

SKRIPSI

**PENGARUH MEDIA PENGASAPAN
DARI SABUT KELAPA DAN SABUT PINANG
TERHADAP NILAI ORGANOLEPTIK TELUR ASIN ASAP**



Oleh :

M. RAIHAN HADI
NPM : 210102016

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2025**

**PENGARUH MEDIA PENGASAPAN
DARI SABUT KELAPA DAN SABUT PINANG
TERHADAP NILAI ORGANOLEPTIK TELUR ASIN ASAP**

SKRIPSI

Oleh :

M RAIHAN HADI
NPM : 210102016

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh Gelar
Sarjana Peternakan (S.Pt) pada Program Studi Peternakan Fakultas
Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2025**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN**

Kami dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang ditulis oleh:

M. RAHHAN HADI

**Pengaruh Media Pengasapan Dari Sabut Kelapa Dan
Sabut Pinang Terhadap Nilai Organoleptik Telur Asin Asap**

Diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Peternakan (S.Pt)

Menyetujui,

Pembimbing I



Yoshi Lia A, S.Pt., M.Si
NIDN : 1028018501

Pembimbing II



Infitria S. Pt., M.Si
NIDN : 1021059001

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Anggota

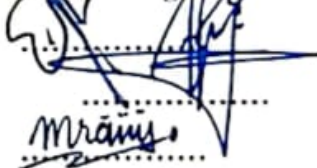
Nama

Seprido., S.Si., M.Si

Dr. Chairil Ezward, SP.,

Mahrani, SP., M.Si

Tanda Tangan



Mengetahui,



Tanggal Lulus: 11 Agustus 2025

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSYARATAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M. Raihan Hadi

NPM : 210102016

Program Studi: Peternakan

Judul : Pengaruh Media Pengasapan Dari Sabbut Kelapa Dan Sabut Pinang Terhadap Nilai Organoleptik Telur Asin Asap

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan serta juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Teluk Kuantan, 11 Agustus 2025

Yang Membuat Pernyataan



M. Raihan Hadi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, sehingga dapat menyelesaikan penulisan usulan penelitian skripsi ini dengan baik. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis sangat berterima kasih kepada yang terhormat:

1. Alm Bapak Sirajudin abas dan Ibu Misdiarni selaku orang tua atas doa dan dukungannya baik secara moril maupun materil.
2. Sriaslina Yeti, Amd.Fis dan Fitri Dewi Muspika, SE selaku kakak kandung yang telah memberikan doa dan support
3. Yuhendri Gustian, SE dan M. Soleh Handika, S.Pd selaku abang ipar yang telah memberikan doa dan support
4. Ibu Yoshi Lia A, S.Pt., M.Si, selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan saran dalam menyusun skripsi
5. Ibu Infitria S.Pt., M.Si, selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan saran dalam menyusun skripsi
6. Bapak Seprido, S.Si., M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi
7. Ibu Yoshi Lia A, S.Pt., M.Si selaku Ketua Program Studi yang Telah banyak membina kelancaran proses studi
8. Bapak/Ibu selaku penguji dalam skripsi yang telah memberikan masukan dan saran selama sidang skripsi
9. Febria Nanda dan Reggynata Juwindra yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi.

Sebagai manusia biasa penulis menyadari penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karenanya atas kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, penulis memohon maaf dan bersedia menerima kritikan yang membangun. Terakhir, harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya

Teluk Kuantan, Juli 2025

Penulis

**PENGARUH MEDIA PENGASAPAN
DARI SABUT KELAPA DAN SABUT PINANG
TERHADAP NILAI ORGANOLEPTIK TELUR ASIN ASAP**

M. Raihan Hadi dibawah bimbingan Yoshi Lia Anggrayni dan Infitria
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Kuantan Singingi, Teluk Kuantan 2025

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh media pengasapan dari sabut kelapa dan sabut pinang terhadap nilai organoleptik telur asin asap dan untuk mengetahui lama pengasapan telur asin asap. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan bulan Februari 2025 di Laboratorium Dasar Fakultas Pertanian UNIKS. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian ini menggunakan metode analisis sensori uji hedonik dengan 6 perlakuan A1 = media sabut kelapa, A2 = media sabut pinang, B1 = lama pengasapan 6 jam, B2 lama pengasapan 8 jam, B3= lama pengasapan 10 jam. Parameter yang diamati pada penelitian ini yaitu warna yolk, warna, aroma, rasa, tingkat kemasiran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengasapan menggunakan media sabut kelapa dan sabut buah pinang dengan lama penyimpanan yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap warna yolk, aroma, rasa, tingkat kemasiran, telur asin asap. Nilai persentase tertinggi pada tiap parameter telur asin asap yaitu warna yolk (56,67%), aroma (83,33%), rasa (56,67%), tingkat kemasiran (63,33%).

Kata kunci: *organoleptik, sabut kelapa, sabut pinang, telur asin*

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR TABEL	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Telur Itik	5
2.2 Pengasinan Telur	8
2.3 Sabut Kelapa	10
2.4 Sabut Pinang	11
2.5 Penilaian Organoleptik	13
III. METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Waktu dan Tempat	16
3.2 Alat dan Bahan	16
3.3 Metode Penelitian	16
3.4 Prosedur Penelitian	16
3.5 Parameter yang diukur	19
3.6 Analisa Data	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Warna Yolk Pada Telur Asin Asap	Error! Bookmark not defined.
4.2 Aroma Pada Telur Asin Asap	Error! Bookmark not defined.
4.3 Rasa Pada Telur Asin Asap	Error! Bookmark not defined.
4.4 Tingkat Kemasiran Pada Telur Asin Asap	Error! Bookmark not defined.
V. KESIMPULAN DAN SARAN	21
5.1 Kesimpulan	21
5.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Telur itik merupakan salah satu sumber gizi yang baik (Wibowo, 2011), dengan kandungan protein 13,1%, kalori dan lemak lebih tinggi dari pada telur ayam. Telur itik memiliki bau amis yang tajam, sehingga penggunaan telur itik dalam berbagai makanan tidak seluas telur ayam. Bobot dan ukuran telur itik rata-rata lebih besar dari pada telur ayam, berkisar antara 70-80 g per butir. Cangkang telur itik berwarna biru muda, sehingga telur itik sangat lazim diasinkan karena penetrasi garam ke dalam telur pada telur itik lebih mudah (Octarisa *et al*, 2013). Akan tetapi telur itik mudah rusak dibandingkan jenis telur lainnya. Hal itu dikarenakan pori-pori pada cangkang telur itik ukurannya lebih besar dari pada jenis telur lainnya.

