

**PENGARUH PEMBERIAN DEDAK FERMENTASI YANG MENGGUNAKAN
EM-4 TERHADAP PERTAMBAHAN BOBOT BADAN, KONSUMSI PAKAN,
DAN KONVERSI PAKAN AYAM BROILER**

SKRIPSI

**MUHAMMAD SYARIF JUFRI
45 14 035 003**



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Dedak Fermentasi Menggunakan EM-4 Terhadap Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi Pakan, Dan Konversi Pakan Pada Ayam Broiler

Nama Peneliti : MUHAMMAD SYARIF JUFRI

Stambuk : 45 14 035 003

Jurusan : Peternakan

Fakultas : Pertanian

Telah diperiksa dan disetujui oleh :



Dr. Ir. Asmawati, MP.
Pembimbing Utama

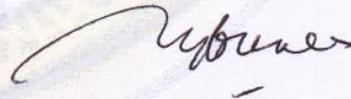


Dr. Ir. Syarifuddin S.Pt, MP.
Pembimbing Anggota

Mengetahui :



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



Ir. Muhammad Idrus, MP.
Ketua Jurusan Peternakan

Tanggal Pengesahan, 24 September 2018

ABSTRAK

Muhammad Syarif Jufri (4514035003). Penambahan dedak fermentasi menggunakan EM-4 kedalam pakan dapat berpengaruh terhadap Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi pakan, Dan Konversi Pakan ayam broiler. (Di bawah bimbingan Asmawati).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Dedak Fermentasi Menggunakan EM-4 kedalam pakan terhadap Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi Pakan, Dan Konversi Pakan Ayam Broiler.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah DOC Ayam broiler 96 ekor dan dipelihara selama 30 hari. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Vaksin, Vitamin dan pakan terdiri dari Butiran BP 11 yang diberikan pada umur 0-7 hari secara *Adlibitum*, dan pada umur 8-30 hari diberi pakan campuran yang terdiri dari Konsentrat (SBC-12), Jagung, Dedak fermentasi menggunakan EM-4 yang disusun sesuai perlakuan.

Data ini dianalisis dengan menggunakan rancangan acak lengkap satu arah dengan program SPSS16.0.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang nyata ($p > 0,05$) pemberian Dedak Fermentasi Menggunakan EM-4 kedalam pakan terhadap Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi Pakan, Dan konversi Pakan Ayam Broiler.

Pemberian dedak fermentasi menggunakan EM-4 kedalam pakan dapat direkomendasikan untuk menggunakan sebanyak 15% ke dalam pakan ayam broiler.

Kata Kunci: ayam broiler, dedak fermentasi EM-4, pertambahan bobot badan, konsumsi pakan, dan konversi pakan

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji dan syukur, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena dengan izin-Nya, karunia-Nya, dan hidayah-Nya, sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini, perkenankan penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Bosowa, khususnya:

- Dr. Ir. Asmawati, MP. sebagai Pembimbing Utama dan Bapak Dr. Ir. Syarifuddin, S.Pt, M.P. sebagai Pembimbing Anggota dengan ketulusan hati telah meluangkan waktu untuk memberikan petunjuk dan masukan-masukan yang sangat berguna bagi penulis selama selesainya penulisan Skripsi ini.
- Ayah andadan 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 penulisan Skripsi ini.
- Seluruh dosen dan staf yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu dalam lingkungan Jurusan Peternakan khususnya dan fakultas Pertanian pada umumnya.
- Seluruh rekan-rekan mahasiswa Fakultas Pertanian yang bergelut Di HMJ terkhusus Himpunan Mahasiswa Peternakan (HIMAPET), yang tidak

dapat kami sebutkan namanya satu-persatu yang banyak membantu Penulis dari awal hingga selesainya Skripsi ini.

- Kakak dan adik tercinta yang selalu memberikan dorongan dan motivasi sehingga Skripsi ini bisa terselesaikan.

Penyusunan ini masih banyak kekurangan serta jauh dari kesempurnaan, maka saran dan pendapat yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi tercapainya kesempurnaan Skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga Skripsi ini bermanfaat dalam dunia pendidikan dan peternakan serta menjadi catatan amalan shaleh. Amin

Makassar, 27 Agustus 2018

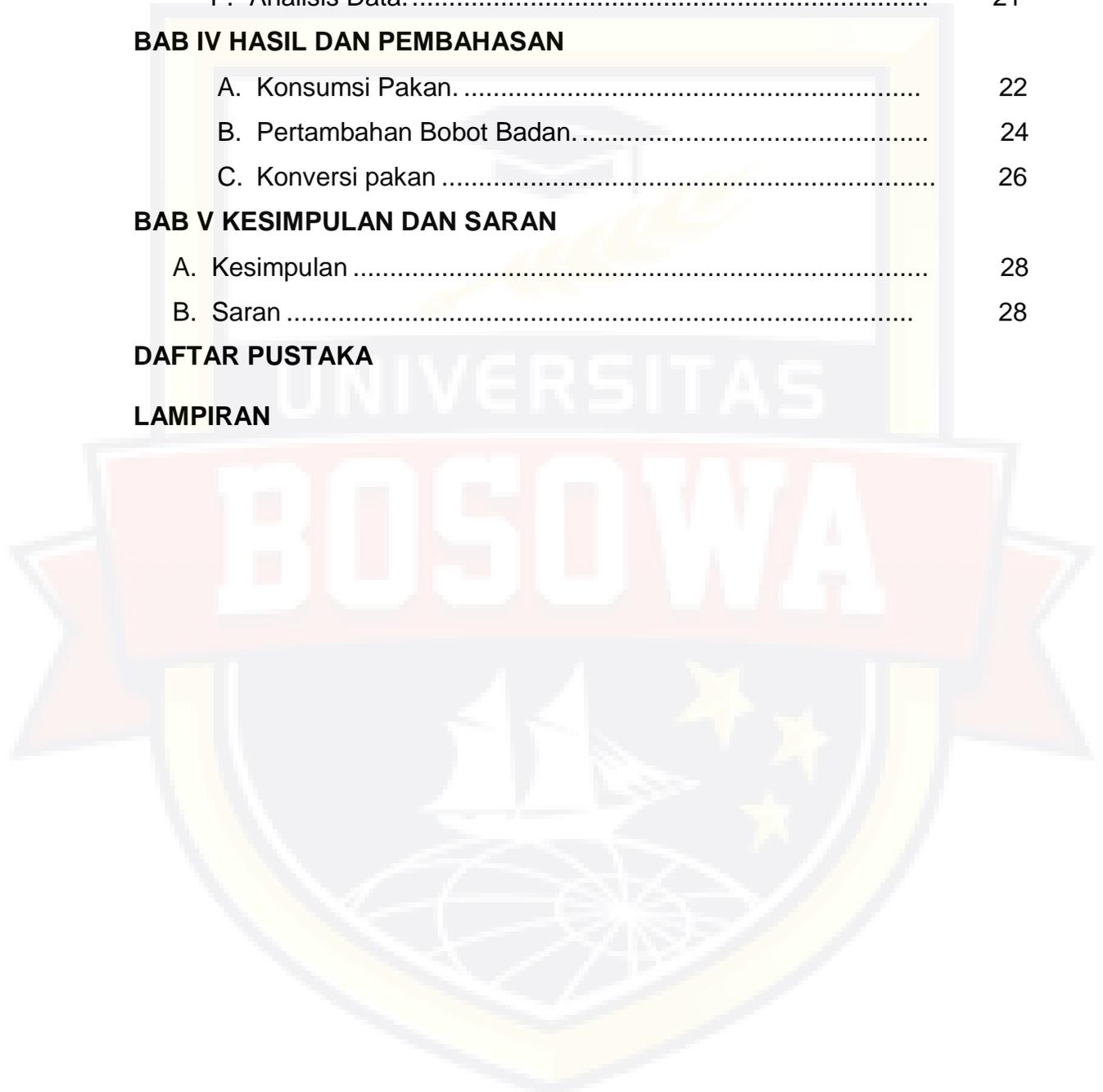
Penulis

MUHAMMAD SYARAF JUFRI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	4
D. Hipotesis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Ayam Broiler	5
B. Ransum Ayam Broiler.....	6
C. Fermentasi Dedak.....	8
D. Konsumsi Ransum.....	10
E. Pertambahan Bobot Badan.....	11
F. Konversi Ransum.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu Dan Tempat	14
B. Materi Penelitian	14
C. Perlakuan.....	19
D. Parameter Penelitian.....	20

