

PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG KULIT PISANG KEPOK (*Musa Acuminata Balbisiana*) FERMENTASI SEBAGAI SUBSTITUSI JAGUNG TERHADAP PERSENTASE GIBLET (Hati, Jantung, Rempela) PAKAN AYAM BROILER

SKRIPSI

OLEH

MUHAMMAD ASWANDI

4514035018



JURUSAN PETERNAKAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS BOSOWA

MAKASSAR

2018

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Tepung Pisang Kepok (*Musa Acuminata Balbisiana*) Fermentasi terhadap persentase Giblet (Hati, Jantung, dan Rempela) Ayam Broiler.

Nama : Muhammad Aswandi

Stambuk : 45 14 035 018

Program studi : Produksi Ternak

Fakultas : Pertanian

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh:

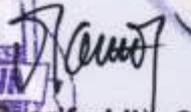

Dr. Ir. Asmawati . MP

Pembimbing I


Ir. Muhammad Idrus . MP

Pembimbing II

Diketahui Oleh;


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


Dr. Ir. Asmawati . MP

Ketua Jurusan

Pengesahan, 2018.

Kata Pengantar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah yang mengajarkan pena, ilmu tentang manusia kecuali jika dia tahu, dan damai sejahtera menyertai nabi Muhammad saw, penutup para nabi dan utusan, dan keluarga serta sahabat-sahabatnya dan orang-orang yang mengikutinya dengan amal sampai hari kiamat.

Saya bersyukur kepada Tuhan karena telah memberi saya kesehatan, konsultasi, bimbingan, pengetahuan dan pemahaman sampai saya bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana peternakan di Fakultas Pertanian Jurusan Peternakan Universitas Bosowa Makassar.

Peneliti telah menemui banyak masalah dalam menulis skripsi ini, namun berkat Tuhan dan bimbingan beberapa dosen dan teman, peneliti dapat mengatasinya sampai selesainya penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof Dr. Ir. H. Muhammad Saleh pallu M. Eng Sebagai Rekror Universitas Bosowa Makassar
2. Dr. Ir.Syarifuddin S.pt MP. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar

3. Ir. Muhammad Idrus MP Ketua Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar, yang membantu saya memberikan beberapa materi yang berkaitan dengan skripsi ini.
4. Dr. Asmawati MP sebagai pembimbing pertama, Ir. Muhammad Idrus MP sebagai pembimbing kedua yang telah membantu saya dan membimbing saya sampai saya selesai menulis skripsi ini, semoga Tuhan menyayangi mereka, insyaallah.
5. Semua dosen yang memberikan usaha dan energi mereka mengajar saya dari tahap awal hingga akhir di tingkat universitas.
6. Saya juga tidak lupa mengucapkan terima kasih dan harapan yang tulus kepada orang tua saya, orang tua yang telah menjadi pendidik yang baik sejak kecil hingga sekarang dan membantu saya semaksimal mungkin untuk menyelesaikan studi saya dan semoga Tuhan memperpanjang hidup mereka dan memberi mereka kesehatan dan kesejahteraan. Dan membimbing mereka bersama.
7. Semua teman Jurusan Peternakan khususnya, dan mahasiswa Fakultas Pertanian pada umumnya yang telah membantu saya mengerjakan Skripsi ini dan memberi saya ide dan pendapat mereka dalam menulis skripsi ini.

Akhirnya, saya berharap setelah menulis skripsi ini, dapat menjadi manfaat bagi para pembaca, terutama peraturan yang berkaitan dengan skripsi ini, dan mohon kepada Tuhan

keberhasilan dan bimbingan dalam pengorganisasian skripsi ini,
Amin, Penguasa Alam Semesta.



ABSTRAK

MUHAMMAD ASWANDI 2018 4514035018 Pengaruh Pemberian Tepung Kulit Pisang Kepok (*Musa acuminata balbisiana*) Fermentasi Sebagai Substitusi Jagung Terhadap Persentase Giblet (Hati, Jantung, dan Rempela) Ayam Broiler Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar. Dibawah bimbingan : **Asmawati** sebagai pembimbing utama dan **Muhammad idrus** Sebagai pembimbing anggota.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung kulit pisang fermentasi ke dalam pakan terhadap persentase hati, jantung dan rempela ayam broiler.

Kegunaan Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pemberian tepung kulit pisang kepok fermentasi ke dalam pakan terhadap giblet ayam broiler serta sebagai informasi bagi kalangan peneliti akademis khususnya dari bidang ilmu peternakan.

Penelitian ini di laksanakan selama 1 bulan mulai dari bulan Maret sampai April 2018 di Mangga Tiga Kelurahan Paccera Kang Kota Makassar Sulawesi Selatan.

Penelitian ini menggunakan 96 ekor ayam broiler yang di pelihara mulai umur 1 hari sampai umur 30 hari. Penelitian menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan (P0) pakan mengandung 0% tepung kulit pisang kepok fermentasi, (P1) pakan campuran mengandung 3 % tepung kulit pisang fermentasi (P2) pakan campuran mengandung 6 % tepung kulit pisang kepok fermentasi, dan (P3) 9 % tepung kulit pisang kepok fermentasi.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung kulit pisang kepok fermentasi ke dalam pakan ayam broiler tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) pada persentase hati, jantung dan rempela.

Penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan tepung tepung kulit pisang kepok fermentasi 0 % pada perlakuan (P0) adalah yang terbaik untuk persentase rempela. 9 % pada perlakuan (P3) adalah yang terbaik untuk persentase hati dan jantung.

Kata kunci : ayam broiler, tepung kulit pisang kepok fermentasi, persentase hati, jantung, dan rempela.

ABSTRACT

MUHAMMAD ASWANDI 2018 4514035018 Influence the giving Flour banana peels Kepok (*Musa acuminata balbisiana*) Fermentation as the Substitution of corn Against the percentage of Giblet (liver, heart, and Rempela) Chicken Broiler Farms Department of the Faculty of agriculture Bosowa Makassar University. Under the guidance of: main supervisor and Asmawati as Mohammed idrus As supervising members.

The purpose of this research is to know the influence of the giving flour banana peels into fermentation feed against the percentage of liver, heart and rempela chicken broiler.

The usefulness of the results of this study are expected to provide information about administering flour banana peels kepok fermentation into feed chicken giblet against broiler as well as information for academic researchers in particular from the fields of science farm.

This research was funded for 1 month starting from March until April 2018 in Mango Three subdistricts of South Sulawesi city of Makassar Paccerakang.

This research uses 96 the broiler chickens in the keep began to age 1 day until the age of 30 days. Research using the method of complete random design (RAL) with 4 treatments and 4 Deuteronomy (P0) feed containing 0% flour banana peels kepok fermentation, (P1) the feed mixture containing 3% flour fermented banana peels (P2) the feed mixture containing 6% of flour skin pisng kepok fermentation (P3), and 9% flour banana peels kepok fermentation.

Based on the research results show that the addition of flour banana peels kepok fermentation into chicken broiler feed has no effect on real ($P > 0.05$) on the percentage of the liver, heart and rempela.

This research showed that the addition of a banana skin kepok flour tepug fermentasi 0% on treatment (P0) is the best for a percentage of rempela. 9% on treatment (P3) is the best for a percentage of the liver and the heart.

Keywords: broiler chickens, flour banana peels kepok fermentation, the percentage of liver, heart, and rempela.

RIWAYAT HIDUP

Muhammad Aswandi, lahir di Maros 22 Maret. Terlahir sebagai anak pertama dari pasangan suami istri yang bernama Tuwo dan Jipa, dengan seorang adik yang bernama Aswan setiawan.

Mulai mengenal dunia pendidikan pada usia 6 tahun di sekolah SD Inpres 31 Macinna pada tahun 2001, kemudian melanjutkan studi di SMPN 3 Simbang pada tahun 2007, lalu di SMAN 13 Maros pada tahun 2010.