Pengasinan telur merupakan teknologi pengolahan hasil ternak yang peminatnya cukup banyak. Sebagian besar telur asin dibuat dari telur itik. Hal ini disebabkan telur itik mempunyai pori-pori yang besar sehingga baik untuk telur asin. Semakin lama waktu pengasinan akan semakin tahan lama masa simpan telur (awet). Pengawetan telur asin dapat dilakukan dengan cara perendaman dalam larutan garam atau menggunakan tambahan campuran bahan lain seperti abu gosok dan batu-bata. Akan tetapi, perendaman telur dalam larutan garam hanya dapat mempertahankan umur telur asin selama 3 hari saja (Novia *et. al.*, 2012). Prinsip dari pengawetan khususnya telur konsumsi adalah mencegah masuknya mikrobia ke dalam telur, dan mencegah penguapan air dan gas-gas dari dalam telur yang melewati pori-pori kerabang telur yang berjumlah 7.000 sampai 17.000 (Marsudin, 2009). Pengawetan telur yang banyak dan sampai sekarang paling dikenal serta

paling digemari oleh masyarakat adalah telur asin. Tujuan utama dari proses pengasinan telur ini selain membuang rasa amis dan menciptakan rasa yang khas adalah untuk memperpanjang masa simpan telur (Amir, 2014).

Menurut Munir dan Wati (2014), pengasinan tidak hanya mempengaruhi daya simpan, karakteristik fisik, kimia maupun organoleptik dari telur asin saja, namun juga mempengaruhi nilai gizinya. Telur asin adalah telur yang diolah dalam keadaan utuh, dimana kandungan garam 48,99%, kadar lemak 45,82%, warna 3,35 (biasa), rasa 3,49 (suka), aroma 2,73 (biasa) dan tekstur 3,16 (biasa). Proses pengasapan pada telur merupakan salah satu cara untuk mengawetkan telur dalam jangka waktu yang lama, hal ini dikarenakan oleh asap menutup pori-pori yang terdapat pada telur (Jaelani dan Zakir, 2018).

Pengasapan merupakan salah satu cara pengawetan yang paling tua, namun pada perkembangannya pengasapan lebih ditekankan pada kualitas sensori atau organoleptik dari pada efek pengawetannya (Djaafar, 2007). Menurut penelitian Novia *et. al.*, 2012) lama pengasapan selama 8 jam dapat menghasilkan kadar protein 48,99%, kadar lemak 45,82%, warna 3,35 (biasa), rasa 3,49 (suka), aroma 2,73 (biasa) dan tekstur 3,16 (biasa). Proses pengasapan pada telur merupakan salah satu cara untuk mengawetkan telur dalam jangka waktu yang lama, hal ini dikarenakan oleh asap menutup pori-pori yang terdapat pada telur (Jaelani dan Zakir, 2018). Akibat pengasapan selain berpengaruh terhadap karakteristik kimia (air, protein, lemak, abu dan NaCl). Pengasapan, selain berfungsi sebagai pengawetan, juga menciptakan warna, cita rasa yang spesifik dan menghambat mikroba (Novia *et. al.*, 2012). Media yang cocok untuk pengasapan telur adalah batok kelapa dan sekam.

Kelapa (*Cocos nucifera*L.) merupakan tanaman serbaguna yang seluruh bagian tanamannya dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Sabut, tempurung, daging buah dan air kelapa merupakan bagian dari buah kelapa yang dapat diolah menjadi produk industri (Suhardiono, 1993). Sabut kelapa merupakan bagian yang cukup banyak dari buah kelapa, terhitung sekitar 35% dari total berat buah (Sulistyanto, 2006). Sabut kelapa merupakan limbah organik yang pemanfaatannya belum maksimal padahal biomassa tersebut memiliki kandungan energi yang relatif besar. Sabut kelapa dapat dijadikan bahan alternatif pembuatan briket karena mengandung selulosa yang cukup tinggi serta 2 mengandung unsur karbon yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi atau bahan bakar (Yanti dan Pauzan, 2019).

Tanaman pinang (*Areca cetechu*) tumbuh hampir di seluruh wilayah Indonesia. Tanaman pinang menjadi sektor penghasil dari sebagian Masyarakat Indonesia (Ma'ruf, 2020). Dinas Pertanian Kabupaten Kuantan Singingi melaporkan bahwa pada tahun 2019 produksi setelah dikonversikan kedalam berat yaitu sebesar 0,85 ton/ha. Umumnya limbah kulit pinang dibuang disekitar pekarangan rumah bahkan membuang biomassa tersebut ke sungai yang dapat berdampak negatif pada lingkungan. Kulit pinang mengandung 25% pektin, 2% pektin oksalat, 2% hemiselulosa, 40% selulosa, dan 18% lignin. Kandungan selulosa yang tinggi pada kulit pinang berpotensi untuk diolah lebih lanjut antara lain pengolahan kulit pinang menjadi biobriket (Chanakya dan Malayil, 2011).

Ketersediaan limbah kulit pinang dan limbah sabut kelapa yang melimpah maka dilakukan upaya pemanfaatan limbah tersebut sebagai media pengasapan.

Selain itu sabut kelapa memiliki nilai kalori yang tergolong tinggi. Berdasarkan hal tersebut maka, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Media Pengasapan Dari Sabut Kelapa dan Sabut pinang Terhadap Nilai Organoleptik Telur Asin Asap”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan pokoknya yaitu :

1. Bagaimana pengaruh pengasapan dengan media sabut kelapa terhadap nilai organoleptik telur asin asap?
2. Bagaimana pengaruh media sabut pinang terhadap nilai organoleptik telur asin asap?

