

**WAKTU LAMA FERMENTASI DEDAK PADI
MENGUNAKAN EM-4 TERHADAP PERSENTASE DADA,
PERSENTASE PUNGGUNG DAN PERSENTASE PAHA
PADA AYAM BROILER**

SKRIPSI

OLEH:

HASDI

45 15 035 015



**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BOSOWA
MAKASSAR**

2019

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Waktu Lama Fermentasi Dedak Padi Menggunakan EM-4 Terhadap Persentase Dada, Persentase Punggung dan Persentase Paha Ayam Broiler

Nama : Hasdi

Stambuk : 45 15 035 015

Jurusan : Peternakan

Fakultas : Pertanian

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh:

Dr. Ir. Asmawati Mudarsep, MP
Pembimbing I

Ahmad Muchlis S.Pt M.Si
Pembimbing II

Diketahui Oleh:



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

Dr. Ir. Asmawati Mudarsep, MP
Ketua Jurusan

Pengesahan, Agustus 2019

ABSTRAK

HASDI (4515035015). *Penambahan Dedak Padi Fermentasi Dengan Lama Waktu Yang Berbeda Menggunakan EM-4 Kedalam Pakan Dapat Berpengaruh Terhadap Persentase (Dada, Punggung Dan Paha) Pada Ayam Broiler. (Dibawah Bimbingan Asmawati Mudarsep Dan Ahmad Muchlis).*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dedak padi fermentasi menggunakan EM-4 ke dalam pakan terhadap persentase dada, punggung dan paha pada ayam broiler.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah DOC ayam broiler sebanyak 96 ekor dan dipelihara selama 30 hari bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah vaksin, vitamin, dan pakan terdiri dari butiran BP-11 dan diberikan pada umur 1-7 hari secara ad libitum, dan pada umur 8-30 hari yang diberi bahan campuran yang terdiri dari konsentrat (SBC-12), jagung, dedak fermentasi dengan lama waktu berbeda yang menggunakan EM-4 yang disusun sesuai perlakuan. Data ini dianalisis dengan menggunakan rancangan acak lengkap satu arah dengan program SPSS 16.0.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) pemberian dedak fermentasi menggunakan EM-4 kedalam pakan terhadap persentase dada, punggung dan paha pada ayam broiler pemberian dedak fermentasi menggunakan EM-4 kedalam pakan dapat direkomendasikan untuk digunakan sebanyak 15% kedalam pakan ayam broiler.

Kata kunci : Waktu lama fermentasi, ayam broiler, dedak padi, persentase dada, persentase punggung dan persentase paha.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji dan syukur, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena dengan izin, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini, perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama menempu pendidikan di Universitas Bosowa Makassar, Khususnya.

1. Bapak Dr. Ir. Syarifuddin, S.Pt. MP selaku dekan Fakultas Pertanian yang senantiasa memperhatikan sarana dan prasarana belajar Mahasiswa di lingkungan Fakultas Pertanian umumnya dan khususnya Jurusan Peternakan.
2. Ibunda Dr. Ir. Asmawati, MP selaku Ketua Jurusan Peternakan yang memberikan petunjuk dan motivasi serta saran kepada penulis demi tercapainya apa yang diharapkan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Kepada Ibunda Dr. Ir. Asmawati, MP. Sebagai pembimbing utama dan Bapak Ahmad Muchlis, S.Pt. M.Si. Sebagai Pembimbing Anggota dengan ketulusan hati telah meluangkan waktu untuk memberikan petunjuk dan masukan yang sifatnya membangun bagi penulis selama penelitian sampai selesainya penyusunan skripsi ini ini.
4. Ayahanda dan Ibunda serta keluarga tercinta yang telah memberikan curahan hati, nasihat, motivasi dan yang terpenting adalah do'a kepada

penulis sehingga penulis tabah dan tegar dalam menghadapi segala hambatan selama penyusunan skripsi.

5. Seluruh dosen dan staf yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu baik dalam lingkungan Jurusan Peternakan khususnya dan Fakultas Pertanian pada umumnya.
6. Seluruh rekan-rekan mahasiswa yang ada di Unifersitas Bosowa pada umumnya, dan mahasiswa Fakultas Pertanian yang bergelut di HMJ terkhusus Himpunan Mahasiswa Peternakan (HIMAPET), yang tidak dapat kami sebutkan namanya satu-persatu yang banyak memberikan motifasi kepada penulis.

Penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan serta jauh dari kata kesempurnaan, maka saran dan pendapat yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi tercainya kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi ilmu pengetahuan terutama bidang peternakan. Amin

Makassar Agustus 2019

Penulis
HASDI

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PRASYARAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
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. Konsumsi Ransum Ayam Broiler	4
C. Dedak Padi	5
D. EM-4	5
E. Dedak fermentasi menggunakan EM-4.....	6
F. Persentase Dada	7
G. Persentase Punggung	8
H. Persentase Paha	9

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu Dan Tempat.....	10
B. Materi Penelitian.....	10
C. Prosedur penelitian.....	12
D. Perlakuan.....	14
E. Parameter Penelitian.....	14
F. Analisis Data.....	15

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Persentase Dada.....	16
B. Persentase Punggung.....	18
C. Persentase Paha.....	20

