

**EVALUASI PERFORMA PAKAN AYAM DARI AMPAS HASIL
PROSES EKSTRAKSI KUNYIT (*Curcuma domestica*)
TERHADAP PERTUMBUHAN AYAM BROILER
(*Gallus domesticus*)**

SKRIPSI

**JULIONANDO YAPPOPIN
A211058**



**SEKOLAH TINGGI FARMASI INDONESIA
YAYASAN HAZANAH
BANDUNG
2025**

**EVALUASI PERFORMA PAKAN AYAM DARI AMPAS HASIL
PROSES EKSTRAKSI KUNYIT (*Curcuma domestica*)
TERHADAP PERTUMBUHAN AYAM BROILER
(*Gallus domesticus*)**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi

**JULIONANDO YAPPOPIN
A211058**



**SEKOLAH TINGGI FARMASI INDONESIA
YAYASAN HAZANAH
BANDUNG
2025**

**EVALUASI PERFORMA PAKAN AYAM DARI AMPAS HASIL PROSES
EKSTRAKSI KUNYIT (*Curcuma domestica*) TERHADAP
PERTUMBUHAN AYAM BROILER (*Gallus domesticus*)**

**JULIONANDO YAPPOPIN
A211058**

**September 2025
Disetujui oleh:**

Pembimbing



Prof. Dra. apt. Ietje Wientarsih, M. Sc.

Pembimbing



apt. Wempi Eka Rusmana, M.M.

Kutipan atau saduran ini sebagian ataupun seluruh naskah, harus menyebut nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

SKRIPSI ini saya persembahkan untuk kedua orang tua dan keluargaku, pembimbing yang selalu berjuang tanpa lelah dan teman-teman seperjuangan yang menjadi saksi perjalanan hidup, memberikan motivasi yang membangun semangat, selalu menjadi sosok yang tiada henti mendoakan, memberi kasih sayang serta dukungan materi untuk setiap langkah yang saya tempuh dalam mewujudkan cita-cita.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pakan ayam broiler dengan penambahan ampas hasil proses ekstraksi kunyit (*Curcuma domestica*) sebagai aditif alami antikoksidial. Penelitian dilaksanakan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan, yaitu kontrol negatif (tanpa aditif), kontrol positif (dengan antibiotik *sulfaquinoxaline*), dan perlakuan sampel (dengan penambahan ampas ekstraksi kunyit). Parameter yang diamati meliputi mutu fisik pakan (organoleptik dan kadar air), konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, *Average Daily Gain* (ADG), serta *Feed Conversion Ratio* (FCR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ampas ekstraksi kunyit menghasilkan mutu fisik pakan yang sesuai standar dengan nilai ADG tertinggi sebesar 3,07 g/ekor/hari dan nilai FCR terendah sebesar 17,98, dibandingkan dengan kontrol positif dan negatif. Hasil ini mengindikasikan bahwa ampas ekstraksi kunyit berpotensi sebagai aditif pakan alami yang dapat meningkatkan efisiensi pertumbuhan ayam broiler melalui perbaikan metabolisme dan penyerapan nutrisi. Namun demikian, diperlukan penelitian lanjutan untuk menentukan dosis dan formulasi optimal agar efektivitasnya dapat lebih stabil serta aplikatif pada skala industri peternakan.

Kata kunci: ayam broiler, kunyit, ampas ekstraksi, antikoksidial, ADG, FCR.

ABSTRACT

*This study aimed to evaluate the effectiveness of broiler feed supplemented with turmeric (*Curcuma domestica*) extraction residue as a natural anticoccidial additive. The research was conducted using a completely randomized design (CRD) with three treatments: a negative control (without additives), a positive control (with sulfaquinoxaline antibiotic), and a sample treatment (with turmeric extraction residue). The observed parameters included feed physical quality (organoleptic and moisture content), feed intake, body weight gain, Average Daily Gain (ADG), and Feed Conversion Ratio (FCR). The results showed that feed supplemented with turmeric extraction residue met quality standards, yielding the highest ADG value of 3.07 g/bird/day and the lowest FCR value of 17.98, compared to both control groups. These findings indicate that turmeric extraction residue has the potential to serve as a natural feed additive that enhances broiler growth efficiency through improved metabolism and nutrient absorption. Nevertheless, further research is required to determine the optimal dosage and formulation to ensure consistent efficacy and practical application on an industrial scale.*