1.3 Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui Pengaruh media pengasapan dari sabut kelapa dan sabut pinang terhadap nilai organoleptik telur asin asap.
2. Mengetahui lama pengasapan telur asin asap.

1.4 Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat menghasilkan inovasi media pengasapan baru pada rasa telur asin.
2. Dapat mengetahui pengaruh asap sabut kelapa terhadap kualitas organoleptik telur asin asap
3. Dapat mengetahui pengaruh asap sabut buah terhadap kualitas organoleptik telur asin

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telur Itik

Telur merupakan bahan pangan sempurna, karena mengandung zat gizi yang dibutuhkan untuk makhluk hidup seperti protein, lemak, vitamin dan mineral dalam jumlah cukup (Deptan, 2010). Telur mengandung protein bermutu tinggi karena mengandung susunan asam amino esensial lengkap sehingga telur dijadikan patokan dalam menentukan mutu protein berbagai bahan pangan (Wardana, 2010). Di masyarakat telur dapat disiapkan dalam berbagai bentuk olahan, karena telur harganya relatif murah jika dibandingkan dengan sumber protein hewani lainnya. Bagi anak-anak, remaja maupun orang dewasa, telur merupakan makanan ideal, sangat mudah diperoleh dan selalu tersedia setiap saat (Deptan, 2010).

Telur itik merupakan salah satu sumber protein hewani yang mudah dicerna dan bergizi tinggi. Telur itik pada umumnya berukuran besar dan memiliki warna kerabang putih sampai hijau kebiru-biruan. Rata-rata bobot telur itik adalah 60-70g (Resi, 2009). Kulit telur itik lebih tebal bila dibandingkan dengan telur ayam, membran dalam yang tebal dan pori-pori pada kulit telur juga lebih banyak. Menurut Koswara (2009) selain sebagai bahan pangan yang sempurna, telur itik juga mengandung zat-zat gizi yang lengkap dan sangat mudah dicerna serta dimanfaatkan oleh tubuh.



Gambar 1. Telur itik

Yuwanta (2010) menyatakan bahwa kandungan kuning telur pada telur itik 7 % lebih banyak dibandingkan dengan putih telur yang hanya mencapai 5% lebih dari telur ayam. Menurut Yadaf *et al.* (2010), dalam 100g telur itik mengandung 189 kal kalori, 13,1g protein, 14,3g lemak, 0,8g karbohidrat, 56g kalsium, 175mg fosfor, 2,8mg besi, 1230 IU vitamin A, 0,18mg vitamin B serta 70,8 ml air. Telur itik memiliki keunggulan dibandingkan dengan telur unggas lain diantaranya adalah mineral, vitamin B6, vitamin A, vitamin E, vitamin B12, niasin dan asam pantoetenat, namun menurut Jazil *et al.* (2012), telur juga mudah mengalami kerusakan.

Kerusakan telur itik meliputi kerusakan kimia dan kerusakan alami yang disebabkan oleh kontaminasi mikroorganisme melalui pori-pori cangkang telur serta dapat juga melalui cangkang telur yang retak (Novia *et al.*, 2011). Kerusakan telur unggas juga disebabkan oleh penguapan CO₂ dan H₂O (Kusumawati *et al.*, 2012). Telur itik memiliki kualitas yang baik apabila kulit dan isi telur dalam keadaan baik. Sudaryani (2003) menyatakan bahwa kualitas telur secara menyeluruh ditentukan oleh kualitas isi dan kualitas kulit telur. Kualitas isi telur dikategorikan dalam

keadaan baik apabila tidak terdapat bercak atau noda pada putih dan kuning telur, kondisi putih telur nya kental dan tebal, warna kuning telur tidak pucat serta posisi kuning telur di tengah. Kualitas isi telur dapat dilihat melalui peneropongan cahaya (candling) atau alat teropong khusus.

Klasifikasi ukuran/berat telur, bentuk telur dan kerabang telur antara lain sebagai berikut

Ukuran Telur /Berat Telur Ukuran telur merupakan faktor penting yang dapat menentukan penerimaan harga dalam aspek pemasaran. Penentuan kbasifikasi standar berat telur per butir khususnya dinegara maju seperti Jepang, Amerika dan negara maju lainnya telah dilakukan secara seksama dan dusesuaikan dengan harga jualnya . Klasifikasi Standart Berat Telur di Jepang adalah sebagai berikut : a. Ukuran Jumbo (> 76 g); b. Extra large (70-77 g); c. Large (64-70 g); d. Medium (58.64 g); e. Medium Small (52-58 g) dan 6. Small (< 52 g). Telur yang berukuran kecil memiliki kualitas isi yang tinggi dibanding telur yang besar. Standar ukuran dalam pemasaran telur adalah 56,7 gram per butir. Untuk Telur Telur yang baik berbentuk oval dan idealnya mempunyai "shape index" (SI) antara 72-76. Telur yang lonjong $SI = < 72$ dan telur bulat $SI = > 76$ (Sumarni, *et al.*, 1995).

Kuning telur atau sering disebut yolk merupakan bagian yang dibentuk dari folikel dalam ovarium. Proses pembentukan ovum dinamakan vitelogeni (vitelogenesis), yang merupakan sintesis asam lemak di hati yang dikontrol oleh hormon estrogen, kemudian oleh darah diakumulasikan di ovarium sebagai folikel atau ovum yang dinamakan yolk (kuning telur) (Putra, 2009). Dilihat dari struktur susunan telur dapat diketahui bahwa kuning telur berada ditengah-tengah telur (inti dari telur). proses pembentukan sebutir telur, proses awalnya adalah pematangan folikel (ovulasi) yang ada didalam ovarium. Setelah ovulasi kuning telur akan

terbentuk. Kuning telur sendiri seperti yang telah disebutkan tadi di bentuk oleh folikel yang ada di ovarium, Setelah siap (matang) kuning telur akan jatuh, dan ditangkap oleh infundibulum untuk memulai tahap selanjutnya. Di infundibulum akan disekresikan protein yg membungkus membrane vitelin. Selanjutnya menuju ke Magnum, pada bagian ini dihasilkan putih telur. Dari Magnum akan menuju ke Isthmus, bagian ini mensekresikan membrane atau selaput telur. Selanjutnya akan dibentuk kerabang telur, pembentukan kerabang berlangsung di Uterus. Telur yang telah lengkap dengan kerabang akan menuju ke Vagina, pada vagina dihasilkan lapisan kutikula, Kutikula merupakan selaput tipis yang membungkus kerabang telur. Tahap akhir, telur yang telah utuh akan menuju ke kloaka, dan siap untuk dikeluarkan.