Pada tahun 2014 baru saya mengenal dunia kampus disalah satu perguruan tinggi yang ada di Kota Makassar yaitu Universitas Bosowa Makassar. Di kampus inilah saya menemukan banyak perbedaan antara belajar di sekolah dan di sebuah Universitas, memang menempuh pendidikan di dunia kampus tidak seindah yang ada dalam sinotron tapi inilah pendidikan dan pembelajaran yang sesungguhnya.

Saya memilih jurusan Peternakan di Fakultas Pertanian dikarenakan saya berasal dari sebuah desa yang bernama Desa Pucak, Kec.Tompobulu, Kab.Maros, dimana didesa tersebut kebanyakan penduduknya adalah peternak dan petani, terlebih lagi Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Sulawesi Selatan terletak tak begitu jauh dari rumah, dan itulah yang menjadi alasan bagi saya untuk menjadi seorang sarjana Peternakan dengan gelar S.Pt.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	3
D. Hipotesis	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Ayam Broiler	4
B. Ransum Ayam Broiler	6
C. Pisang Kepok.....	9
D. Fermentasi Nilai Nutrisi Pisang Kepok	12
E. Prebiotik Starbio	14
F. Pertambahan Giblet	16
 BAB III METODE PENELITIAN	

A. Waktu dan Tempat.....	19
B. Materi Penelitian	19
C. Prosedur Penelitian.....	22
D. Desain Penelitian	25
E. Parameter Penelitian.....	25
F. Analisa Data.....	25

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Berat Hati/Berat Hidup	27
B. Berat Jantung/Berat Hidup	28
C. Berat Rempela/Berat Hidup	30

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	32
B. Saran	32

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Nutrisi Ransum Ayam Broiler Periode Starter dan Finisher.....	9
2. Kandungan Nutrisi Pakan Butiran BP 11	19
3. Kandungan Konsentrat CAB PARAMA	20
4. Analisa Proksia Kulit Pisang Kepok Pengeringan	20
5. Perlakuan	20
6. Persentase Hati Ayam Broiler	27
6. Persentase Jantung Ayam Broiler.....	29
7. Persentase Rempela Ayam Broiler	30

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan pengetahuan gizi yang bertambah serta kemampuan daya beli masyarakat yang meningkat berdampak langsung terhadap pemenuhan kebutuhan protein hewani. Daging ayam broiler sebagai salah satu sumber protein hewani menjadi pangan yang banyak diminati masyarakat. Daging ayam broiler memiliki tekstur yang empuk dan harganya relative terjangkau dibandingkan ternak penghasil daging lainnya.

Ayam broiler atau ayam pedaging merupakan jenis ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging ayam. Pemeliharaan broiler hanya membutuhkan waktu yang singkat yaitu umur empat sampai dengan enam minggu ayam broiler sudah dapat dipanen. Broiler salah satu jenis unggas yang mampu tumbuh dengan cepat dan dapat memanfaatkan pakan lebih efisien dibandingkan dengan unggas lainnya. Ayam broiler merupakan salah satu ternak unggas dalam proses pemeliharannya mampu dan dapat berkembang lebih cepat, bisa memproduksi daging secara optimal, dan mempunyai nilai nutrisi yang baik dalam hal ini untuk protein hewani.

Usaha peternakan ayam broiler merupakan jenis usaha pemeliharaan ternak yang unggul karena waktu yang diperlukan relatif singkat. Namun dalam pemeliharaannya memerlukan biaya yang cukup tinggi terutama pada penyusunan ransum. Ransum merupakan komponen terbesar dari keseluruhan biaya produksi pada usaha peternakan ayam pedaging, yaitu 60–70 % dari total biaya produksi digunakan untuk kepentingan pembiayaan pakan. Hal ini menuntut adanya persyaratan terkait dengan pakan yang harus dipenuhi dan tersedia baik dari segi kualitas maupun kuantitas untuk mendapatkan produksi yang optimal. Salah satu syarat untuk memenuhi kebutuhan zat makanan dalam ransum ayam pedaging adalah sumber energi.

Pemakaian bahan baku pakan berkualitas tinggi merupakan faktor yang dapat menentukan efisiensi pemeliharaan ayam broiler. Pemakaian bahan baku lokal saat ini masih memiliki kendala belum standar kandungan nutrisi dan antinutrisi serta fluktuasi produksi. Bahan pakan penyusun ransum unggas yang umum digunakan memiliki harga yang cukup tinggi. Oleh karena itu, perlu upaya untuk mencari sumber bahan baku pakan lokal alternatif yang murah, mudah didapat, kualitasnya baik dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia.

Salah satu limbah pertanian yang belum digunakan secara maksimal adalah kulit pisang, menurut Koni (2009), Kulit pisang kepok (*Musa acaminata balbisiana*), mengandung protein kasar 3,63%, lemak kasar 2,52%, serat kasar 18,71%, calcium 7,18%, dan phosphor 2,06%.

Lebih lanjut dinyatakan bahwa kulit pisang kepok mempunyai berat sekitar 25- 40% dari berat buah pisang kepok tergantung tingkat kematangannya,

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung pisang kepok fermentasi kedalam pakan terhadap persentase Gilet (Hati, Jantung, Rempela) pada ayam jenis broiler.

C. Manfaat Penelitian

Diharapkan dapat memberikan informasi mengenai tepung kulit pisang kepok yang difermentasi serta menjadi rujukan bagi peternak tentang manfaat penggunaan tepung kulit pisang kepok kedalam pakan terhadap Persentase Hati, Persentase Jantung dan Persentase Rempela pakan Ayam Broiler.

D. Hipotesis

Diduga bahwa penambahan tepung pisang Kepok ke dalam pakan dapat berpengaruh terhadap persentasi hati, persentasi jantung dan persentasi rempela ayam broiler.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ayam Broiler

Ayam broiler adalah jalur ayam hasil rekayasa teknologi yang memiliki karakteristik ekonomis dengan ciri khas pertumbuhan cepat sebagai penghasil daging, masa panen pendek dan menghasilkan daging berserat lunak, timbunan daging baik, dada lebih besar dan kulit licin (North and Bell, 1990). Adapun klasifikasi ayam broiler sebagai berikut :

Kindom : Animalia.

Subkingdom : Phylum Cordata.

Kelas : Aves

Ordo : Galliforms

Family : Phasianidae

Genus : Gallus

Spesies : *Gallus domesticus*

Ayam broiler telah mengalami seleksi untuk dikondisikan tumbuh cepat dan efisien dalam pemakaian ransum (Maulidya, 2010). Ayam broiler dipelihara untuk memproduksi daging sehingga perlu menunjukkan kemampuan pertumbuhan yang baik dan dapat mencapai bobot pasar dengan cepat. Selanjutnya dijelaskan kemampuan pertumbuhan yang baik tersebut dihasilkan dari pemenuhan kebutuhan nutrisi yang tinggi dan manajemen pemeliharaan yang baik (Prihantono *et al.*, 2008).

Ayam broiler merupakan hasil genetik yang memiliki karakteristik ekonomis, pertumbuhan yang cepat, sebagai penghasil daging, konversi pakan rendah, dipanen cepat karena pertumbuhan yang cepat dan sebagai penghasil daging dengan serat lunak (Murtidjo, 1987).

Pertumbuhan ayam dipengaruhi oleh bangsa, jenis kelamin, umur, kualitas ransum, dan lingkungan. Zat pakan yang penting bagi pertumbuhan ternak adalah kalsium yang berfungsi untuk pertumbuhan tulang, produksi, reproduksi normal, pembentukan sel darah merah dan berperan dalam system saraf (Wahju, 1992).

Hardjosworo dan Rukminasih (2000) menyatakan, bahwa ayam broiler dapat digolongkan ke dalam kelompok unggas penghasil daging artinya dipelihara khusus untuk menghasilkan daging. Umumnya ayam broiler memiliki ciri-ciri yaitu kerangka tubuh besar, pertumbuhan badan cepat, pertumbuhan bulu yang cepat, lebih efisien dalam mengubah ransum menjadi daging. Perkembangan penampilan ayam broiler strain CP 707 pada umur 35 hari, menurut Murka Eka (2010) sejak tahun 2000 sampai sekarang mengalami peningkatan. Hal tersebut ditandai dengan penambahan bobot badannya yang mencapai lebih 1,6 kg dan konversi ransum yang semakin menurun antara 1,8 sampai 1,7. Bibit ayam broiler atau DOC yang berkualitas baik dapat mempengaruhi pertumbuhan. Sehingga, perlu diperhatikan ciri-ciri antara lain yaitu mempunyai kaki besar dan basah seperti berminyak, bulu cerah dan penuh, terlihat aktif dan beratnya tidak kurang dari 37 gram.

