Banyuasin II.
- b. Daging yang digunakan adalah daging ayam broiler.

- c. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan RAL (Rancangan Acak Lengkap), terdiri dari 5 perlakuan dan 5 ulangan.

## 2. Batasan Penelitian

- a. Kriteria buah pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) buah yang masih muda, warna kulit pada buah hijau mengkilap, terdapat garis merah pada tempat melekatnya kelopak, antara kelopak dan daging buah terdapat garis berwarna putih.
- b. Konsentrasi yang digunakan yaitu:  $P_0$  = kontrol,  $P_1$  = ekstrak kulit buah pedada 10%,  $P_2$  = ekstrak kulit buah pedada 20%,  $P_3$  = ekstrak kulit buah pedada 30%,  $P_4$  = ekstrak kulit buah pedada 40%.
- c. Daging yang digunakan adalah daging ayam broiler bagian dada dengan berat daging masing-masing 50 gram dan umur 28 sampai 45 hari dengan berat 1,2 sampai 1,9 kg per ekor
- d. Parameter yang diamati : kadar protein
- e. Waktu perendaman daging didalam ekstrak selama 45 menit

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Moustami, M.Ali, W.M.Haq, R.Jahan dan M.Rahmatullah. 2010. Pemanfaatan Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) Dalam Pembuatan Minuman Instan. *Artikel*. Universitas Riau.
- Association of Analytical Chemist. 2005. *Official Methods of Analysis Association of official Analytical*. Chemist. Washington DC.
- Bandarayanake. 2002. Bioactivities, bioactive compounds and chemical constituents of mangrove plants. *Kluwer Academic Publisher, Ecology of Mangrove Plant* 10(2):421-452
- Hidayat, S., Saputri, W., & Astriani, M. (2017). *Metodelogi Penelitian*. Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang Press.
- Hidayati. 2015. Pengaruh Pemberian Pakan Standar Petani dan Campuran Tepung Keong Mas terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler dan Sumbangannya pada Materi Pertumbuhan kelas VIII SMP. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.
- Karminarsih E. 2007. Pemanfaatan Ekosistem Mangrove bagi Minimasi Dampak Bencana di Wilayah Pesisir. *Jurnal Manajemen Hutan* 13(3) : 182-187.
- Monalisa. 2020. Pengaruh Ekstrak Kulit Buah Pedada terhadap Sifat Biologis Daging Ayam Broiler. *Skripsi*. Palembang : Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Manalu, D. R. (2011). Kadar Beberapa Vitamin pada Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) dan Hasil Olahannya. *Skripsi*. Bogor : Institusi Pertanian Bogor.
- Mangrove Information Center. 2009. *Ekowisata di Mangrove Information Centre*. Bali : Mangrove Information Center.
- Minqing, T. D., Haofu, Li, X., dan Wang, B. (2009). Chemical Constituents of Marine Medical Mangrove Plant *Sonneratia caseolaris*. *Chinese Journal of Oceanology and Limnology* , 288-296.
- Muchtadi, R Tien., Sugiyono., Fitriyono Ayustaningwarno. 2010. Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. *Jurnal teknologi pangan*.
- Nurwati. 2011. Isolasi Daun Pedada (*Sonneratia Caseolaris* L.) Terhadap Sel Kanker Servik. *Skripsi*. Universitas Alaudin Makasar

- Pura, E. A., k. Suradi, dan S. Lilis (2015). Pengaruh Berbagai Konsentrasi Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap Daya Awet dan Akseptability pada Karkas Ayam Broiler. *Jurnal Ilmu Ternak*. 15 (2): 32-38.
- Purushotham., Prost, E., E. Pelczyńska and A.W. Kotula. (1975). *Quality Characteristic of Meat.I Content of Conention Tissue in Relation to Individual Muscle, age and sex of Animal and Carcass Quality in Grade.J. Anim Sci.* 41:541.
- Rachmawan, O., 2001. Penanganan Daging. *Modul Program Keahlian Teknologi Hasil Pertanian. Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.*
- Rasyaf.2006.Daya Ikat Air, Kadar Air, pH dan Organoleptik Daging Ayam Petelur Afkir Yang Direndam Dalam Ekstrak Kulit Nenas (*Ananas ComosusMerr*) DenganKonsentrasi Yang Berbeda.*Skripsi.Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim RiauPekanbaru*
- Santoso, J., Febrianti, F. dan Nurjanah. (2011). Kandungan Fenol, Komposisi Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*).*Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*.9(1).1-10.
- Rabiah Tul Adawiyah.2017.Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Konsumsi Bahan Pangan Sumber Protein Hewani Asal Ternak Di Kecamatan Kuala Jambi Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Skripsi : Fakultas Peternakan Universitas Jambi.*
- Standar Nasional Indonesia 3924-2009. *Mutu Karkas dan Daging Ayam*. Badan Standarisasi Nasional. Indonesia.
- Standar Nasional Indonesia 3924-2010. *Mutu Karkas dan Daging Ayam*. Badan Standarisasi Nasional. Indonesia.
- Sukmadi, J., Ana, & Wati, S. (2008). Ekologi Tumbuhan Pedada (*Sonneratia caseolaris L.*) Pada Kawasan Muara Angke Provinsi Dki Jakarta. *Jurnal KKMN*.
- Susanti, V., Amri, U. Dan Yurleni. (2016). Pengaruh Penggunaan Ekstrak Kulit Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris L.*) terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Biologi Daging Kambing Kacang.
- Tomlinson. (1986). *The Botany of Mangrove*. Cambridge: University Press.
- Triyantini, Abubakar. 1997. *Studi Komperatif Preferensi, Mutu dan Gizi Beberapa Jenis Daging Unggas*

Widiastuti. 2016. Kajian Pengawet Pangan Dari Bahan Alami Sebagai Bahan Tambahan Pangan Alternatif. *Karya Tulis Ilmiah*.