E. Prosedur Penelitian.....	20
F. Analisis Data.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Konsumsi Pakan.....	22
B. Pertambahan Bobot Badan.....	24
C. Konversi pakan.....	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	28
B. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

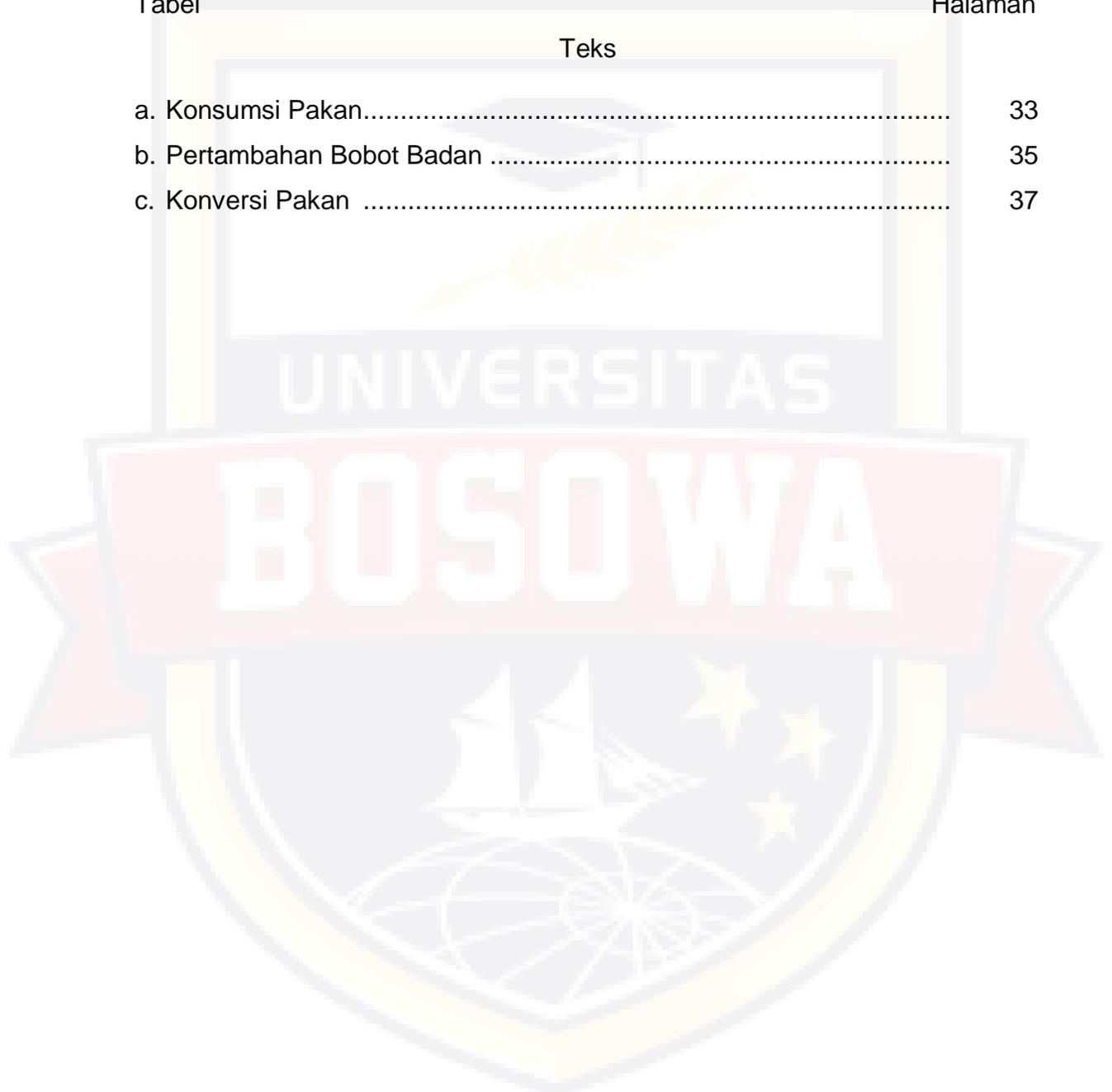


DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
a.	Kandungan Nutrisi Pakan Butiran BP 11	14
b.	Kandungan Konsentrat CAB PARMA	15
c.	Kandungan Protein Pakan Dan Metabolisme Perlakuan (P0) Yang Digunakan Dalam Penelitian.	15
d.	Kandungan Protein Pakan Dan Metabolisme Perlakuan (P1) Yang Digunakan Dalam Penelitian	16
e.	Kandungan Protein Pakan Dan Metabolisme Perlakuan (P2) Yang Digunakan Dalam Penelitian	16
f.	Kandungan Protein Pakan Dan Metabolisme Perlakuan (P3) Yang Digunakan Dalam Penelitian	17
g.	Hasil Analisis Dedak Fermentasi.	17
h.	Perhitungan Harga Pakan.	18
i.	Rata-rata Konsumsi Pakan Ayam Broiler (gram/ekor/hari) Yang Diberi Dedak Fermentasi EM-4	22
j.	Rata-rata Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler (gram/ekor/hari) Yang Diberi Dedak Fermentasi EM-4	24
k.	Rata-rata Konversi Pakan Ayam Broiler (gram/ekor/hari) Yang Diberi Dedak Fermentasi EM-4.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel	Teks	Halaman
a.	Konsumsi Pakan.....	33
b.	Pertambahan Bobot Badan	35
c.	Konversi Pakan	37



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan produksi ayam broiler di Indonesia pada 10 tahun terakhir selalu mengalami peningkatan. Pertumbuhan produksi ayam broiler di Indonesia rata-rata sebesar 6,6% setiap tahunnya. Produksi ayam broiler di Indonesia pada tahun terakhir (2016) telah mencapai sebanyak 1.689.584 ton (Badan pusat Statistika (BPS) Direktorat Jendral Kementrian Pertanian, 2016). Produksi ini lebih besar dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 1.628.307 ton. Peningkatan produksi tidak lepas dari peningkatan konsumsi daging ayam broiler di Indonesia. Peningkatan konsumsi bisa disebabkan oleh peningkatan pendapatan masyarakat, peningkatan pendidikan, dan pengetahuan akan manfaat mengkonsumsi protein hewani asal daging ayam broiler. Sehingga permintaan daging ayam broiler di Indonesia juga akan meningkat seiring dengan kesadaran masyarakat akan kebutuhan protein daging ayam broiler.