Kartasudjana dan Suprijatna (2006) menambahkan, bahwa performan yang jelek dari ayam broiler bukan saja dipengaruhi oleh faktor pemeliharaan tetapi juga oleh kualitas DOC. Temperatur yang ideal untuk ayam broiler adalah 23^o–26^oC, faktor ini juga mempengaruhi pertumbuhan ayam broiler demikian dijelaskan (Fadilah, 2004).

Kulit pisang merupakan bagian dari buah pisang yang produksi buah pisang di Indonesia sejak tahun 1997-2003 produksi pisang cenderung mengalami peningkatan dengan rata-rata 7,5% (Deptan, 2006). Bila jutaan kulit pisang untuk setiap tahunnya dibuang dan dibiarkan begitu saja tanpa adanya tahapan lanjut dalam segi pemanfaatan dan pengolahan akan menjadi limbah.

Memanfaatkan Kulit Pisang Kepok, salah satunya sebagai pakan alternative ternak unggas (Hernawati Aryani, 2007). Melakukan pengujian kandungan kimia tepung kulit pisang dengan pengeringan jemur dan oven pada tiga varietas yang berbeda, yaitu kulit pisang tanduk, kulit pisang nangka, dan kulit pisang kepok.

B. Ransum Ayam Broiler

Ransum merupakan, gabungan dari beberapa bahan yang disusun sedemikian rupa dengan formulasi tertentu untuk memenuhi kebutuhan ternak selama satu hari dan tidak mengganggu kesehatan ternak. Ransum dapat dinyatakan, berkualitas baik apabila mampu

memberikan seluruh kebutuhan nutrient secara tepat, baik jenis, jumlah, serta imbangannya nutrient tersebut bagi ternak.

Menurut Kamal (1995), pemberian protein yang berlebihan tidak ekonomis sebab protein yang berlebihan tidak dapat disimpan dalam tubuh, tetapi akan dipecah dan nitrogennya dikeluarkan lewat ginjal. Konsumsi ransum ayam broiler tergantung pada strain, umur, aktivitas serta temperature lingkungan (Wahju, 1992).

Menurut Sudaro dan Siriwa (2000), pemberian ransum dapat dilakukan dengan cara bebas maupun terbatas. Cara bebas, ransum disediakan ditempat pakan sepanjang waktu agar saat ayam ingin makan ransumnya selalu tersedia. Cara ini biasanya disajikan dalam bentuk kering, baik tepung, butiran maupun pellet. Ransum untuk ayam pedaging dibedakan menjadi dua macam yaitu ransum untuk periode starter dan periode finisher.

Menurut Rasyaf (1994), konsumsi ransum ayam broiler merupakan cermin dari masuknya sejumlah unsur nutrient kedalam tubuh ayam. Jumlah yang masuk harus sesuai dengan yang dibutuhkan untuk produksi dan hidupnya.

Amrullah (2004) mengungkapkan, bahwa khusus untuk ransum broiler, maka ransum hendaklah memiliki nisbah kandungan energi protein yang diketahui. Kandungan protein yang tinggi untuk mempercepat pertumbuhan ayam broiler dan mengandung energi

yang lebih untuk membuat ayam broiler dipanen cukup mengandung lemak.

Rasyaf (1994) menyatakan, bahwa bahan makanan memang sumber pertama kebutuhan nutrisi broiler untuk keperluan hidup pokok dan produksinya. Sayangnya tidak ada bahan pakan yang sempurna. Satu bahan mengandung semua nutrisi. Dasar penggunaan bahan makanan dengan system kombinasi bahan makanan dengan memanfaatkan kelebihan setiap bahan dan menekan kekurangan bahan-bahan yang dikehendaki.

Tujuan pemberian ransum pada ayam adalah untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan berproduksi. Untuk produksi maksimum dilakukan dalam jumlah cukup, baik kualitas maupun kuantitas. Ransum broiler harus seimbang antara kandungan protein dengan energi dalam ransum. Sesuai dengan tujuan pemeliharaannya yaitu memproduksi daging sebanyak-banyaknya dalam waktu singkat, maka jumlah pemberian pakan tidak dibatasi (*ad-libitum*) (Kartadisastra, 1994).

Kebutuhan nutrisi ransum untuk ayam broiler dari DOC sampai umur potong dibagi dalam dua bagian yaitu *starter* (umur 0-3 minggu) dan *finisher* (umur 3-6 minggu) seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan nutrisi ransum ayam broiler pada periode starte dan periode finisher

Nutrien	Periode <i>Starter</i>	Periode <i>Finisher</i>
Protein Kasar (%)	21-23	18-20
Energi Metabolisme (kkal/ kg)	2800-2900	3000-3200
Kalsium (%)	1,00	1,25
Fosfor tersedia (%)	0,50	0,40

Sumber : Tri Yuwanta (2000).

C. Pisang Kepok

Umumnya buah pisang dapat dinikmati dalam keadaan segar atau dalam bentuk olahan. Hampir semua bagian dari tanaman pisang dapat dimanfaatkan, seperti daun, batang, bonggol pisang, bunga pisang, dan kulit buah pisang sekalipun. Begitu banyak makanan tradisional khas daerah yang memerlukan pengemasan dengan daun pisang, sehingga begitu besar ketergantungannya pada tanaman pisang.

Bagian dari pisang yang selama ini masih jarang dimanfaatkan adalah kulit pisang. Melalui cara pengolahan yang cukup sederhana, kulit pisang dari jenis pisang raja dan pisang ambon dapat diolah menjadi bahan baku minuman anggur (*wine*) (Anonim, 2008).

Menurut Lina Susanti (2006), kulit pisang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan nata. Hal ini dapat dibuktikan dengan penelitiannya tentang perbedaan penggunaan jenis kulit pisang terhadap kualitas nata. Hasil analisisnya terbukti bahwa ada perbedaan kualitas yang nyata pada nata kulit pisang yang dibuat dari jenis kulit pisang yang berbeda dilihat dari sifat organoleptiknya. Selain itu, kulit pisang juga dapat dimanfaatkan dalam pembuatan jelly, cuka, dan sebagainya.

Berdasarkan penelitian Leyla Noviagustin (2008), ternyata kulit pisang juga dapat dijadikan tepung. Hal ini dibuktikan dengan penelitiannya tentang pemanfaatan limbah kulit pisang sebagai substituen tepung terigu dalam pembuatan mie. Hasil analisisnya terbukti bahwa pati limbah kulit pisang dapat digunakan sebagai bahan substituen tepung terigu dalam pembuatan mie dengan konsentrasi sebesar 20%.

Pisang merupakan tanaman yang memiliki banyak kegunaan, mulai dari buah, batang, daun, kulit hingga bonggolnya. Tanaman pisang yang merupakan suku *musaceae* termasuk yang besar memanjang. Tanaman pisang sangat menyukai sekali daerah yang beriklim tropis panas dan lembab terlebih didarat rendah. Ditemukan pula di kawasan Asia tenggara, seperti Malaysia, Indonesia serta termasuk pula Papua, Australia Topika, Afrika tropis. Pisang dapat berbuah sepanjang tahun pada daerah dengan hujan merata sepanjang tahun. Umumnya, kebanyakan orang memakan buah pisang kulitnya akan dibuang begitu saja. Seringkali kulit pisang di anggap sebagai barang tak berharga alias sampah. Ternyata dibalik anggapan tersebut, kulit pisang memiliki kandungan vitamin C, B, kalsium protein dan juga lemak yang cukup baik (Anonim,2012).