Ditinjau dari kandungan gizinya, kuning telur memiliki kadar zat gizi yang lebih baik daripada putih telur. Semua jenis protein, kolesterol, lemak, vitamin A yang terkandung di kuning telur tidak dimiliki oleh putih telur.

2.2 Pengasinan telur

Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut dengan pengawetan. Pengawetan merupakan cara untuk mempertahankan kualitas telur, menjaga telur itik supaya tidak rusak dan memperpanjang masa simpan telur bebek. Pengawetan telur itik yang paling seederhana yaitu dengan cara pengasinan atau diolah menjadi telur asin (Lukito *et al.*, 2012). Pengasinan merupakan salah satu untuk upaya mengawetkan telur itik, mengurangi bau amis dan menciptakan bau khas. Proses pengasinan telur yang umum dilakukan masyarakat dengan menggunakan garam dapur sebagai bahan pengawetnya. Garam merupakan faktor utama dalam proses pengasinan telur yang berfungsi sebagai bahan pengawet untuk mencegah

pmbusukan telur, sehingga meningkatkan daya simpannya (Prihantari, 2010)

Koswara (2009) menyatakan bahwa ukuran kristal garam yang digunakan berpengaruh terhadap proses pengasinan telur. Kristal garam yang terlalu besar menghasilkan laju difusi yang lambat, sedangkan kristal yang lebih kecil menghasilkan laju difusi lebih cepat sehingga, dapat menyebabkan lapisan luar protein mengeras serta menghambat laju difusi garam yang lebih dalam. Zat-zat yang masuk ke dalam telur akan mempengaruhi komposisi gizi telur, sehingga komposisi gizi pada telur itik segar akan berbeda dengan telur yang telah diasinkan (Winarno dan Koswara, 2002).

Menurut Munir dan Wati (2014), pengasinan tidak hanya mempengaruhi daya simpan, karakteristik fisik, kimia maupun organoleptik dari telur asin saja, namun juga mempengaruhi nilai gizinya. Telur asin adalah telur yang diolah dalam keadaan utuh, dimana kandungan garam dapat menghambat perkembangan mikroorganisme dan sekaligus memberikan aroma khas, sehingga telur dapat disimpan dalam waktu yang relatif lama (Wasito dan Rohaeni 1994). Menurut Widjaja (2003) bahwa telur asin merupakan telur segar yang diawetkan dengan menggunakan garam. Salah satu cara yang dilakukan untuk memperpanjang umur simpan telur asin adalah dengan pengasapan.

Proses pengasinan telur dapat dilakukan dengan berbagai macam, diantaranya dengan melakukan proses perendaman dan proses pemeraman yang dicampur dengan larutan garam, tanah dan liat abu gosok (Sahroni, 2003). Astawan (2005) menyatakan bahwa pembuatan telur asin dengan cara perendaman memiliki kelemahan dan keunggulan diantaranya, proses yang lebih mudah namun kualitas telur asin yang dihasilkan kurang baik. Pernyataan tersebut didukung oleh Suprapti

(2002), bahwa telur asin yang dibuat dengan metode perendaman dalam larutan garam jenuh akan berdampak pada putih telur yang keropos. Kesulitan teknis juga terdapat dalam pembuatan telur dengan metode larutan garam, telur akan terapung dalam larutan garam sehingga tidak terendam dengan sempurna sehingga dapat menyebabkan pembusukan (Margono dan Muljadi, 2000). Telur asin yang dihasilkan dengan menggunakan adonan garam akan menghasilkan telur asin yang lebih baik mutunya, warna lebih menarik serta memiliki cita rasa yang lebih enak, tetapi proses pembuatan lebih rumit dan waktu yang diperlukan lebih lama.

2.3 Sabut Kelapa

Sabut kelapa merupakan limbah yang dihasilkan dari tanaman kelapa. Jika dibiarkan tanpa perawatan dan dibakar, limbah ini menempati lahan yang berguna dan memiliki masalah lingkungan dan kesehatan yang serius seperti pencemaran air dengan pencucian, bau busuk, pertumbuhan mikroba, dan peningkatan jumlah gas rumah kaca (Jr and Yu, 2017).

Sabut kelapa adalah bahan yang mengandung lignin selulosa yang dapat dimanfaatkan sebagai salah satu cara pengganti bahan bakar, selama ini telah banyak penelitian dan percobaan yang dilakukan oleh para pakar guna untuk meningkatkan nilai ekonomis sabut kelapa guna mendapatkan suatu produk yang memiliki kualitas tinggi tetapi dengan bahan yang mudah didapat (Jonathan *et al*, 2013).

Kelapa (serat sabut atau biasa disebut seppet dalam bahasa Jawa) adalah bagian yang cukup besar dari buah kelapa, terhitung 35 % dari total berat buah. Sabut kelapa terdiri dari ijuk dan gabus yang mengikat satu serat dengan serat lainnya.

Serat adalah bagian yang berharga dalam sabut buah, dan setiap kelapa mengandung 525 gram serat (75 % sabut) dan 175 gram gabus (25 % sabut) (Indahyani, 2011).



