

**PENAMBAHAN TEPUNG KUNYIT (*Curcuma domestica Val.*)
DALAM AIR MINUM TERHADAP KARAKTERISTIK
MORFOMETRIK SALURAN PENCERNAAN AYAM
KAMPUNG BLACK MAGNUM**

SKRIPSI

**NURHIDAYANTI
I011191213**



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**PENAMBAHAN TEPUNG KUNYIT (*Curcuma domestica Val.*)
DALAM AIR MINUM TERHADAP KARAKTERISTIK
MORFOMETRIK SALURAN PENCERNAAN AYAM
KAMPUNG BLACK MAGNUM**

SKRIPSI

**NURHIDAYANTI
I011191213**

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Peternakan pada Fakultas Peternakan
Universitas Hasanuddin**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurhidayanti

NIM : 1011191213

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul: **Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica Val.*) dalam Air Minum terhadap Karakteristik Morfometrik Saluran Pencernaan Ayam Kampung Black Magnum** adalah asli.

Apabila sebagian atau seluruhnya dari karya skripsi ini tidak asli atau plagiasi maka saya bersedia dikenakan sanksi akademik sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, September 2023

Peneliti



Nurhidayanti

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica Val.*)
Dalam Air Minum Terhadap Karakteristik Morfometrik
Saluran Pencernaan Ayam Kampung Black Magnum

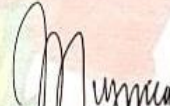
Nama : Nurhidayanti

NIM : 1011191213

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui oleh :



Dr. Ir. Sri Purwanti, S.Pt., M. Si., IPM, ASEAN Eng
Pembimbing Utama



Dr. A. Mujnisa, S.Pt. MP
Pembimbing Anggota



Dr. Agr. Ir. Renny Fatmahan Utamy, S.Pt., M. Agr., IPM
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : September 2023

RINGKASAN

NURHIDAYANTI. I011191213. Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica Val.*) dalam Air Minum terhadap Karakteristik Morfometrik Saluran Pencernaan Ayam Kampung Black Magnum. Pembimbing Utama: **Sri Purwanti** dan Pembimbing Anggota: **A. Mujnisa**.

Kebutuhan masyarakat akan produk peternakan semakin meningkat. Peningkatan konsumsi belum diimbangi dengan peningkatan produktivitas, dan untuk meningkatkan produktivitas ternak yaitu dengan penggunaan antibiotik. Namun penggunaan antibiotik telah dilarang sehingga upaya penggantinya dengan menggunakan tanaman herbal yaitu kunyit sebagai *feed additive*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kunyit pada air minum terhadap karakteristik morfometrik saluran pencernaan ayam kampung black magnum. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan penelitian yaitu P0 (Tanpa penambahan tepung kunyit); P1 (Penambahan kumavit 0,05% dalam air minum); P2 (Penambahan tepung kunyit 0,1% dalam air minum); P3 (Penambahan tepung kunyit 0,3% dalam air minum); P4 (Penambahan tepung kunyit 0,5% dalam air minum). Penelitian ini menggunakan ayam kampung Black Magnum umur 26 hari sebanyak 100 ekor ayam jantan. Adapun parameter yang diukur yaitu persentase panjang usus halus dan berat usus halus. Hasil penelitian ini menunjukkan pada rata-rata persentase panjang usus halus (Duodenum, Jejunum dan Ileum) tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$). Pada persentase bobot usus halus tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$). Berdasarkan penelitian disimpulkan bahwa penambahan tepung kunyit dalam air minum belum mampu meningkatkan karakteristik morfometrik saluran pencernaan (Persentase panjang dan bobot usus halus) ayam kampung black magnum.

Kata kunci: Antibiotik, Duodenum, Ileum, Jejunum, Kunyit.

