**SKRIPSI**

# PENGARUH PENAMBAHAN JAMUR SAWIT (*Volvariella volvacea*) TERHADAP KUALITAS NUTRISI BAKSO AYAM BROILER

**Oleh:**

**Khoyum Idayanti**
**NIM C1071191008**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN**
**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN**
**FAKULTAS PERTANIAN**
**UNIVERSITAS TANJUNGPURA**
**PONTIANAK**
**2024**

# SKRIPSI

# PENGARUH PENAMBAHAN JAMUR SAWIT (*Volvariella volvacea*) TERHADAP KUALITAS NUTRISI BAKSO AYAM BROILER

**Oleh:**

**KHOYUM IDAYANTI**
**NIM C1071191008**

**Skripsi Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN**
**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN**
**FAKULTAS PERTANIAN**
**UNIVERSITAS TANJUNGPURA**
**PONTIANAK**
**2024**

# Pengaruh Penambahan Jamur Sawit (*Volvariella volvacea*) Terhadap Kualitas Nutrisi Bakso Ayam Brioler

**Tanggung Jawab Yuridis Material Pada**

**Khoyum Idayanti**
**NIM C1071191008**

**Jurusan Budidaya Pertanian**

**Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Dan Lulus Ujian Skripsi Pada Tanggal 23 Desember 2024 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura**
**Nomor: / / /**

**Tim Pembimbing :**

| Pembimbing Pertama | Pembimbing Kedua |
|---|---|
| **Ir. Retno Budi Lestari, M.Sc** | **Ir. Edy Permadi, S.Pt, M.Sc, IPM** |
| **NIP. 19660321 199303 2 001** | **NIP. 19930215 201903 1011** |

| Penguji Pertama | Penguji Kedua |
|---|---|
| **Dr. Ir. Ahmad Tohardi, S.Pt, MM, IPM** | **Dela Heraini, S.Pt., M.Si** |
| **NIP. 19680825 199803 1001** | **NIP. 19881226 201903 2016** |

**Disahkan Oleh:**
**Dekan Fakultas Pertanian**
**Universitas Tanjungpura**

**Prof. Dr. Ir. Denah Suswati, M.P., IPU**
**NIP. 19650530 198903 2001**

**PERNYATAAN HASIL KARYA SKRIPSI**

**DAN SUMBER INFORMASI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Pengaruh Penambahan Jamur Sawit (*Volvariella Volvacea*) Terhadap Kualitas Nutrisi Bakso Ayam Brioler"** Adalah hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada Perguruan Tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar Pustaka pada akhir skripsi ini.

Pontianak, Januari 2024

Khoyum Idayanti
C1071191008

# RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Desa Rasau Jaya, Kecamatan Rasau Jaya, Kabupaten Kubu Raya pada hari Sabtu tanggal 16 Juli 2001. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara, putri dari bapak Musodikin dan ibu Nurhidayah. Penulis memulai masa pendidikan formal di SDN 12 Rasau Jaya pada Tahun 2007 dan lulus pada Tahun 2013. Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMPN 1 Rasau Jaya dan lulus pada tahun 2016. Penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di SMKN 1 Rasau Jaya dan lulus pada Tahun 2019. Tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi negeri melalui jalur (SNMPTN) Beasiswa Bidikmisi dan diterima sebagai mahasiswi Program Studi Peternakan, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Pontianak.

# RINGKASAN SKRIPSI

Bakso merupakan produk olahan daging dimana daging tersebut telah dihaluskan terlebih dahulu dan dicampur dengan bumbu, tepung dan kemudian dibentuk bola-bola kecil lalu direbus dalam air panas. Ditinjau dari aspek gizi, bakso merupakan makanan yang mempunyai kandungan protein hewani, mineral, dan vitamin yang tinggi untuk memenuhi kebutuhan protein harian manusia yang tidak hanya penting dalam menjaga kesehatan tubuh, tetapi juga memperbaiki sel-sel yang rusak dan merangsang terbentuknya sel tubuh yang baru. Standar Nasional Indonesia menyebutkan bahwa bakso daging ayam merupakan makanan berbentuk bulatan atau lainnya yang diperoleh dari campuran daging ternak (kadar daging tidak kurang dari 50%), pati, serealia, sayuran, umbi-umbian dan sebagainya dengan atau tanpa penambahan makanan yang diizinkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kualitas nutrisi pada bakso ayam broiler.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Penelitian dilakukan selama bulan 8 Agustus 2024 hingga 18 September 2024 terdapat 5 perlakuan dan 5 ulangan pada setiap sampel. Parameter yang diamati antara lain uji protein, lemak, dan serat. Data yang diperoleh dalam penelitian ini diolah secara statistik dengan menggunakan analisis sidik ragam menurut rancangan acak lengkap (RAL). Perlakuan yaitu kontrol, 10% penambahan jamur sawit, 20% penambahan jamur sawit, 30% penambahan jamur sawit, dan 40% penambahan jamur sawit.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan jamur sawit pada bakso ayam broiler memberikan pengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap protein, dan serat pangan sedangkan terhadap lemak memberikan pengaruh yang nyata ($P<0,05$). Penambahan jamur sawit pada bakso ayam broiler mempunyai nilai rata-rata protein 8,36-4,92% lemak 0,58-1,24%, dan serat 0,69-1,71%.