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	22
B. Saran.....	22

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

1. Tabel 1. Kandungn Nutrisi Butiran BP 11	10
2. Tabel 2. Kandungan Komposisi Pakan.....	10
3. Tabel 3. Rata-rata Persentase Dada Ayam Broiler.....	16
4. Tabel 4. Rata-rata Persentae Punggung Ayam Broiler.....	18
5. Tabel 5. Rata-rata Persentae Paha Ayam Broiler.....	20



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Varial (anova) Persentase Dada Ayam Broiler

Lampiran 2. Analisis Varial (anova) Persentase Punggung Ayam Broiler

Lampiran 3. Analisis Varial (anova) Persentase Paha Ayam Broiler

Lampiran 4. Hasil Uji Laboratorium Dedak Padi Fermentase
Menggunakan

EM-4



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Broiler biasanya dikenal masyarakat dengan sebutan ayam negeri, memiliki penampilan yang sangat baik dengan karakteristik khusus seperti pertumbuhan cepat, perdagingan yang tebal serta masa pemeliharaan yang relatif singkat (Tamalluddin, 2012). Ayam broiler memiliki pertumbuhan yang sangat cepat dalam waktu yang relatif singkat, namun diantara serabut otot mudah terakumulasi lemak (Sutarpa, 2005). Kandungan kolesterol dalam daging ayam broiler sekitar 200 mg atau bahkan lebih, sedangkan kandungan kolesterol ayam kampung hanya 100-120 mg (Yuniar dan Nilasari, 2009).

Produksi dan produktivitas ternak juga sangat dipengaruhi oleh pakan sebagai salah satu faktor utama, namun dilain pihak biaya pakan menempati proporsi terbesar dari total biaya produksi yaitu 70-80%, sehingga memproduksi pakan bukan hanya harus baik kualitasnya saja tetapi juga dengan harga yang terjangkau oleh para peternak unggas (Syahrir, 2007).

Salah satu untuk meminimalisir biaya pakan, maka dibutuhkan pakan alternatif. Salah satunya adalah, dedak padi (*ricebran*) merupakan sisa dari penggilingan padi, yang dimanfaatkan sebagai sumber energi pada pakan ternak dengan kandungan serat kasar berkisar 6-27% (Putrawan dan Soerawidjaja, 2007). Upaya meningkatkan nilai biologis dedak padi dapat dilakukan dengan menurunkan tingginya kandungan serat kasar. Penurunan

kadar serat kasar dalam pakan unggas diperlukan, oleh karena serat kasar dalam jumlah yang tinggi dapat mengganggu pencernaan pakan. Perlakuan yang dilakukan untuk menurunkan serat kasar dapat dilakukan dengan fermentasi. Fermentasi merupakan salah satu teknologi bahan makanan secara biologis yang melibatkan aktivitas mikroorganisme guna memperbaiki gizi bahan berkualitas rendah. Fermentasi dapat meningkatkan kualitas bahan pakan, karena pada proses fermentasi terjadi perubahan kimiawi senyawa-senyawa organik (karbohidrat, lemak, protein, serat kasar dan bahan organik lainnya) baik dalam keadaan aerob maupun an aerob.

EM-4 merupakan inokulum yang dapat dipakai dalam proses fermentasi yang mempunyai jamur pengurai selulosa. Proses fermentasi akan menyederhanakan partikel bahan pakan, sehingga akan meningkatkan nilai gizinya. Bahan pakan yang telah mengalami fermentasi akan lebih baik kualitasnya dari bahan basal. Fermentasi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi penggunaan bahan pakan, sehingga pertumbuhan dan bobot karkas ayam broiler akan meningkat (Surung, 2008). Hal ini didukung oleh Sukaryana (2011). Menyatakan bahwa penggunaan dedak padi fermentasi dapat meningkatkan pertumbuhan berat karkas ayam broiler.

Berat dada, punggung, dan paha merupakan bagian karkas ayam broiler yang diminati konsumen sehingga pada penelitian ini, diharapkan adanya peningkatan pertumbuhan dada, punggung dan paha dengan

menggunakan dedak padi fermentasi menggunakan EM4 dengan lama waktu yang berbeda.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian dedak padi fermentasi yang menggunakan EM-4 dengan lama fermentasi yang berbeda ke dalam pakan terhadap persentase dada, persentase punggung dan persentase paha pada ayam broiler.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta menjadi rujukan bagi peternak tentang manfaat penggunaan EM4 untuk fermentasi dedak padi dan waktu lama fermentasi yang terbaik.

D. Hipotesis

Diduga bahwa penambahan dedak padi fermentasi ke dalam pakan dengan lama waktu fermentasi yang berbeda dapat berpengaruh meningkatkan persentase dada, persentase punggung dan persentase paha pada ayam broiler.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ayam Broiler

Peternakan ayam broiler merupakan salah satu sektor peternakan yang menghasilkan bahan pangan hewani yang mempunyai nilai gizi yang tinggi. Perkembangan genetik ayam broiler semakin pesat, sehingga ayam broiler tidak lagi dipotong pada umur 35 hari tetapi lebih cepat yaitu 29 hari. Broiler adalah ayam ras yang sengaja dibibitkan dan dikembangkan untuk menghasilkan daging yang cepat dibanding unggas lainnya. Pertumbuhan broiler yang cepat perlu didukung dengan penyediaan zat-zat makanan yang diperlukan. Pertumbuhan broiler dipengaruhi oleh konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi ransum (Rasyaf, 2010).