SUMMARY

NURHIDAYANTI. I011191213. Addition of Turmeric Flour (*Curcuma domestica Val.*) in Drinking Water on the Morphometric Characteristics of the Gastrointestinal Tract of Black Magnum Chicken. Main Advisor: **Sri Purwanti** and Member Advisor: **A. Mujnisa.**

The community's need for livestock products is increasing. Increased consumption has not been matched by increased productivity, and to increase livestock productivity, namely the use of antibiotics. However, the use of antibiotics has been banned so efforts to replace it by using herbal plants, namely turmeric as a feed additive. This study aims to determine the effect of adding turmeric flour to drinking water on the morphometric characteristics of the digestive tract of black magnum chicken. The experimental design used was a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 4 replications. The research treatment was P0 (without adding turmeric flour); P1 (Addition of 0.05% curcumin in drinking water); P2 (Addition of 0.1% turmeric flour in drinking water); P3 (Addition of 0.3% turmeric flour in drinking water); P4 (Addition of 0.5% turmeric flour in drinking water). This study used 100 male Black Magnum chickens aged 26 days. The parameters measured were the percentage of small intestine length and small intestine weight. The results of this study showed that the average percentage of the length of the small intestine (Duodenum, Jejunum and Ileum) had no significant effect ($P > 0.05$). There was no significant effect on the percentage of small intestine weight ($P > 0.05$). Based on the research it was concluded that the addition of turmeric flour in drinking water was not able to improve the morphometric characteristics of the digestive tract (percentage of length and weight of the small intestine) of black magnum chicken.

Keywords : Antibiotics, Duodenum, Ileum, Jejunum, Turmeric.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kepada Allah ta'ala yang masih memberikan limpahan rahmat sehingga penulis mampu menyelesaikan Makalah Seminar Hasil Penelitian yang berjudul “**Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica Val.*) dalam Air Minum terhadap Karakteristik Morfometrik Saluran Pencernaan Ayam Kampung Black Magnum**”. Tak lupa pula kami haturkan salawat dan salam kepada junjungan baginda Nabi Muhammad sallallahu'alaihi wasallam, yang telah memimpin umat islam dari jalan kejahilian menuju jalan Addinnul islam yang penuh dengan cahaya kesempurnaan.

Limpahan rasa hormat, kasih sayang, cinta dan terimakasih tiada tara kepada Ayahanda **Mabbiritta** dan Ibunda **Herlina** yang telah mendidik dan membesarkan dengan penuh cinta dan kasih sayang yang begitu tulus serta senantiasa memanjatkan do'a dalam kehidupannya untuk keberhasilan penulis.

Makalah ini merupakan salah satu syarat kelulusan pada Mata Kuliah (Skripsi) Nutrisi dan Makanan Ternak di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, dengan terselesaikannya makalah ini penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa., M. Sc.**, selaku Rektor Universitas Hasanuddin, Makassar.
2. Bapak **Dr. Syahdar Baba, S.Pt., M.Si.**, selaku Dekan Fakultas Peternakan vii Universitas Hasanuddin, Wakil Dekan dan seluruh bapak/ibu Dosen pengajar

yang telah melimpahkan ilmunya kepada penulis, serta bapak/ibu staf pegawai Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin atas bantuannya yang diberikan.

3. Ibu **Dr. Ir. Sri Purwanti, S. Pt, M. Si, IPM., ASEAN Eng**, selaku pembimbing utama dan Ibu **Dr. A. Mujnisa S.Pt, MP**, selalu pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis, memberikan nasihat dan motivasi dalam penyusunan makalah ini.
4. Ibu **Dr. Ir. Nancy Lahay, MP** dan Ibu **Dr. Ir. Anie Asriany., M.Si**, selaku pembahas yang banyak memberikan masukan dan saran kepada penulis.
5. Bapak **Dr. Syahdar Baba, S.Pt., M.Si**, selaku penasehat akademik yang banyak memberikan motivasi dan nasehat kepada penulis.
6. **Irma Ayu Putri** dan **Alfauzi Imam**, selaku saudara kandung penulis yang banyak memberikan bantuan dan semangat kepada penulis.
7. **PT. Surya Pangan Indonesia**, selaku tempat penelitian yang telah memberikan kesempatan untuk dapat melakukan pemeliharaan
8. **Musdalifah**, selaku rekan penelitian yang banyak membantu, memotivasi dan setia menemani selama penelitian.
9. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Peternakan teman-teman **VASTCO 19** dan **Posko Cemara** terima kasih atas bantuan dalam berbagai hal yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan makalah ini.