Gambar 2. Sabut Kelapa

2.4 Sabut Pinang

Pinang (*Areca catechu*, LINN) merupakan tanaman yang satu keluarga dengan kelapa. Salah satu jenis tumbuhan monokotil ini tergolong palem-paleman. Menurut Sihombing (2000), tumbuhan pinang diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Spermatophyta*

Kelas : *Monokotil*

Ordo : *Arecales*

Family : *Areceaceae*

Genus : *Areca*

Spesies : *Areca catechu*, LINN

Sabut pada pinang siap panen berwarna *orange* dengan tekstur yang berserat. Sabut pinang merupakan bagian dari buah pinang yang teksturnya berserat (serat lembut dan kasar), dimana sebagian besar mengandung selulosa dan disamping itu juga ada senyawa lignin, pectin dan protopektin. Volume sabut yang terdapat dalam buah pinang secara utuh adalah berkisar 60% -80% dari keseluruhan buah. Sabut kering yang dihasilkan dari penjemuran sinar matahari akan kehilangan kadar air sekitar 28% -33% dari berat sabut setelah pengambilan biji buah (Pilon,2007). Adapun komposisi kimia sabut pinang dapat dilihat pada Tabel 1, sebagai berikut:

Tabel 1. Komposisi Kimia Sabut Pinang

No.	Parameter	Konsentrasi
1.	Pektin	1.5 – 3.6 %
2.	Protopektin	1.5 – 2.1 %
3.	Selulosa	35 – 65.8 %
4.	Lignin	13 – 26 %
5.	Abu	4.4 %

Sumber : Pilon (2007)

Sabut pinang menurut penelitian Maharani dan Indri (2010), memiliki kandungan karbon sebesar 31,03%, selulosa 82,49%, kadar air 8%,kadar abu 0,28%,karbon tetap (fixed carbon) 34,4%, dan nilai kalor sebesar 2646 kal/kg. Sabut pinang dengan tekstur berserat, dimana sebagian besar mengandung lignin dan selulosa.

Muslim *et al.* (2015), melaporkan bahwa sabut pinang mengandung beberapa komposisi senyawa kimia yaitu selulosa (63,20%), hemiselulosa (32,98%), lignin (7,20%), dan lemak (0,64%). Senyawa kimia tersebut merupakan sumber karbon dalam pembuatan arang aktif atau adsorben. Sabut pinang juga dimanfaatkan menjadi karbon aktif untuk menyerap logam Cd²⁺ dan Pb²⁺ serta juga dapat dimanfaatkan untuk pembuatan asam oksalat (Panjaitan, 2008).

Menurut Pilon (2007) , volume sabut pinang berkisar antara 60 80% dari keseluruhan buah pinang. Sejauh ini sabut pinang hanya dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan kuas gambar atau kuas alis mata. Kandungan senyawa kimia dalam sabut pinang adalah selulosa (35-65,8%), lignin (13-26%) dan abu (4,4%).

Sitanggang *et al.* (2017), melaporkan pemanfaatan sabut pinang dijadikan sebagai karbon aktif untuk bahan dasar yang dapat dimanfaatkan sebagai adsorben ion Pb(II) dalam air. Karbon diaktivasi dengan asam sulfat (H₂SO₄) pada berbagai konsentrasi. Karbon aktif yang didapatkan dimanfaatkan mengadsorbsi Pb(II) dalam larutan.



Gambar 3. Sabut pinang

2.5 Penilaian Organoleptik

Pengujian organoleptik merupakan pengujian yang menggunakan panca indera untuk menentukan perubahan atau penyimpangan pada produk. Metode penilaian organoleptik digunakan untuk mengevaluasi kualitas suatu makanan. Penilaian organoleptik memerlukan panel individu atau kelompok untuk menilai kualitas dan sifat benda berdasarkan kesan subjektif. Panelis adalah anggota panel. Panel pencicip terdiri dari (1) panel individu, (2) panel terbatas, (3) panel

yang terlatih, (4) panel yang tidak terlatih, (5) panel yang agak terlatih, dan (6) panel konsumen (Soekarto, 2012).

Pengujian organoleptik dilakukan menggunakan proses pengindraan. Pengindraan adalah proses fisio-psikologis yang melibatkan pengenalan alat indra terhadap sifat benda karena rangsangan terhadap alat indranya. Kesan dan sikap terhadap rangsangan dipengaruhi oleh reaksi psikologis atau subjektif. Hasil penilaian ditentukan oleh penilai, itulah sebabnya disebut penilaian subjektif (Agusman, 2013). Penilaian pengukuran objektif adalah jenis penilaian yang berbeda yang sangat dipengaruhi oleh kondisi objek benda yang akan diukur. Dengan cara yang sama, penilaian dilakukan dengan memberi rangsangan pada alat indra dan menggunakan benda rangsang. Penilaian ini disebut sebagai penilaian indrawi, organoleptik, atau subjektif.

Organoleptik mempunyai relevansi yang tinggi dengan mutu produk, karena berhubungan langsung pada selera konsumen. Kelemahan dan keterbatasan organoleptik diakibatkan sifat indrawi tidak dapat dideskripsikan. Selain itu, kondisi fisik dan mental panelis dapat memengaruhi mereka, menyebabkan mereka menjadi kurang peka (Meilgaard, 2000). Metode paling awal untuk menilai adalah dengan indra, yang juga dikenal sebagai penilaian organoleptik atau sensorik. Setelah prosedur penilaian dibakukan, dirasionalkan, dan dihubungkan dengan penilaian objektif, penilaian dengan indra menjadi bidang ilmu. Analisa data menjadi lebih sistematis. Penilaian organoleptik sangat populer untuk menilai kualitas makanan dan hasil industri makanan. Bisa memberikan hasil yang sangat teliti dalam penilaian ini. Ketelitian alat yang sangat sensitif bahkan melampaui penilaian dengan indra (Susiwi, 2009).

