

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG LIMBAH KULIT PISANG
KEPOK (*musa paradisiaca*) FERMENTASI SEBAGAI
SUBSTITUSI JAGUNG TERHADAP PERSENTASE DADA
DAN PERSENTASE PUNGGUNG AYAM BROILER**

SKRIPSI

**METUSALAK PADAMA
45 14 035 006**



**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BOSSOWA
MAKASSAR
2018**

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG LIMBAH KULIT PISANG
KEPOK (musa paradisiaca) FERMENTASI SEBAGAI
SUBSTITUSI JAGUNG TERHADAP PPERSENTASE DADA
DAN PERSENTASE PUNGGUNG AYAM BROILER**

OLEH

**METUSALAK PADAMA
4514035006**

UNIVERSITAS

BOSOWA

**Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa
Makassar**

**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BOSOWA
MAKASSAR
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul penelitian : Pengaruh pemberian tepung limbah kulit pisang kepok (*musa paradisiaca*) fermentasi sebagai substitusi jagung terhadap Persentase dada dan persentase punggung ayam broiler

Nama peneliti : Metusalak Padama

Stambuk : 45 14 035 006

Program studi : Peternakan

Fakultas : Pertanian

Skripsi ini telah,
Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Dr. Ir. Asmawati, MP.
Pembimbing Utama

Ahmad Muchlis, S.Pt., M.Si.
Pembimbing Anggota

Mengetahui

Dr. Ir. Syarifuddin, S.Pt., MP.
Dekan Fakultas Pertanian

Ir. Muhammad Idrus, MP.
Ketua Jurusan

Tanggal pengesahan, 24 Agustus 2018

KATA PENGANTAR

Puji syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan Karunia-Nya yang telah diberikan sehingga mulai dari penyusunan proposal penelitian hingga hasil, dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun dalam rangka untuk memenuhi syarat perguruan tinggi untuk menyanggah gelar Sarjana Peternakan (S.Pt) pada Jurusan peternakan Fakultas pertanian Universitas Bosowa Makassar.

Segalah upaya dan kerja kerja keras yang dilakukan tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Masukan – masukan yang berarti merupakan salah satu faktor pembesar motivasi dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Atas segala bantuan yang telah diberikan selama ini, Penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhammad Saleh Pallu., M.Eng selaku Rektor Universitas Bosowa Makassar.
2. Ibu Dr. Ir. Asmawati, MP. Sebagai pembimbing I dan Bapak Ahmad Muchlis, S.Pt, M.Si. Sebagai pembimbing II yang dengan tulus ikhlas telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan mengarahkan penulis sejak persiapan penelitian hingga rampungnya sripsi
3. Bapak Dr. Ir. Syarifuddin S.Pt., MP. Sebagai Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa Makassar sekaligus Dosen Penguji

4. beserta staf yang senantiasa memperhatikan sarana dan prasarana belajar mahasiswa di lingkungan Fakultas pertanian.
5. Bapak Ir. Muhammad Idrus, MP. Selaku ketua Jurusan peternakan Fakultas pertanian Universitas bosowa Makassar sekaligus Dosen penguji yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan dan bimbingan selama penyusunan skripsi.
6. Ibu Dr. Ir. Sri Firmyati selaku Dosen penguji telah memberikan bekal ilmu pengetahuan dan bimbingan selama penyusunan skripsi.
7. Para Dosen Fakultas pertanian pada Umumnya dan Dosen Peternakan khususnya, yang telah membimbing dan mengajarkan ilmu yang bermanfaat kepada penulis, sehingga saatnya penulis curakan kedalam skripsi ini.
8. Bahagian Tata usaha Fakultas pertanian, yang telah memudahkan dalam proses administrasi perkuliaan hingga selesai.
9. Pengurus Himpunan Mahasiswa Peternakan Universitas Bosowa Makassar (HIMAPET) Priode tahun 2014 - 2015 yang telah mengkaderkan penulis sehingga penulis menjadi anggota HIMAPET Universitas Bosowa Makassar.
10. Teman – teman mahasiswa/i pertanian umumnya, teman – teman peternakan pada khususnya serta teman – teman seperjuangan angkatan 014, kalian yang akan selalu penulis rinduhkan. Terimah kasih atas pengertian, motifasi, saran serta kasih sayang yang

kalian berikan kepada penulis selama bertahun – tahun bersama hingga selesai.

11. Orang tua, terutama Ayah tercinta Daniel Padama (Alm) yang sangat penulis banggakan dan Ibu tercinta Tamar Atalani (Alm) yang sangat penulis sayangi, yang telah membesarkan, mendidik serta mendukung penulis dalam pendidikan dari mulai TK, SD, SLTP, SMA sehingga pada kesempatan ini penulis juga dapat melanjutkan studi ke perguruan tinggi. Kaka/abang tercinta Simon Padama yang penulis bangga karena dengan dukungan moril maupun materil serta doanya sehingga penulis bisa melanjutkan studi strata satu di Universitas Bosowa Makassar.

Saya menyadari bahwa skripsi ini mungkin masih banyak kekurangan – kekurangan sehingga dibutuhkan saran serta kritikan demi kesempurnaannya, sebagai bentuk partisipasi dalam perluasan ilmu pengetahuan. Akhirnya, mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terutama pada almamater sebagai kontribusinya dibidang pengembangan ilmu pengetahuan.

Makassar, 24 Agustus 2018

Penulis

ABSTRAK

METUSALAK PADAMA (4514035006). *Pengaruh pemberian tepung limbah kulit pisang kepok fermentasi sebagai substitusi jagung terhadap persentase dada dan persentase punggung ayam broiler.* (Dibawah bimbingan. Asmawati dan Ahmad Muchlis).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung limbah pisang kepok fermentasi terhadap persentase dada dan persentase punggung ayam broiler. Materi dalam penelitian ini yaitu menggunakan DOC ayam pedaging sebanyak 96 dan dipelihara selama 30 hari dengan petakan kandang sebanyak 16 petak, yang masing-masing terdiri dari 6 ekor ayam broiler. Bahan pakan yang digunakan pada penelitian ini adalah butiran BP11, Konsentrat CAB PARAMA, jagung, dan tepung kulit pisang kepok fermentasi yang disusun sesuai perlakuan.

Analisis penelitian ini menggunakan SPSS sehingga memperoleh hasil penelitian bahwa pemberian pakan menggunakan tepung limbah kulit pisang kepok fermentasi tidak berpengaruh nyata terhadap persentase dada ayam broiler ($P > 0,05$) dan tepung limbah kulit pisang kepok fermentasi berpengaruh nyata terhadap persentase punggung ayam broiler ($P < 0,05$). Penurunan persentase dada terjadi karena penggunaan tepung kulit pisang kepok fermentasi yang tinggi sehingga menghasilkan hasil yang relative sama pada setiap perlakuan. Sedangkan peningkatan terjadi pada persentase punggung terjadi karena kandungan Kalsium (Ca) dan Fosfor (p) yang ada pada tepung limbah kulit pisang kepok mampu menghasilkan perkembangan jaringan tulang punggung ayam broiler.

Kata kunci: Ayam broiler, Tepung limbah kulit pisang kepok fermentasi, persentase dada dan persentase punggung.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	4
D. Hipotesis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Ayam Broiler.....	5
B. Ransum Ayam Broiler	7
C. Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler.....	8
D. Pisang Kepok (<i>Musa Paradisiaca</i>)	10
E. Tepung Kulit Pisang Kepok fermentasi.....	11
F. Persentase Dada.....	12
G. Persentase Punggung	13

BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Waktu dan tempat	14
B. Materi penelitian	14
C. Prosedur penelitian	18
1. Proses pembuatan tepung	18
2. Proses fermentasi.....	18
3. Proses pemeliharaan ayam.....	19
D. Desain penelitian	20
E. Parameter penelitian	20
F. Analisis data	21
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
A. Persentase (%) dada.....	22
B. Persentase (%) punggung.....	25
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	28
A. Kesimpulan	28
B. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