Makassar, September 2023

Nurhidayanti

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	16
2.1. Tinjauan umum ayam kampung black magnum	16
2.2. Penggunaan kunyit sebagai <i>feed additive</i>	18
2.3. Penggunaan kunyit sebagai <i>feed additive</i> pada ternak	21
2.4. Karakteristik morfometrik ayam kampung	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1. Waktu dan tempat penelitian	27
3.2. Materi penelitian	27
3.3. Rancangan Percobaan	27
3.4. Tahapan dan Prosedur Penelitian	28
3.5. Parameter Penelitian	30
3.6. Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1. Persentase Panjang Usus Halus	32
4.2. Persentase Bobot Usus Halus	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
5.1. Kesimpulan	40
5.2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	45
BIODATA PENELITI	52

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Standar SNI Kebutuhan Nutrisi Ayam Kampung Fase Starter.....	6
2. Standar SNI Kebutuhan Nutrisi Ayam Kampung Fase Finisher.....	6
3. Analisis Kimia Kandungan Tepung Kunyit.....	8
4. Komposisi Kumavit setiap Kg	10
5. Penelitian Pemanfaatan Kunyit pada Ternak.....	10
6. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Pakan Pakan Pre Starter 8201.....	17
7. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Pakan Pakan Pre Starter 8214.....	17
8. Persentase Panjang Usus Halus Ayam Kampung Black Magnum.....	17
9. Persentase Bobot Usus Halus Ayam Kampung Black Magnum.....	17

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Tanaman Kunyit	8

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Rataan Persentase dan ANOVA Panjang Duodenum.....	32
2. Rataan Persentase dan ANOVA Panjang Jejunum.....	33
3. Rataan Persentase dan ANOVA Panjang Ileum.....	34
4. Rataan Persentase dan ANOVA Berat Duodenum.....	35
5. Rataan Persentase dan ANOVA Berat Jejunum.....	36
6 Rataan Persentase dan ANOVA Berat Jejunum.....	37
7. Tahapan dan proses selama penelitian.....	38

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ayam kampung di Indonesia sangat potensial untuk dikembangkan kedepannya, hal ini dikarenakan ayam kampung merupakan salah satu sumber protein hewani yang terus mengalami peningkatan konsumsi setiap tahunnya. Kebutuhan masyarakat akan produk peternakan semakin meningkat. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan konsumsi daging ayam kampung pada tahun 2015 sebesar 285,30 juta ekor dan pada tahun 2021 mencapai 317,05 juta ekor dengan rata-rata peningkatan sebesar 1,78% (Ditjen, 2022). Peningkatan konsumsi belum diimbangi dengan peningkatan produktivitas dan biasanya untuk meningkatkan produktivitas ternak yaitu dengan penggunaan antibiotik.

Penggunaan antibiotik menjadi salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas ternak. Pada industri peternakan, pemberian antibiotika juga digunakan sebagai imbuhan pakan (*feed additive*) untuk memacu pertumbuhan (*growth promoter*), meningkatkan produksi, dan meningkatkan efisiensi penggunaan pakan. Namun penggunaan antibiotik telah dilarang sehingga upaya penggantinya dengan menggunakan tanaman herbal yaitu kunyit sebagai *feed additive* (Etikaningrum dan Iwantoro.,2017).

Kunyit (*Curcuma domestica Val.*) adalah salah satu tanaman herbal yang terdapat di Indonesia. Kunyit memiliki kandungan utama dalam rimpang kunyit, yaitu kurkumin, minyak atsiri, resin, oleoresin, desmetoksikurkumin, bidesmetoksikurkumin, lemak, protein, kalsium, fosfor dan besi. Kunyit sudah

terbukti dapat mengatasi gangguan pencernaan pada ternak. Penambahan kunyit dalam pakan berfungsi mengoptimalkan pertumbuhan bobot badan, mengoptimalkan bobot relatif organ pencernaan dan meningkatkan kinerja organ pencernaan, yaitu mengeluarkan getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase dan protease sehingga meningkatkan pencernaan bahan pakan yaitu Karbohidrat, lemak dan protein. Bobot relatif berhubungan erat dengan bobot badan, semakin besar bobot relatif organ pencernaan maka semakin banyak nutrisi yang dapat dicerna dan diserap sehingga bobot badan meningkat (Badrussalam dkk., 2020).