Pada 5 tahun terakhir konsumsi ayam broiler di Indonesia cenderung meningkat dengan rata-rata pertumbuhan konsumsi sebesar 3,1% setiap tahunnya. Pada tahun terakhir (2015) konsumsi ayam broiler di Indonesia mencapai 1.012.717,7 Ton (Badan Pusat Statistika (BPS) Direktorat Jendral Kementrian Pertanian, 2015) dan konsumsi perkapita/tahun sebesar 3,97

kg/kapita/tahun. Jika dibandingkan produksi dengan konsumsi daging ayam broiler di Indonesia, maka produksi ayam broiler di Indonesia sudah mampu memenuhi kebutuhan daging ayam broiler di Indonesia.

Ayam broiler merupakan tipe ayam pedaging dan umumnya digunakan untuk konsumsi sehari-hari sebagai pemenuh kebutuhan protein hewani. Ayam broiler memiliki masa panen yang relatif cepat dan dapat menjamin ketersediaan daging serta memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia akan gizi. Selain memperhatikan gizi, masyarakat memilih ayam broiler yang memiliki bobot badan besar dengan persentase jumlah daging dada dan paha yang tinggi sehingga berpengaruh pada tingginya permintaan akan 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 berkualitas baik akan memberikan seluruh kebutuhan nutrisi baik jenis, jumlah, serta imbangannya untuk ternak. Faktor penting yang harus diperhatikan dalam formulasi ransum broiler adalah kebutuhan protein, energi, serat kasar, Ca dan P. Komponen nutrisi tersebut sangat berpengaruh terhadap produksi broiler terutama untuk pertumbuhan dan produksi daging (Suprijatna *et al*; 2005).

Produksi dan produktivitas ternak juga sangat dipengaruhi oleh pakan sebagai salah satu faktor utama, namun di lain 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).

Pakan unggas masih didominasi oleh jagung sebagai komponen terbesar dan masih bersaing dengan manusia, komponen lain yang umumnya digunakan sebagai pakan unggas adalah dedak. Dedak padi dihasilkan dari limbah penggilingan padi yang mempunyai potensi sebagai bahan pakan unggas dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, harganya murah dan ketersediaannya cukup banyak, namun penggunaannya sebagai pakan unggas memiliki beberapa keterbatasan karena kandungan serat kasarnya yang tinggi (Iskandar, 2002).

Fermentasi merupakan proses pemecahan senyawa organik menjadi senyawa sederhana yang melibatkan aktifitas mikroorganisme. Mikroorganisme. Menurut Bidura (2007), keuntungan fermentasi oleh mikroba adalah mampu merubah makro melekul menjadi mikro melekul yang mudah di cernah oleh unggas serta tidak menghasilkan senyawa beracun. Dilaporkan juga bahwa selain dapat meningkatkan kandungan protein pada ransum, proses fermentasi juga dapat meningkatkan pencernaan pakan dan dapat melepaskan ikatan senyawa kompleks menjadi senyawa yang mudah di cernah.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka telah dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian dedak fermentasi

menggunakan EM-4 terhadap penambahan bobot badan, konsumsi pakan, dan konversi pakan pada ayam broiler.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian dedak fermentasi yang menggunakan EM-4 terhadap penambahan bobot badan, konsumsi pakan, dan konversi pakan pada ayam broiler.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta menjadi informasi bagi peternak dan instansi terkait tentang manfaat penggunaan dedak fermentasi menggunakan EM-4 ke dalam pakan terhadap penambahan bobot badan, konsumsi pakan, dan konversi pakan ayam broiler.

D. Hipotesis

Diduga bahwa dedak fermentasi dengan menggunakan EM-4 sebagai pakan dapat berpengaruh baik terhadap penambahan bobot badan, konsumsi pakan, dan konversi pakan ayam broiler.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ayam Broiler

Priyatno (2000) berpendapat bahwa broiler adalah istilah untuk menyebut hasil budidaya teknologi peternakan yang memiliki karakteristik ekonomi dengan ciri khas pertumbuhan yang cepat, sebagai penghasil daging dengan konversi ransum rendah dan siap dipotong pada usia relatif muda. Broiler biasanya dikenal masyarakat dengan sebutan ayam negeri, memiliki penampilan yang sangat baik dengan karakteristik khusus seperti pertumbuhan cepat, per dagingan yang tebal serta masa pemeliharaan yang relatif singkat.

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).

Hardjosworo dan Rukminasih (2000) menyatakan bahwa ayam broiler dapat digolongkan kedalam kelompok unggas penghasil daging artinya dipelihara khusus untuk menghasilkan daging. Umumnya ayam broiler

memiliki ciri-ciri sebagai berikut, kerangka tubuh besar, pertumbuhan badan cepat, pertumbuhan bulu yang cepat, lebih efisien dalam mengubah ransum menjadi daging.

Murka Eka (2010) berpendapat bahwa perkembangan penampilan ayam broiler karakteristik CP 707 pada umur 35 hari, 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. Performan yang jelek dari ayam broiler bukan saja dipengaruhi oleh faktor pemeliharaan tetapi juga oleh kualitas DOC. Selanjutnya temperatur yang ideal untuk ayam broiler adalah 23° – 26°C, faktor ini juga mempengaruhi pertumbuhan ayam broiler (Fadilah, 2004).

B. Ransum Ayam Broiler

Ransum merupakan kumpulan bahan ransum yang layak dikonsumsi oleh ayam dan telah disusun mengikuti aturan tertentu berdasarkan kebutuhan ayam broiler dan nilai kandungan gizi dari bahan ransum yang digunakan. Ransum adalah bahan ransum ternak yang telah diramu dan biasanya terdiri dari berbagai jenis bahan ransum dengan komposisi tertentu. Selanjutnya, pemberian ransum bertujuan untuk menjamin pertumbuhan

bobot badan dan menjamin produksi daging agar menguntungkan (Rasyaf, 2000).

Menurut Rasyaf (2004) ransum merupakan kumpulan bahan makanan yang layak dimakan oleh ayam dan telah disusun mengikuti aturan tertentu. Aturan itu meliputi nilai kebutuhan gizi bagi ayam dan nilai kandungan gizi dari bahan makanan yang digunakan. Penyamaan nilai gizi yang ada di dalam bahan makanan yang digunakan dengan nilai gizi yang dibutuhkan ayam dinamakan teknik penyusunan ransum.. Ransum dapat dinyatakan berkualitas baik apabila mampu memberikan seluruh kebutuhan nutrisi ternak secara tepat, baik jenis, jumlah, serta imbangannya nutrisi tersebut bagi ternak. Faktor penting yang harus diperhatikan dalam formulasi ransum ayam broiler adalah kebutuhan protein, energi, serat kasar, Ca dan P. Komponen nutrisi tersebut sangat berpengaruh terhadap produksi ayam broiler terutama untuk pertumbuhan dan produksi daging (Widodo, 2004).

Menurut Hermana (2012) pertumbuhan yang cepat terkadang didukung dengan konsumsi ransum yang banyak. Pada pemeliharaan unggas dalam hal ini ayam broiler, ransum memiliki peranan yang sangat penting. Kemudian dijelaskan bahwa kualitas ransum akan menentukan penampilan unggas yang dipelihara. Ransum yang berkualitas baik harus dapat memenuhi kebutuhan nutrisi seperti protein dan energi dari unggas yang diberi ransum tersebut.