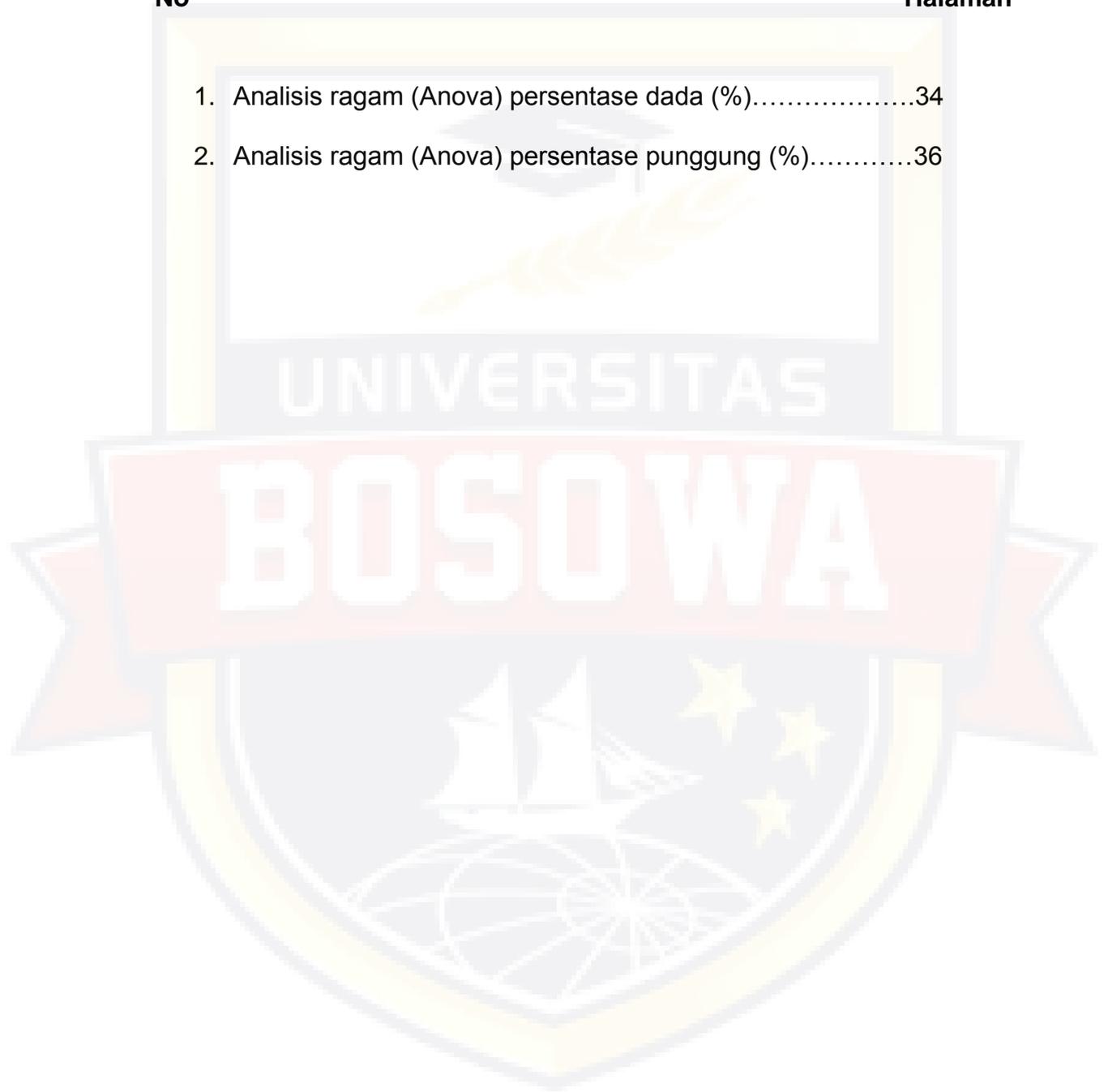
DAFTAR TABEL

NO	Halaman
1. Kebutuhan nutrisi ransum Ayam broiler starter dan finisher.....	8
2. Kandungan nutrisi pada tepung kulit pisang kepok fermentsai.....	14
3 Kandungan ransum jadi BP11 Ayam Broiler pada periode starter	15
5. Kandungan pakan konsentrat CAB PRAMA	15
6. Kandungan protein pakan dan energi metabolisme perlakuan P0	15
7. Kandungan protein pakan dan energi metabolisme Perlakuan P1.....	16
8. Kandungan protein pakan dan energi metabolisme perlakuan P2	16
9. Kandungan protein pakan dan energi metabolisme perlakuan P3.....	17
11. Perlakuan.....	17
12. Rata-rata persentase (%) dada ayam broiler	22
13. Rata – rata persentase (%) punggung ayam broiler.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

No **Halaman**

1. Analisis ragam (Anova) persentase dada (%).....34
2. Analisis ragam (Anova) persentase punggung (%).....36



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pakan merupakan salah satu unsur penting dalam manajemen pemeliharaan ayam, karena kualitas pakan ayam menentukan penampilan produksi ayam yang di pelihara. Biaya Produksi ransum paling besar yaitu 60-70% dibanding dengan biaya produksi lainnya, dalam satu kali produksi ternak ayam pedaging. Pakan yang berkualitas bagus dengan harga murah diharapkan dapat menghemat biaya pakan sehingga dapat mendatangkan keuntungan serta juga harus dapat memenuhi kebutuhan zat makanan ayam, seperti protein dan energi.

Pengadaan jagung di dalam negeri masih belum terjamin pasokan yang kontinyu sehingga pengadaan dari luar negeri (impor) masih dilakukan, sedangkan permintaan jagung untuk pakan bersaing dengan permintaan jagung untuk pangan dan bioetanol sehingga berdampak langsung pada kenaikan harga jagung. Peningkatan produksi jagung di indonesia relatif masih lamban, dan kebutuhan jagung sebagai bahan baku industri pakan dan industri pangan mengalami peningkatan yang lebih cepat. Mengingat pentingnya peranan jagung dan luasnya penggunaan jagung maka dianggap perlu untuk mencari alternatif bahan pakan pengganti tepung jagung.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan bahan pakan alternatif yang berharga murah, tidak tergantung musim

panen, mudah didapat dan mempunyai nilai energi yang baik. Bahan pakan alternatif yang dapat dimanfaatkan sebagai pengganti tepung jagung adalah tepung kulit pisang kepok. Tepung kulit pisang kepok berasal dari kulit pisang kepok yang di keringkan kemudian digiling halus. Kulit pisang merupakan salah satu limbah yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengganti pakan untuk memperbaiki konsumsi pakan serta meningkatkan produksi ternak.

Kulit pisang memiliki kandungan vitamin A tinggi, terutama provitamin A, yaitu beta-karoten, sebanyak 45 mg/100 g berat kering. Hal ini juga ditambahkan Rika, (2012) bahwa limbah kulit pisang berpotensi untuk menggantikan sebagian jagung yang memiliki beta karoten 3,3 mg/100 g. Kemudian diperjelaskan lagi oleh Qotimah, (2000) bahwa Kulit pisang juga mengandung karbohidrat terutama bahan ekstrak tanpa nitrogen sebesar 66,20 %, sehingga dapat digunakan untuk mengganti jagung atau dedak dalam pakan.

Kulit pisang kepok mengandung protein kasar 3,63%, lemak kasar 2,52%, serat kasar 18,71%, calsium 7,18% dan Phospor 2,06%. Lebih lanjut dinyatakan bahwa kulit pisang kepok mempunyai berat sekitar 25-40% dari berat buah pisang tergantung tingkat kematangannya, semakin matang, persentase berat kulit pisang kepok makin menurun (Koni, 2009). Dilihat dari jumlah produksi yang melimpah dan tidak termanfaatkan serta kandungan gizi yang kaya provitamin A, yaitu beta karotein, maka kulit

pisang sangat potensial untuk dimanfaatkan menjadi pakan ternak unggas.

Namun kulit pisang tidak dapat diberikan secara langsung, karena kandungan protein kasarnya rendah, serat kasarnya tinggi serta mudah membusuk dan terdapat zat nutrisi yaitu tannin, sehingga perlu dilakukan pengolahan dengan cara dibuat tepung dan difermentasi, menggunakan probiotik Starbio. Samadi (2007) menyatakan bahwa pemberian probiotik dapat menjaga keseimbangan komposisi mikroorganisme dalam sistem pencernaan ternak, berakibat meningkatnya daya cerna bahan pakan dan menjaga kesehatan ternak.

Probiotik sebagai mikroba hidup atau spora yang dapat hidup atau berkembang dalam usus, dan dapat menguntungkan inangnya baik secara langsung maupun tidak langsung dari hasil metabolitnya, sehingga mikroba yang menguntungkan dapat berkembang dengan baik (Kompang, 2009). Menurut Gunawan dan Sunandari (2003) keuntungan lain dari pemakaian Probiotik Starbio yaitu biaya pakan lebih murah, ternak lebih sehat dan bobot badan lebih meningkat.

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Tepung Limbah Kulit Pisang Kepok Fermentasi sebagai Substitusi Jagung terhadap Persentase Dada dan Persentase Punggung Ayam Broiler

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung limbah kulit pisang kepok (*musa paradisiaca*) fermentasi sebagai substitusi jagung terhadap persentase dada dan persentase punggung ayam broiler

C. Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian adalah untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan peternak ayam broiler (pedaging) dalam memanfaatkan tepung limbah kulit pisang kepok (*musa paradisiaca*) fermentasi sebagai pakan ternak ayam broiler.

D. Hipotesis

Diduga bahwa dengan pemberian tepung limbah kulit pisang kepok (*musa paradisiaca*) fermentasi sebagai substitusi jagung dapat berpengaruh pada persentase dada dan persentase punggung ayam broiler.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ayam Broiler

Budidaya ternak unggas tercatat sejak tahun 100 SM di India dari 14.000 spesies unggas yang ada, semuanya digolongkan ke dalam 25 Ordo. Unggas didomestikasi dan diklasifikasikan menjadi 4 ordo yaitu; *Corinifes* (vertebrata bertulang belakang), *Anser Formes* (itik dan angsa), *Galliformes* (ayam kalkun, ayam mutiara dan burung kuau), *Columbuformes* (burung tekukur dan merpati). Ordo *Galliformes* paling besar perannya dalam perekonomian dan spesiesnya dibagi menjadi 3 famili yaitu; *Phasianidae* (ayam), *Muminiodar* (kalkun, ayam mutiara asal Afrika) dan *Mellagride* (kalkun Amerika).