Broiler merupakan ternak paling ekonomis bila dibandingkan dengan ternak lain, kelebihan yang dimiliki adalah kecepatan pertambahan produksi daging dalam waktu yang relative cepat dan singkat atau sekitar 4-5 minggu produksi daging sudah dapat dipasarkan atau dikonsumsi (Murtidjo , 2003).

B. Konsumsi Ransum Ayam Broiler

Konsumsi ransum memiliki peran penting dalam kaitannya dengan aspek ekonomi yaitu sebesar 65-70% dari total biaya produksi yang dikeluarkan (Fadilah, 2004). Pemberian ransum bertujuan untuk menjamin pertumbuhan berat badan dan menjamin produksi daging agar

menguntungkan (Sudarso dan Siriwa, 2007). Pakan yang baik harus memperhatikan imbang nilai gizinya seperti kadar protein, energi, vitamin dan mineral (Tobing, 2002).

C. Dedak Padi

Dedak padi (*ricebran*) merupakan sisa dari penggilingan padi, yang dimanfaatkan sebagai sumber energi pada pakan ternak dengan kandungan serat kasar berkisar 6-27% (Putrawan dan Soerawidjaja, 2007). Upaya meningkatkan nilai biologis dedak padi dapat dilakukan dengan menurunkan tingginya kandungan serat kasar. Penurunan kadar serat kasar dalam pakan unggas diperlukan karena serat kasar dalam jumlah yang tinggi dapat mengganggu pencernaan pakan. Perlakuan yang dilakukan untuk menurunkan serat kasar dapat dilakukan dengan fermentasi. Dalam usaha peternakan, pakan berperan sangat strategis. Ditinjau dari aspek ekonomis, biaya pakan sangat tinggi, mencapai 70% dari total biaya produksi Suprijatna, dkk (2005).

D. EM-4

EM-4 merupakan kultur dalam medium cair berwarna coklat kekuning-kunigan yang menguntungkan untuk pertumbuhan dan produksi ternak dengan ciri-ciri berbau asam manis. EM-4 mampu memperbaiki jasad renik didalam saluran pencernaan ternak sehingga kesehatan ternak akan meningkat, tidak mudah stress dan bau kotoran akan berkurang. Pemberian EM-4 pada pakan dan minuman ternak, akan meningkatkan nafsu makan

karena aroma asam manis yang ditimbulkan, EM-4 tidak mengandung bahan kimia sehingga aman bagi ternak.

Mengoptimalkan pertumbuhan *mikrobia efektif* (Raudati, 2000), sehingga proses fermentasi dapat berjalan secara optimal. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan untuk penambahan dedak padi fermentasi menggunakan EM-4 dengan lama waktu berbeda diduga dapat mengurangi kadar serat kasar.

E. Dedak fermentasi menggunakan EM-4

Fermentasi merupakan suatu proses pengolahan bahan yang umumnya mengandung serat tinggi dengan menggunakan mikroorganisme seperti EM-4. Proses fermentasi dengan menggunakan mikroba seperti *Effektive Mikroorganisme 4* (EM-4) dapat meningkatkan nilai pencernaan dan menambah rasa dan aroma serta meningkatkan vitamin dan mineral. EM-4 merupakan salah satu mikroba yang dapat mendegradasi kandungan serat kasar (*lignin*), karena memiliki kemampuan untuk menghasilkan enzim *laccases* dan *peroksidase* yang dapat merombak dan melarutkan lignin yang terkandung pada bahan pakan yang berperan sebagai sumber energi bagi ternak, disamping itu EM-4 berperan meningkatkan pencernaan, sintesa protein mikroba, mengurangi bau kotoran, dan ramah lingkungan (Mangisah dkk, 2009).

Fermentasi merupakan salah satu teknologi bahan makanan secara biologis yang melibatkan aktivitas mikroorganisme guna memperbaiki gizi

bahan berkualitas rendah. Fermentasi dapat meningkatkan kualitas bahan pakan, karena pada proses fermentasi terjadi perubahan kimiawi senyawa organik (karbohidrat, lemak, protein, serat kasar dan bahan organik lainnya) baik dalam keadaan aerob maupun anaerob, melalui kerja enzim yang dihasilkan mikroba (Sukaryana,2011).

F. Persentase Dada

Perkembangan daging dada terutama dipengaruhi oleh kandungan protein dibandingkan energinya (Sari, 2009). 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 (Resnawati, 2004).

Dengan melihat kandungan gizi tinggi pada daging ayam broiler, maka dada ayam broiler merupakan bagian karkas yang mempunyai banyak daging, oleh karna itu, untuk mendapat bobot daging dada ayam broiler baik, maka diperlukan sistem pemeliharaan ayam serta pemilihan pakan dan pemberian pakan yang baik pulah. Pembedian dedak padi fermentasi menggunakan EM-4 dengan lama waktu berbeda diharapkan mampu meningkatkan bobot daging dada ayam broiler. Hasil akhir dari ayam broiler mencerminkan perilaku kita dalam memberikan makanan dan cara kita memelihara ayam (Rasyaf, M. 2004).