Kartasudjana dan Suprijatna (2006) menyatakan ayam mengkonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhan energinya, sebelum kebutuhan energinya terpenuhi ayam akan terus makan. Jika ayam diberi ransum dengan kandungan energi rendah maka ayam akan makan lebih banyak. Ransum untuk ayam pedaging dibedakan menjadi dua macam yaitu ransum untuk periode *starter* dan periode *finisher*. Hal ini disebabkan oleh perbedaan kebutuhan nutrisi ransum sesuai dengan periode pertumbuhan ayam (Fadilah, 2004).

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.

C. Fermentasi dedak

Fermentasi merupakan proses pemecahan senyawa organik menjadi senyawa sederhana yang melibatkan aktifitas mikroorganisme. Mikroorganisme dalam proses fermentasi akan memecah serat kasar menjadi produk yang dapat dicerna oleh ternak serta dapat meningkatkan kadar protein kasar (Winarno dan Fardiaz, 1989) Umumnya fermentasi dedak padi dapat dilakukan dengan menggunakan ragi dan EM-4, cara lain dapat menggunakan cairan rumen yang merupakan limbah pemotongan hewan yang kaya akan kandungan enzim pendegradasi serat kasar serta mudah

didapat. Cairan rumen mengandung enzim α -amilase, galaktosidase, hemisellulase, sellulase dan, xilanase (Kamra, 2005).

Biasanya bahan produk fermentasi tahan disimpan lama. Fermentasi dapat meningkatkan kualitas nutrisi bahan pakan, karena pada proses fermentasi terjadi perubahan kimiawi senyawa-senyawa organik (karbohidrat, lemak, protein, serat kasar dan bahan organik lain) baik dalam keadaan *aerob* maupun *anaerob*, melalui kerja enzim yang dihasilkan mikroba. Menurut (Sukaryana, 2011), Proses fermentasi dapat meminimalkan pengaruh antinutrisi dan meningkatkan pencernaan bahan pakan dengan kandungan serat kasar tinggi yang ada pada dedak padi. Metode fermentasi yang dapat digunakan untuk menurunkan serat kasar pada dedak adalah fermentasi dengan menggunakan EM-4.

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 asal. Fermentasi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi penggunaan bahan pakan, sehingga pertumbuhan dan bobot karkas ayam broiler akan meningkat (Surung, 2008).

D. Konsumsi Ransum

Konsumsi ransum adalah ransum yang dimakan dengan jumlah dan waktu tertentu dan digunakan oleh ternak untuk pemenuhan kebutuhan hidup. Kebutuhan ransum pada ayam pedaging tergantung pada strain, umur, aktivitas serta temperatur lingkungan (Wahyu 2004). Faktor lain yang mempengaruhi konsumsi antara lain adalah besar bangsa ayam dan suhu lingkungan, tahap produksi dan energi dalam ransum

Konsumsi ransum memiliki peranan penting dalam kaitannya dengan aspek ekonomi yaitu sebesar 65-70% dari total produksi yang dikeluarkan (Fadilah 2004). Pemberian ransum bertujuan untuk menjamin pertambahan berat badan dan produksi daging agar menguntungkan (Sudarso dan Siriwa 2007). Kemudian diperkuat oleh Tobing (2002). Mengemukakan bahwa pakan yang baik harus memperhatikan keseimbangan nilai gizinya seperti kadar protein, energi, vitamin, dan mineral.

Konsumsi ransum ayam broiler terbagi menjadi dua jenis yaitu ransum untuk periode *starter* dan ransum untuk periode *finisher*. Kebutuhan nutrisi ayam broiler periode *starter* dan *finisher* dan dirujuk dari Leeson dan Summeers (2005). Dapat dilihat pada tabel 1.

Nutrisi	Periode “Starter”	Periode “fhinisher”
Protein kasar (%)	22,20%	18,00%
Energi Metabolis (kkal/kg)	3050	3150
Kalsium (%)	0,95	0,89
Fosfor (%)	0,45	0,38

E. Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan merupakan kenaikan bobot badan yang dicapai oleh seekor ternak selama periode tertentu. Pertumbuhan ayam biasanya dideteksi dengan adanya pertumbuhan bobot badan per hari, per minggu atau per satuan waktu yang lain (Islam et al., 2008).

Anggraeni (2003), menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pertambahan bobot badan pada unggas adalah spesies, strain, tipe produksi, jenis kelamin, musim, mutu dan jumlah pakan, manajemen pemeliharaan, bentuk pakan, sistem pemberian pakan dan bobot awal. Akil et al. (2006) menyatakan bahwa Faktor lain yang dapat mempengaruhi pertambahan bobot badan yaitu suhu lingkungan, yang merupakan faktor eksternal yang dapat mempengaruhi kenyamanan maupun produktivitas. Menurut Syahrudin et al. (2013) menyatakan bahwa pada suhu 21oC pertambahan bobot badan broiler cukup tinggi, karena ayam broiler dapat mengkonsumsi pakan secara optimal, sehingga pakan yang

dikonsumsi dapat mencukupi segala kebutuhan ayam broiler, selain itu suhu lingkungan berpengaruh terhadap fisiologis (fungsi faal) tubuh ayam secara langsung seperti aktivitas jantung, pernafasan, sirkulasi darah dan metabolisme tubuh. Salah satu kriteria mengukur pertumbuhan adalah dengan mengukur pertambahan bobot badan. Pertambahan bobot badan merupakan kenaikan bobot badan yang dicapai oleh seekor ternak selama periode tertentu. Ayam broiler merupakan ayam yang memiliki ciri khas tingkat pertumbuhan yang cepat sehingga dapat dipasarkan dalam waktu singkat. Pertambahan bobot badan melalui penimbangan berulang dalam waktu tertentu misalnya tiap hari, tiap minggu, tiap bulan, atau tiap tahun (Aletor, 2000).

F. Konversi Ransum

Sudjanaet *al.*, (2008) mengemukakan bahwa konversi ransum diperoleh dari perbandingan ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan dalam waktu pemeliharaan tertentu.

Konversi pakan adalah suatu perbandingan antara konsumsi ransum dengan pertambahan bobot badan dalam satu waktu tertentu. Faktor yang mempengaruhi konversi ransum yaitu genetik, temperatur, ventilasi, sanitasi, kualitas pakan, jenis ransum, penggunaan zat additive, kualitas air, penyakit dan manajemen pemeliharaan (Adil et al., 2010). Saputra (2013) menyatakan bahwa penambahan asam sitrat dengan konsentrasi 0,8% dengan nilai konversi sebesar 1,78 mampu menghasilkan performa/pertumbuhan terbaik

pada ayam broiler. Standar performan mingguan pada broiler dengan strain Lohman MB 202 terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Standar Performan Mingguan pada Broiler Lohman MB 202.

Umur	Rata-rata Berat Badan	Konsumsi pakan	Konversi Pakan
Minggu	g/ekor	g/ekor	g/ekor
1	200	180	0.90
2	500	550	1.10
3	960	1.180	1.23
4	1.550	2.180	1.41
5	2.350	3.670	1.56

Sumber: Japfa Comfeed Indonesia, 2012.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret 2018 di Kelurahan Paccerakang 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. Bahan pakan yang digunakan pada penelitian ini adalah Butiran BP 11, Konsentrat CAB PARAMA, Jagung, Dedak dan EM-4 yang sudah di fermentasi.