Hirarki klasifikasi biologi dari ayam broiler berdasarkan Rose (2001) adalah

kingdom : *Animalia*

fillum : *Chordate*

Kelas : *Aves*

Subkelas : *Neonithes*

Ordo : *Galliformes*

Genus : *Gallus*

Spesies : *Gallus - gallus*

Domestika yang merupakan sekelompok ayam hasil perkawinan antar jenis berbeda dari persilangan bertingkat (sampai 40 tingkat) dengan

tujuan memperoleh produk daging dengan waktu singkat dan kondisi lain yang mendukung (Atmomarsono, 2004). Ayam broiler merupakan jenis ayam ras unggul hasil persilangan antara ayam *Cornish* dengan *Plymouth Rock* (Siska, 2006 dalam Luthfianto, 2009). Ayam broiler adalah *strain* ayam hidrida modern yang berjenis kelamin jantan dan betina yang dikembangkan oleh perusahaan pembibitan khusus. Menurut Indro (2004), broiler merupakan hasil rekayasa genetika dihasilkan dengan cara menyilangkan sanak saudara, (Gordon dan Charles (2002)

Abidin (2002) menyatakan bahwa ayam broiler merupakan hasil perkawinan silang dari sistem yang berkelanjutan sehingga mutu genetiknya baik. Mutu genetik yang baik akan muncul secara maksimal sebagai penampilan produksi jika ternak tersebut diberi faktor lingkungan yang mendukung, misalnya pakan yang berkualitas tinggi, sistem perkandangan yang baik serta perawatan kesehatan dan pencegahan penyakit.

Ayam broiler pada minggu keempat bobot badan 1,480 kg/ekor dengan korfersi pakannya adalah 1,431 (Nuryanto, 2007). Ciri – ciri ayam broiler antara lain : ukuran badan relative besar, padat, kompak, berdaging penuh, produksi telur renda, bergerak lamban dan tenang serta lambat dewasa kelamin (Sudaryani, 2002). Pemeliharaan Strain ayam broiler pada saat ini suda banyak dan mudah didapatkan atau ditemukan (Pramudi, 2009). Jenis strain ayam broiler yang dapat diperoleh antara lain Lohman 202, Brahma, Pileh, yabro, Tegel 70, ISA, Kimeross, Hyline,

Vdett, Hybroo, Missouri, Hubbard, Shaver Starbro, Hypeco Broiler, Goto, Arbor arcres, Tahun, Indian river, Cornis, Langshans, Super 77, Ross, Marshall in Euribrid, A.A 70, H dan N, Sussex, Bromo, Cp 707 (Setiawan, 2009).

Beberapa ciri bibit ayam broiler berkualitas, yaitu : Ayam sehat dan bebas dari penyakit, berasal dari induk yang matang umur, terlihat aktif, mata cerah dan lincah, memiliki kekebalan dari induk yang tinggi, bulu cerah, tidak kusam dan penuh, anus bersih, tidak ada kotoran atau pasta putih, keadaan tubuh normal, berat sesuai dengan standar strain, biasanya di atas 37 gr/ekor, Fadillah (2004)

B. Ransum Ayam Broiler

Pakan adalah campuran dari berbagai macam bahan organik maupun anorganik untuk ternak yang berfungsi sebagai pemenuhan kebutuhan zat – zat makanan dalam proses pertumbuhan, Suprijatna dkk. (2005). Ransum dapat diartikan sebagai pakan tunggal atau campuran dari berbagai bahan pakan yang diberikan pada ternak untuk pemenuhan kebutuhan nutrisi ternak selama 24 jam.

Ransum memiliki peran penting dalam kaitannya dengan aspek ekonomi yaitu sebesar 65 – 75% dari total biaya produksi yang dikeluarkan (Fadilah, 2004). Pemberian ransum bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan, pemeliharaan panas tubuh dan produksi (Suprijatna dkk. 2005). Pakan yang baik harus

memperhatikan imbangan nilai gizinya seperti kadar protein, energy, vitamin dan mineral, Tobing (2002).

Kebutuhan nutrisi pakan ayam broiler untuk periode starter dan finisher dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan nutrisi pakan ayam broiler pada priode starter dan-priode finisher.

Nutrisi	Priode“S tarter”	Priode “Finisher”
Protein (%)	23.00%	20.00
Energi Metabolisme (Kkal/kg)	2800 - 3200	2900 - 3200
Kalsium (%)	1.00	1.25
Fosfor (%)	0.50	0.40

Sumber : Tri Yuwanta (2000).

C. Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler

Pertambahan bobot badan dapat diartikan sebagai perubahan ukuran yang meliputi pertambahan berat hidup, bentuk dimensi linier dan komposisi tubuh termasuk komponen-komponen kimia terutama air dan abu pada karkas (Soetanto, 2005). Pertumbuhan terjadi pada bentuk yang paling kecil yaitu jaringan sel dimana sel akan membelah dari 1 sel menjadi 2 kemudian dari 2 menjadi 4 dan seterusnya namun dalam proses pembelahan tidak terjadi secara kontinyu dan menentu (Kartasujana dan Suprijatna, 2005).

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan adalah galur ayam, jenis kelamin, dan factor lingkungan yang mendukung (Bell dan Weaver, 2002).

Salah satu kriteria untuk mengukur pertumbuhan adalah dengan mengukur penambahan bobot badan. Pertambahan bobot badan merupakan kenaikan bobot badan yang dicapai oleh seekor ternak selama periode tertentu. Menurut Gordon dan Charles (2002), terdapat perbedaan bobot badan antara ternak yang diberikan pakan secara *ad libitum* dan ternak yang pakannya dibatasi serta perbedaan antara ternak yang mendapatkan rasio pakan yang optimal dan ternak yang mendapatkan pakan tidak optimal.

Ayam broiler merupakan ayam yang memiliki ciri khas dengan tingkat pertumbuhan yang cepat sehingga dapat dipasarkan dalam waktu singkat. Ayam broiler sudah dapat dipasarkan dalam umur empat minggu dengan bobot badan sekitar 0,9 -1,3 kg bahkan lebih. Ayam broiler jantan dan betina dipasarkan dengan bobot 1,8 - 2,1 kg dalam bentuk karkas atau potongan komersial karkas dan juga dijual hidup (Cobb-vantress, 2008).

Pertambahan bobot badan ayam broiler umur enam minggu yang dipelihara pada kandang *litter* sebesar 1935 g/ekor sedangkan pada kandang *cage* 1791 g/ekor (Santoso 2002). Secara garis besar, terdapat dua faktor yang mempengaruhi kecepatan pertumbuhan, yaitu interaksi antara faktor genetik dan faktor lingkungan. Kebutuhan protein perhari ayam sedang bertumbuh dibagi menjadi tiga bentuk kebutuhan yaitu protein yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jaringan, protein untuk hidup pokok dan protein untuk pertumbuhan bulu (Wahyu, 2004).

D. Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*)

Klasifikasi tanaman pisang kepok (*musa paradisiaca*) menurut Satuhu dan Supriyadi dalam bana (2015), adalah sebagai berikut :

Regnum	: <i>Plantae</i>
Divisio	: <i>Magnoliophyta</i>
Sub divisio	: <i>Angiospermae</i>
Classis	: <i>Monocotyledoneae</i>
Ordo	: <i>Musaceae</i>
Familia	: <i>Musaceae</i>
Genus	: <i>Musa</i>
Spesies	: <i>Musa paradisiaca</i>

Pisang kepok merupakan pisang yang bentuknya agak gepeng dan bersegi. Ukuran buahnya kecil, dengan panjang 10 – 12 cm dan berat 80 – 120 g. Kulit pisang kepok sangat tebal berwarna kuning kehijauan dan kadang bernoda coklat (Rofikah, 2013). Pisang kepok memiliki jenis yaitu pisang kepok kuning dan pisang kapok putih. Bentuk buah dari kedua pisang ini adalah sama, yang membedakan adalah warna daging buahnya.

Pisang kepok kuning berwarna kekuningan, sedang kepok putih lebih pucat. Buah pisang kepok kuning lebih manis, sedangkan buah pisang kepok putih lebih asam. Walaupun ada perbedaan antara warna dan rasa buahnya, kedua jenis pisang kepok memiliki kandungan gizi yang sama (Rofikah, 2013). Kebanyakan dunia industri membudidayakan

pisang kepok untuk produk olahan makanan atau minuman seperti tepung, kripik, puree gorengan, cuka, bir, dan puree (Rofikah, 2013).

E. Tepung limbah kulit pisang kepok (*Musa Paradisiaca*) fermentasi

Di Indonesia banyak sekali industri baik rumah tangga, maupun pabrik yang mengolah pisang yang akan menghasilkan limbah kulit pisang yang sangat banyak. Kulit buah pisang merupakan salah satu jenis limbah yang sampai saat ini belum dimanfaatkan secara optimal sebagai pakan, Sawen dan Sraun, (2011). Banyak para peneliti berusaha memanfaatkan kulit pisang, salah satunya sebagai pakan alternatif ternak unggas (Hernawati dan Aryani, 2007).

Penelitian Hernawati dkk. (2009) menunjukkan pemberian pakan yang mengandung tepung kulit pisang hingga taraf 30% pada ayam kampung dapat meningkatkan produksi ayam kampung dilihat dari pertambahan bobot badan, konsumsi pakan, konversi pakan, kadar kolesterol dalam serum darah, daging, hati, feses, dan berat organ pencernaan menghasilkan nilai yang cukup baik.