# PENGARUH PENAMBAHAN JAMUR SAWIT (*VOLVARIELLA VOLVACEA*) TERHADAP KUALITAS NUTRISI BAKSO AYAM BROILER

**Khoyum Idayanti[1], Retno Budi Lestari[2], Edy Permadi[2]**

[1)]Mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura
[2)]Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura
JL. Prof. Dr. H/ Hadari Nawawi – Pontianak – Kalimantan Barat 78124
Email: khoyum16@gmail.com

## ABSTRAK

Bakso merupakan produk olahan daging dimana daging yang mempunyai kandungan protein hewani, mineral, dan vitamin yang tinggi untuk memenuhi kebutuhan protein harian manusia yang tidak hanya penting dalam menjaga kesehatan tubuh, tetapi juga memperbaiki sel-sel yang rusak dan merangsang terbentuknya sel tubuh yang baru. Pada produk makanan hewani (daging, susu, telur dan olahannya) tidak ditemukan serat pangan. Sehingga diperlukan bahan tambahan yang mengandung serat yang dapat meningkatkan sifat fungsional bakso. Salah satu bahan kaya serat yang bisa ditambahkan pada bakso adalah jamur sawit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan jamur sawit terhadap kualitas nutrisi bakso ayam broiler brrdasarkan protein, lemak, dan serat. Metode yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) terdapat 5 perlakuan dan 5 ulangan. Masing-masing ualangan terdiri dari dari penambahan jamur sawit dengan konsentrasi berbeda, yaitu: 0%, 10%, 200%, 30%, dan 40%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter pengamatan bakso ayam broiler yang ditambahkan jamur sawit dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh sangat nyata terhadap protein 8,36-4,92% dan serat 0,69-1,71%. Penambahan jamur sawit juga memberikan pengaruh nyata terhadap lemak 0,58-1,24%.

***Kata kunci**: bakso, jamur sawit, ayam broiler*

# The Effect of Adding Palm Mushrooms (*Volvariella volvacea*) on the Nutritional Quality of Broiler Chicken Meatballs

**Khoyum Idayanti[1], Retno Budi Lestari[2], Edy Permadi[2]**

1)Student Of The Animal Husbandry Study Program, Faculty Of Agriculture, Tanjungpura University
2)Lecturer in the animal Husbandry Study Program, Faculty of agriculture, Tanjungpura University
JL. Prof. Dr. H/ Hadari Nawawi – Pontianak – West Kalimantan 78124
Email: khoyum16@gmail.com

## ABSTRACT

Meat ball is a processed meat product that contains high levels of animal protein, minerals, and vitamins to meet daily protein needs, which are essential for maintaining body health, repairing damaged cells, and stimulating the formation of new cells. In animal-based food products (meat, milk, eggs, and their derivatives), dietary fiber is not present. Therefore, there is a need for additional ingredients that contain fiber to enhance the functional properties of bakso. One fiber-rich ingredient that can be added to bakso is palm mushrooms. This study aims to determine the effect of adding palm mushrooms on the nutritional quality of broiler chicken bakso in terms of protein, fat, and fiber. The method used is a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 5 replications. Each replication consists of different concentrations of palm mushrooms added: 0%, 10%, 20%, 30%, and 40%. The results show that the parameters of broiler chicken bakso with different concentrations of palm mushrooms have a significant effect on protein (8,36%-4,92%) and fat (0,58%-1,24%). The addition of palm mushrooms also significantly affects fiber content (0,69%-1,71%).

***Kata kunci**: meatball, palm mushroom, broiler chikens*

# KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan atas kehadirat kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Penambahan Jamur Sawit (*Volvariella volvacea*) Terhadap Kualitas Nutrisi Bakso Ayam Brioler".