Adapun kandungan nutrisi pakan butiran BP11, CAB PARAMA, dan pakan campuran dapat dilihat pada Tabel

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 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 3. Kandungan Protein Pakan Dan Metabolisme Perlakuan (P0) Yang Digunakan Dalam Penelitian

Bahan Pakan	Jumlah Bahan Pakan	Kandungan Protein	Jumlah Kandungan	Kandungan Metabolisme	Jumlah Kandungan Energi Metabolisme
Jagung *	55	9	4,95	3258,3	1792,065
Konsentrat **	45	39	17,55	2100	945
Dedak Fermentasi ***	0	12,29	0	4248	0
Jumlah	100		22,5		2737,065

* Kandungan Gizi Berdasarkan Wahyu 2006.

** PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk.

*** Hasil Analisis Lab. Kimia Makanan Ternak Universitas Hasanuddin.

Tabel 4. Kandungan Protein Pakan Dan Metabolisme Perlakuan (P1) Yang Digunakan Dalam Penelitian

Bahan Pakan	Jumlah Bahan Pakan	Kandungan Protein	Jumlah Kandungan	Kandungan Metabolisme	Jumlah Kandungan Energi Metabolisme
Jagung *	51	9	4,59	3258,3	1661,733
Konsentrat **	44	39	17,355	2100	934,5
Dedak Fermentasi ***	5	12,99	0,690	4248	212,4
Jumlah	100		22,595		2808,633

* Kandungan Gizi Berdasarkan Wahyu 2006.

** PT. Japfa Comfed Indonesia, Tbk.

*** Hasil Analisis Lab. Kimia Makanan Ternak Universitas Hasanuddin.

Tabel 5. Kandungan Protein Pakan Dan Metabolisme Perlakuan (P2) Yang Digunakan Dalam Penelitian

Bahan Pakan	Jumlah Bahan Pakan	Kandungan Protein	Jumlah Kandungan	Kandungan Metabolisme	Jumlah Kandungan Energi Metabolisme
Jagung *	46	9	4,14	3258,3	1498,818
Konsentrat **	44	39	17,16	2100	924
Dedak Fermentasi ***	10	12,99	1,299	4248	424,8
Jumlah	100		22,599		2847,618

* Kandungan Gizi Berdasarkan Wahyu 2006.

** PT. Japfa Comfed Indonesia, Tbk.

*** Hasil Analisis Lab. Kimia Makanan Ternak Universitas Hasanuddin.

Tabel 6. Kandungan Protein Pakan Dan Metabolisme Perlakuan (P3) Yang Digunakan Dalam Penelitian

Bahan Pakan	Jumlah Bahan Pakan	Kandungan Protein	Jumlah Kandungan	Kandungan Metabolisme	Jumlah Kandungan Energi Metabolisme
Jagung*	42	9	3,78	3258,3	1368,486
Konsentrat**	43	39	16,77	2100	903
Dedak Fermentasi***	15	12,99	1,9485	4248	637,2
Jumlah	100		22,50		2.908,686

Tabel 7. Hasil Analisis Dedak Fermentasi

Sampel	Air	Komposisi(%)				Abu
		Protein kasar	Lemak Kasar	Serat kasar	BETN	
Dedak	12.07	12.89	10.67	16.55	48.71	11.19
Dedak Fermentasi	12.07	12.99	10.89	11.82	53.16	11.15

Sumber : Laboratorium Kimia Makanan Ternak Universitas Hasanuddin 2018

Tabel 8. Perhitungan harga pakan

Perlakuan	Bahan pakan	Jumlah (kg)	Harga bahan pakan/kg/Rp	Jumlah harga pakan (Rp)
P0	Jagung	55	5.500	302.500
	Kosentrat	45	8.700	391.500
Total		100		694.000
Harga pakan campuran/kg				6.940
P1	Jagung	51	5.500	280.00
	Kosentrat	44	8.700	382.800
	Dedak	5	4.250	21.250
Total		100		654.550
Harga pakan campuran/kg				6.846
P2	Jagung	46	5.500	253.000
	Kosentrat	44	8.700	382.800
	Dedak	10	4.250	42.500
Total		100		684.550
Harga pakan campuran/kg				6.846
P3	Jagung	42	5.500	231.000
	Kosentrat	43	8.700	374.100
	Dedak	15	4.250	63.750
Total		100		668.850
Harga pakan campuran/kg				6.689

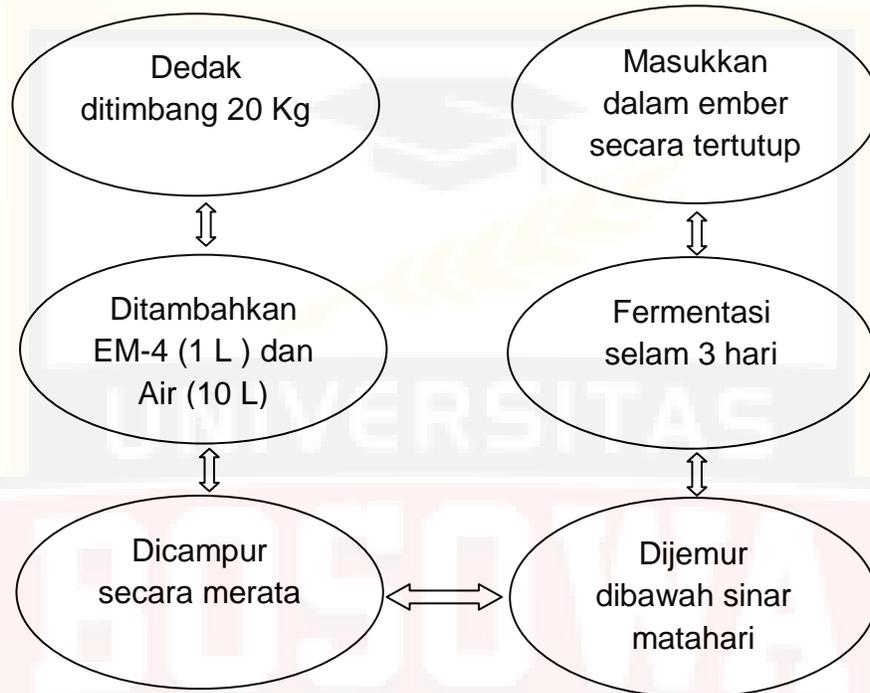
Sumber : Harga pasar bahan pakan pada saat penelitian tahun 2018

Peralatan yang digunakan :

- A. Kandang dan Perlengkapan
- B. Timbang Digital Skala 25 kg (matrix)
- C. Lampu Pijar

C. Prosedur Penelitian

1. Fermentasi Dedak



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 kedalam 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 ayam dilakukan pada akhir penelitian sebagai berat badan akhir.

D. Perlakuan

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

P0 : Tanpa dedak fermentasi EM-4 (0%)

P1 : Dedak Fermentasi EM-4 (5%)

P2 :Dedak Fermentasi EM-4 (10%)

P3 : Dedak Fermentasi EM-4 (15%)

E. Parameter Penelitian

Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah pertambahan bobot badan, konsumsi pakan dan konversi pakan ayam broiler.

Rumus pertambahan berat badan;

$$\text{PBB harian} = \frac{\text{berat badan akhir- berat badan awal}}{\text{Lama waktu pemberian perlakuan}}$$

$$\text{Konsumsi pakan/hari} = \frac{\text{Jumlah pakan yang diberikan selama pemberian perlakuan – sisa pakan}}{\text{Lama waktu pemberian perlakuan}}$$

$$\text{Konversi Pakan} = \frac{\text{Jumlah konsumsi pakan}}{\text{Pertambahan berat badan}}$$

F. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisa dengan analisis varians (ANOVA) menggunakan program spss versi 16, dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan.