Menurut Suhartono (2011) dan Anonim (2012), menyebutkan, bahwa pisang kapok (*Musa acuminata balbisiana*) merupakan produk yang cukup perspektif dalam pengembangan sumber pangan local karena

pisang dapat tumbuh disebareng tempat sehingga produksi buahnya selalu tersedia, kulit buah kuning kemerahan dengan bintik- bintik coklat.

Berikut adalah klasifikasi dari buah pisang kapok (*Musa acuminata balbisiana*) :

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Filum	: <i>Magnoliophyta</i>
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i>
Ordo	: <i>Zingiberales</i>
Famili	: <i>Zingiberraceae</i>
Genus	: <i>Musa</i>
Spesies	: <i>Musa acuminata balbisiana</i>

Penyebaran tanaman ini selanjutnya hampir merata ke seluruh dunia, yakni meliputi daerah tropis dan subtropis, dimulai dari Asia tenggara ke Timur melalui Lautan Teduh sampai ke Hawai. Selain itu, tanaman pisang menyebar ke barat melalui Samudera Atlantik, Kepulauan Kenari, sampai Benua Amerika. Pisang Kepok yang dikenal sampai saat ini merupakan keturunan dari spesies pisang liar yaitu *musa acuminata babisiana*.

Pisang Kepok memiliki tinggi 370 cm dengan umur berbunga 13 bulan. Batangnya berdiameter 31 cm dengan panjang daun 258 cm dan lebar daun 90 cm, sedangkan warna daun serta tulang daun hijau tua. Bentuk jantung *spherical* atau lanset. Bentuk buah lurus dengan panjang

buah 14 cm dan diameter buah 3.46 cm. warna kulit dan daging buah matang kuning tua. Produksi Pisang Kepok dapat mencapai 40 ton/ha (Firmansyah, 2012 dalam Endra, 2013).

Kulit pisang merupakan bahan buangan (limbah buah pisang) yang cukup banyak jumlahnya. Pada umumnya kulit pisang belum dimanfaatkan secara nyata, hanya dibuang sebagai limbah organik saja atau digunakan sebagai makanan ternak seperti kambing, sapi, dan kerbau. Jumlah kulit pisang yang cukup banyak akan memiliki nilai jual yang menguntungkan apabila bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku makanan (Susanti, 2006).

Menurut Besse (2000). Jumlah dari kulit pisang cukup banyak, yaitu kira- kira 1/3 dari buah pisang yang belum dikupas. Kandungan unsur gizi kulit pisang cukup lengkap, seperti karbohidrat, lemak, protein, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin B, vitamin C dan air. Unsur-unsur gizi inilah yang dapat digunakan sebagai sumber energi dan antibodi bagi tubuh manusia (Munadjim, 1988).

D. Fermentasi Kulit Pisang Kepok

Fermentasi kulit pisang kepok tetes tebu sebanyak 3% dan aquadest 20% dari berat kulit pisang dicampur rata. Larutan spora sebanyak 3%, 5% dan 7% dicampur dengan larutan tetes tebu dan 7% dicampur dengan larutan tetes tebu dan air menjadi inokulan kemudian dipindahkan ke dalam botol sprayer. Untuk setiap unit percobaan disiapkan kulit pisang kepok yang telah digiling seberat 100

gram disebar di atas nampan plastic, kemudian inokulan diatas nampan plastik, kemudian inokulan diseprot secara merata dan diaduk hingga homogeny. Selanjutnya tepung kulit pisang yang telah diseprotkan dimasukkan kedalam kantong plastic, diikat dan dibuangi kemudian deperam selama 7 hari pada suhu 30oc dan pH 5 (Candra Kurniati, 2008). Hasil fermentasi kulit pisang ini siap dilakukan analisis proksimat untuk melihat kandungan protein kasar dan serat kasar.

Bahan pakan hasil limbah pertanian harus diproses menggunakan teknologi fermentasi untuk menekan nilai serat kasar dan memperbaiki nilai nutrisi serta menghilangkan komponen antinutrisi. Salah satu bahan pakan hasil limbah pertanian dengan kandungan nutrisi yang baik adalah kulit pisang yang difermentasi dengan cairan rumen karena dapat menurunkan kandungan serat kasar serta antinutrisi tanin yang tinggi dalam kulit pisang sebagai salah satu penghambat penyerapan nutrien.

Kulit pisang merupakan limbah tanaman pisang yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan broiler karena memiliki kandungan nutrien yang cukup tinggi. Kulit pisang mengandung karbohidrat sebesar 59,00%, protein kasar 0,90%, lemak kasar 1,70%, serat kasar 31,70%, dan beberapa kandungan mineral di dalamnya seperti potasium 78,10%, kalsium 19,20%, besi 24,30% dan mangan 24,30% (Anhwange *et al*, 2009).

Untuk mencukupi zat-zat gizi lainnya terutama vitamin, mineral, dan asam amino di dalam ransum substitusi, maka perlu ditambahkan bahan pelengkap yaitu (*feed supplement*). Feed supplement merupakan bahan makanan berupa campuran preparat vitamin, mineral dan antibiotic guna melengkapi ransum (Sudaryani dan Santoso, 2003).

E. Probiotik Starbio

Probiotik starbio adalah prebiotik yang bersifat an-aerob (tampa udara) yang dapat menghasilkan enzim yang berguna untuk memecah karbohidrat seperti (selulosa, hemiselulosa, lignin) dan protein serta lemak. Prebiotik stabio adalah kumpulan bakteri atau koloni dari bakteri alami sebagai berikut:

1. Mikroba proteolitik

6 x 10⁹ satuan pembentuk koloni/gram bahan, jenis yang biasa diformulasikan yaitu:

Nitrosomonas / Nitrobacter / Nitrosococcus / Nitsolobus

2. Mikroba Lignolit

6 x 10⁹ satuan pembentuk koloni/gram bahan, jenis yang biasa diformulasikan yaitu:

Clavaria dendroide / clitocybe alexandri / hypoloma fasciculare

3. Mikroba Nitrogen Fiksasi Non simbiotik

4 x 10⁹ satuan pembentuk koloni/gram bahan, jenis yang biasa diformulasikan yaitu:

Azotobacter Spp/ Beyerenkyia Spp/ Clostrisium pasteurianum.

Nestoc Spp/ Anabaena Spp/ Tolypothrix Spp/ Spirillum lipoferum.

4. Mikroba Sekukolitik

8 x 10⁹ satuan pembentuk koloni/gram bahan, jenis yang biasa diformulasikan yaitu:

Trichoderma polysporeum / Tricoderma Viridae / Celluomonas Acidula / Bacillus Cellulase Disolven.

5. Mikroba Lipolitik

5 x 10⁹ satuan pembentuk koloni/gram bahan, jenis yang biasa diformulasikan yaitu:

Spirillum Liporerum (Lembah Hijau Multifarm).

Kegunaan starbio dalam ransum atau pakan ternak yaitu meningkatkan daya cerna, lebih mudah menyerap nutrisi, dan tentunya efisiensi penggunaan ransum, prebiotik ini juga mampu menghilangkan bau kotoran ternak kita. Kegunaan umum dari starbio yaitu:

1. Menurunkan biaya pakan

Mikroba yang terkandung dalam starbio akan membantu pencernaan dalam tubuh ternak, membuat penyerapan pakan lebih banyak jadi pertumbuhan ternak lebih cepat dan produksi bisa lebih meningkat. Jadi FCR (*feed conversion ratio*) akan menurun sehingga biaya pakan lebih murah.

2. Mengurangi bau kotoran ternak

Pakan ternak yang dicampurkan strabio akan meningkat kecernaannya penyerapannya jadi:

- ✓ Kotoran ternak lebih sedikit kering
- ✓ Kandungan ammonia dalam kotoran akan lebih segar, karena kontaminasi lalat yang lebih sedikit. Kondisi peternak dan lingkungan akan lebih nyaman, tidak terganggu dengan kotoran ternak (Lembah Hijau Multifarm).

Peternak yang menggunakan probiotik starbio pada ternak unggas ternyata sangat menguntungkan karena bisa menghasilkan bermacam enzim yang bisa membantu pencernaan dan bisa menghasilkan zat anti bakteri yang bisa menekan pertumbuhan mikroorganisme yang pathogen, atau merugikan.