Penggunaan kunyit sebagai imbuhan pakan bisa dilakukan dengan cara mencampurkan langsung pada air minum. Pada ayam buras penambahan tepung kunyit dalam pakan sekitar 0,2% sampai 0,6%. Penambahan sampai dengan 0,6% pada ayam buras memberikan pengaruh terbaik terhadap pencernaan protein, energi metabolis semu dan energi metabolis terkoreksi nitrogen. Kurkumin dan minyak atsiri merupakan komponen utama yang terkandung dalam genus *Curcuma*. Kurkumin termasuk senyawa fenolik, sehingga mekanisme kerja kurkumin sebagai antimikroba mirip dengan senyawa fenol lainnya (Mario dkk., 2014).

Penggunaan kunyit sebagai imbuhan pakan diharapkan dapat menggantikan fungsi antibiotika dalam imbuhan pakan (*feed aditif*) yang sangat umum digunakan peternak, mudah diperoleh serta ekonomis untuk perkembangan saluran pencernaan terutama bagian usus halus (Hendriana dkk., 2018). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan kunyit dalam air minum terhadap karakteristik morfometrik ayam kampung black magnum.

Kunyit (*Curcuma domestica Val.*) adalah salah satu tanaman herbal yang

melimpah di Indonesia, dan mempunyai banyak manfaat seperti antioksidan, antibiotik alami, dan antikoksidial. Pemberian kunyit pada air minum dapat meningkatkan kinerja organ pencernaan, yaitu membantu pengeluaran getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase dan protease sehingga meningkatkan pencernaan bahan pakan yaitu karbohidrat, lemak dan protein.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kunyit pada air minum terhadap karakteristik morfometrik saluran pencernaan ayam kampung black magnum.

Kegunaan penelitian ini diharapkan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai penambahan tepung kunyit pada air minum terhadap karakteristik morfometrik saluran pencernaan ayam kampung black magnum.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan umum ayam kampung black magnum

Ayam kampung Black magnum merupakan persilangan antara 2 jenis ayam kampung (buras) dari pejantan ayam bangkok (dari negara Thailand/Muang Thai) dan ayam Arab (asal dari Saudi Arabia). Ayam kampung jantan yang dikawinkan dengan ayam ras petelur betina menghasilkan persilangan yang disebut dengan ayam kampung super. Ayam kampung super memiliki ciri-ciri yaitu pertumbuhan lebih cepat daripada ayam kampung asli, kandungan lemak dagingnya sedikit dan rasa daging mirip dengan ayam kampung tetuanya. Ayam kampung super mempunyai pertumbuhan lebih cepat daripada ayam kampung lokal yang mana umur panen hanya 60 hari (Roeswandono dkk., 2021).

Tingginya permintaan akan produk ayam kampung baik dalam bentuk daging maupun telur belum mampu dipenuhi oleh peternak ayam kampung terutama bila permintaan dalam jumlah besar dan kontinu. Untuk mengatasi masalah ini perlu dicari berbagai alternatif untuk meningkatkan produktivitas ayam buras. Peningkatan produktivitas ayam kampung dapat dilakukan melalui perbaikan kuantitas dan kualitas pakan yang diberikan dengan sistem pemeliharaan intensif. Pakan berkualitas harus mengandung zat-zat nutrisi yang dibutuhkan sesuai dengan perkembangan umur dan tujuan pemeliharaan. Pakan yang sempurna dengan kandungan zat-zat nutrisi yang seimbang akan memberikan hasil yang optimal (Resnawati dan Bintang., 2014).

Ayam kampung dikenal sebagai ternak yang mempunyai daya hidup yang tinggi, dapat hidup di berbagai wilayah dengan perbedaan kondisi iklim yang

ekstrim, serta mempunyai kemampuan untuk hidup dalam kondisi pakan dengan kandungan nutrisi yang rendah. Ayam kampung dapat ditemukan di seluruh Indonesia, khususnya dipelihara di daerah pedesaan. Pada umumnya, ternak ini dipelihara secara ekstensif sebagai usaha sampingan atau sebagai tabungan (Suprayogi dkk., 2018).