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Peternakan pada Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Pontianak. Penulisan skripsi ini berhasil diselesaikan karena atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimaksih banyak kepada Prof. Dr. Ir. Denah Suswati, M.P, IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, Dr. Tantri Palupi, M.Si selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanaian Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, Ir. Retno Budi Lestari, M.Sc selaku pembimbing pertama dan Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, Ir. Edy Permadi, S.Pt, M.Sc, IPM selaku dosen pembimbing kedua, Dr. Ir. Ahmad Tohardi, S.Pt., MM., IPM selaku dosen penguji pertama, Dela Heraini, S.Pt., M.Si selaku dosen penguji kedua, *Community Development & Outreaching* serta Ditjen Belmawa Kemenristekdikti yang telah memberikan beasiswa Bidikmisi, Kedua orang tua dan saudara yang telah memberikan bantuan moril maupun materil seluruh Civitas Akademika Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, serta teman-teman yang telah membantu dan memberikan semangat untuk penulisan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dibidang pendidikan dan penerapan serta dapat dikembangkan lebih lanjut lagi

Pontianak, Desember 2024

Khoyum Idayanti
C1071191008

# DAFTAR ISI

Halaman


RINGKASAN SKRIPSI ..... i
KATA PENGANTAR ..... iv
DAFTAR ISI ..... v
DAFTAR TABEL ..... vii
DAFTAR GAMBAR ..... viii
DAFTAR LAMPIRAN ..... ix
1. PENDAHULUAN ..... 1
A. Latar Belakang ..... 1
B. Rumusan Masalah ..... 2
C. Tujuan Penelitian ..... 2
D. Manfaat Penelitian ..... 3
II. TINJAUAN PUSTAKA ..... 4
A. Landasan Teori ..... 4
1. Ayam Broiler ..... 4
2. Daging Ayam Broiler ..... 5
3. Bakso ..... 6
4. Kualitas Nutrisi Bakso ..... 7
1. Kadar Protein ..... 7
2. Kadar Lemak ..... 8
3. Serat Pangan ..... 9
5. Jamur Sawit ..... 10
6 . Bahan Pembuatan Bakso ..... 11
B. Kerangka Konsep ..... 13
C. Hipotesis ..... 14
III. METODE ..... 15
A. Tempat dan Waktu Penelitian ..... 15
B. Bahan dan Alat ..... 15
1. Bahan Penelitian ..... 15
2. Alat Penelitian ..... 15
C. Rancangan Penelitian ..... 15

D. Pelaksanaan Penelitian ..... 16
1. Preparasi Jamur Segar ..... 16
2. Pembuatan Bakso ..... 16
E. Parameter Penelitian ..... 16
1. Kadar Protein ..... 16
2. Kadar Lemak ..... 17
3. Serat Pangan ..... 17
F. Analisis Data ..... 17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN ..... 18
A. Protein ..... 18
B. Lemak ..... 20
C. Serat ..... 21
PENUTUP ..... 23
A. Kesimpulan ..... 23
B. Saran ..... 23
DAFTAR PUSTAKA ..... 24
LAMPIRAN ..... 29

# DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. SNI 3818:2014 Bakso ..... 7

Tabel 2.Kandungan Gizi Jamur Sawit ..... 10

Tabel 3. Komposisi Bahan Pembuatan Bakso sesuai dengan perlakuan ..... 17

Tabel 4. Kandungan Protein, Lemak, dan Serat Bakso Ayam Broiler Dengan Penambahan Jamur Sawit ..... 19

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Ayam Broiler ..... 4
Gambar 2. Daging Ayam ..... 5
Gambar 3. Bakso Ayam Broiler ..... 6
Gambar 4. Jamur Sawit ..... 11
Gambar 5. Pengaruh Penambahan Jamur Sawit Terhadap Bakso Ayam Broiler Terhadap Protein ..... 19
Gambar 6. Pengaruh Penambahan Jamur Sawit Terhadap Bakso Ayam Broiler Terhadap Lemak ..... 20
Gambar 7. Pengaruh Penambahan Jamur Sawit Terhadap Bakso Ayam Broiler Terhadap Serat ..... 22

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Tahap Pelaksanaan Penelitian ..... 29
Lampiran 2. Kadar Protein ..... 30
Lampiran 3. Kadar Lemak ..... 31
Lampiran 4. Serat pangan ..... 33
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian ..... 34
Lampiran 5. Hasil Analisis Ragam Anova Protein ..... 36
Lampiran 6. Hasil Analisis Ragam Anova Lemak ..... 38
Lampiran 7. Hasil Analisis Ragam Anova Serat ..... 40

# 1. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Daging merupakan salah satu produk peternakan yang menjadi sumber protein hewani bagi masyarakat Indonesia. Daging memiliki kandungan nutrisi yang tinggi dan dibutuhkan oleh tubuh. Salah satu daging yang dikonsumsi yaitu daging ayam broiler. Komposisi kimia daging ayam broiler terdiri atas air 75,54%, protein 22,92%, lemak 1,15% dan abu 1,145% (Brianchi, *et al*, 2007). Berdasarkan hasil Susenas (BPS) konsumsi daging ayam ras pedaging pada tahun 2012 sebesar 3,49 kg/kapita/tahun. Pada tahun 2021 konsumsi daging ayam ras pedaging naik menjadi 6,55 kg/kapita/tahun. Daging ayam broiler dapat diolah menjadi beberapa jenis produk olahan daging ayam yang diminati masyarakat salah satunya yaitu bakso.