F. Pengaruh Ransum Terhadap Kualitas Gibled (Persentase Hati, Persentase Jantung, dan Persentase Rempela)

A. Pengaruh ransum terhadap Persentase Hati

Hati memiliki peranan penting dan fungsi yang kompleks dalam proses metabolisme tubuh. Menurut Ressay (1984), hati berperan dalam metabolisme karbohidrat, lemak, protein, zat besi, sekresi empedu, fungsi detoksifikasi, pembentukan sel darah merah serta metabolisme dan penyimpanan vitamin. Hati merupakan jaringan berwarna merah kecoklatan yang terdiri dari

dua lobus besar terletak pada lengkungan duo denum dan rempela (Jull, 1979). Persentase hati bekisar antara 1,7-2,8% dari bobot badan (Putnam, 1991). Nickle *et al.* (1977). Menyatakan, bahwa ukuran, konsistensi dan warna hati tergantung pada bangsa, umur dan status individu ternak. Hati yang normal berwarna coklat kemerahan atau coklat terang dan apabila keracunan warna hati akan berubah menjadi kuning (McLelland, 1990), selain itu menurut (Ressang, 1984), kelainan pada hati ditandai dengan adanya perubahan warna hati, pembesaran dan pengecilan pada salah satu lobi serta tidak ditemukannya kantong empedu. Gejala-gejala klinis pada jaringan hati tidak selalu teramati karena kemampuan regenerasi jaringan hati yang sangat tinggi.

B. Pengaruh ransum Terhadap Persentase Jantung

Ressang (1984) menyatakan, bahwa jantung berfungsi sebagai pemompa darah dalam sistem transportasi atau sirkulasi tubuh. Ukuran jantung dipengaruhi oleh jenis, umur, besar dan aktivitas hewan. Menurut Putnam (1991) persentase Frandson (1992) menyatakan bahwa jantung sangat rentan terhadap racun dan zat antinutrisi, pembesaran jantung dapat terjadi karena adanya akumulasi racun pada otot jantung. pembesaran ukuran jantung biasanya disebabkan oleh adanya penambahan jaringan otot jantung. Dinding jantung mengalami penebalan sedangkan

ventrikel relatif menyempit apabila otot menyesuaikan diri pada kontraksi yang berlebihan (Ressang (1984).

C. Pengaruh Ransum Terhadap Persentase Rempela

Nort dan Bell (1990) menyatakan, bahwa rempela disebut juga perut otot yang terletak antara proventrikulus dan usus halus bagian atas yang mempunyai peranan penting dalam sistem pencernaan unggas. Rempela mempunyai dua pasang otot yang kuat dan mengandung lendir yang tebal. Bagian dalam rempela terdapat lapisan berwarna kuning yang sangat keras dan kuat serta dapat dilepaskan. Otot rempela akan berkontraksi bila ada makanan yang masuk ke dalamnya. Rempela berfungsi untuk menggiling dan menghancurkan makanan menjadi partikel-partikel yang lebih kecil dan biasanya dibantu oleh grit (Neisheim *et al.*, 1979). Grit yang ada dalam rempela berfungsi untuk mengoptimalkan pencernaan karena dapat meningkatkan motilitas makanan, aktivitas menggiling makanan dan meningkatkan pencernaan pakan (Sturkie, 1976). Putnam (1991) menyatakan, bahwa bobot rempela berkisar antara 1,6- 2,3 % dari bobot hidup.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai April 2018 Di Mangga Tiga Kelurahan Paccerakkang Kota Makassar, Sulawesi Selatan.

B. Materi Penelitian

Penelitian ini menggunakan DOC ayam pedaging sebanyak 96 ekor dan dipelihara selama 30 hari dengan petakan kandang sebanyak 16 dan masing-masing petak terdiri dari 6 ekor ayam broiler. Bahan pakan yang digunakan pada penelitian ini adalah Butiran BP 11, Konsentrat CAB PARAMA, Jagung, Dedak dan Tepung Pisang Kepok fermentasi yang disusun sesuai perlakuan.

Adapun kandungan nutrisi pakan butiran BP11, CAB PARAMA, dan pakan campuran dapat dilihat pada tabel 4, tabel 5, tabel 6, dan table 7.

Tabel 4. Kandungan Nutrisi Pakan Butiran BP11

Nutrisi	Jumlah max/min	Jumlah %
Kadar Air	Max	13.0%
Protein		21.0-23.0%
Lemak	Min	5.0%
Serat	Max	5.0%
Abu	Max	7.0%
Calcium	Min	0.90%
Phosphor	Min	0.60%

Sumber ; PT. Charoen Phokpand, Jaya Farm, Surabaya (2009).

Tabel 5. Kandungan Konsentrat CAB PARAMA

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. Analisa Proksima Kulit Pisang Kepok dengan pengeringan

Kandungan Nutrien	Jumlah %
Air	7, 41
Protein Kasar	5, 15
Lemak Kasar	15, 25
Serat Kasar	16, 14
BETN	43, 95
Gros Energi(Kkal/ kg)	35, 00
Abu	12, 06
Kalsium	0, 39
Phospor Total	0, 22

Sumber : Hernawati dan Aryani (2007).

Tabel. 9. Perlakuan

Perlakuan	Jagung	Konsetrat	Dedak	Tepung kulit Pisang Kepok fermentasi	Jumlah
	%	%	%	%	%
P0	50	40	10	0	100
P1	47	40	10	3	100
P2	44	40	10	6	100
P3	41	40	10	9	100

Keterangan : jagung, konsentratdedak (50: 40: 10).

Peralatan yang digunakan :

1. Kandang dan Perlengkapan
2. Timbangan Digital skala 25 kg
3. Lampu pijar
4. Pisau potong



C. Prosedur Penelitian

1. Proses pembuatan Tepung Limbah Kulit Pisang Kepok sebagai

berikut :



2. Proses Fermentasi Tepung Kulit Pisang dengan Probiotik Starbio

- a) Penimbangan tepung limbah kulit pisang kepok sebanyak 10 kg
- b) Penimbangan Prebiotik Starbio 7 gram
- c) Air sebanyak 6 liter
- d) Pencampuran air dengan serbuk starbio hingga menjadi larutan starbio,
- e) Pencampura larutan starbio pada tepung limbah kulit pisang kepok hingga merata,
- f) Hasil pencampuran yang sudah merata tersebut disimpan dalam wadah atau tempat (ember) yang kedap udara dan simpan selama 3 hari,
- g) Setelah 3 hari hasil fermentasi hasil fermentasi tersebut dikeluarkan dan dijemur serta diangin-anginkan selama beberapa jam.

3. Proses Pemeliharaan Ayam Broiler

- a) Sebelum anak ayam tiba maka kandang terlebih dahulu dilakukan fumigasi dan lampu dinyalakan selama 24 jam,
- b) Sebelum DOC dibagi ke dalam petak kandang ayam tersebut diberikan air gula untuk energi yang hilang selama transportasi,
- c) Anak ayam ditempatkan dalam 4 petak kandang setiap petak kandang berisi 25 selama 1 minggu
- d) Vaksinasi anak ayam pada hari ke 4

- e) Anak ayam ditempatkan dalam petak kandang sebanyak 16 petak kandang setiap kandang berisi 6 ekor ayam,
- f) Pakan campuran yang terdiri dari jagung, konsentrat CAB PARAMA dan dedak dicampurkan dengan perbandingan 50 : 40 : 10.
- g) Setelah pencampuran pakan kembali ditimbang lalu ditambahkan tepung kulit pisang kepok (*Musa acuminata balbisiana*) fermentasi sesuai perlakuan,
- h) Pakan campuran yang telah ditambahkan tepung kulit pisang kepok (*Musa acuminata balbisiana*) fermentasi ditimbang terlebih dahulu sebelum diberikan kepada ternak,
- i) Penimbangan berat badan dilakukan pada akhir penelitian sebagai berat badan akhir,
- j) Pada akhir penelitian umur 30 hari dilakukan pemotongan ayam. Ayam diambil 3 sampel per petak kandang. Sebelum ayam dipotong terlebih dahulu ditimbang sebagai data berat hidup. Ayam dipotong melalui vena jugularis, selanjutnya dicelupkan kedalam air panas dengan suhu 70- 80°C. Bulu ayam dicabut, kepala, kaki, dan organ dalam dikeluarkan. Hati, jantung dan rempela ditimbang sebagai data persentase.