Penelitian Mutia Sari, (2012) menyatakan bahwa Penggunaan tepung kulit pisang dalam pakan ayam arab periode layer sampai 40 % tidak memberikan pengaruh terhadap bobot hidup dan persentase bobot karkas, lemak abdominal, bobot organ dalam, dan saluran pencernaan. Hernawati dkk. (2008) menunjukkan pemberian pakan yang mengandung tepung kulit pisang dengan taraf 30% pada ayam broiler juga dapat menghasilkan daging ayam broiler dengan kadar kolesterol rendah.

Hasil penelitian Koni (2013) memperlihatkan bahwa penggunaan tepung kulit pisang kepok yang difermentasi menurunkan berat karkas ayam broiler namun persentase karkas tidak menurun sampai penggunaan 10%. Hal ini dikarenakan kandungan serat kasar pada tepung kulit pisang yang tinggi serat kasar 18,71%, (Koni dkk., 2006).

Penelitian Achmad Jaelani dkk., (2014) menyatakan bahwa penambahan probiotik starbio dalam ransum dapat meningkatkan bobot potong, persentase karkas dan menurunkan persentase lemak abdominal ayam broiler. Hasil penelitian I. Martaguri., (2010) mengungkapkan bahwa Kulit pisang batu fermentasi dalam ransum yang mengandung probiotik starbio (0,25%) dapat dipakai sampai level 30% pada ransum ayam broiler. Menurut Gunawan dan Sunandari (2003) keuntungan lain dari pemakaian Probiotik Starbio yaitu biaya pakan lebih murah, ternak lebih sehat dan bobot badan lebih meningkat.

F. Persentase Dada

Bagian permukaan dada terdapat otot yang besar disebut dengan otot pectoralis. Otot pectoralis berlokasi di bagian sternum pada dada depan ("brisket"). Pada dada ayam terdapat daging yang menempel pada tulang sternum dengan tulang – tulangnya. Dada ayam broiler juga sangat padat daging dan kurang lemaknya dibanding dengan potongan – potongan yang lain.

Sari (2009) menyatakan bahwa perkembangan daging dada terutama dipengaruhi oleh kandungan protein dibandingkan dari pada

energinya. Resnawati (2002) menyatakan bahwa persentase dada ayam pedaging berkisar 24,13 - 26,79 %, dan juga persentase bobot daging dada akan bertambah dengan bertambahnya bobot badan dan bobot karkas. Dada dipisahkan pada ujung scapula dan dorsal. Dada diukur dengan penimbangan pada bagian dada setelah dipisahkan dari karkas. Persentase dada dihitung dengan cara berat dada dibagi dengan berat karkas dikali seratus persen.

Pemilihan tepung limbah kulit pisang kepek fermentasi sebagai pakan substitusi atau pakan tambahan ayam broiler diharapkan mampu meningkatkan bobot persentase dada ayam broiler. Hasil akhir dari ayam broiler mencerminkan perilaku peternak dalam memberikan makanan dan cara dalam memelihara ayam (Rasyaf, 2004).

G. Persentase Punggung

Persentase bobot daging punggung akan bertambah dengan bertambahnya bobot badan dan bobot karkas, Hayse and Morion yang disitasi Resnawati (2004). Anwar, (2005) menjelaskan bahwa pengaruh limbah mie terhadap berat karkas dan bagian – bagian karkas pada ayam broiler menghasilkan berat punggung yaitu 193,12g - 255,62g. Sedangkan Tamrin, (2016) mengatakan bahwa Rata – rata berat punggung hasil penelitian yang diberi tepung daun kelor dalah 280.83g – 271.83g. Persentase punggung ayam broiler dihitung dengan cara bobot punggung dibagi bobot karkas dikali seratus persen.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Maret - April 2018 dan bertempat di Mangga Tiga, Kelurahan Paccerakang, Kota Makasar.

B. Materi Penelitian

Penelitian ini menggunakan bahan – bahan seperti : DOC ayam pedaging sebanyak 96 ekor, jenis kandang yaitu kandang batre single, petakan kandang sebanyak 16 petak masing petak diisi 6 ekor ayam, Air Gula untuk menghilangkan stress Doc, Air bersih untuk memberi minum Ayam, Starbio, Obat - obatan seperti vaksin ND 100 cc, trimezyn, broiler vita, vita chicks, vita stress, EM - 4.

Bahan pakan yang digunakan pada penelitian ini adalah yaitu Butiran BP11 CAB PRAMA, jagung, dedak dan tepung limbah kulit pisang kepok fermentasi yang disusun sesuai perlakuan. Adapun kandungan tepung kulit pisang kepok hasil analisa proksimat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kandungan nutrisi pada tepung kulit pisang kepok.

Kandungan	Tepung Kulit Pisang Kulit pisang kepok sebelum fermentasi (%)	Kulit pisang setelah fermentasi (%)
Nutrien		
Air	10,97	15,59
Protein Kasar	8,50	9,40
Lemak kasar	13,55	15,78
Serat kasar	14,74	13,83
BETN	49,80	47,16
Abu	13,41	13,83

Sumber : Hasil Analisis Laboratorium Universitas Hasanudin 2018

Tabel 4. Kandungan Zat – zat makanan dalam Butiran Komplit BP11

No	Zat – zat Makanan	Analisis / Persentase
1	Kadar air	35%
2	Protein	36,00 – 39,00%
3	Lemak	Min % 3,00
4	Serat	Max 10,00 %
5	Abu	Max 15 %
6	Calsium	Min 3,00 %
7	Phosfor	Min 1,20 %

Sumber. PT. Charoen Pokphanb, Jaya Farm, Surabaya (2009)

Tabel 5. Kandungan Konsentrat CAB PRAMA

Nutrisi	Jumlah Max/min	Jumlah %
Air	Max	11%
Protein Kasar	Min	39%
Lemak Kasar	3	7%
Serat Kasar	Max	7%
Abu	Max	15%
Kalsium	2,7	3%
Phosphor	1,2	1,7%
Coccidiostat	+	
Anti Biotik	+	

Sumber: PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk.

Tabel 6. Kandungan Protein Pakan dan Energi Metabolisme Perlakuan (P0) yang digunakan dalam Penelitian

Bahan Pakan	Jumlah Bahan Pakan	Kandungan Protein	Jumlah Kandungan Protein	Kandungan Energi Metabolisme	Jumlah Kandungan Energi Metabolisme
Jagung*	50	9	4.5	3258,3	1629.15
Konsentrat**	40	39	15.6	2100	840
Dedak***	10	12	1.2	4248	4248
Jumlah	100		21.3		6717.15

Sumber : TKPKF = Tepung kulit pisang kepok fermentasi

* Fenita dkk (2013)

** PT.Japfa Compeed Indonesia, Tbk

*** Wahyu (2006)

Tabel. 7. Kandungan protein pakan dan energi metabolisme perlakuan - (P1) yang digunakan dalam penelitian.

Bahan Pakan	Jumlah Bahan Pakan	Kandungan Protein	Jumlah Kandungan Protein	Kandungan Energi Metabolisme	Jumlah Kandungan Energi Metabolisme
Jagung*	47	9	4.23	3258,3	1531.401
Konsentrat**	40	39	15.6	2100	840
Dedak***	10	12	1.2	4248	424.8
TKPKF****	3	9,40	0.282	3773,58	113.2074
Jumlah	100		21.312		2909.4084

Sumber : TKPKF = Tepung kulit pisang kepok fermentasi
 * Fenita dkk (2013)
 ** Pt.japfa Compeed Indonesia, Tbk
 *** Wahyu (2006)
 **** Hasil analisa laboratorium Universitas Hasanudin (2018)

Tabel. 8. Kandungan protein pakan dan energi metabolisme perlakuan (P2) yang digunakan dalam Penelitian

Bahan Pakan	Jumlah Bahan Pakan	Kandungan Protein	Jumlah Kandungan Protein	Kandungan Energi Metabolisme	Jumlah Kandungan Energi Metabolisme
Jagung*	44	9	3.96	3258,3	1433.652
Konsentrat**	40	39	15.6	2100	840
Dedak***	10	12	1.2	4248	424.8
TKPKF****	6	940	56.4	3773,58	226.4148
Jumlah	100		22,305		6748.0668

Sumber : TKPKF = Tepung kulit pisang kepok fermentasi
 * Fenita dkk (2013)
 ** Pt.japfa Compeed Indonesia, Tbk
 *** Wahyu (2006)
 **** Hasil analisa laboratorium Universitas Hasanudin (2018)

Tabel 9. Kandungan protein pakan dan energi metabolisme perlakuan - (P3) yang digunakan dalam Penelitian

Bahan Pakan	Jumlah Bahan Pakan	Kandungan Protein	Jumlah Kandungan Protein	Kandungan Energi Metabolisme	Jumlah Kandungan Energi Metabolisme
Jagung*	41	9	3.69	3258,3	133590.3
Konsentrat**	40	39	15.6	2100	840
Dedak***	10	12	1.2	4248	424.8
TKPKF****	9	940	84.6	3773,58	339.6222
Jumlah	100		105.09		135194.7222