Ayam kampung yang dilepas bebas biasanya mempunyai tingkat kekebalan yang tinggi dan menghemat biaya makanan. Umumnya ayam cukup diberi makan pagi hari saat akan dilepas berupa sisa-sisa makanan dan tambahan bekatul secukupnya. Selebihnya ayam dianggap dapat mencari makan sendiri disekitar rumah. Lebih lanjut dijelaskan bahwa ayam kampung mempunyai kelemahan di antaranya yaitu ayam lambat untuk berkembang lebih banyak, karena tingkat kematian pada anak ayam relatif lebih tinggi, waktu mengasuh terlalu lama yang berarti mengurangi produktifitas. Kendali akan keberadaan ayam kurang, sehingga kemungkinan dimangsa predator maupun hilang lebih tinggi. Cara pemeliharaan yang demikian kurang baik sehingga perlu dilakukan upaya untuk memperbaikinya antara lain dengan pemeliharaan secara intensif menggunakan kandang panggung dan pakan komersial (Astuti, 2012).

Penerapan manajemen pemberian pakan seringkali dilakukan berdasar pada standar asumsi kebutuhan nutrisi yang selalu konstan selama periode pertumbuhan tertentu. Dalam konteks pemeliharaan ayam kampung diterapkan pola pemberian pakan berdasarkan periode sebagai berikut umur 0–12 minggu (14–17% protein; 2600 kkal/kg energi metabolis); Umur 12–22 minggu (14 % protein; 2400 kkal/kg energi metabolis); >22 minggu (14% protein; 2400– 2600 kkal/kg energi metabolis). Hal tersebut bermakna bahwa pada kisaran waktu tertentu yang

cukup panjang kandungan nutrient yang diberikan adalah sama padahal tingkat kebutuhan nutrisi bagi ayam buras sebenarnya berubah dari waktu ke waktu sesuai derajat kapasitas pertumbuhannya (Sarjana dkk., 2010). Faktor nutrisi yang mempengaruhi laju pertumbuhan nutrisi ayam kampung fase starter dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Standar SNI Kebutuhan Nutrisi Ayam Kampung Fase Starter

Zat Gizi	Kandungan
Kadar Air	14,0 %
Protein Kasar	18,0 – 20,0 %
Lemak Kasar	2,5 – 7,0 %
Serat Kasar	6,5 %
Abu	5,0 – 8,0 %
Calcium (Ca)	0,9 – 1,2 %
Phospor (P)	0,65 – 0,90 %
Aflatoksin	50 ppb
L-Lysine	0,90 %
DL-Methionine	0,40 %

Sumber : Standar Pakan SNI, 2013.

Tabel 2. Standar SNI Kebutuhan Nutrisi Ayam Kampung Fase Finisher

Zat Gizi	Kandungan
Kadar Air	14,0 %
Protein Kasar	16,0%
Lemak Kasar	3,0 %
Serat Kasar	8,0 %
Abu	14,0 %
Calcium (Ca)	2,75 – 4,25 %
Phospor (P)	0,60 – 1,00 %
Aflatoksin	50 U _g /kg
Asam Amino	015-0,70%
DL-Methionine	2500 g/kkal

Sumber : Standar Pakan SNI, 2013.

2.2. Penggunaan kunyit sebagai *feed additive*

Tanaman kunyit mudah ditemukan di Indonesia karena dapat tumbuh di berbagai lingkungan, mulai dari dataran rendah sampai dengan dataran tinggi dalam kondisi tanah liat maupun berpasir. Kunyit dimanfaatkan dalam pakan ayam karena dapat meningkatkan kerja organ pencernaan, merangsang keluarnya getah pankreas

yang mengandung enzim amilase, lipase dan protease. Kandungan zat aktif yang dimiliki oleh kunyit adalah kurkumin dan minyak atsiri yang berfungsi sebagai kalagoga (dapat meningkatkan sekresi cairan empedu). Selain minyak atsiri, kandungan lain yang terdapat di dalam kunyit adalah kurkuminoid yang dapat meningkatkan nafsu makan yang pada akhirnya akan meningkatkan bobot hidup ayam (Adha dkk., 2017).