D. Desain Penelitian

Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL).

E. Parameter penelitian

Parameter yang diukur dalam pelaksanaan penelitian ini adalah :

$$\text{Persentasi Hati} = \frac{\text{berat hati}}{\text{berat hidup}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentasi Jantung} = \frac{\text{berat jantung}}{\text{berat hidup}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentasi Rempela} = \frac{\text{berat rempela}}{\text{berat hidup}} \times 100 \%$$

F. Analisa Data

Data yang diperoleh dari penelitian dianalisis dengan menggunakan analisa ragam (Anova) dengan 1 perlakuan dan 4 ulangan (Gazperz, 1989).

Model matematika sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} : Hasil Pengamatan

μ : Rata-rata Perlakuan

ϵ_{ij} : Error/galat

I : Perlakuan

J : Ulangan

Jika perlakuan memberikan pengaruh terhadap giblet ayam potong, maka akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Menurut (Gazpererz 1989).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Persentase Hati Ayam Broiler

Rata-rata persentase hati ayam broiler yang diberi fermentasi tepung kulit pisang kepok ke dalam pakan yang diamati selama 4 minggu, dengan perlakuan berturut-turut dapat terlihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Rata-rata Persentase Berat Hati

Ulangan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	2.18	2.03	2.50	2.15
2	2.19	1.71	2.18	1.64
3	1.99	2.07	2.11	2.57
4	2.35	2.17	2.16	2.71
Jumlah	8.71	7.98	8.95	9.08
Rata-rata	2.18	2.00	2.24	2.27
± SD	±0.15	±0.20	±0.18	±0.48

Keterangan: Nilai Rerata Menunjukkan tidak Berpengaruh Nyata ($P>0.05$).

Berdasarkan analisis ragam menunjukkan bahwa tepung kulit pisang kepok fermentase tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) persentase berat hati ayam broiler (lampiran 1.c). Hal ini disebabkan karena rendahnya kandungan nutrien kulit pisang kepok fermentasi sebagai substitusi jagung seperti yang terlihat pada Tabel 6 sehingga hati ayam broiler tidak terjadi pembesaran seperti peranan atau fungsi hati untuk memetabolisme nutrien. Sebagaimana yang dikatakan (Ressang, 1998) Hati berfungsi,

antara lain, untuk membantu dalam memetabolisme karbohidrat, lemak, protein, zat besi, sekresi empedu, detoksifikasi, pembentukan sel darah merah, dan metabolisme, serta penyimpanan vitamin. Tidak adanya zat toksin didalam tepung kulit pisang kepok fermentasi substitusi jagung sehingga tidak terjadi pembengkakan. Sebagaimana yang dikatakan (Ressang, 1998). Adanya zat toksin dalam ransum ataupun air minum dapat mengakibatkan pembesaran hati.

Walaupun secara statistik hasil penelitian ini tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap persentase hati, akan tetapi persentase hati yang diperoleh hasil penelitian yaitu berkisar 2,0–22,27%. Hasil penelitian sama yang di peroleh dari Ressang yaitu berkisar 2,0 – 2,27%, Dan relative sama Nickel *et al.* (1977), yaitu 1,7-2,3%. Ini menunjukkan bahwa dalam tepung kulit pisang fermentasi tidak mengandung zat-zat toksin atau senyawa-senyawa yang ada dalam bahan tersebut masih dapat ditolerir oleh ayam broiler sampai level 9% dalam ransum selama 4 minggu.

B. Persentase Jantung

Persentase jantung diamati selama 4 minggu dengan perlakuan dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Rata-rata Persentase Berat Jantung

Ulangan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	0.48	0.40	0.51	0.4
2	0.47	0.45	0.42	0.46
3	0.46	0.43	0.46	0.47
4	0.41	0.42	0.38	0.51
Jumlah	1.82	1.69	1.77	1.88
Rata-rata	0.45	0.42	0.44	0.47
± SD	±0.03	± 0.04	±0.05	±0.03

Keterangan: Nilai Rata-rata Menunjukkan tidak Berpengaruh Nyata ($P>0.05$)

Berdasarkan hasil analisis ragam memperlihatkan pemberian tepung kulit pisang kepok fermentasi sibtitusi jagung tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) persentase berat jantung ayam broiler (lampiran 2.f). Hal ini disebabkan pemberian tepung kulit pisang kepok tidak memberikan efek negative terhadap persentase jantung sehinggaukuran jantung normal. Ressay, (1998). Adanya akumulasi racun pada otot jantung dapat mengakibatkan pembesaran jantung.

Walaupun secara statistik tidak pengaruh yang nyata, akan tetapi persentase berat jantung yang diperoleh hasil penelitian yaitu berkisar 0,42-0,47%, hasil penelitian ini sama yang diperoleh Franson, (1992). Rataan persentase berat jantung ayam broiler dalam penelitian ini berkisar 0,42-0,47%, tidak jauh berbeda dengan laporan Ressay (1998),

yaitu 0,50-1,42%. Ini menunjukkan bahwa, pemberian tepung kulit pisang fermentase sampai level 9% memperlihatkan tidak adanya dampak pemberatan kerja jantung ayam broiler dari senyawa- senyawa yang ada dalam bahan pakan tersebut selama 4 minggu.

C. Persentase Rempela

Persentase rempela diamati selama 4 minggu dengan perlakuan dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Rerata Persentase Berat Rempela

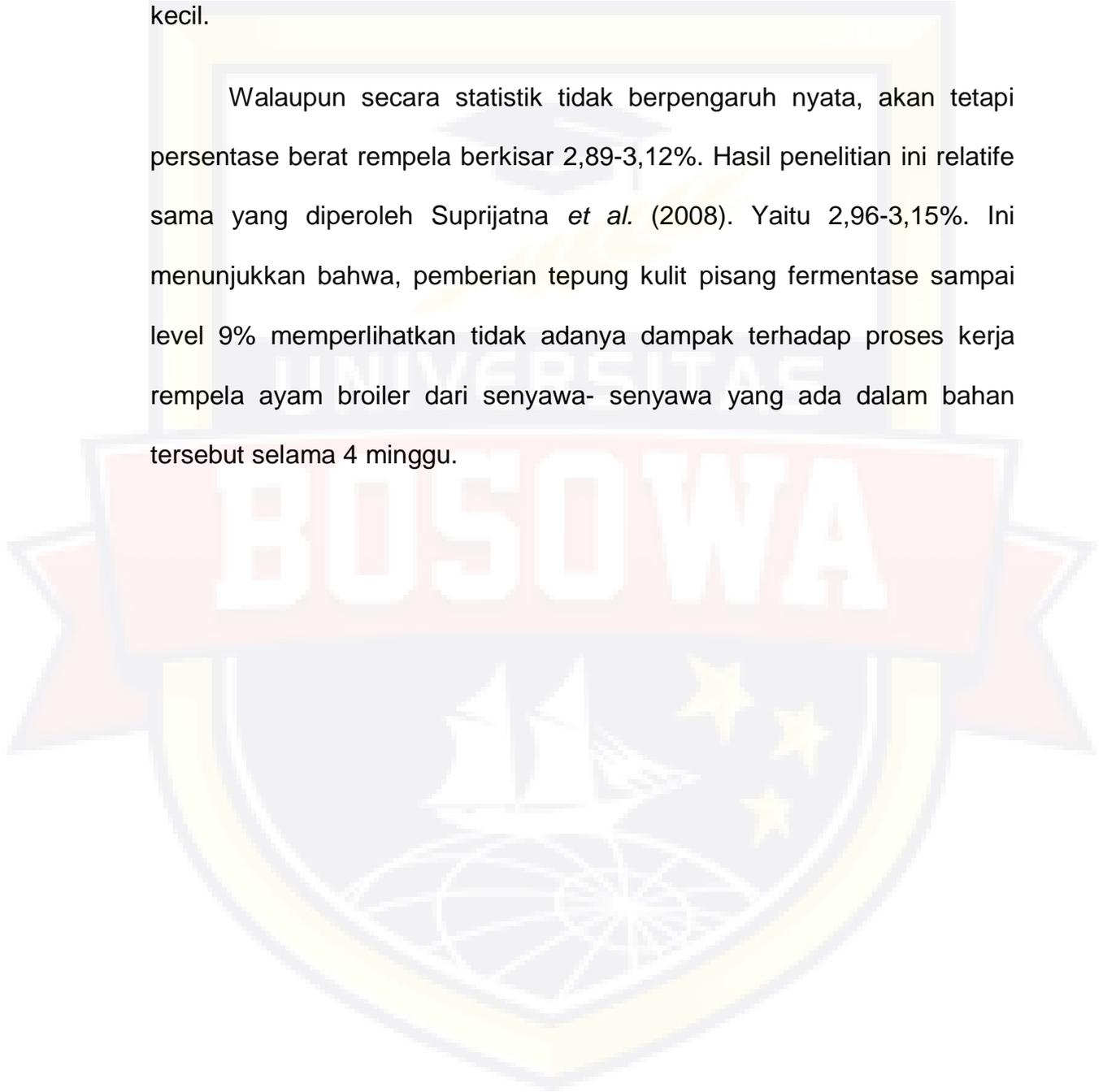
Ulangan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	3.56	2.92	3.54	2.61
2	2.91	2.79	2.99	2.75
3	2.66	3.11	3.01	2.86
4	2.95	3.25	2.96	3.34
Jumlah	12.09	12.07	12.50	11.55
Rata-rata	3.02	3.02	3.12	2.89
± SD	±0.38	±0.20	±0.28	±0.32