Sumber : TKPKF = Tepung kulit pisang kapok fermentasi

* Fenita dkk (2013)

** Pt.japfa Compeed Indonesia, Tbk

*** Wahyu (2006)

**** Hasil analisa laboratorium Universitas Hasanudin (2018).

Tabel 10. Perlakuan dalam penelitian

Perlakuan	Jagung	Konsentrat	Dedak	Tepung Kulit Pisang Kepok fermentasi	Jumlah
	%	%	%	%	%
P0	50	40	10	00	100
P1	47	40	10	3	100
P2	44	40	10	6	100
P3	41	40	10	9	100

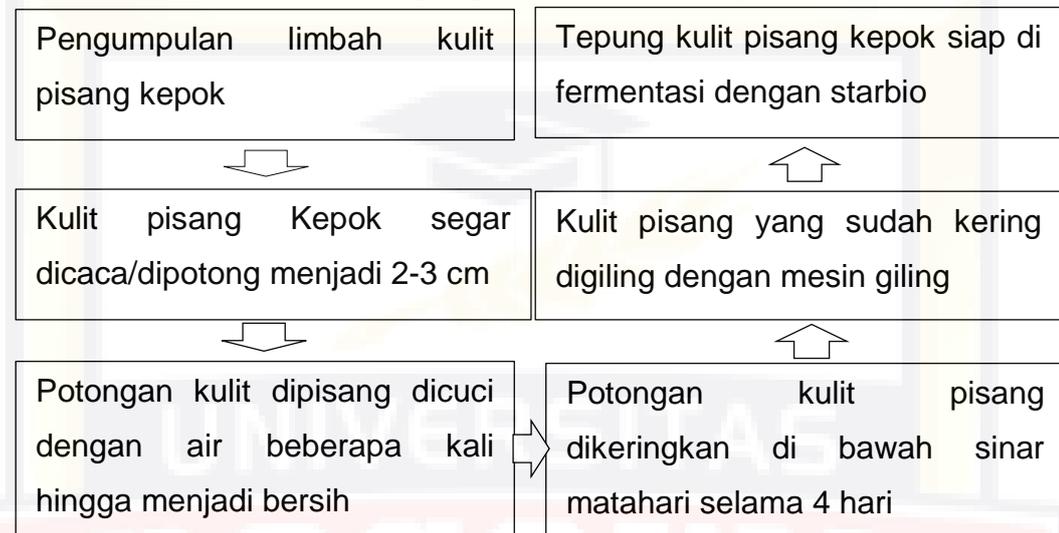
Keterangan : Jagung, Konsetrat dan dedak (50:40:10)

Peralatan yang digunakan :

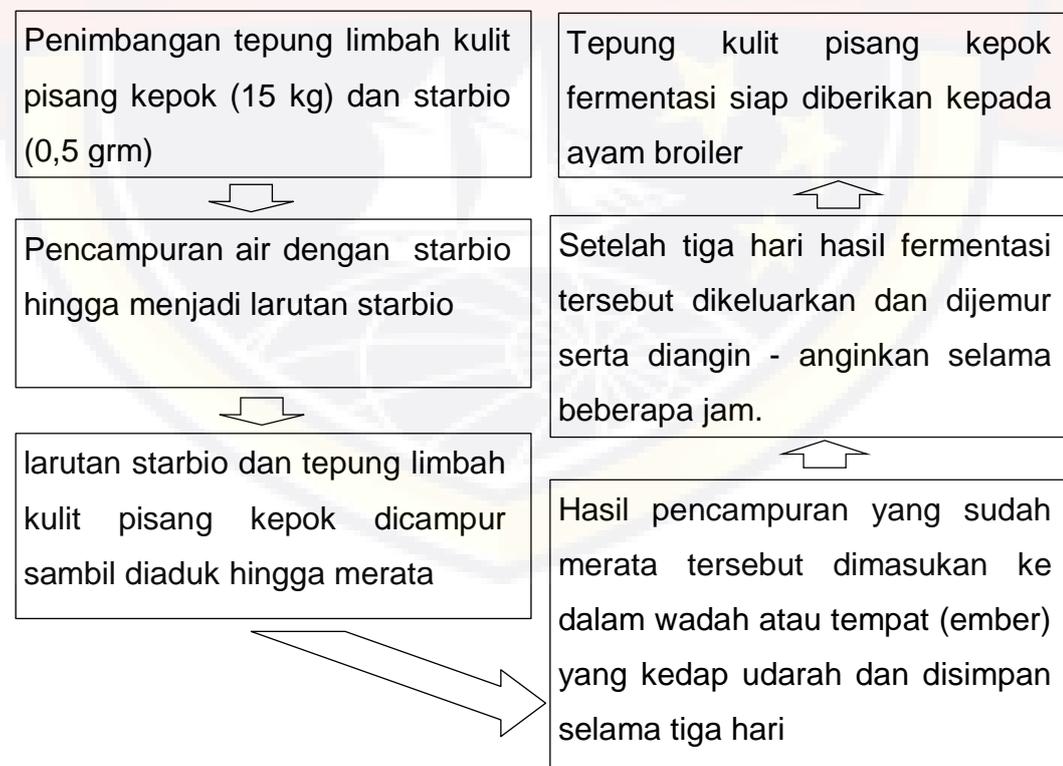
Kandang dan perlengkapan (tempat pakan dan Minum), timbangan digital skala 25 kg, lampu pijar dan kabel, pisau potong, gunting, buku dan bolpoin, ember, baskom, terpal, karung, plastik, sapu.

C. Prosedur Penelitian

1. Proses pembuatan tepung limbah kulit pisang kepok (Nuraini, 2006 dan Fenita dkk, 2010 yang telah dimodifikasi) :



2. Proses fermentasi tepung limbah kulit pisang kepok (Nuraini, 2006 dan Fenita dkk, 2010 yang telah dimodifikasi) :



3. Proses pemeliharaan :

- a. Sebelum anak ayam tiba maka kandang terlebih dahulu dilakukan sanitasi dan fumigasi
- b. Lampu dinyalakan selama 24 jam untuk menstabilkan suhu kandang sesuai suhu lingkungan yang dibutuhkan DOC sampai 40-41°C
- c. Pemberian air gula dilakukan setelah DOC sampai di kandang dengan tujuan untuk menggantikan energi yang hilang selama transportasi.
- d. DOC ditimbang berat bobot awal kemudian ditempatkan ditempatkan dalam petak kandang sebanyak 6 ekor per petak kandang sebagai nilai perlakuan terdiri dari 16 kandang.
- e. Pada hari ke - 4 dilakukan vaksinasi
- f. Pakan ditimbang sebelum diberikan kepada ayam
- g. Sisa pakan selama pemeliharaan 31 kg
- h. Pada akhir penelitian umur 30 hari dilakukan pematangan ayam. Ayam diambil 3 sampel per petak kandang. Ayam dipotong melalui vena jugularis, selanjutnya dicelupkan kedalam air panas dengan suhu 70 – 80°C. Bulu ayam dicabut, kepala, kaki dan organ dalam dikeluarkan. Karkas ditimbang sebagai data berat karkas. Untuk mendapatkan data berat dada dan punggung akan dipisahkan bagian – bagian dada dan punggung, selanjutnya ditimbang sebagai data berat dada dan berat punggung untuk digunakan

dalam mencari persentase dada dan persentase punggung yang akan dijadikan sebagai hasil penelitian

D. Desain Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan dilakukan sebanyak 4 kali dengan pengulangan sebanyak 4 kali sehingga terdapat 16 unit percobaan. Setiap unit percobaan (tiap kandang) diisi 6 ekor ayam. Setiap perlakuan dalam penelitian dirancang dengan rancangan sebagai berikut :

Penelitian ini terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan dengan model desain sebagai berikut :

PO = 0% Tepung kulit pisang kepok fermentasi + 50% jagung + 40% konsentrat + 10% dedak.

P1 = 3% Tepung kulit pisang kepok fermentasi + 47% jagung + 40% konsentrat + 10% dedak.

P2 = 6% Tepung kulit pisang kepok fermentasi + 44% jagung + 40% konsentrat + 10% dedak.

P3 = 9% Tepung kulit pisang kepok fermentasi + 41% jagung + 40% konsentrat + 10% dedak.

E. Parameter Penelitian

Parameter yang diukur dalam pelaksanaan penelitian ini menurut Kartasudjana dan Suprijatna (2005) adalah :

1. Persentase dada diperoleh dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase dada (\%)} = \frac{\text{Berat dada (gram)}}{\text{Berat karkas (gram)}} \times 100\%$$

2. Persentase punggung diperoleh dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase punggung (\%)} = \frac{\text{Berat punggung (gram)}}{\text{Berat karkas (gram)}} \times 100\%$$

F. Analisis Data

Data yang diperoleh akan diolah secara statistik dengan menggunakan *analysis of variance* (ANOVA).