Panel berfungsi sebagai alat dan instrumen untuk menilai kualitas sensorik produk. Panel adalah satu atau sekelompok orang yang ditugaskan untuk menilai sifat atau kualitas benda berdasarkan kesan subjektif mereka. Dengan menggunakan teknik sensorik tertentu, panelis menilai benda berdasarkan kesan subjektif mereka. Ada beberapa jenis panel yang dikenal untuk penilaian organoleptik, dan masing-masing digunakan untuk berbagai tujuan. Dalam hal ini, enam jenis panel yang sering digunakan adalah pencicip individu (ahli individu), panel pencicip terbatas (panel ahli kecil), panel terlatih (panel terlatih), panel tak terlatih (panel tak terlatih), panel agak terlatih, dan panel konsumen/konsumer (Susiwi, 2009).

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan oktober 2024 sampai dengan Februari 2025 bertempat di Laboratorium Dasar Fakultas Peternakan Universitas Islam Kuantan Singingi.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah baskom, sendok, saringan, mangkok, pisau, timbangan analitik, panci, tungku pembakaran media, tissue, toples, amplas dan label.

3.2.2 Bahan

Bahan utama yang digunakan adalah 120 butir telur itik umur maksimal atau paling lama 48 jam. Serat Sabut pinang 2 karung, sabut kelapa 3 karung, bubuk bata (halus) 6 kg, garam dapur jenis butiran halus yang dibeli 3 kg, dan air secukupnya.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode analisis sensori uji hedonik dengan 6 perlakuan. Berikut perlakuan pada penelitian ini :

- A. =
 - 1. Media sabut kelapa
 - 2. media sabut pinang
- B. =
 - 1. Lama pengasapan 6 jam
 - 2. lama pengasapan 8 jam
 - 3. lama pengasapan 10 jam

Kombinasi perlakuan pada penelitian ini yaitu :

A1B1= Pengasapan Media Sabut Kelapa Dengan Lama Pengasapan 6 Jam

A1B2= Pengasapan Media Sabut Kelapa Dengan Lama Pengasapan 8 Jam

A1B3= Pengasapan Media Sabut Kelapa Dengan Lama Pengasapan 10 Jam

A2B1= Pengasapan Media Sabut pinang Dengan Lama Pengasapan 6 Jam

A2B2= Pengasapan Media Sabut pinang Dengan Lama Pengasapan 8 Jam

A2B3= Pengasapan Media Sabut pinang Dengan Lama Pengasapan 10 Jam

3.4 Prosedur Penelitian

3.4.1 Pembersihan Telur

Telur itik yang digunakan adalah telur itik yang berumur 1 hari yang berasal dari itik yang memiliki kondisi tubuh yang sehat, selanjutnya telur itik dibersihkan dari semua kotoran yang menempel pada cangkang telur dengan menggunakan amplas. Setelah itu, telur yang telah diampas selanjutnya dicuci hingga bersih dan dikeringkan dengan cara diangin-anginkan.

3.4.2 Pengumpulan Sabut Kelapa Dan Sabut Pinang

Sabut kelapa yang akan digunakan pada penelitian ini didapat dengan cara melakukan pemisahan buah dari sabut kelapa yang tua dan kering. Untuk sabut pinang pemisahan serat dilakukan dengan cara memukul-mukul sabut tersebut sehingga lunak hingga seratnya terpisah dari jaringan yang masih tertinggal. Serat yang diperoleh di jemur dengan membentangkannya di bawah terik matahari selama 1-2 minggu. Kemudian sabut pinang yang digunakan adalah sabut yang telah terpisah dari buah pinang, dan sabut yang digunakan adalah sabut yang sudah kering.

3.4.3 Tahap Pelaksanaan

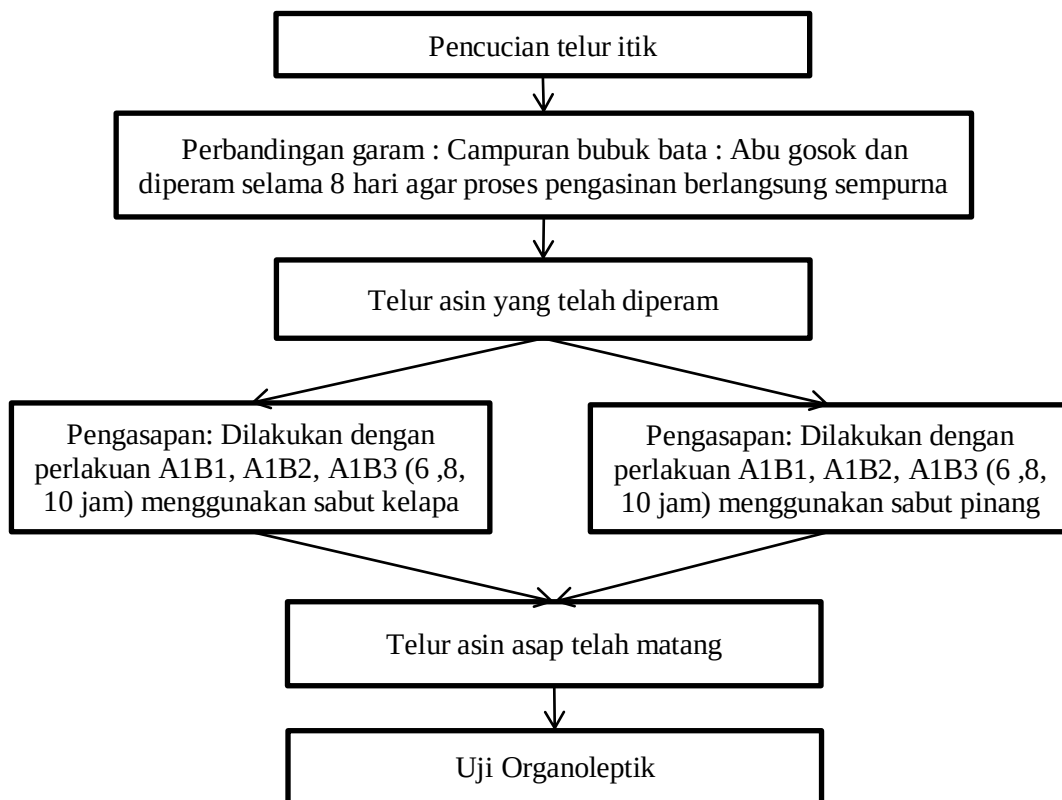
3.4.3.1 Pembuatan Telur Asin Dan Pengasapan Telur Asin

- a. Siapkan bubuk batu bata, garam halus, dan air, lalu semua bahan di

campurkan dan diaduk sampai semua tercampur.