Karkas ayam dibedakan menjadi karkas kosong yaitu ayam yang telah disembelih dan dikurangi dengan darah, organ tubuh bagian dalam, kepala dan kaki. Adapun karkas segarnya diisi dengan hati, jantung dan rempela yang telah dibersihkan. Rata-rata bobot karkas ayam berkisar antara 65-75% dari bobot hidup pada waktu siap potong. Persentase bagian-bagian karkas adalah persentase karkas dada sekitar 23,45 -25,5% dan dada merupakan bagian yang banyak mengandung daging, persentase karkas paha sekitar 21,80%, persentase karkas punggung sekitar 20%, dan persentase karkas sayap 8,6% (Zaenab, dkk 2005). Nilai rata-rata persentase irisan karkas komersil (dada, paha dan sayap) ayam broiler yang dipelihara selama 35 hari sebagai berikut: persentase potongan dada ayam broiler adalah 34,11- 38,12%, persentase potongan paha adalah 28,86- 30,77% dan persentase sayap berkisar antara 10,52-13,75% (Helena, 2011).

G. Persentase Punggung

Bobot punggung diukur dengan penimbangan pada bagian punggung setelah dipisahkan dari karkas. Hayse and Morion yang disitasi (Resnawati, 2004) menyatakan bahwa persentase bobot daging punggung akan bertambah dengan bertambahnya bobot badan dan bobot karkas.

Persentase punggung ayam broiler dihitung dengan cara bobot punggung dibagi bobot karkas dikali seratus persen. Untuk meningkatkan bobot daging punggung ayam broiler, diperlukan pakan yang mengandung

nilai gizi, yaitu salah satunya adalah pemberian dedak padi fermentasi menggunakan EM-4 dengan lama waktu yang berbeda.

H. Persentase Paha

Menurut (Yaman, 2010), perbedaan yang paling signifikan antara ayam kampung umumnya dengan ayam kampung super terlihat pada kemampuan menghasilkan daging, terutama pada organ tubuh bagian dada dan bagian paha, seperti ayam pedaging unggul lainnya, perkembangan kedua jenis tipe otot tersebut menunjukkan bahwa ayam kampung super memiliki sifat dengan jenis ayam pedaging lainnya. Ciri-cirinya adalah otot bagian dada dan paha tumbuh lebih cepat dan dominan daripada bagian tubuh lainnya

Pertambahan bobot badan sangat dipengaruhi oleh konsumsi ransum, sehingga secara tidak langsung konsumsi ransum sangat berpengaruh pada bobot hidup yang dihasilkan. (Setiadi dkk, 2012)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret 2019, BTN Mangga III Blok A4/1 Kelurahan Paccerakkang Kota Makassar.

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. Pakan yang diberikan pada umur 1 hari-1 minggu menggunakan pakan butiran BP 11, selanjutnya umur 8 hari diberikan pakan campuran yang terdiri dari jagung 50%, konsentrat 35% dan dedak 15% sesuai dengan perlakuan.

Tabel 1. 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

Tabel 2. Kandungan Komposisi Pakan

Kandungan Komposisi Pakan								
Bahan Pakan		Kandungan protein Perlakuan					Kandungan Energi Metabolisme	Jumlah Kandungan Energi Metabolisme
		protein	P0	P1	P2	P3		
Jagung***	50	9	4,5	4,5	4,5	4,5	3258,3	1629,5
Konsentrat**	35	39	13,65	13,65	13,65	13,65	2100	735
Dedak*	15	12	1,55	1,67	19,8	2,06	4248	637,2
Jumlah	100	60	19,7	19,82	37,95	20,21	9606,3	3001,7

Keterangan:

*Hasil analisis Laboratorium Kimia Makanan Ternak Jurusan Nutrisi Ternak Dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin (2019)

**Cargil/Comfeed

***Wahyu (2004)

P0 : Dedak Tanpa Fermentasi

P1 : Dedak Fermentasi dengan laam fermentasi 7 hari

P2 : Dedak Fermentasi dengan lama fermentasi 14 hari

P3 : Dedak Fermentasi dengan lama fermentasi 21 hari

Peralatan yang digunakan:

a. Kandang dan Perlengkapan

- Tempat pakan
- Tempat air minum

b. Timbangan Digital skala 25 kg (matrix)

- c. Lampu pijar

C. Prosedur Penelitian

1. Fermentasi Dedak

Dedak padi yang digunakan sebanyak 20 kg, EM4 sebanyak 1 liter dan air bersih sebanyak 10 liter. Setelah bahan tersebut sudah siap, bahan dicampur dan diaduk secara merata, apabila bahan tersebut sudah tercampur secara merata kemudian di masukkan ke dalam plastik dan tutup rapat sehingga udara tidak ada yang keluar masuk. Apabila proses pembungkusan sudah selesai di simpan pada tempat yang aman dan terhindar dari sinar matahari.

Adapun waktu fermentasi sebagai berikut:

- a. Tanpa fermentasi
- b. Fermentasi selama 7 hari
- c. Fermentasi selama 14 hari
- d. Fermentasi selama 21 hari

Dedak yang sudah difermentasi pada waktu yang telah ditentukan, dikeluarkan dari pembungkus kemudian dikeringkan dengan cara diangin-anginkan.