Model matematik yang digunakan adalah :

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

Keterangan;

Y = hasil pengamatan

μ = rata-rata keseluruhan

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

E_{ij} = pengaruh kesalahan perlakuan

Apabila perlakuan berpengaruh nyata maka akan dilakukan uji lanjut yaitu uji beda nyata terkecil (BNT).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Konsumsi Pakan

Rata-rata konsumsi pakan ayam broiler yang diberikan dedak fermentasi kedalam pakan yang diamati selama 4 minggu, dengan perlakuan berturut-turut dapat terlihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rata-rata Konsumsi Pakan Ayam Broiler Yang Diberi Dedak Fermentasi Dengan Menggunakan EM-4.

Ulangan	Perlakuan			
	p0 (g)	p1 (g)	p2 (g)	p3 (g)
1	119,28	112,01	118,18	119,82
2	119,93	119,12	113,12	119,67
3	103,78	116,29	105,52	124,38
4	126,10	109,09	107,45	120,16
Jumlah	469,09	459,73	444,27	484,03
rata-rata	117,27	114,93	111,06	121,00
SD	9,50	4,29	5,73	2,25

Keterangan : Data primer yang telah di olah (2018)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian dedak fermentasi menggunakan EM-4 tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) terhadap konsumsi pakan ditunjukkan pada (lampiran : 1) . Hal ini, menunjukkan bahwa pemberian dedak fermentasi menggunakan EM-4 sampai 15% dalam ransum tidak menimbulkan pengaruh negatif secara nyata terhadap konsumsi pakan

ayam broiler. Hal ini, disebabkan karena palatabilitas pakan sama di antara semua perlakuan sehingga proses pencernaan secara mekanik di dalam pencernaan adalah relatif sama. Produk fermentasi menurut Wandansari (2007) umumnya tidak mengandung rasa, selain itu cita rasa ransum penelitian tidak berpengaruh pada konsumsi pakan ayam broiler, karena rasa pada unggas kurang berpengaruh terhadap rangsangan pusat lapar.

Hal lain yang menyebabkan perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan adalah selain kandungan energi dan palatabilitas ransum adalah serat kasar ransum. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa unggas masih dapat mentoleransi serat kasar dan untuk fase starter kurang dari 6%, sebab apabila terlalu tinggi maka akan menyebabkan pencernaan ransum tersebut menjadi rendah dan masih berada pada kisaran kebutuhan sehingga tidak mempengaruhi konsumsi ransum Wahju (1997).

Dalam penelitian ini sesuai hasil yang diperoleh dengan nilai rata-rata konsumsi pakan berkisar 111,06 gram sampai 121,00 gram yang menggunakan dedak fermentasi EM-4 hasil yang diperoleh lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian (Rasyaf, 2002). Nilai rata-rata konsumsi pakan berkisar 129,83 gram sampai 131,39 gram. Hal ini disebabkan karena perlakuan yang digunakan berbeda. Rasyaf (2004) menyatakan bahwa ayam mengabaikan rasa dalam mengkonsumsi pakan,

Ditinjau dari segi nilai ekonomi pakan, perlakuan P3 mempunyai harga pakan yang paling rendah dibanding dengan perlakuan yang lainnya.

Perhitungan harga pakan dapat dilihat pada tabel 8. Berdasarkan hal tersebut hasil penelitian ini direkomendasikan untuk menggunakan dedak fermentasi dengan menggunakan EM-4 sebanyak 15% ke dalam pakan ayam broiler.

B. Pertambahan Bobot Badan

. Rata- rata pertambahan bobot badan ayam broiler yang diberikan dedak fermentasi ke dalam pakan yang diamati selama 4 minggu, dengan perlakuan berturut-turut dapat terlihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Rata-rata Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler Yang Diberi Dedak Fermentasi Dengan Menggunakan EM-4.

Ulangan	Perlakuan			
	p0 (g)	p1 (g)	p2 (g)	p3 (g)
1	61,19	59,57	56,95	61,67
2	61,93	61,22	60,07	56,70
3	56,55	61,04	57,86	59,05
4	60,09	58,18	55,84	63,61
Jumlah	241,77	240,01	230,71	241,03
rata-rata	60,44	60,00	57,68	60,26
SD	3,06	1,42	1,79	3,02

Keterangan : Data primer yang telah di olah 2018

Hasil Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$) terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler ditunjukkan pada (lampiran : 2). Hal ini, disebabkan kandungan protein pakan sama sejalan dengan konsumsi pakan yang menunjukkan perbedaan pengaruh yang tidak nyata, dimana konsumsi ransum dari setiap perlakuan

relatif sama dengan penambahan dedak fermentasi menggunakan EM-4 hingga 15%. Tinggi atau rendahnya pertumbuhan dipengaruhi oleh banyaknya atau sedikitnya ayam mengkonsumsi pakan yang diberikan. Sejalan dengan pendapat Soeharsono (1976), bahwa konsumsi ransum mempunyai implikasi terhadap konsumsi zat-zat makanan lainnya dan akan berpengaruh terhadap laju pertumbuhan yang ditunjukkan dengan pertambahan bobot badan.

Hasil penelitian di atas yang diperoleh dengan nilai rata-rata berkisar 57,68 gram/ekor/hari sampai 60-44 gram/ekor/hari berbeda dengan penelitian Soeharsono (1976) yang memiliki rata-rata pertambahan bobot badan berkisar antara 72,09 gram/ekor/hari sampai 76,06 gram/ekor/hari dari bobot hidup. Data tersebut menunjukkan bahwa dedak fermentasi menggunakan EM-4 sampai tingkat 15% dalam ransum tidak berdampak negatif terhadap pertumbuhan. Hal ini disebabkan karena perlakuan yang digunakan berbeda dan proses fermentasi yang singkat sehingga tidak menghasilkan kandungan protein kasar yang tidak berbeda pada masing-masing perlakuan dan EM-4 belum bekerja baik dalam proses pertumbuhan mikroorganismenya.

Ditinjau dari segi nilai ekonomi pakan, perlakuan P3 mempunyai harga pakan yang paling rendah dibanding dengan perlakuan yang lainnya. Perhitungan harga pakan dapat dilihat pada Tabel 8. Berdasarkan hal tersebut hasil penelitian ini direkomendasikan untuk menggunakan dedak

fermentasi dengan menggunakan EM-4 sebanyak 15% ke dalam pakan ayam broiler.

C. Konversi Pakan

Rata-rata persentase konversi ayam broiler yang diberikan dedak fermentasi kedalam pakan yang diamati selama 4 minggu, dengan perlakuan berturut-turut dapat terlihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Rata-rata Konversi Pakan Ayam Broiler Yang Diberi Dedak Fermentasi Dengan Menggunakan EM-4.

Ulangan	Perlakuan			
	p0 (g)	p1 (g)	p2 (g)	p3 (g)
1.00	1,95	1,93	2,08	1,94
2.00	1,88	1,95	1,88	2,11
3.00	1,84	1,91	1,82	2,11
4.00	2,10	188	1,92	1,89
Jumlah	7,76	7,66	7,71	8,05
rata-rata	1,94	1,92	1,93	2,01
SD	0,12	0,03	0,11	0,11

Keterangan : Data primer yang telah di olah (2018)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian dedak fermentasi menggunakan EM-4 tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$) terhadap konversi pakan ditunjukkan pada (lampiran : 3). Hal ini disebabkan karena tingkat konsumsi pakan dan penambahan bobot badan yang dicapai pada masing-masing perlakuan relatif sama, sehingga konsekuensinya adalah nilai konversi ransumpun tidak berpengaruh nyata.