Adapun model matematika yang digunakan menurut Steel dan Torrie (1993) yaitu :

$$X_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan :

X_{ij} = Nilai pengamatan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ = rata-rata umum

τ_i = efek perlakuan ke-i

ε_{ij} = eror perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

Bila terdapat pengaruh yang nyata dari perlakuan akan dilakukan uji lanjut untuk melihat perbedaan antara rata-rata perlakuan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) menurut petunjuk Hanafiah (2000).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Persentase Dada

Data hasil penelitian mengenai pengaruh pemberian tepung limbah kulit pisang kepok fermentasi sebagai substitusi jagung terhadap persentase dada ayam broiler dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Rata - rata persentase dada ayam broiler (%/ekor)

Ulangan	P0 (0%)	P1 (3%)	P2 (6%)	P3 (9%)
1	30.72	32.22	31.94	32.05
2	34.91	34.71	29.43	31.75
3	34.11	34.29	32.01	29.92
4	31.88	33.00	33.03	30.92
Jumlah	131.62	134.22	126.40	124.63
Rataan	32.90	33.56	31.60	31.16
SD	1.94	1.15	1.53	0.96

Sumber : Hasil primer yang telah diolah, (2018)

Ket : P0 0% tepung kulit pisang kepok, P1 3% tepung kulit pisang kepok
P2 6% tepung Kuli pisang kepok, P3 9% tepung kulit pisang kepok

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung limbah kulit pisang Kepok fermentasi yang berbeda tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$), (lampiran 1.e) terhadap persentase dada ayam broiler. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan pemberian tepung limbah kulit pisang kepok fermentasi ke dalam pakan ayam broiler memberikan pengaruh yang relatif sama di antara semua perlakuan.

Hasil penelitian ini secara statistik tidak berpengaruh nyata, meskipun demikian data hasil pengukuran memperlihatkan bahwa rata-rata

persentase dada pada perlakuan (P1) 3% tepung limbah kulit pisang kepok fermentasi cenderung lebih baik dan meningkat dibandingkan dengan perlakuan P0 (0%), P2 (6%), P3 (9%) .

Penurunan persentase ini diduga bahwa penggunaan tepung kulit pisang fermentasi yang tinggi akan mempengaruhi hasil persentase dada ayam broiler. Semakin tinggi taraf tepung kulit pisang yang diberikan maka semakin kecil juga nilai persentase yang didapatkan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Koni, (2013) bahwa penggunaan tepung kulit pisang kepok yang difermentasi maksimal 5% tidak nyata menurunkan berat badan ayam broiler.

Penurunan ini juga dipengaruhi oleh serat kasar yang terkandung dalam tepung kulit pisang kepok fermentasi, sehingga semakin tinggi level tepung yang diberikan maka semakin tinggi juga serat kasar yang terkandung dalam tepung tersebut, sehingga ayam tidak dapat mencerna pakan dengan baik. Hal ini sejalan dengan pernyataan Budiansyah, (2010) menyatakan bahwa protein kasar bahan pakan hasil fermentasi sebagian terdiri dari fraksi asam nukleat yang berasal dari sel – sel mikroba, protein tersebut sulit dicerna oleh saluran pencernaan unggas sehingga ketersediaan protein untuk pertumbuhan berkurang. Hal ini juga diperkuat Koni, (2009) bahwa salahsatu pembatas dari penggunaan tepung kulit pisang kepok fermentasi ini adalah kandungan protein yang rendah dan serat kasar yang tinggi.

Pemberian tepung limbah kulit pisang kepok fermentasi pada penelitian ini tidak berpengaruh nyata disebabkan tingkat konsumsi pakan yang relatif sama pada setiap perlakuan. Tingkat konsumsi pakan yang sama akan menyebabkan tingkat protein yang terkandung dalam pakan untuk menghasilkan daging dada juga sama. Dipertegas oleh pendapat Rasyaf, (2004) menyatakan bahwa faktor yang mendukung pertumbuhan otot dada dilihat dari umur, jenis kelamin dan kualitas pakan yang diberikan.

Rata – rata dari hasil penelitian ini yaitu 31,16% - 33,56%. Walaupun tidak berpengaruh nyata terhadap persentase dada ayam broiler, akan tetapi jika dibandingkan dengan hasil penelitian yang lain yaitu Alfariyanto, (2016) tentang pengaruh pemberian tepung daun lamtoro terhadap persentase dada ayam broiler dengan rata-rata 27,41% - 30,06%, maka tepung kulit pisang fermentasi lebih tinggi rata-rata persentase dada ayam broiler.

Perbedaan ini dikarenakan kandungan zat nutrisi dan serat kasar yang terdapat di dalam tepung kulit pisang kepok fermentasi dapat dikonsumsi dengan baik. Pernyataan ini diperkuat oleh Nort and Bell (1990) bahwa jumlah pakan yang dikonsumsi berpengaruh terhadap produksi ternak, dimana konsumsi pakan yang rendah akan menghasilkan produksi yang tinggi pula.

B. Persentase Punggung

Data hasil penelitian mengenai pengaruh pemberian tepung limbah kulit pisang kepok fermentasi sebagai substitusi jagung terhadap persentase punggung ayam broiler, dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Rata – rata persentase punggung ayam broiler (%/ekor).

Ulangan	P0 (0%)	P1 (3%)	P2 (6%)	P3 (9%)
1	28.57	24.35	28.15	28.10
2	27.29	24.54	27.24	27.34
3	26.22	26.11	26.89	30.29
4	31.29	27.17	27.51	31.89
Jumlah	113.37	102.17	109.79	117.62
Rataan	28.34 ^a	25.54 ^b	27.45 ^a	29.41 ^c
SD	±2.10	±1.34	±0.53	±2.08

Keterangan : Keterangan: Superskrip huruf pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$). P0 0% tepung kulit pisang kepok P1 3% kulit pisang kepok, P2 6% tepung kulit pisang kepok. P3 9% tepung kulit pisang kepok.

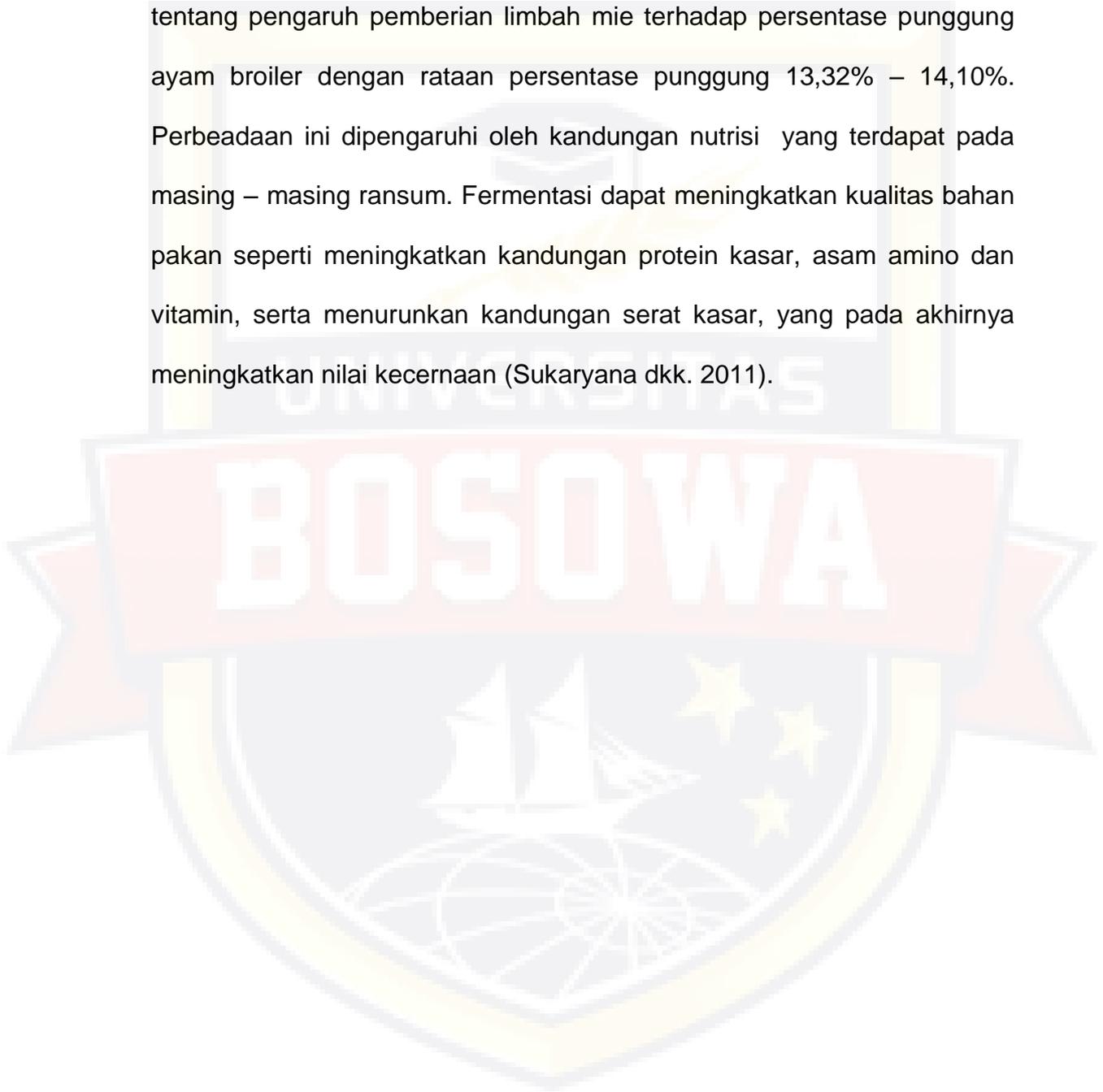
Hasil analisis ragam diatas menunjukkan bahwa pemberian tepung kulit pisang kepok fermentasi sebagai substitusi jagung yang berbeda ke dalam pakan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) (lampiran 1.e) terhadap persentase punggung ayam broiler. Peningkatan ini diduga bahwa kandungan zat nutrisi yang terkandung dalam tepung kulit pisang kepok fermentasi mampu dikonsumsi dengan baik oleh ayam broiler. Sukaryana dkk., (2011) melaporkan bahwa fermentasi dapat meningkatkan pencernaan baik pencernaan protein maupun serat kasar.