Keywords: broiler chicken, turmeric, extraction residue, anticoccidial, ADG, FCR.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat, karunia, serta ridho-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Formulasi Ampas Hasil Proses Ekstraksi Kunyit Sebagai Antikoksidial Pada Pakan Ayam Broiler (*Gallus domesticus*)”** tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing Prof. Dra. apt. Ietje Wientarsih, M. Sc., dan apt. Wempi Eka Rusmana, M.M., atas bimbingan, nasihat, dukungan, serta pengorbanan yang diberikan. Pada kesempatan ini, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. apt. Adang Firmansyah, M.Si., selaku Ketua Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia,
2. Dr. apt. Diki Prayugo, M.Si., selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik,
3. Dr. apt. Hesti Riasari, M.Si., selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi,
4. Dr. apt. Dewi Astriany, M.Si., selaku Dosen Wali yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis,
5. Seluruh staf dosen, asisten laboratorium, staf administrasi, serta jajaran karyawan Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia, terima kasih atas ilmu, pengalaman dan bantuan yang telah diberikan selama perkuliahan,
6. Kepada teman-teman STFI Regular Pagi 2021 yang sama-sama berjuang menyelesaikan studi di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang farmasi dan peternakan.

Bandung, September 2025

Julionando Yappopin
A 211 058

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
KUTIPAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Kegunaan Penelitian	2
1.5 Waktu dan Tempat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Ayam Broiler.....	3
2.1.1 Persiapan <i>Starter (Brooding)</i>	3
2.1.2 Periode Grower-Finisher	6
2.1.3 <i>Average Daily Gain (ADG)</i>	7
2.1.4 <i>Feed Conversion Ratio (FCR)</i>	7
2.2 Rimpang Kunyit	7
2.3 Pakan	10
2.4 Produk Samping	10
2.5 Evaluasi Pakan	10
2.5.1 Uji Organoleptis	10
2.5.2 Kadar Air	10
2.6 Antikoksidia	11
2.6.1 Koksidiosis	11
BAB III TATA KERJA	12
3.1 Alat	12
3.2 Bahan.....	12
3.3 Metode Penelitian.....	12
3.4 Pengukuran Parameter.....	13
3.4.1 Konsumsi Pakan	13
3.4.2 Bobot Ayam.....	14
3.4.3 Kadar Air	14

3.4.4 Penambahan Bobot Harian (ADG).....	14
3.4.5 Rasio Konversi Pakan (FCR)	14
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Formulasi Pakan	15
4.2 Hasil Pengujian	15
a. Uji Organoleptis.....	15
b. Uji Kadar Air	15
4.3 Kondisi Pengujian	16
4.3.1 Kandang.....	17
4.3.2 Ayam yang Digunakan	17
4.3.3 Hasil Proses Penelitian dan Pemeliharaan.....	17
4.4 Pengukuran Parameter.....	17
4.4.1 Konsumsi Pakan	17
4.4.2 Pertumbuhan Bobot Ayam Perhari.....	19
4.4.3 Hasil ADG dan FCR.....	10
BAB V KESIMPULAN DAN ALUR PENELITIAN SELANJUTNYA	23
5.1 Kesimpulan.....	23
5.2 Alur Penelitian Selanjutnya.....	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN.....	27

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Performa Ayam Broiler Strain CP 707 (PT. Charoen Pokphand)	3
3.1 Formulasi Pakan.....	11
4.1 Hasil Pengujian Kadar <i>Loss On Drying</i> (LOD)	15
4.2 Hasil ADG dan FCR	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 DOC Sehat dan Berkualitas Baik.....	4
2.2 Pemeriksaan Tembolok Ayam	5
2.3 Rimpang Kunyit.....	7
2.4 Tabel Kandungan Senyawa Kunyit.....	8
4.1 Kondisi Kandang.....	15
4.2 Ayam DOC	16
4.3 Konsumsi Pakan Ayam 0-38 Hari	18
4.4 Pertumbuhan Bobot Ayam 0-38 Hari	19
4.5 Perbandingan ADG dan FCR.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Alat dan Bahan.....	27
2 Pembuatan Pakan	31
3 Pengamatan Kondisi Pengujian.....	32
4 Sertifikat.....	34
5 Hasil Pengukuran <i>Loss On Drying</i>	35
6 Rumus Perhitungan	37
7 Pengukuran Parameter Penelitian	38