Keterangan: Nilai Rata-rata Menunjukkan Tidak Berpengaruh Nyata ($P>0.05$)

Berdasarkan hasil analisis ragam memperlihatkan pemberian tepung kulit pisang kepok fermentase sibtitusi jagung tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) persentase berat rempela ayam broiler (lampiran 2.c). Hal ini disebabkan karena rendahnya serat kasarnya kulit pisang kepok fermentasi sebagai subtitusi jagung seperti yang terlihat pada Tabel 6 sehingga tidak berpengaruh terhadap rempela ayam broiler. Pond *et al.* (1995). bahwa rempela pada unggas akan semakin besar ukurannya apabila kandungan serat kasar pada pakan tinggi rempela sangat

berperan dalam proses pencernaan unggas untuk memperkecil ukuran partikel makanan dengan cara menggiling dan memecahnya menjadi kecil.

Walaupun secara statistik tidak berpengaruh nyata, akan tetapi persentase berat rempela berkisar 2,89-3,12%. Hasil penelitian ini relative sama yang diperoleh Suprijatna *et al.* (2008). Yaitu 2,96-3,15%. Ini menunjukkan bahwa, pemberian tepung kulit pisang fermentase sampai level 9% memperlihatkan tidak adanya dampak terhadap proses kerja rempela ayam broiler dari senyawa- senyawa yang ada dalam bahan tersebut selama 4 minggu.



BOSOWA

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka di simpulkan bahwa pemberian tepung kulit pisang ke dalam pakan tidak berpengaruh nyata terhadap persentase giblet (hati, jantung dan rempela) pakan pada ayam broiler. Namun perlakuan yang terbaik terdapat pada 9% pada perlakuan (P3) pada hati dan jantung.

B. Saran

Adapun saran yaitu pemberian tepung kulit pisang kepok fermentasi layak digunakan 9 % dalam pemberian pakan pada ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, I. K. 2004. Manajemen Ternak Ayam Broiler. Bogor: IPB Press.
- Anonim, 2010. *proses composting* di tempat pembuangan sementara terpadu tegallega dan jelekong.
- Anggorodi, R. 1985. Ilmu Makanan Ternak Unggas Kemajuan Mutakhir. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Anggorodi, R. 1980. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta 1995. Ilmu Makanan Ternak Unggas. Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Anhwage, B. Ugye. T. 2009. *Chemical Composition of Musa Sapientum (banana) peels. Elektronik journal of environmental, Agrictural, and food chemistry.*
- Bell, D. D. dan W. D. Weaver. 2002. *Commercial Chicken Meat and Egg Production. 3th Edition. Springer Science+Businnes.Inc. Spiring Street, New York.*
- Besse. 2008. Pengaruh pemberian ransum terhadap penambahan berat badan ,karkas dan jumlah lemak abdomen. Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis.
- Card, L. E and Nesheim. 1972. *Poultry Production. 7 th Ed. Lea and Febinger, Philadelphia. New York.*

Endra. 2013. Ilmu Makanan Ternak Unggas. Kanjuruhan : Penebar

Swadaya

Fadilah. 2004. *Beternak Ayam Broiler*. Penebar Swadaya. Jakarta

Firmansyah dan Endra. 2013. Ilmu Makanan Ternak Unggas. Kanjuruhan :

Penebar Swadaaya.

Frandsen. 1992 . Anatomi Ternak dan Fisiologi Ternak Gajah mada

University, Yogyakarta

Hardjosworo, P.S. dan Rukmiasih, M.S., 2000. *Meningkatkan Produksi*

Daging Unggas. Yogyakarta: Penebar Swadaya.

Hernawati Aryani. 2007. *Rancangan Percobaan. Teori dan Aplikasi*.

Rajawali Press. Palembang.

Isnawati. (2008). Pembuatan probiotik dan peman-faatannya pada

dekomposisi berbahan tum-buhan. Laporan Penelitian. Surabaya:

Lemlit Unesa.

Isnawati. (2010). Pengaruh pemberian berbagai *bio-aktivator* dan lama

fermentasi Amoniasi ter-hadap peningkatan kandungan Protein

kasar (PK) dan penurunan serat kasar (SK) Limbah pertanian

untuk pakan ternak domba. Laporan Penelitian. Surabaya: *Lemlit*

Unesa. Lehninger, A. L. (1982). *Principle of Bioche*

Kamal, M. 1995. *Pakan Ternak Non Ruminansia (Ungags)*. Jurusan Nutrisi

dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan UGM.Yogyakarta.

Kartadisastra, H. R., 1994. Pengolahan pakan Ayam. Kanisius.

Yogyakarta.

Kartasudjana R. dan Suprijatna, E. 2008 Ilmu Dasar Ternak Unggas.

Penebar Swadaya, Jakarta

Koni, T.N.I (2009). Pemanfaatan Tepung Kulit Pisang Kepok dalam Ransum Ayam Broiler. Universitas Cenanana Kupang.

Leyla Noviagustin. 2008. Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang sebagai Substituen Tepung Terigu <http://keris.blogs.ie/2008/03/15/manfaat-kulit-pisang/>. Diakses pada tanggal 21 Agustus 2017.

Lina Susanti. 2006. Pengaruh penambahan zat pewarna dalam nata. Jurnal Kimia. Gajah Mada. Yogyakarta.

Maulidya R. 2011. Kajian Penggunaan Tepung Kulit Pisang terhadap Konsumsi dan Konversi Ransum Broiler [Skripsi]. Unkhair Ternate.

Chandra Kurniati. 2008. *Implementation of fermented kulit pisang kepok induckration. J. Ind. Trop. Anim. Agric.* 34: 127-133.

Munadjim, 1988. Nilai gizi kulit pisang kepok Dan Pemanfaatan Sebagai Pakan Ternak Non Ruminansia. Temu Teknis Fungsional Non Peneliti. Balai Penelitian Ternak. Bogor.

Murka Eka, 2010. *Standard Performans Mingguan untuk CP 707 (Broiler Modern)* PT. Charoen Pokhpand. PT. Charoen Pokhpand.

Murtidjo, B. A. 1987. Pedoman Beternak Ayam Broiler. Kanisius.

Yogyakarta.1990. Pedoman Meramu Pakan Unggas. Kanisius.