Berdasarkan hasil uji beda nyata terkecil (BNT) menunjukkan bahwa pemberian tepung kulit pisang fermentasi pada level 9% (P3) terjadi peningkatan persentase punggung ayam broiler. Perlakuan P0 (kontrol) dan P2 (6%) menunjukkan nilai persentase relatif sama walaupun persentase P0 lebih tinggi. Sedangkan nilai persentase P2 (6%) lebih tinggi dibandingkan dengan P1 (3%) yang memiliki nilai paling terendah.

Peningkatan persentase punggung yang terjadi pada perlakuan (P3) diduga bahwa terjadi pertumbuhan jaringan tulang pada punggung ayam broiler. Hal ini sejalan dengan pernyataan Basoeki, (1983) bahwa punggung ayam pedaging banyak mengandung jaringan tulang, sehingga kandungan mineral dalam ransum lebih berpengaruh terhadap bobot punggung dibanding dengan protein. Soeparno, (2009) menyatakan bahwa bagian – bagian tubuh yang banyak tulang seperti sayap, kepala, punggung, leher dan kaki.

Pertumbuhan tulang punggung ayam broiler dipengaruhi oleh kandungan mineral dalam ransum seperti calcium (Ca) dan fosfor (P). Sehingga kalsium (Ca) dan fosfor (P) yang terdapat pada tepung kulit pisang kepok fermentasi dapat diserap dengan baik untuk pertumbuhan tulang punggung ayam broiler. Hal ini diperkuat Koni dkk., (2006) yang menyatakan bahwa Kulit pisang kepok (*Musa Paradisiaca*) mengandung Calcium 7,18%, Phospor 2,06%.

Rata - rata persentase punggung dari hasil penelitian ini 25,54% – 29.41% lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian Anwar, (2015) tentang pengaruh pemberian limbah mie terhadap persentase punggung ayam broiler dengan rata-rata persentase punggung 13,32% – 14,10%. Perbedaan ini dipengaruhi oleh kandungan nutrisi yang terdapat pada masing – masing ransum. Fermentasi dapat meningkatkan kualitas bahan pakan seperti meningkatkan kandungan protein kasar, asam amino dan vitamin, serta menurunkan kandungan serat kasar, yang pada akhirnya meningkatkan nilai pencernaan (Sukaryana dkk. 2011).



BOSOWA

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemberian Pakan dengan menggunakan tepung kulit pisang kepok fermentasi level 9% sebagai substitusi jagung dapat menurunkan persentase dada ayam broiler dan pada level 3% tepung kulit pisang dapat meningkatkan persentase dada ayam broiler. Sedangkan penggunaan tepung kulit pisang kepok fermentasi hingga 9 % dapat meningkatkan persentase punggung ayam broiler.

B. Saran

Untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan tepung kulit pisang kepok fermentasi sebagai substitusi jagung terhadap ayam broiler maka disarankan menggunakan level 3% tepung kulit pisang kepok.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, R., 2015. *Pengaruh Pemberian Limbah Mie terhadap berat karkas Dan bagian – bagian Ayam Broiler*. Jurusan Peternakan. Universitas Bosowa Makassar.
- Abidin, Z. 2002. *Meningkatkan Produktivitas Ayam Ras Pedaging*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Achmad J. Aam G. Syahid S. 2014. *Pengaruh penambahan probiotik starbio dalam ransum terhadap bobot potong, persentase karkas dan Persentase lemak abdominal ayam broiler*. Fakultas Pertanian Universitas Islam Kalimantan MAB. Banjarmasin.
- Atmomarsono, U. 2004. *Upaya Menghasilkan Daging Broiler Aman dan Sehat*. Pidato Pengukuhan, diucapkan pada Upacara Peresmian Penerimaan Jabatan Guru Besar dalam Ilmu Ternak Unggas pada Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang.
- Anonymous. 2001. *Aplikasi Bioteknologi Starbio*. LHM Research. Solo.
- Anggorodi, R. 1994. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. Penerbit PT:Gramedia-Jakarta.
- Bell, D. D. & W. D. Weaver, Jr. 2002. *Commercial Chicken Meat and Egg Production*. 5th Edition. Springer Science and Business Media Inc. New York.
- Basoeki, B.D.A. 1983. *Pengaruh Tingkat Pemberian Ampas Tahu dalam Ransum Terhadap Potongan Karkas Komersial Ayam Broiler Betina Strain Hybro Umur Enam Minggu*. Karya Ilmia. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Cobbvantress. 2008. *Broiler performance and nutrition supplement*. Cobb Vantres Inc., Arkansas.
- Ensminger. M. E. 1992. *Poultry Science. 3rd Edition*. Interstate Publisher.- Inc., Danville.
- Fadilah. 2004. *Beternak Ayam Broiler*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Gunawan and Sunandari. 2003. *Pengaruh penggunaan probiotik dalam ransum terhadap produktivitas ayam*. Kanisius, Yogyakarta.

Gordon, S. H. & D.R. Charles. 2002. *Niche and Organic Chicken Produc : Their Technology and Scientific Principles*. Nottingham University-Press, Definitions: III-X, UK.

Hanafiah, K. A., 2000. *Rancangan Percobaan : Teori dan Aplikasi*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta

Hernawati & A. Aryani. 2007. *Tepung kulit pisang sebagai pakan alternatif Ternak unggas*. Laporan Penelitian Hibah Pekerti. Institut Teknologi Bandung, Bandung.

Indro. 2004. *Serba-serbi Ayam Broiler*. www.Republik on Line.

Kartasujana, R. dan E. Suprijatna. 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Penerbit Swadaya, Jakarta.

Kompiang, I P., Supriyati, dan O. Sjojfan. 2004. Pengaruh suplementasi *Bacillus apiarius* terhadap penampilan ayam petelur. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 9: 1-4.

Koni, T . N. I. 2009. *Pemanfaatan Tepung Kulit Pisang Hasil fermentasi dengan Jamur Tempe (Rhyzopus oligosporus) dalam Ransum terhadap pertumbuhan Broiler*. Tesis S2 Universitas Nusa Cendana, Kupang.

Koni TNI, Paga A, Foenay TA. 2006. *Substitusi Jagung dengan campuran Kulit Pisang dan Ampas Kelapa dalam Ransum ayam pedaging*. Kupang. Laporan Hasil Penelitian 2006. Politani.

Koni, Theresia, N.I,dkk. 2013. *Jurnal Pemanfaatan Kulit Pisang Hasil fermentasi Rhyzopus oligosporus dalam Ransum Terhadap pertumbuhan Ayam Pedaging*. Kupang: Fakultas Peternakan Universitas Nusa Cendana.Kupang Vol.14 No.3:365-370.

Luthfianto, A. L. 2009. *Perbaikan Sistem Ventilasi Kandang Broiler (Studi Kasus di Peternakan Broiler, Desa Saradula Kecamatan Cimanggung Kabupaten Sumedang Provinsi Jawa Barat, Skripsi Fakultas Teknologi Industri Pertanian Universitas Padjadjaran*. Bandung.

Martaguri. I. 2010. *Respon Ayam Broiler Terhadap Kulit Pisang Batu (Musa Brachyarpa) Fermentasi Dalam Ransum yang Mengandung Probiotik Starbio*. Universitas Andalas. Padang

Mutia, S. 2012. *Pengaruh Tepung Kulit Pisang Uli dalam Pakan terhadap Lemak Abdominal, Organ dalam dan Saluran Pencernaan Ayam Arab*. Departemen Ilmu Nutrisi Pakan dan Teknologi Pakan, Fak

ultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.

Nuryanto, 2007. *Sexing Untuk Performa Optimal*. Trobos 9 maret 2007 tahun VIII, Jakarta.

Pramudi, E. *Animal Nutrition Indonesia*. [http : //ayam%20broiler%20/Animal/%20Nutrition%20 Indonesia](http://ayam%20broiler%20/Animal/%20Nutrition%20Indonesia). Bg. Gif. Tanggal akses : 02 jauari 2009.

Qotimah, S. 2000. *Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang untuk Pakan Unggas*. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu.

Rasyaf. M. 2004. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Resnawati, H. 2004. *Bobot potongan karkas dan lemak abdomen ayam ras pedaging yang diberi pakan mengandung tepung cacing tanah (Lumbricus Rubellus)*. Pros. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.

Rismanda S., Herawati L dan Zulfan 2016. *Pengaruh Pemberian Tepung kulit Pisang Kepok Fermentasi + Feed Supplement terhadap 583 berat dan Persentase Karkas Ayam Broiler*. Jurnal Ilmiah mahasiswa Pertanian Unsyiah, Vol. 1, No. 1, November 2016: 843-853.