DAFTAR PUSTAKA

- Anna Astrid Susanti, Rhendy Kencana Putera. 2023. *"Buku Outlook Komoditas Peternakan Daging Ayam Ras Pedaging"*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian: Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian.
- Achmad Jaelani, Siti Dharmawati, dan Wacahyono. 2016. *"Pengaruh Tumpukan dan Lama Masa Simpan Pakan Pelet Terhadap Kualitas Fisik"*. Universitas Islam Kalimantan. Kalimantan Selatan.
- Arni Gusniarti. 2023. *"Manajemen Pemberian Pakan (Feeding) Broiler di PT Ciomas Adisatwa Dewa Kasri Kecamatan Bululawang Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur"*. Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa. Kementerian Pertanian.
- Asril, dkk. 2016. *"Pengaruh Fermentasi Pakan terhadap Efisiensi Feed Conversion Ratio (FCR) pada Ayam Broiler."* Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner, 21(1), 45-53.
- Astawa, dkk. 2024. *"Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Manggis (Garcinia Mangostana L.) dalam Air Minum Terhadap Performa Ayam Broiler"*. Universitas Udayana: Bali.
- Bili, dkk. 2020. *"Pengaruh Penambahan Herbal dalam Pakan terhadap Konsumsi dan Efisiensi Metabolisme Ayam Broiler. Jurnal Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak,"* 15(2), 120-135.
- Burhanudin, Yusnaini, Arsita Hakiki, Sri Maryati. 2020. *"Pelatihan Perhitungan Biaya Produk Utama dan Sampingan pada Bahan Usaha Milik Desa di Desa Keringing, Kabupaten Ogan Ilir"*. Universitas Sriwijaya: Sumatera Selatan.
- Cobb. 2022. *"Cobb500 Broiler Performance & Nutrition Supplement"*. Massachusetts.
- Didik Agung Prastio, Dewi Konita, Rico Anggriawan, Rifa i, Fransiskus Y.D. Kadju. 2022. *"Studi Kasus Pertambahan Berat Badan dan Feed Conversion Ratio (FCR) Pada Ayam Broiler Di Narti Farm Blitar"*. Journal of Animal Science. JAS7(2) 32-33.
- Diyana, U., Erina, E., Abrar, M. (2021). *"Perbandingan Infeksi Salmonella sp. Pada Ayam Kampung dan Broiler yang Di Potong Di Pasar Lambaro Aceh Besar Market."* Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner.
- Eddiemar B, Lagua, Keiven Mark B, Ampode. 2021. *"Tumeric Powder: Potential Alternative to Antibiotics in Broiler Chicken Diets"*. Jounal of Animal Health and Production.
- Erna Safitri dan Hani Plumerastuti. 2023. *"Ayam Broiler: Aspek Fisiologi Reproduksi & Patofisiologi"*. Airlangga University Press.
- Fikri Maulana Khabibi. 2024. *"Analisis Bahan Baku dan Proses Produksi Pakan Ternak Ayam Ras Pedaging (Broiler) Jenis Crumble Tipe B-BR 1 MGB"*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Jawa Timur.