2. Proses Pemeliharaan

- a. Sebelum anak ayam tiba maka kandang terlebih dahulu dilakukan sanitasi dan fumigasi
- b. Lampu dinyalakan selama 24 jam

- c. Sebelum DOC dibagi ke dalam petak kandang ayam tersebut diberikan air gula untuk energi yang hilang selama transportasi
- d. Anak ayam ditempatkan dalam petak kandang sebanyak 16 petak kandang setiap kandang berisi 6 ekor ayam
- e. Pada hari ke-4 dilakukan vaksinasi
- f. Pakan ditimbang sebelum diberikan kepada ayam
- g. Penimbangan berat badan dilakukan pada akhir penelitian sebagai berat badan akhir.
- h. Pada akhir penelitian umur 30 hari dilakukan pematangan ayam. Ayam diambil 3 sampel per petak kandang. Sebelum ayam dipotong terlebih dahulu ditimbang sebagai data berat hidup/bobot akhir. Ayam dipotong melalui vena jugularis, selanjutnya dicelupkan ke dalam air panas dengan suhu 70-80°C. Bulu ayam dicabut, kepala, kaki, dan organ dalam dikeluarkan. Karkas ditimbang sebagai data berat karkas. Karkas tersebut dipisahkan bagian dada, punggung, dan paha. Selanjutnya ditimbang bagian dada sebagai data berat dada, punggung ditimbang sebagai data berat punggung, sert paha di timbang sebagai data berat paha.

D. Perlakuan

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

Perlakuan terdiri dari:

P0 : Dedak Tanpa Fermentasi

P1 : Dedak Fermentasi dengan lama fermentasi 7 hari

P2 : Dedak Fermentasi dengan lama fermentasi 14 hari

P3 : Dedak Fermentasi dengan lama fermentasi 21 hari

E. Parameter Yang Diukur

Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah :

1. Persentase Dada, dengan rumus matematika sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Berat Dada}}{\text{Berat Karkas}} \times 100 \%$$

2. Persentase Punggung, dengan rumus matematika sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Berat Punggung}}{\text{Berat Karkas}} \times 100 \%$$

3. Persentas Paha, dengan rumus matematika sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Berat Paha}}{\text{Berat Karkas}} \times 100 \%$$

F. Analisis data

Data yang diperoleh dianalisa dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan, dengan model matematik yang digunakan adalah : sebagai berikut.

$$Y = \mu + A_i + E_{ij}$$

Keterangan;

Y = hasil pengamatan

μ = rata-rata keseluruhan

A_i = pengaruh lama fermentasi dedak fermentasi terhadap pertumbuhan ayam broiler dimana (i=1,2,3 dan 4)

SE_{ij} = pengaruh kesalahan perlakuan

Keterangan :

Y_{ij} : Hasil pengamatan

μ : Rata-rata perlakuan

ϵ_{ij} : Error/galat

i : Perlakuan

j : Ulangan

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Persentase Dada

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh data rata-rata persentase dada ayam broiler. disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Persentase Dada Pada Ayam Broiler

Ulangan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	33.76	33.29	32.70	35.04
2	34.58	35.60	35.86	33.14
3	35.77	37.22	36.05	36.14
4	33.79	36.06	37.33	31.01
Jumlah	137.90	142.18	141.93	135.33
Rata-rata	34.47	35.54	35.48	33.83
Sd	0.94	1.65	1.97	2.25

Sumber: Data Primer Yang Telah Diolah, (2019)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian dedak fermentasi menggunakan EM-4 dengan lama yang berbeda dalam pakan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase dada ayam broiler. Hal ini disebabkan karena kandungan protein di dalam pakan perlakuan P0 (10,23%), P1 (11,16%) P2 (13,24%) dan P3 (13,76%) sehingga memberikan pengaruh relatif sama terhadap pertumbuhan dada pada ayam broiler.

Walaupun secara statistik tidak berpengaruh nyata akan tetapi dari beberapa perlakuan yang diberikan, pada penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan selama 7 hari (P1) lebih baik dibanding dengan perlakuan P0, P2

dan P3. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pakan dedak fermentasi menggunakan EM-4 lebih baik dibandingkan dengan dedak padi tanpa fermentasi karena waktu fermentasi memberikan pengaruh dalam kualitas suatu produk fermentasi, yaitu produk yang dapat diterima baik secara kenampakan, aroma, nutrisi serta yang dihasilkan (Darajat, dkk, 2014).

Bagian dada merupakan tempat pertumbuhan otot yang banyak dibanding tulang. Maka dari itu dalam pertumbuhan otot bagian dada membutuhkan protein yang tinggi sehingga berkaitan erat dengan penggunaan dedak padi fermentasi menggunakan EM-4. Hal ini sejalan dengan penelitian Haroen (2003) menyatakan bahwa pencapaian dari komponen bobot badan sangat berkaitan dengan bobot karkas.

Rata-rata hasil penelitian pemberian dedak fermentasi dengan lama waktu yang berbeda menggunakan EM-4 dengan lama waktu berbeda berkisar 33,83%-35,54%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata berat dada lebih tinggi dari penelitian Prabowo (2018) dengan rata-rata 29,92%-33,89%. Hal ini disebabkan karena lama waktu dedak fermentasi pada penelitian yang berbeda.