Dalam penelitian ini sesuai hasil yang diperoleh dengan nilai rata-rata persentase konversi pakan berkisar 1,92 gram sampai 2,01 gram yang menggunakan dedak fermentasi menggunakan EM-4 hasil yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian (Anggorodi, 1994) nilai rata-rata persentase konversi pakan berkisar 1,72 gram sampai 1,80 gram. Hal ini, menunjukkan bahwa pemberian dedak fermentasi menggunakan EM-4 tidak jauh berbeda dengan pendapat Rasyaf (2010) yang menyatakan bahwa konversi ransum yang dianggap baik untuk ayam pedaging umur 6 minggu yaitu 2,11. Bila rasio kecil berarti penambahan berat badan memuaskan peternak. Konversi ransum inilah yang digunakan sebagai pegangan produksi, karena melibatkan berat badan dan konsumsi pakan.

Secara statistik hasil penelitian ini tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap, ditinjau dari segi nilai ekonomi pakan, perlakuan P3 mempunyai harga pakan yang paling rendah dibanding dengan perlakuan yang lainnya. Perhitungan harga pakan dapat dilihat pada Tabel 8. Berdasarkan hal tersebut hasil penelitian ini direkomendasikan untuk menggunakan dedak fermentasi dengan menggunakan EM-4 sebanyak 15% ke dalam pakan ayam broiler.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pemberian dedak fermentasi menggunakan EM-4 dalam pakan tidak berpengaruh nyata terhadap penambahan bobot badan akhir, konsumsi pakan dan, konversi pakan pada ayam broiler.

B. Saran

- Dedak fermentasi menggunakan EM-4 sebanyak 15% ke dalam pakan dapat digunakan sebagai bahan pakan campuran ayam broiler.
- ditinjau dari segi nilai ekonomi pakan, perlakuan P3 mempunyai harga pakan yang paling rendah dibanding dengan perlakuan yang lainnya. Perhitungan harga pakan dapat dilihat pada Tabel 8. Berdasarkan hal tersebut hasil penelitian ini direkomendasikan untuk menggunakan dedak fermentasi dengan menggunakan EM-4 sebanyak 15% ke dalam pakan ayam broiler.
-

DAFTAR PUSTAKA

- Adil 2010. *Manajemen Pemasaran Analisis Untuk Perancangan Strategi Pemasaran*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Amrullah, I. K. 2004. *Manajemen Ternak Ayam Broiler*. Bogor: IPB-Press.
- Anggorodi, R. 1994. *Ilmu Makanan Ternak Umum* . Penerbit Gramedia. Jakarta.
- Akil . 2006. *Buku Ajar Ilmu penyakit Dalam*. Jakarta : Pusat Penerbitan IPD FK UI, pp: 335-44
- BPS. 2016. *Rata-Rata Konsumsi per Kapita Seminggu Beberapa Macam BahanMakananPenting2007-2015*.
<https://www.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/950> diakses pada tanggal 7 Maret 2017 pukul 19.00 WIB
- Bidura, I. G. N. G. 2007. *Aplikasi Produk Bioteknologi Pakan Ternak*. Denpasar: UPT Penerbit Universitas Udayana.
- Direktorat Jenderal Peternakan. 2017. *Produksi Daging Ayam Ras PedagingMenurut Provinsi*. Diakses pada laman http://www.pertanian.go.id/NAK-2016fix/Prod_DagingAyamRasPedaging_Prop_2016.pdf. Kementrian Pertanian
- Fadilah, R. 2004. *Panduan Mengelola Peternakan Ayam Broiler Komersial*. Cetakan 1.Agromedia, Jakarta.
- Fadilah. 2004. *Beternak Ayam Broiler*. Jakarta:Penebar Swadaya.
- Hardjosworo, P.S. dan Rukmiasih, M.S., 2000.*Meningkatkan Produksi Daging Unggas*. Yogyakarta:Penebar Swadaya..
- Hermana, W. W. G. Pilliang, L.A Sofyan, N. Djazuli. 2012. *Pengaruh penggunaan tepung silase ikan dalam ransum terhadap penampilan ayam pedaging strain AKSAS*. IPB. Bogor.
- Iskandar, 2002. *Bekatul Sereal Padi KayaGizi*. Kompas Cyber Media.<http://kcm/google.com/>. Diakses tanggal 1 Februari 2014.

Kamra DN. 2005. Special Section Microbial Diversity: Rumen Microbial Ecosystem. *Current Sci*89(10): 124-135.

Kartasudjana. 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Maulidya R. 2010. *Kajian Penggunaan Tepung Kulit Pisang terhadap Konsumsi dan Konversi Ransum Broiler [Skripsi]*. Unkhair Ternate.

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

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

Priyatno, 2000. *Ayam Broiler Siap Panen 22 hari*. Jakarta:PT Penebar Swadaya.

Rasyaf, M., 2002. *Bahan Makanan Unggas di Indonesia*. Cetakan ke-9, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

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

Syahrir, S. 2007 . *Substitusi Jagung Dengan Gabah Dalam Ransum Broiler Fase Finisher*. Buletin Nutrisi Dan Makanan Ternak, Vol 6(1). Fakultas Peternakan Universitas Hasanudin. Makassar.

Sudjana E., Durana S., Garnida D. 2008. *Efek pemberian ransum mengandung tepung buah mengkudu (Morinda citrifolia linn) terhadap performans ayam broiler*.

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

Surung, M. Y. 2008. *Pengaruh Dosis EM-4 (Efective Microorganism) Dalam Air Minum Terhadap Berat Badan Ayam Buras*. Jurnal Arisitem. 4(2).STTP.Gowa.

Soeharsono. 1976. *Respon Broiler Terhadap Berbagai Kondisi Lingkungan*. Disertasi, Universitas Padjadjaran. Bandung

Wahju, J. 1997. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Wandansari. D.A. 2007. *Efek Bekatul dengan Kotoran Ayam yang difermentasi dengan EM-4 dalm Pakan Terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging*. Universitas Brawijaya. Malang

Widodo, W. 2004. *Pakan dan Nutrisi Unggas Kontekstual*. Jakarta.

Wahyu. (2004), *Pengendalian Kualitas Statistik*, Penerbit ANDI Yogyakarta.



DAFTAR LAMPIRAN

a. Konsumsi Pakan Ayam Broiler Menggunakan Dedak Fermentasi Pada Ayam Broiler.

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Dedak fermentasi	1	P0	4
EM-4	2	P1	4
	3	P3	4
	4	P4	4

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable:Konsumsipakan

F	df1	df2	Sig.
1.799	3	12	.201

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:Konsumsipakan

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	198.187 ^a	3	66.062	1.726	.215	.301
Intercept	214137.562	1	214137.562	5.595E3	.000	.998
Perlakuan	198.188	3	66.063	1.726	.215	.301
Error	459.250	12	38.271			
Total	214795.000	16				
Corrected Total	657.437	15				

a. R Squared = ,301 (Adjusted R Squared = ,127)

Estimated Marginal Means

Dedak fermentasi EM-4

Dependent Variable:Konsumsipakan

Dedak fermentasi EM-4	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
P0	116.750	3.093	110.011	123.489
P1	114.750	3.093	108.011	121.489
P3	110.750	3.093	104.011	117.489
P4	120.500	3.093	113.761	127.239

b. Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler Menggunakan Dedak Fermentasi Pada Ayam Broiler.