Yogyakarta

National Research Council. 1994. *Nutrient Requirments of Poultry*. 9th

Revised Edition. National Academy Press. Washington, D.C.

Nickle et al 1997. *Anatomi Of The Domestic Bbrids*. Verlag Paul.

Berlin.

North, M. O. and D. D. Bell. 1990. *Commercial Chicken Product Manual*.

Pamungkas, W., & Khasani, I. (2010). Uji Pendahuluan: *Efektivitas*

Bacillus sp. Untuk Peningka-tan Nilai Nutrisi Bungkil Kelapa Sawit

Melalui Fermentasi. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi*

Akuakultur, 769-744.

Prihantono, 2008. Sukses Beternak Ayam Broiler. Jakarta: PT Penebar

Swadaya.

Rasyaf, M. 1994. Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya. Jakarta

Rasyaf, M. 1994. Beternak ayam pedaging, penebar swadaya. Bogor

Ressang, A. A. 1998. Patologi Khusus Veteriner. Gadjah Mada Press,

Yogyakarta

Fitrihidajati, H. & Ratnasari, E. (2005). Pemanfaatan limbah blotong

sebagai pupuk organik dengan penambahan *Effektive*

Microorganisme (prebiotik starbio). Laporan Penelitian. Surabaya:

Lemlit Unesa.

Sudaro, Y. dan A. Siriwa, 2000. Ransum Ayam dan Itik. Penebar Swadaya. Jakarta.

Suprijatna, E., U. Atmomarsono dan R. Kartasudjana. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya, Jakarta.

Sudiastra, I.W. 2001. Pengaruh penambahan efektif mikroorganisme dalam ransum berprotein rendah terhadap komposisi fisik karkas ayam jantan tipe petelur. Majalah Ilmiah Peternakan 4:84-89.

Suhartono. 2011. Pemanfaatan Kulit Pisang Kepok (*Musa Acuinata Balbiciana*). Jelekong.

Sudaryani dan Santosa. 2003. Pembibitan Ayam Ras. Cet . Penebar Swadaya , Jakarta.

Susanti . 2006. Tatalaksana Pemeliharaan Ayam Pedaging Strain MB 202- Periode *Starter- finisher*. PT. Janu Putro Sentosa : Bogor.

Tillman, A. D., H., Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumodan S. Lebdosoekodjo. 1991. Ilmu Makanan Ternak *Dasar*. Cetakan Kelima. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Wahju, J. 1992. Ilmu Nutrien Unggas. Cetakan III. Gadjah Mada *University Press*. Yogyakarta.

Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Ternak Unggas. GadjahMada *University Press*, Yogyakarta

Wiradisastra, M.D.H. 1986. *Evektivitas* keseimbangan *Energi* dan Asam

Amino dan *Efisiensi Absorpsi* dalam Menentukan Persyaratan Kecepatan Tumbuh Ayam Broiler. Disertasi, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Yuwanta Tri, 2000. *Bahan Ajar Dasar Ternak Unggas*. Fakultas Peternakan UGM. Yogyakarta.



DAFTAR LAMPIRAN

Hasil Hati

Between-Subjects Factors			
		Value Label	N
Perlakuan	1.00	p0	4
	2.00	p1	4
	3.00	p2	4
	4.00	p3	4

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: PersentaseHati

F	df1	df2	Sig.
3.311	3	12	.057

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: PersentaseHati

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	.179 ^a	3	.060	.736	.551	.155
Intercept	75.299	1	75.299	928.543	.000	.987
Perlakuan	.179	3	.060	.736	.551	.155
Error	.973	12	.081			
Total	76.451	16				
Corrected Total	1.152	15				

a. R Squared = .155 (Adjusted R Squared = -.056)

Perlakuan

Dependent Variable: PersentaseHati

Perlakuan	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
p0	2.178	.142	1.867	2.488
p1	1.995	.142	1.685	2.305
p2	2.238	.142	1.927	2.548
p3	2.267	.142	1.957	2.578

Hasil Jantung

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
Perlakuan	1.00 p0	4
	2.00 p2	4
	3.00 p3	4
	4.00 p3	4

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: PersentaseJantung

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.004 ^a	3	.001	1.087	.392
Intercept	3.213	1	3.213	2398.549	.000
Perlakuan	.004	3	.001	1.087	.392
Error	.016	12	.001		
Total	3.234	16			
Corrected Total	.020	15			

a. R Squared = .214 (Adjusted R Squared = .017)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: PersentaseJantung

	(I)	(J)	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
	Perlakuan	Perlakuan				Lower Bound	Upper Bound
LSD	p0	p2	.0300	.02588	.269	-.0264	.0864
		p3	.0125	.02588	.638	-.0439	.0689
		p3	-.0150	.02588	.573	-.0714	.0414
	p2	p0	-.0300	.02588	.269	-.0864	.0264
		p3	-.0175	.02588	.512	-.0739	.0389
		p3	-.0450	.02588	.108	-.1014	.0114
	p3	p0	-.0125	.02588	.638	-.0689	.0439
		p2	.0175	.02588	.512	-.0389	.0739
		p3	-.0275	.02588	.309	-.0839	.0289
	p3	p0	.0150	.02588	.573	-.0414	.0714
		p2	.0450	.02588	.108	-.0114	.1014
			p3	.0275	.02588	.309	-.0289

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .001.

Between-Subjects Factors

	Value Label	N	
Perlakuan	1.00	p0	4
	2.00	p2	4
	3.00	p3	4
	4.00	p3	4

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: PersentaseJantung

F	df1	df2	Sig.
1.618	3	12	.237

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: PersentaseJantung

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	.004 ^a	3	.001	1.087	.392	.214
Intercept	3.213	1	3.213	2398.549	.000	.995
Perlakuan	.004	3	.001	1.087	.392	.214
Error	.016	12	.001			
Total	3.234	16				
Corrected Total	.020	15				

a. R Squared = .214 (Adjusted R Squared = .017)

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

a. Design: Intercept + Perlakuan

Perlakuan

Dependent Variable: PersentaseJantung

Perlakuan	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
p0	.455	.018	.415	.495
p2	.425	.018	.385	.465
p3	.443	.018	.403	.482
p3	.470	.018	.430	.510

Hasil Rempela

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Perlakuan	1.00	p0	4
	2.00	p1	4
	3.00	p2	4
	4.00	p3	4

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: persentaserempela

F	df1	df2	Sig.
.294	3	12	.829

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: persentaserempela

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	.111 ^a	3	.037	.406	.752	.092
Intercept	145.263	1	145.263	1592.830	.000	.993
Perlakuan	.111	3	.037	.406	.752	.092
Error	1.094	12	.091			
Total	146.468	16				
Corrected Total	1.205	15				

a. R Squared = .092 (Adjusted R Squared = -.135)

Perlakuan

Dependent Variable: persentaserempela

Perlakuan	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
p0	3.020	.151	2.691	3.349
p1	3.018	.151	2.689	3.346
p2	3.125	.151	2.796	3.454
p3	2.890	.151	2.561	3.219

Multiple Comparisons

Dependent Variable: persentaserempela

LSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
p0	p1	.0025	.21354	.991	-.4628	.4678
	p2	-.1050	.21354	.632	-.5703	.3603
	p3	.1300	.21354	.554	-.3353	.5953
p1	p0	-.0025	.21354	.991	-.4678	.4628
	p2	-.1075	.21354	.624	-.5728	.3578
	p3	.1275	.21354	.562	-.3378	.5928
p2	p0	.1050	.21354	.632	-.3603	.5703
	p1	.1075	.21354	.624	-.3578	.5728
	p3	.2350	.21354	.293	-.2303	.7003
p3	p0	-.1300	.21354	.554	-.5953	.3353
	p1	-.1275	.21354	.562	-.5928	.3378
	p2	-.2350	.21354	.293	-.7003	.2303

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .091.

DAFTAR GAMBAR



DOC STRAIN 701



PENIMBANGAN DOC



PENCAMPURAN PAKAN



PENIMBANGAN PAKAN



VAKSIN TETES MATA



PEMBERIAN PAKAN



PENIMBANGAN BERAT BADAN AKHIR