B. Persentase Punggung

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka diperoleh data rata-rata persentase punggung ayam broiler. disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Persentase Punggung Ayam Broiler

Ulangan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	24.10	21.66	24.03	25.45
2	22.55	24.16	20.91	24.38
3	23.21	25.51	22.85	24.38
4	23.78	24.12	22.69	23.79
Jumlah	93.63	95.45	90.49	98.00
Rata-rata	23.41	23.86	22.62	24.50
Sd	0.68	1.60	1.29	0.69

Sumber: Data Primer Yang Telah Diolah,(2019)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian dedak fermentasi menggunakan EM-4 dengan lama waktu yang berbeda tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase punggung (lampiran 2). Hal ini berarti perlakuan yang menggunakan dedak padi fermentasi menggunakan EM-4 pengaruhnya relatif sama terhadap persentase punggung pada ayam broiler. Hal ini dikarenakan fermentasi dengan menggunakan mikroba seperti *Effektive Mikroorganisme 4* (EM-4) dapat meningkatkan nilai pencernaan dan menambah rasa dan aroma serta meningkatkan vitamin dan mineral. Menurut (Soepomo 2009), menyatakan bahwa bagian2 tubuh yang banyak tulang seperti syap, kepala, punggung,leher, dan kaki, persentasenya semakin

menurun dengan meningkatnya umur ayam, karena bagian-bagian ini mempunyai pertumbuhan yang konstan pada ayam dewasa.

Akan tetapi dari beberapa perlakuan yang diberikan sehingga perlakuan (P3) pakan fermentasi selama 21 hari lebih baik dari perlakuan P0, P1 dan P2. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan dedak padi fermentasi menggunakan EM-4 dengan lama waktu yang berbeda lebih baik dibanding dedak padi tanpa fermentasi.

Meskipun secara statistik penelitian ini tidak berpengaruh nyata, akan tetapi jika dilihat dari hasil pengukuran memperlihatkan rata-rata persentase punggung yang diberi dedak padi fermentasi menggunakan EM-4 dengan lama waktu yang berbeda lebih tinggi dibanding tanpa fermentasi. Hal ini sejalan dengan Soepomo (2009) menyatakan bahwa bagian-bagian tubuh yang banyak tulang seperti sayap, kepala, punggung, leher, dan kaki, persentasenya semakin menurun dengan meningkatnya umur ayam, karena bagian-bagian ini mempunyai pertumbuhan yang konstan pada ayam dewasa.

Rata-rata penelitian ini yang diberi dedak padi fermentasi dengan lama waktu yang berbeda menggunakan EM-4 berkisar 22,62%-24,50%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persentase berat punggung berbeda dari penelitian Prabowo (2018). Dengan rata-rata berat punggung yang menggunakan dedak padi fermentasi selama 3 hari berkisar 42.71%-46.72%.

Hal ini disebabkan karena lama waktu dedak fermentasi pada penelitian yang berbeda.

C. Persentase Paha

Data hasil penelitian pemberian dedak fermentasi menggunakan EM-4 dengan lama waktu berbeda ke dalam pakan terhadap persentase paha pada ayam broiler dapat disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Persentase Paha Ayam Broiler

Ulangan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	30.02	29.40	30.66	28.08
2	29.37	28.05	30.82	29.08
3	30.32	26.89	29.85	26.92
4	30.78	29.09	29.13	31.17
Jumlah	120.49	113.43	120.46	115.26
Rata-rata	30.12	28.36	30.11	28.81
Sd	0.59	1.13	0.78	1.80

Keterangan: Data Primer Yang Telah Diolah (2019)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian dedak fermentasi menggunakan EM-4 dengan lama waktu yang berbeda tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase paha (lampiran 3) hal ini berarti perlakuan P0, P1, P2 dan P3 memberikan respon relatif sama terhadap rata-rata fermentasi paha ayam broiler. hal ini disebabkan karena kandungan nilai protein pada pakan 10,23%-13,76% kemudian dari kandungan serat kasar dedak padi fermentasi terhitung rendah sehingga daya cerna ternak tersebut

meningkat, dapat dilihat berdasarkan hasil analisis uji laboratorium sesuai lampiran 7.

Dalam penelitian ini sesuai hasil yang diperoleh dengan nilai rata-rata persentase paha berkisar 28,81%-30,12%. yang diberi dedak padi fermentasi menggunakan EM-4 dengan lama waktu berbeda, hasil yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian Ahmad Yani (2018) dengan nilai rata-rata persentase paha berkisar 27,68%-28,17%. Hal ini disebabkan lama waktu pakan fermentasi yang berbeda.

Nilai pencernaan bahan pakan dapat mengalami proses metabolisme dari zat-zat makanan yang diserap. Sehingga protein dapat mempengaruhi pertumbuhan otot khususnya pada bagian paha. Hal lain yang menyebabkan perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap persentase paha dipengaruhi oleh bobot saat pemotongan yang secara tidak langsung akan mempengaruhi berat karkas dan bagian-bagian karkas. Hasil ini sesuai dengan pendapat Soeparno (1994) bahwa ada hubungan yang erat antara berat karkas dan bagian-bagian karkas dengan persentase paha. Semakin tinggi berat karkas maka semakin tinggi pula persentase bagian karkas.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian dan penambahan dedak padi fermentasi menggunakan EM-4 dengan lama waktu berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap rata-rata persentasi karkas dada, punggung, dan paha pada ayam broiler.