Bakso adalah produk olahan daging yang dibuat dari daging hewan ternak yang dicampur pati dan bumbu-bumbu, dengan atau tanpa penambahan bahan lainnya, dan atau bahan tambahan pangan yang diizinkan, yang berbentuk bulat atau bentuk lainnya yang dimatangkan (Badan Standarisasi Nasional, 2014). Penambahan bahan pengisi dan bahan pengikat adalah untuk mereduksi penyusutan selama pemasakan, memperbaiki stabilitas emulsi, meningkatkan cita rasa, memperbaiki sifat irisan dan mengurangi biaya produksi (Aberle *et al*., 2001). Bahan pengisi dan pengikat yang umum digunakan adalah tepung jagung, tepung beras, tapioka, terigu, tepung ubi jalar, tepung kentang, susu skim dan tepung kedelai (Soeparno, 2009). Menurut Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jendral (2019), konsumsi daging yang diolah menjadi produk bakso dalam rumah tangga di Indonesia pada tahun 2021 sebesar 2.856 Kg/kapita/tahun. Bakso daging mempunyai persyaratan kadar air maksimal 70%, kadar abu maksimal 3%, kadar protein minimal 9%, dan kadar lemak maksimal 2% (BSN, 1995).

Bakso ayam adalah salah satu produk olahan daging yang menggunakan teknologi *restructured meat*, yaitu merupakan produk teknik pengolahan daging dengan tujuan untuk meningkatkan nilai tambah dari daging berkualitas rendah akibat potongan daging yang relatif kecil dan tidak beraturan, kemudian dilekatkan kembali menjadi ukuran yang lebih besar menjadi olahan (Wirawan dkk, 2016).

Menurut Aspiatun (2004), pada produk makanan hewani (daging, susu, telur dan olahannya) tidak ditemukan serat pangan. Konsumsi serat pangan dalam produk olahan sangat penting dan dibutuhkan oleh tubuh, sedangkan serat pangan pada produk olahan sangat minim. Sehingga diperlukan bahan tambahan yang mengandung serat yang dapat meningkatkan sifat fungsional bakso. Salah satu bahan kaya serat yang bisa ditambahkan pada bakso adalah jamur sawit.

Jamur sawit *(Volvariella volvaceae)* adalah salah satu jenis jamur pangan yang memiliki kandungan serat cukup tinggi dan memiliki rasa yang khas dengan tekstur yang baik serta nilai gizi yang cukup lengkap. Jamur sawit merupakan sumber protein dan mineral yang baik dengan kandungan kalium dan fosfor tinggi sedangkan kandungan lemaknya rendah. Sinaga (2007) menjelaskan bahwa jamur sawit juga mengandung bermacam-macam vitamin seperti kandungan riboflavin dan tiamin yang cukup tinggi kecuali vitamin A. Jamur memiliki kandungan protein lebih tinggi, dengan mineral, vitamin, dan serat dengan kadar lemak yang rendah dibandingkan dengan kebanyakan sayuran (Herawati dkk., 2016).

Jamur sawit yang kaya serat diharapkan dapat memberi nilai tambah pada bakso yang rendah akan kandungan serat. Jamur sawit diharapkan dapat mengurangi penggunaan daging dalam pembuatan bakso, agar menghasilkan bakso yang sehat dan ekonomis. Penggunaan jamur sawit sudah pernah dilakukan pada penelitian pembuatan bakso sapi, tetapi pembuatan bakso ayam dengan penambahan jamur sawit belum pernah dilakukan. Berdasarkan uraian diatas maka diperlukan penelitian tentang pengaruh penambahan jamur sawit terhadap kualitas nutrisi bakso ayam broiler.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh penambahan jamur sawit terhadap kualitas nutrisi bakso ayam broiler?
2. Berapa konsentrasi terbaik penambahan jamur sawit terhadap kualitas nutrisi bakso ayam broiler?

## C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh penambahan jamur sawit terhadap kualitas nutrisi bakso ayam broiler.

2. Mengetahui konsentrasi terbaik penambahan jamur sawit terhadap kualitas nutrisi bakso ayam broiler.

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menjadi referensi penulis dan pembaca dalam menambah ilmu pengetahuan mengenai pengaruh penambahan jamur sawit terhadap kualitas nutrisi bakso ayam broiler

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat memberikan informasi dan menjadi acuan pihak lain yang berkepentingan mengenai penambahan jamur sawit terhadap kualitas nutrisi bakso ayam broiler