- Fitrine Ekawasti, E Martindah. 2019. *Pengendalian Koksidiosis Pada Ayam Melalui Pengobatan Herbal*". Balai Besar Penelitian Veteriner: Bogor.
- Harvey Febrianta, Tota Pirdo Kasih. 2023. "*Pengaruh Penambahan Kunyit dengan Modified Cassava Flour sebagai Bahan Enkapsulan dalam Ransum terhadap Kualitas Daging dan Produktivitas Ayam Broiler*". Bina Nusantara University: Jakarta.
- Karinadintha Marsya Rachman. 2022. "*Pakan Ayam Broiler Per 100 Ekor: Jenis, Kebutuhan Nutrisi, Takaran, Komposisi, dan Konsumsi*". <https://gdm.id/pakan-ayam-broiler-per-100-ekor/>.
- Khintan Putriani Silaalhi, Yuliana Reni Swasti, Franciscus sinung Pranata. 2022. "*Aktivitas Antioksidan dari Produk Samping Olahan Jeruk*". Universitas Atma Jaya: Yogyakarta.
- Manik, R. 2016. "*Suplementasi Enzim Fitase dalam Pakan Broiler dan Pengaruhnya terhadap Efisiensi Pakan. Jurnal Ilmu Nutrisi Ternak,*" 13(3), 55-68.
- Nansi Yani, Siswatiana R Taha, Tri Anada Erwin Nugroho, Srisukmawati Zainudin. 2022. "*Uji Residu Antibiotik pada Daging Ayam Broiler yang Dijual di Padar Modern*". Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo: Indonesia.
- Nurhabiba Edriana. 2014. "*Uji Aktivitas Antioksidan Pada Ekstrak Daun Kunyit (Curcuma Domestica Val) Dengan Menggunakan Metode DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl)*". UIN Syarif Hidayatullah: Jakarta.
- Regi Afriyana, Mirza Junando, Nurmasuri. 2023. "*Potensial Ektrak Herbal Kunyit (Crucuma Longa) Sebagai Antibakteri dan Antiinflamasi*". Universitas Lampung: Lampung.
- Reda K Gebrehaweia, Sawadi F ndunguru, Brigitta Cserunus, James K Lugata, Renata Knop, Csaba Szabo, Levente Czegledi. 2024. "*Individual Cage Housing Affects Feed Intake and Induces Sex-Specific Effects on Body Weight in Japanese Qualis*", University of Debrecen, Hungary.
- Standar Nasional Indonesia. 1992. "*Cara Uji Makanan dan Minuman*". SNI.
- Standar Nasional Indonesia. 2006. "*Pakan Anak Ayam Ras Pedaging (Broiler Starter)*". SNI.
- Standar Nasional Indonesia. 2006. "*Pakan Anak Ayam Ras Pedaging Masa Akhir (Broiler Finisher)*". SNI.
- Sisilia Marina Runtuwene, Herman Karamoy, Victorina Z. Tirayoh. 2014. "*Penerapan Metode Pengakuan Pendapatan Kotor Terhadap Produk Sampingan Pada PT Nichindo Manado Suisan*". Universitas Sam Raulangi: Manado.
- Suriawati, A. 2020. "*Efektivitas Ekstrak Daun Manggis sebagai Aditif Pakan Ayam Broiler. Jurnal Bioteknologi dan Peternakan,*" 17(2), 98-110.
- Talib, A., Dunga, F. and Deni, S. (2019) 'The Study of Quality Organoleptik and Microbiology Anchovies Dry in Toniku Village West Halmahera North

Maluku Province, Indonesia', *Journal of Physics: Conference Series*, 1364(1–2).

- Teguh Suprihatin, Sri Rahayu, Muhaimin Rifa'i, Sri Widyarti. 2020. "*Senyawa pada Serbuk Rimpang Kunyit (Curcuma longa L.) yang Berpotensi sebagai Antioksidan*". Universitas Dipenogoro: Semarang.
- Wildan Nasrul Majid, Hery Supratman, Deny Saefulhadjar. 2022. "*Pengaruh Pemberian New Probiotik Heryaki Terhadap Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan Pada Ayam Broiler*". Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Jawa Barat.
- Wisnu Lunardi, Ahmad Fahrudin Husen. 2023. "*Budidaya Ayam Broiler*". Edu Farmers International Foundation: Jakarta.
- Wulan Apriliantisyah, Irmayanti Haidir, Rasfayanah, Yani Sodiqah, Masita Fujiko M, Said. 2022. "*Daya Hambar Ektrak Kunyit (Curcuma domestica Val) terhadap Bakteri Staphylococcus Aureus dan Eschericia Coli*". Universitas Muslim Indonesia: Makassar.
- Yuka Ulul Fikriyah, Reni Silvia Nasution. 2021. "*Analisis Kadar, Air dan Kadar Abu Pada Teh Hitam yang Dijual Di Pasaran Dengan Menggunakan Metode Gravitemetri*". Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Banda Aceh.