Kunyit memiliki kandungan utama dalam rimpang kunyit, yaitu kurkumin, minyak atsiri, resin, oleoresin, desmetoksikurkumin, bidesmetoksikurkumin, lemak, protein, kalsium, fosfor dan besi. Kunyit sudah terbukti dapat mengatasi gangguan pencernaan pada ternak. Penambahan kunyit dalam pakan berfungsi mengoptimalkan pertumbuhan bobot badan, mengoptimalkan bobot relatif organ pencernaan dan meningkatkan kinerja organ pencernaan, yaitu mengeluarkan getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase dan protease sehingga meningkatkan pencernaan bahan pakan yaitu karbohidrat, lemak dan protein (Badrussalam dkk., 2020).

Kunyit merupakan tanaman herbal yang memiliki sifat antibakteri kunyit dapat mengurangi jumlah bakteri patogen, meningkatkan pertumbuhan bakteri yang menguntungkan dalam saluran pencernaan sehingga dapat meningkatkan Kesehatan saluran cerna ayam. Minyak atsiri yang terkandung di dalam kunyit dapat mempercepat pengosongan isi lambung. Kunyit dapat digunakan sebagai antibiotik alami karena mempunyai kemampuan dalam menekan mikroba patogen (Sjofjan dkk., 2020).



Gambar 1. Tanaman Kunyit
Sumber : Dokumentasi Pribadi.

Kunyit bermanfaat sebagai anti inflamasi, anti oksidan, anti mikroba dan kunyit dapat meningkatkan kerja organ pencernaan. Penambahan tepung kunyit dalam pakan dapat memperbaiki pencernaan sehingga kecernaan zat-zat makanan dan efisiensi pakan menjadi meningkat. Disamping itu pemberian kunyit juga dapat meningkatkan nafsu makan, meningkatkan pemanfaatan nutrient seperti lemak, protein dan karbohidrat (Budiari dkk., 2019). Adapun analisis kimia kunyit dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Kimia Kandungan Tepung Kunyit

Jenis Analisis	Jumlah Kandungan
Bahan Kering (%)	91,13
Minyak atsiri (%)	3,18
Kurkumin (%)	9,61
Pati (%)	27,4
Protein (%)	6,56
Lemak (%)	9,69
Serat	7,61

Sumber : Sinutan dkk., 2019.

2.3. Penggunaan kunyit sebagai *feed additive* pada ternak

Salah satu *feed additive* pakan yang alami ialah tepung kunyit. Tepung kunyit merupakan *additive* pakan dalam meningkatkan performa ayam kampung. Penggunaan kunyit telah lama digunakan oleh masyarakat sebagai obat tradisional. Tanaman kunyit memiliki senyawa kurkuminoid yang memberi warna kuning pada kunyit, yang berkhasiat untuk meningkatkan proses pencernaan dengan cara membunuh bakteri yang merugikan serta merangsang dinding kantong empedu untuk mengeluarkan cairan empedu sehingga dapat memperlancar metabolisme lemak. Selain itu kunyit juga mengandung minyak atsiri yang bersifat anti bakteri dan antiseptik. Pemberian kunyit pada air minum dapat meningkatkan bobot badan, mengoptimalkan konversi pakan, serta menurunkan lemak (Rahmawati dan Megaaprilla., 2017).

Pada ayam pedaging penambahan tepung kunyit dalam pakan sekitar 0,2% sampai 0,6%. Penambahan sampai dengan 0,6% pada ayam pedaging memberikan pengaruh terbaik terhadap pencernaan protein, energi metabolis semu dan energi metabolis terkoreksi nitrogen. Kurkumin dan minyak atsiri merupakan komponen utama yang terkandung dalam genus *Curcuma*. Kurkumin termasuk senyawa fenolik, sehingga mekanisme kerja kurkumin sebagai antimikroba mirip dengan senyawa fenol lainnya (Mario dan Sjoftjan., 2014).

Kunyit bermanfaat untuk meningkatkan performa ternak unggas. pemberian kunyit pada level 0,5% dalam pakan ayam buras dapat meningkatkan bobot badan, menurunkan konsumsi pakan, yang menghasilkan *feed conversion ratio* yang lebih baik. Suplementasi kunyit pada pakan 0,5% secara signifikan dapat meningkatkan kualitas karkas, mengurangi persentasi lemak, dan meningkatkan bobot daging

dada, paha, dan jeroan. Peningkatan bobot badan dan kualitas karkas pada penelitian tersebut dihubungkan pada penelitian tersebut dihubungkan pada aktifitas antioksidan pada kunyit melalui stimulasi sintesis protein pada usus oleh aktifitas enzimatis (Sultan et al., 2013).