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
fermentasi dedak EM4	1	P0	4
	2	P1	4
	3	P2	4
	4	P3	4

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable:PBB

F	df1	df2	Sig.
4.255	3	12	.029

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

a. Design: Intercept + perlakuan

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
fermentasi dedak EM4	1	P0	4
	2	P1	4
	3	P2	4

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:PBB

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	172.687 ^a	3	57.562	1.644	.232	.291
Intercept	53708.062	1	53708.062	1.534E3	.000	.992
perlakuan	172.688	3	57.563	1.644	.232	.291
Error	420.250	12	35.021			
Total	54301.000	16				
Corrected Total	592.937	15				

a. R Squared = ,291 (Adjusted R Squared = ,114)

Estimated Marginal Means

fermentasi dedak EM4

Dependent Variable:PBB

fermentasi dedak EM4	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
P0	60.000	2.959	53.553	66.447
P1	59.750	2.959	53.303	66.197
P2	52.250	2.959	45.803	58.697
P3	59.750	2.959	53.303	66.197

c. Konversi Pakan Ayam Broiler Menggunakan Dedak Fermentasi Pada Ayam Broiler.

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Dedak Fermentasi	1	P0	4
EM-4	2	P1	4
	3	P2	4
	4	P3	4

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable:K.Pakan

F	df1	df2	Sig.
14.333	3	12	.000

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:K.Pakan

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	.688 ^a	3	.229	1.000	.426	.200
Intercept	27.562	1	27.562	120.273	.000	.909
Perlakuan	.688	3	.229	1.000	.426	.200
Error	2.750	12	.229			
Total	31.000	16				
Corrected Total	3.438	15				

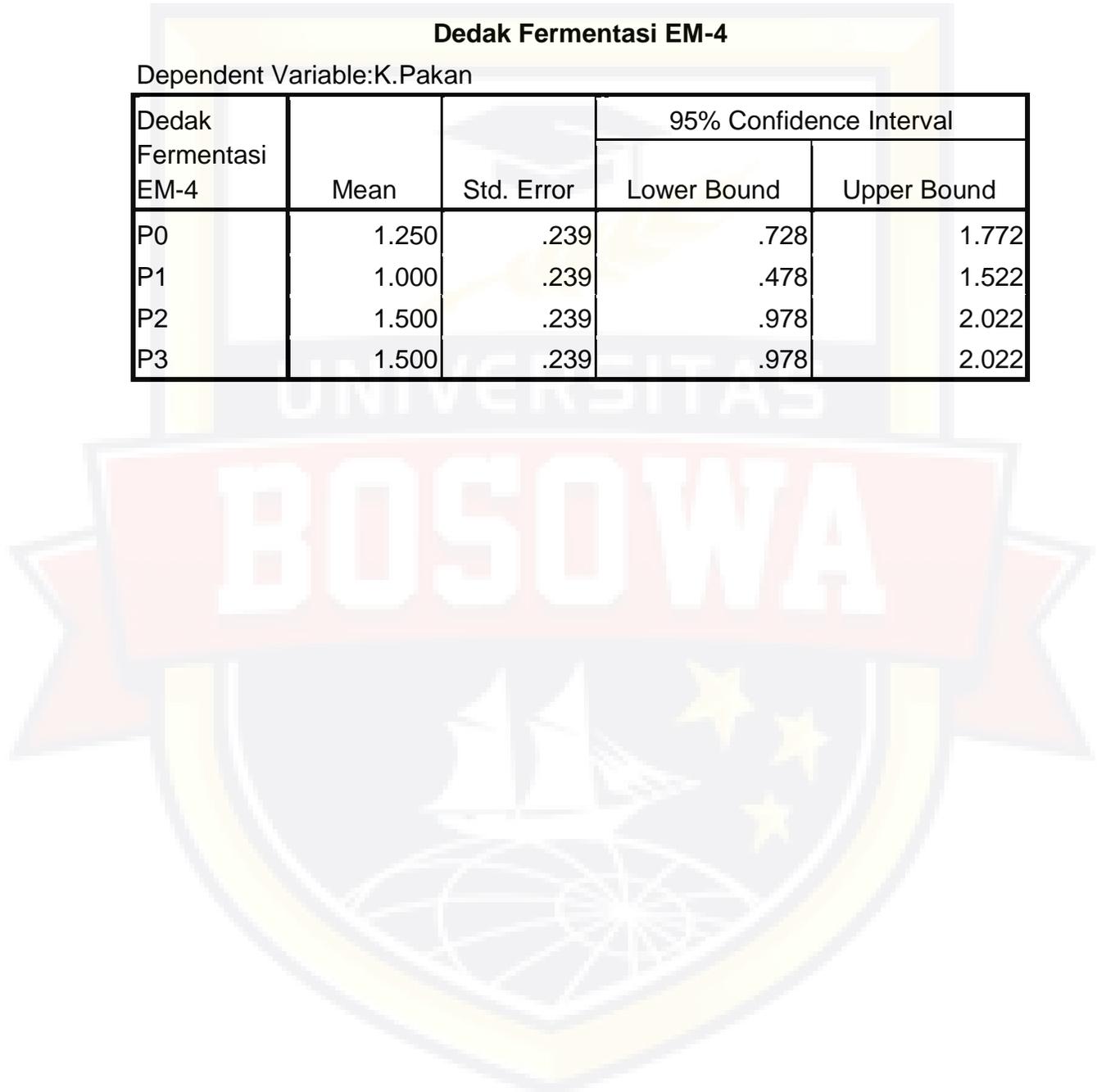
a. R Squared = ,200 (Adjusted R Squared = ,000)

Estimated Marginal Means

Dedak Fermentasi EM-4

Dependent Variable:K.Pakan

Dedak Fermentasi EM-4	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
P0	1.250	.239	.728	1.772
P1	1.000	.239	.478	1.522
P2	1.500	.239	.978	2.022
P3	1.500	.239	.978	2.022





**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	Dedak	12,07	12,89	10,67	16,55	48,71	11,19
2	Dedak Fermentasi	12,07	12,99	10,89	11,82	53,16	11,15

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

Makassar, 26 April 2018



Muhammad Syahrul

Nip. 19790603 2001 12 1 001

RIWAYAT HIDUP



MUHAMMAD SYARIF JUFRI Lahir di Pangkep pada tanggal 27 Oktober 1994. Anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Muhammad Jufri, S.Pd dan Sitti Hayati Bolla S.Pd. Peneliti menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar di SD Negeri 2 Tondongkura tahun 2007.

Pada tahun itu juga peneliti melanjutkan Pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 2 Tondong Tallasa dan lulus pada tahun 2010

kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Tondong Tallasa yang sekarang berubah menjadi SMA Negeri 8 Pangkep dan selesai pada tahun 2013. Pada tahun 2014 peneliti melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi swasta, tepatnya di Universitas Bosowa Makassar (UNIBOS) Fakultas Pertanian Program Studi Peternakan.

Adapun pengalaman organisasi ialah sebagai berikut :

1. Himpunan Mahasiswa Peternakan (HIMAPET)
2. Ikatan Senat Mahasiswa Peternakan Indonesia (ISMAPETI)
3. Forum Komunitas Mahasiswa TondongTallasa (FKMT)
4. Ikatan Persatuan Pelajar Mahasiswa Pangkep (IPPM Pangkep)