B. Saran

Direkomendasikan bahwa lama waktu fermentasi dedak padi menggunakan EM-4 berpengaruh terhadap persentase dada, dan persentase paha.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Yani, 2018. *Pengaruh pemberian fermentasi dedak yang menggunakan EM-4 kedalam pakan terhadap persentase sayap dan paha ayam broiler.*
- Eko Prabowo, 2018. *Pengaruh Pemberian Fermentasi Dedak Yang Menggunakan EM-4 Kedalam Pakan Terhadap Persentase Dada Dan Persentase Punggung Ayam Broiler.*
- Fadilah, 2004. *Beternak Ayam Broiler.* Jakarta: Penebar Swadaya.
- Helena, M. D. 2011. *Persentase Karkas dan Potongan Komersial Ayam Broiler yang diberi Pakan Nabati dan Komersial.* Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian. Bogor.
- Haroen, 2003. *Respon Ayam Broiler Yg Diberi Teping Daun Segon (Allbizzia Facataria) Dalam Ransum Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Karkas.* Jurnal ilmiah ilmu-ilmu peternakan 6 (1) Hal 34-41.
- Mangisah, B. Sukamto dan M.H. Nasution. 2009. *Implementasi Daun Eceng Gondok Fermentasi Dalam Ransum Itik.* Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang.
- Putrawan, I.D.G.A., dan T.H. Soerawidjaja. 2007. *Stabilisasi dedak padi melalui pemasakan ekstrusif.* Jurnal teknik kimia Indonesia. 6(3) Desember 2007;681-688.
- Pasaribu, T. 2007. *Produk fermentasi limbah petani sebagai bahan pakan unggas di Indonesia.* Balai penelitian ternak. Bogor.

- Rasyaf, M. 2010. *Panduan Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M. 2002. *Pakan Ayam Broiler*. Kanisius. Yogyakarta.
- Rasyaf, M. 2004. *Pakan Ayam Broiler*. Kanisius. Yogyakarta.
- Resnawati, H .2004. *Bobot Potong Karkas, Lemak Abdomen Daging Dada Ayam Pedaging yang Diberi Ransum Menggunakan Tepung Cacing Tanah (Lumbricus rubellus)*. Balai Penelitian Ternak Bogor.
- Raudati, E. 2000. *Pengaruh Penambahan Dedak Dan Garam Terhadap Kandungan HCN Dan Nutrisi Daging Biji Buah Pucung Sebagai Pakan Ternak Melalui Proses Fermentasi Dengan Penambahan Dedak Halus*. Jurnal Peternakan Dan Lingkungan. & (3): 55-58.
- Setiadi. D, Nova. K, Tantalo. S., 2012. *Perbandingan Bobot Hidup, Karkas, Giblet dan Lemak Abdominal Ayam Jantan Tipe Medium Dengan Strain Berbeda Yang Diberi Ransum*.
- Soeparno. (2009). *Ilmu Teknologi Daging*. Cetakan ke 4 Gajah Mada University Press, Yokyakarta.
- Solangi, (2003). *Effect Of Different Level Of Dietary Protein On Growth Of Broiler*. J. of Anim. And Vet. Advance Vol 2 (5). Hal 301-304.
- Sudarso, Y & A. Siriwa. 2007. *Ransum Ayam Dan Itik*. Cetakan IX. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Sukaryana, Y., U. Atmomarsono, V. D.Yunianto, dan E. Supriyatna.2011. *Peningkatan Nilai Kecernaan Protein Kasar Dan Lemak Kasar Produk Fermentasi Campuran Bungkil Inti Sawit Dan Dedak Padi Pada Broiler*. JITP.1(3).
- Supriyatna, E., U. Atmomarsono dan R.Kartasudjana. 2005.*Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Surung M.Y. 2008. *Pengaruh Dosis EM-4 Dalam Air Minum Terhadap Berat Badan Ayam Buras*. Jurnal Agrisistem. 4(2). 25-30.
- Sutarpa, I.N. (2005). *Pengaruh Penggunaan Tempe Sebagai Substitusi Kedelai Dalam Ransum Terhadap Kadar Kolesterol Pada Serum Dan Daging Broiler*. Fakultas Peternakan Universitas Udayana.
- Supriyatna dkk. 2005. *Tatalaksana Pemeliharaan Ayam Broiler*. PT. Janu Putra Santosa,Bogor.
- Suprihatin. 2010. *Teknologi Fermentasi*. Unesa press 45 (1). Surabaya.
- Syahrir, S. 2007 . *Subtitusi Jagung Dengan Gabah Dalam Ramsum Broiler Fase Finisher*. Buletin. Nutrisi Dan Makanan Ternak, Vol 6(1). Fakultas Peternakan Universitas Hasanudin. Makassar.
- Tobing. V. 2002. *Beternak Ayam Broiler Bebas Antibiotika*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tamaluddin F. 2012. *Ayam Broiler 22 Hari Panen Lebih Untung*. PT penebar.Swadya.Jakarta.