Pertambahan bobot badan dipengaruhi oleh perkembangan organ pencernaan, hal ini akan memaksimalkan fungsi sistem pencernaan dan penyerapan nutrisi akan meningkat. Perkembangan organ pencernaan ayam berpengaruh terhadap peningkatan bobot relatif organ pencernaan (Susanti, 2015). Bobot relatif berhubungan erat dengan bobot badan, semakin besar bobot relatif organ pencernaan maka semakin banyak nutrisi yang dapat dicerna dan diserap sehingga bobot badan meningkat (Badrussalam dkk., 2020).

Tabel 4. Komposisi Kumavit setiap kg

Zat Gizi	Kandungan
Ekstrak Curcuma	65.000 mg
Vitamin A	5.000.000 IU
Vitamin D3	1.000.000 IU
Vitamin E	2.000 mg
Vitamin K3	2.500 mg
Vitamin B12	2.000 µg
Vitamin C	10.000 mg
Lysine	20.000 mg
Methionine	30.000 mg
Elektrolit (Na, K, Mg)	Qs
Bahan Pembantu	1 kg

Sumber : Medion Farma.

Tabel 5. Penelitian Pemanfaatan Kunyit pada Ternak

Referensi	Dosis	Sampel	Hasil
Ramadhan dkk., (2022)	P0: Pakan lengkap tanpa antibiotik P0+: Pakan lengkap ditambahkan 0,1% antibiotik P1: Pakan lengkap ditambahkan 0,1% ekstrak kunyit P2: Pakan lengkap	Burung Puyuh	Penambahan ekstrak kunyit hingga level 0,3% berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap peningkatan panjang jejunum dan panjang ileum, selain itu penambahan ekstrak

		ditambahkan 0,2% ekstrak kunyit P3: Pakan lengkap ditambahkan 0,3% ekstrak kunyit		kunyit hingga level 0,03% juga berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap peningkatan berat duodenum.
Satimah (2019)	dkk.,	T0: Ransum PK 21% T1 : Ransum PK 18% T2 : Ransum PK 18% mengandung Cangkang telur mikropartikel T3 : Ransum PK 18% + Lactobacillus sp. 1,2 ml. T4 : Ransum PK 18% dengan cangkang Telur mikropartikel	Ayam Broiler	rata-rata bobot relatif duodenum ayam broiler yang diberi perlakuan ransum dengan tambahan Lactobacillus sp. (T3 dan T4) memiliki nilai rata-rata bobot relatif yang lebih besar dibandingkan perlakuan lainnya.
Sari	dkk., (2022)	P0 = ransum basal (kontrol) P1 = ransum basal + probiotik pengenceran 10^{-6} /ml + tepung kunyit 2,5% P2 = ransum basal + probiotik pengenceran 10^{-7} /ml + tepung kunyit 2,5% P3 = ransum basal + probiotik pengenceran 10^{-8} /ml + tepung kunyit 2,5% P4 = ransum basal + probiotik pengenceran 10^{-9} /ml + tepung kunyit 2,5 %	Itik Pegagan	Pemberian probiotik hingga level 10^{-9} /ml dan tepung kunyit 2,5% dalam ransum dapat meningkatkan jumlah bakteri asam laktat dalam sekum sebesar $66,75 \cdot 10^{-6}$ cfu/ml dibandingkan kontrol ($21,86 \cdot 10^{-6}$ cfu/ml) dan panjang usus itik Pegagan sebesar 57,20 cm dibandingkan kontrol (44,02 cm), tetapi tidak berpengaruh terhadap peningkatan berat usus dan diameter usus itik Pegagan
Badrussalam dkk, (2020)		T0 = ayam kampung super tanpa diberi aditif kunyit T1 = ayam kampung super diberi aditif air perasan kunyit dalam air minum 1:3 T2 = ayam kampung super diberi aditif	Ayam Kampung	Pemberian aditif kunyit baik dicampur pakan maupun air minum dapat meningkatkan rata-rata bobot relatif proventrikulus. Ayam kampung

tepung kunyit dalam
ransum 0,5%
T3 = ayam kampung
super diberi aditif
ampas kunyit
fermentasi dalam
ransum 0,5%
T4 = ayam kampung
super diberi aditif
ampas kunyit dalam
ransum 0,5%

super dapat diberi
aditif kunyit dalam
ransum maupun air
minum untuk
meningkatkan bobot
relatif organ
pencernaan.