Rika, Z. 2012. *Pemanfaatan Beta-Karoten dalam Tepung Kulit Pisang sebagai Pengganti Sebagian Jagung untuk Menghasilkan Telur ayam Rendah Kolestrol*. Skripsi. Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas. Peternakan, Institut Pertanian Bogor.

Rizal, Yose. 2006. *Ilmu Nutrien Unggas*. Andalas University Press. Padang.

Rois, F. 2012. *Pembuatan Mie Tepung Kulit Pisang Kepok (Kajian Substansi Tepung Kulit Pisang Kepok pada Tepung Terigu dan Penambahan Telur)*. (Skripsi). UPN "Veteran" Surabaya.

Rofikah. 2013. *Pemanfaatan Pektin Kulit Pisang Kepok (Musa paradisiaca Linn) Untuk Pembuatan Edible Film*. (Skripsi). Universitas Negeri Semarang, Semarang.

Rose, S.P. 2001. *Principles of Poultry Science*. CAB International Wallingford Oxon, UK.

Samli H.E., N. Senkpylu, H. Akyurek, and A. Agma. 2006. *Using Rice Brain in Layer Diets*. J. Cent. Eur. Agric. 7 (1):135-140

- Santoso, U. 2002. *Pengaruh tipe kandang dan pembatasan pakan di awal pertumbuhan terhadap performans dan penimbunan lemak pada ayam pedaging. unsexed. JITV 7(2): 84-89*
- Satuhu, S. dan Supriyadi A., 2015. *Pisang budidaya, Pengolahan, dan Prospek pasar*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sari, I.P. 2009. *Pengaruh penggunaan nasiaking dalam pakan terhadap Bobot dan persentase karkas, persentase bobot potongan karkas, persentase lemak abdominal, dan kadar lemak daging ayam Pedaging*. Skripsi. Jurusan Nutrisi Dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Setiawan, I. 2009. *Gumboro pada Ayam Broiler Modern*. [http://Centralung Gas. Blogspot. Com/ 2009 /04/gumboro/pada ayam/ broiler//modern. Html](http://CentralungGas.blogspot.com/2009/04/gumboro/pada_ayam_broiler/modern.html) : Tanggal akses : 12 Juni 2009.
- Soeparno, 2005. *Aplikasi enzim fitase untuk campuran pakan ternak unggas*. Dalam : Seminar Nasional Sosialisasi dan promosi hasil penelitian. UNS. Surakarta.
- Steel R. G. D. dan J. H. Torrie. 1993. *Prinsip dan Prosedur Statistika (pendekatan Biometrik) Penerjemah B. Sumantri*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Sudaryani, T. dan H. Santosa. 2002. *Pembibitan Ayam Ras*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono dan R. Kartasudjana. 2005. *Ilmu Dasar – Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sudaryani, T. dan H. Santosa, 2003. *Pembibitan Ayam Ras*. Cet. ke-7. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sukaryana, Y, Atmomarsono U, Yuniyanto DV, suprijatna E. 2011. *Pengaruh nilai pencernaan protein kasar dan lemak kasar produk fermentasi campuran bungkil inti sawit dan dedak padi pada ayam pedaging*. Jurnal ITP 1(3) : 167 – 172.
- Tamrin, 2016. *Pengaruh Pemberian Tepung Daun Kelor (Morinaga Oleifera) Ke dalam Pakan terhadap berat karkas, Berat Dada dan Berat Punggung Ayam Broiler*. skripsi. Jurusan Peternakan. Unibos Makassar.
- Tobing. V. 2002. *Beternak Ayam Broiler Bebas Antibiotika Murah & Bebas Residu*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Udjianto A, Rostiati E, Purnama DR. 2005. *Pengaruh pemberian limbah*

kulit pisang fermentasi terhadap pertumbuhan ayam pedaging dan analisa usaha. Hidayati N, Kushartono B, Sitompul S, Sartika T, Kurniadhi P, Munigar DR, Penyunting. Prosiding Temuteknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian. Bogor 13 - 14 September 2005. Bogor (Indones) : Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan hlm. 76-81.

Wahju, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas.* Edisi kelima. Gajah Mada Press. Yogyakarta.

Wahyu, J. 2004, *Ilmu Nutrisi Unggas.* Penerbit Gajah Mada University. Pres. Yogyakarta.

Yuwanta Tri, 2000. Bahan ajar dasar ternak unggas. Fakultas peternakan UGM. Yogyakarta.

Zarate, A. J., E. T. Maron, Jr., and D. L. Burham. 2003. *Reducing crude protein and increasing limiting essential amino acid levels with summer-reared, slow- and fast-feeding broiler.* Poultry Sci. 7 (11).

LAMPIRAN

1. Analisis ragam (Anova) persentase dada (%)

Univariate Analysis of Variance

Between - Subjects Factors

		Value Label	N
Perlakuan	1.00	P0	4
	2.00	P1	4
	3.00	P2	4
	4.00	P3	4

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Persentasedada

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
P0	32.9050	1.94052	4
P1	33.5550	1.14957	4
P2	31.6025	1.53161	4
P3	31.1600	.95488	4
Total	32.3056	1.63182	16

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: Persentasedada

F	df1	df2	Sig
1.539	3	12	.255

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Perlakuan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable : Persentase dada

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	14.908 ^a	3	4.969	2.382	.121
Intercept	16698.455	1	16698.455	8004.284	.000
Perlakuan	14.908	3	4.969	2.382	.121
Error	25.034	12	2.086		
Total	16738.397	16			
Corrected Total	39.942	15			

a. R Squared = .373 (Adjusted R Squared = .217)

Estimated Marginal Means

Perlakuan				
Dependent Variable: Persentase dada				
Perlakuan	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
P0	32.905	.722	31.331	34.479
P1	33.555	.722	31.981	35.129
P2	31.602	.722	30.029	33.176
P3	31.160	.722	29.586	32.734

2. Analisis sidik ragam (Anova) persentase punggung (%)

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

	Value Label	N

Perlakuan	1.00	P0	4
	2.00	P1	4
	3.00	P2	4
	4.00	P3	4

Descriptive Statistics

Dependent Variable :
PersentasePungung

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
P0	28.3425	2.18726	4
P1	25.5425	1.34138	4
P2	27.4475	.53269	4
P3	29.4050	2.07571	4
Total	27.6844	2.09248	16

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable:
PersentasePungung

F	df1	df2	Sig.
2.545	3	12	.105

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Perlakuan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: PersentasePungung

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
--------	-------------------------	----	-------------	---	------

Corrected Model	32.150 ^a	3	10.717	3.836	.039
Intercept	12262.794	1	12262.794	4389.089	.000
Perlakuan	32.150	3	10.717	3.836	.039
Error	33.527	12	2.794		
Total	12328.471	16			
Corrected Total	65.677	15			

a. R Squared = .490 (Adjusted R Squared = .362)

Estimated Marginal Means

Perlakuan

Dependent Variable: PersentasePungung

Perlakuan	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
P0	28.343	.836	26.522	30.163
P1	25.543	.836	23.722	27.363
P2	27.448	.836	25.627	29.268
P3	29.405	.836	27.584	31.226

Post Hoc Tests

Perlakuan

Multiple Comparisons

Dependent Variable: PersentasePunggung
LSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
P0	P1	2.8000*	1.18193	.035	.2248	5.3752
	P2	.8950	1.18193	.464	-1.6802	3.4702
	P3	-1.0625	1.18193	.386	-3.6377	1.5127
P1	P0	-2.8000*	1.18193	.035	-5.3752	-.2248
	P2	-1.9050	1.18193	.133	-4.4802	.6702
	P3	-3.8625*	1.18193	.007	-6.4377	-1.2873
P2	P0	-.8950	1.18193	.464	-3.4702	1.6802
	P1	1.9050	1.18193	.133	-.6702	4.4802
	P3	-1.9575	1.18193	.124	-4.5327	.6177
P3	P0	1.0625	1.18193	.386	-1.5127	3.6377
	P1	3.8625*	1.18193	.007	1.2873	6.4377
	P2	1.9575	1.18193	.124	-.6177	4.5327

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 2.794.

*. The mean difference is significant at the .05 level.

METUSALAK PADAMA. Lahir di Alor 14 April 1989. Anak ketiga dari

lima bersaudara, dari pasangan Alm. Bapak Daniel



Padama dan Alm. Ibu Tamar Atalany. Penulis

menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Pada

Tahun 2002 di SD Negeri Impres Mebung

Melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP

Kristen 04 Kalabahi Kabupaten Alor dan

menyelesaikannya pada Tahun 2005, Melanjutkan Sekolah Menengah

Kejuruan Negeri 01 Kalabahi Kabupaten Alor dan menamatkan

Pendidikan SMK pada tahun 2008, Selanjutnya mendapat kesempatan

untuk melanjutkan pendidikan di Universitas Bosowa Makassar dan

terdaftar Pada Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Pada Tahun 2014.

Penulis menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) di Fakultas Pertanian

Jurusan Peternakan Program Studi Produksi Ternak, Universitas Bosowa

Makassar pada tahun 2018. Diakhir studinya, Penulis menyusun skripsi

dengan judul Pengaruh Pemberian Tepung Limbah Kulit Pisang Kepok

(musa paradisiaca) Sebagai Substitusi Jagung Terhadap Persentase

Dada Dan Persentase Punggung Ayam Broiler.