- Yuniar, L. dan Nilasari, E. 2009. *Biar Daging Ayam Tidak Berkolesterol Tinggi*. (online). tersedia:<http://www.majalahtr ust.com/biar.daging.ayam.tidak.berkolesterol.tinggi/284.php> (22 September 2009).
- Yaman MA. 2010. *Ayam kampung Unggul 6 Minggu Panen*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Zaenab, A, B. Bakrie., T. Ramadhan dan Nasrullah. 2005. *Pengaruh Pemberian Jamu Ayam terhadap Kualitas Karkas Ayam Buras Potong*. Laporan Penelitian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian DKI Jakarta, Jakarta.



BOSOWA

Lampiran 1 Analisis Varian (anova) Persentase Dada Ayam Broiler

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Dedak fermentasi	1	P0	4
	2	P1	4
	3	P2	4
	4	P3	4

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: PersentaseDada

F	df1	df2	Sig.
6.130	3	12	.009

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: PersentaseDada

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	176.672 ^a	3	58.891	1.592	.243	.285
Intercept	21299.213	1	21299.213	575.733	.000	.980
Perlakuan	176.672	3	58.891	1.592	.243	.285
Error	443.939	12	36.995			
Total	21919.825	16				
Corrected Total	620.611	15				

a. R Squared = .285 (Adjusted R Squared = .106)

Dedak fermentasi

Dependent Variable: PersentaseDada

Dedak fermentasi	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
P0	34.475	3.041	27.849	41.101
P1	42.150	3.041	35.524	48.776
P2	35.485	3.041	28.859	42.111
P3	33.832	3.041	27.206	40.459

Univariate Analysis of Variance

Lampiran 2. Analisis varian (anova) persentase punggung ayam broiler

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Dedak fermentasi	1	P0	4
	2	P1	4
	3	P2	4
	4	P3	4

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: PersentasePunggung

F	df1	df2	Sig.
6.388	3	12	.008

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.	Partial Eta Squared
Corrected Model	72.206 ^a	3	24.069	1.782	.204	.308
Intercept	9741.197	1	9741.197	721.302	.000	.984
Perlakuan	72.206	3	24.069	1.782	.204	.308
Error	162.060	12	13.505			
Total	9975.463	16				
Corrected Total	234.266	15				

a. R Squared = .308 (Adjusted R Squared = .135)

Dedak fermentasi

Dependent Variable: PersentasePungung

Dedak fermentasi	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
P0	23.410	1.837	19.407	27.413
P1	28.168	1.837	24.164	32.171
P2	22.620	1.837	18.617	26.623
P3	24.500	1.837	20.497	28.503

Lampiran 3. Analisis Varian (anova) Persentase Paha Ayam Broiler

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors				
		Value Label	N	
Dedak fermentasi	1	P0	4	
	2	P1	4	
	3	P2	4	
	4	P3	4	

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: PresentasePaha

F	df1	df2	Sig.
7.226	3	12	.005

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: PresentasePaha

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	65.616 ^a	3	21.872	.554	.655	.122
Intercept	15189.330	1	15189.330	384.456	.000	.970
Perlakuan	65.616	3	21.872	.554	.655	.122
Error	474.103	12	39.509			
Total	15729.049	16				
Corrected Total	539.719	15				

a. R Squared = .122 (Adjusted R Squared = -.098)

Dedak fermentasi

Dependent Variable: PresentasePaha

Dedak fermentasi	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
P0	30.123	3.143	23.275	36.970
P1	34.195	3.143	27.347	41.043
P2	30.115	3.143	23.267	36.963
P3	28.812	3.143	21.965	35.660

UNIVERSITAS

BOSOWA



LABORATORIUM KIMIA MAKANAN TERNAK
JURUSAN NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN

HASIL ANALISIS BAHAN

No	Kode Sampel	KOMPOSISI (%)					
		Air	Protein Kasar	Lemak Kasar	Serat kasar	BETN	Abu
1	P0	10,33	10,23	7,83	23,07	45,58	13,29
2	P1	14,04	11,16	8,73	22,60	43,96	13,55
3	P2	16,07	13,24	8,41	20,28	44,12	13,95
4	P3	13,68	13,76	10,82	20,04	42,29	13,10

Keterangan : 1. Kecuali Air, semua Fraksi Dinyatakan Dalam Bahan Kering
2. BETN = Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen

Makassar, 30 April 2019

Analisis

Muhammad Syahrul

Nip. 19790603 2001 12 1 001

RIWAYAT HIDUP



Hasdi, lahir di Bontosunggu 24 September 1997.

Merupakan anak pertama dari pasangan ayah Nasir S.Pd dan Ibu Hasnia. Penulis menempuh pendidikan formal untuk yang pertama kali di SD INPRES TANAPANGKAYA

Pada tahun 2003-2009, Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP NEGERI 2 BONTOLEMPANGANG pada tahun 2009-2012, kemudian melanjutkan pendidikan di SMA YASPIP BONTOLEMPANGANG pada tahun 2012-2015. Pada tahun 2015 penulis resmi terdaftar di salah satu Perguruan Tinggi Swasta sebagai mahasiswa Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa Makassar.