- b. Lalu adonan dibalurkan ke telur itik dan diperam selama 1 minggu
- c. Setelah pemeraman telur asin dibuka dari pembaluran, dicuci bersih kemudian telur asin di rebus selama ± 1 jam.
- d. Setelah itu telur asin diasap di oven asap dengan menggunakan sabut pinang dan sabut kelapa untuk satu kali pengasapan dengan sistem pengasapan dingin yaitu asap dialirkan melewati pipa. Pengasapan dilakukan selama 6, 8 dan 10 jam.

Berikut adalah diagram alir pengasapan telur asin asap menggunakan sabut kelapa dan sabut pinang :



Gambar 4. Diagram Alir Pelaksanaan Penelitian

3.4.3.2 Pelaksanaan Uji Organoleptik

Cara pelaksanaan uji organoleptik dilakukan oleh panelis dengan cara sebagai berikut :

- a. Sampel yang sudah diberikan kode diletakan diatas meja.
- b. Saat panelis mencoba telur asin, panelis di berikan kopi agar mensterilkan rasatelur pada setiap perlakuan.
- c. Panelis diberikan form pengisian uji organoleptik.
- d. Panelis dijelaskan tentang prosedur pengisian form dan dipersilahkan mengisiform uji organoleptik satu persatu.
- e. Panelis yang belum mendapat giliran mengisi form berada di ruangan tunggu.
- f. Form dikumpulkan kembali untuk dilakukan analisis data selanjutnya.

3.5 Parameter yang diukur

Parameter yang diamati adalah Uji organoleptik dilakukan menggunakan metode sensori yang terdiri dari atribut warna yolk, warna, aroma, rasa, tingkat kemasiran. Pengujian dilakukan oleh 30 orang panelis tidak terlatih digunakan untuk menguji kesukaan preference test dan bukan untuk uji perbedaan karena menyangkut tingkat kesukaan maka semakin besar jumlah anggota panelis, hasilnya akan semakin baik (Kartika *et al.*, 2012).

Kriteria penilaian pengujian organoleptik dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Kriteria penialain pengujian

Skala Sensori	Skor Sensori
<u>Uji Warna Yolk</u>	
Sangat kuning	5
Kuning	4
Agak kuning	3
Tidak kuning	2
Sangat tidak kuning	1
<u>Uji Aroma</u>	
Sangat amis	5
Amis	4
Agak amis	3
Tidak amis	2
Sangat tidak amis	1
<u>Uji Rasa</u>	
Sangat enak	5
Enak	4
Agak Enak	3
Tidak enak	2
Sangat tidak enak	1
<u>Tingkat Kemasiran</u>	
Sangat masir	5
Masir	4
Agak masir	3
Tidak masir	2
Sangat tidak masir	1

Sumber : (Linda, 2022)

3.6 Analisa Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini di analisis secara deskriptif yaitu dengan

Menghitung nilai rata rata kemudian jumlah panelis yang memberikan skor tertentu dan presentasinya. Kemudian hasil analisis disajikan dalam bentuk diagrambatang

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian ini adalah pengasapan menggunakan media sabut kelapa dan sabut buah pinang dengan lama pengasapan yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap warna yolk, aroma, rasa, tingkat kemasiran telur asin asap. Tapi dari proses pengasapan menggunakan media sabut kelapa dan sabut pinang menghasilkan cita rasa tersendiri dari asap yang dihasilkan dari pengasapan ini. Nilai persentase tertinggi pada tiap parameter telur asin asap yaitu warna yolk (56,67%), aroma (83,33%), rasa (56,67%), tingkat kemasiran (63,33%).

5.2 Saran

Saran pada penelitian selanjutnya untuk melakukan uji nutrisi pada telur asin asap dan berinovasi dengan media pengasapan yang berbeda .

DAFTAR PUSTAKA

- Adawyah, R. (2007). *Pengolahan dan Pengawetan Ikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Agusman. (2013). *Ilmu Pangan dan Uji Organoleptik*. Bandung: Alfabeta.
- Amir. (2014). *Teknologi Pengolahan Telur Asin*. Yogyakarta: Deepublish.
- Astawan, M. (2005). *Teknologi Pangan dan Gizi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Camarta, Y., dkk. (2020). Analisis Nilai Kalor Serat Buah Pinang sebagai Bahan Bakar Alternatif. *Jurnal Energi Terbarukan Indonesia*, 8(2), 45–53.
- Chanakya, H. N., & Malayil, S. (2011). Characterization of Areca Nut Husk for Biomass Utilization. *Indian Journal of Environmental Research*, 15(3), 120–127.
- Deptan. (2010). *Pedoman Umum Pemanfaatan Telur Unggas Lokal*. Departemen Pertanian Republik Indonesia.
- Djaafar, T. F. (2007). *Teknologi Pengasapan Ikan: Prinsip dan Aplikasi*. Bogor: IPB Press.
- Indahyani, T. (2011). Pemanfaatan Serat Sabut Kelapa sebagai Bahan Baku Industri. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 9(1), 23–31.
- Jaelani, M., & Zakir, F. (2018). Pengaruh Lama Pengasapan terhadap Kualitas Telur Asin. *Jurnal Pangan Ternak*, 12(2), 56–64.
- Jayanudin, D., & Suhendi, E. (2012). Aplikasi Asap Cair dalam Pengawetan Produk Pangan. *Jurnal Teknologi Pangan*, 3(1), 33–39.
- Jonathan, A., dkk. (2013). Pemanfaatan Sabut Kelapa sebagai Bahan Bakar Alternatif Ramah Lingkungan. *Jurnal Energi Tropis*, 5(2), 11–18.
- Jr, C. F., & Yu, L. (2017). Coconut Coir Utilization and Its Environmental Impact. *Asian Journal of Green Chemistry*, 4(2), 99–107.
- Kartika, B., Hastuti, P., & Supartono, W. (2012). *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: UGM Press.
- Koswara, S. (2009). *Teknologi Pengolahan Telur dan Hasil Olahannya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Lukito, D., dkk. (2012). Pengasinan Telur Itik dengan Metode Tradisional. *Jurnal Teknologi Peternakan*, 7(2), 15–22.