2.4. Karakteristik morfometrik ayam kampung

Morfometrik adalah suatu pengukuran untuk mengetahui ukuran dan bentuk (morfologi) yang dilakukan pada spesies tertentu. Analisa Morfometrik dapat digunakan dalam mengidentifikasi suatu spesies dan mengetahui perbedaan fenotip antar spesies, metode pengukuran secara morfologis sangat penting dilakukan dikarenakan ukuran tubuh suatu ternak merupakan satu indikator yang baik dan juga memiliki nilai korelasi yang cukup erat dengan parameter bobot hidup. Sifat kuantitatif dapat dilihat melalui pengukuran seperti pengukuran panjang dan berat usus halus (Mashar dkk., 2020).

Usus halus merupakan organ utama tempat berlangsungnya pencernaan dan absorpsi produk pencernaan. Berdasarkan anatominya, usus halus dapat dibagi menjadi tiga bagian yaitu duodenum, jejunum dan ileum. Produktivitas ayam juga dipengaruhi oleh kesehatan ternak, saluran pencernaan ayam yang sehat ditandai dengan perkembangan bobot dan panjang saluran pencernaan sehingga dapat mengoptimalkan penyerapan nutrisi (Satimah dkk., 2019).

Ternak unggas memberikan kontribusi yang besar terhadap pemenuhan gizi khususnya protein hewani. Kunyit merupakan tanaman herbal yang memiliki sifat antibakteri kunyit dapat mengurangi jumlah bakteri patogen, meningkatkan

pertumbuhan bakteri yang menguntungkan dalam saluran pencernaan sehingga dapat meningkatkan kesehatan saluran cerna ayam. Minyak atsiri yang terkandung di dalam kunyit dapat mempercepat pengosongan isi lambung. Kunyit dapat digunakan sebagai antibiotik alami karena mempunyai kemampuan dalam menekan mikroba patogen. kunyit dapat membuat kondisi mikroba non patogen seimbang dan menurunkan kadar bakteri patogen. Perbaikan nilai nutrisi dalam pakan dapat dilakukan dengan menambahkan tepung kunyit yang dapat mengontrol bakteri patogen dalam usus halus ayam sehingga usus halus maksimal dalam proses penyerapan nutrisi, maka pertambahan bobot badan akan meningkat (Sjofjan dkk., 2020).

Kunyit sangat baik diserap dalam saluran pencernaan, sehingga sangat baik digunakan secara oral. Minyak atsiri dapat mengontrol asam lambung agar tidak berlebihan dan kekurangan sehingga isi lambung tidak terlalu asam, sehingga apabila isi lambung tersebut masuk ke duodenum untuk menurunkan keasaman chime, maka akan semakin cepat dalam mengubahnya ke keadaan pH yang sesuai untuk diteruskan ke proses absorpsi usus halus. Pengaturan sekresi HCl dan pepsin yang semakin lancar akan menyebabkan pencernaan dan penyerapan zat zat makanan semakin lancar, dengan demikian akan menyebabkan peningkatan kekosongan pada lambung (Athala., 2021).

Penggunaan kunyit sebagai *feed additive* dapat memberikan respon terhadap pertambahan bobot badan. Pengaruh yang berbeda antar perlakuan disebabkan oleh aktivitas curcumin dan minyak atsiri dalam kunyit, juga konsekuensi energi dan zat makanan yang dikonsumsi juga meningkat sehingga pertambahan bobot badan juga meningkat. zat aktif dalam kunyit dapat meningkatkan relaksasi usus halus dan

mengurangi gerakan peristaltik usus halus, sehingga proses pencernaan dan absorpsi zat-zat makanan lebih sempurna karena pakan terdeposisi lebih lama pada usus dan berdampak pada peningkatan panjang relatif usus halus. Kandungan kurkumin pada kunyit meningkatkan keseimbangan mikroba usus dapat menyebabkan perubahan arsitektur usus dengan cara meningkatkan dimensi usus (Satria dkk., 2008).