- Ma'ruf, M. (2020). *Produksi dan Potensi Pinang di Indonesia*. Dinas Pertanian Kabupaten Kuantan Singingi.
- Mahmud, S., dkk. (2016). Aktivitas Antimikroba Asap Cair terhadap Mikroorganisme Pangan. *Jurnal Ilmu Pangan Indonesia*, 10(1), 27–34.
- Mahrani, & Indri, N. (2010). Komposisi Kimia Sabut Pinang sebagai Sumber Biomassa. *Jurnal Kimia Tropis*, 4(1), 33–41.
- Margono, T., & Muljadi, A. (2000). Teknologi Pengolahan Telur Asin dengan Berbagai Metode. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 6(3), 75–83.
- Marsudin, S. (2009). Pengawetan Telur Itik dengan Berbagai Metode. *Jurnal Teknologi Pangan*, 5(1), 22–29.
- Meilgaard, M. (2000). *Sensory Evaluation Techniques*. Florida: CRC Press.
- Muchtadi, T. R., & Sugiyono. (2011). *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Bandung: Alfabeta.
- Munir, R., & Wati, S. (2014). Pengaruh Pengasinan terhadap Nilai Gizi Telur Itik. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 9(1), 13–20.
- Novia, D., dkk. (2012). Pengaruh Lama Pengasapan terhadap Kualitas Telur Asin. *Jurnal Teknologi Hasil Ternak*, 7(2), 21–28.
- Octarisa, R., dkk. (2013). Karakteristik Fisik dan Kimia Telur Itik. *Jurnal Peternakan Tropis*, 2(1), 41–47.
- Palungkun, R. (2006). *Pengolahan dan Pengawetan Hasil Perikanan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Panjaitan, R. (2008). Pembuatan Asam Oksalat dari Sabut Pinang. *Jurnal Kimia Terapan*, 4(2), 16–20.
- Pilon, P. (2007). Komposisi Kimia Sabut Pinang dan Pemanfaatannya. *Jurnal Sumber Daya Hayati*, 8(2), 66–72.
- Prihantari, E. (2010). Pengaruh Garam terhadap Pengasinan Telur Itik. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Ternak*, 5(2), 12–19.
- Putra, A. (2009). Proses Pembentukan Telur pada Unggas Petelur. *Jurnal Ilmu Ternak Indonesia*, 3(1), 14–20.
- Resi, A. (2009). Analisis Kualitas Telur Itik Berdasarkan Ukuran dan Berat. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 4(1), 29–36.

- Sahroni. (2003). Teknologi Pengasinan Telur Itik Secara Tradisional. *Jurnal Pengolahan Pangan Tradisional*, 1(1), 9–15.
- Sari, F., dkk. (2023). Nilai Kalor Sabut Kelapa sebagai Bahan Bakar Alternatif. *Jurnal Energi Terbarukan Indonesia*, 9(1), 19–27.
- Seprido, S. S., dkk. (2025). *Penelitian Bidang Peternakan di Universitas Islam Kuantan Singingi*. Teluk Kuantan: UNIKS Press.
- Sihombing, R. (2000). *Taksonomi dan Morfologi Tanaman Pinang*. Medan: USU Press.
- Soekarto, S. T. (2012). *Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Jakarta: UI Press.
- Soeparno. (2005). *Ilmu dan Teknologi Daging*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Subiyanto, H. (2003). Pengaruh Senyawa Tanin terhadap Aktivitas Mikroba. *Jurnal Mikrobiologi Indonesia*, 8(2), 11–18.
- Sudaryani. (2003). *Kualitas Telur dan Pengendalian Kerusakannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sugitha, N., dkk. (2004). Perubahan Aroma pada Produk Asap. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 6(1), 55–63.
- Sulistyanto, A. (2006). Potensi Sabut Kelapa sebagai Sumber Energi Alternatif. *Jurnal Energi dan Lingkungan*, 7(1), 23–29.
- Susiwi, S. (2009). *Evaluasi Sensorik dalam Industri Pangan*. Bandung: Alfabeta.
- Wardana, I. (2010). Komposisi Gizi Telur Unggas Lokal. *Jurnal Gizi dan Pangan Indonesia*, 5(2), 27–34.
- Wasito, & Rohaeni. (1994). Pengaruh Garam terhadap Daya Simpan Telur Itik Asin. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 4(1), 31–37.
- Wibowo, T. (2011). Komposisi Gizi Telur Itik dan Manfaatnya bagi Kesehatan. *Jurnal Nutrisi Indonesia*, 6(3), 44–51.
- Widjaja, B. (2003). *Teknologi Pengolahan Telur Asin untuk Industri Rumah Tangga*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Winarno, F. G., & Koswara, S. (2002). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia.

- Yadaf, R., dkk. (2010). Nutritional Composition of Duck Eggs Compared to Chicken Eggs. *Asian Journal of Poultry Science*, 4(1), 23–29.
- Yanti, R., & Pauzan, A. (2019). Kandungan Energi Sabut Kelapa sebagai Bahan Baku Briket Biomassa. *Jurnal Energi Alternatif*, 3(1), 14–21.
- Yefrida, R., dkk. (2008). Kandungan Fenol dan Karbonil dalam Asap Sabut Kelapa. *Jurnal Kimia Hasil Pertanian*, 2(1), 9–17.
- Yuwanta, T. (2010). *Ilmu Ternak Unggas Petelur*. Yogyakarta: Kanisius.
- Zuraida, I. (2008). Senyawa Fenol dan Pembentukan Aroma pada Pengasapan Pangan. *Jurnal Teknologi Pertanian Indonesia*, 9(2), 88–94.