

**SUBSTITUSI TEPUNG DAUN UBI JALAR (*Ipomoea batatas*)
FERMENTASI DENGAN JAGUNG GILING TERHADAP
BOBOT BADAN AKHIR DAN PERSENTASE KARKAS
AYAM KAMPUNG UNGGUL BALITNAK (KUB)**

SKRIPSI

ALI AKBAR EFENDI

45 19 035 007



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BOSOWA
MAKASSAR
2023**

**SUBSTITUSI TEPUNG DAUN UBI JALAR (*Ipomoea batatas*)
FERMENTASI DENGAN JAGUNG GILING TERHADAP
BOBOT BADAN AKHIR DAN PERSENTASE KARKAS
AYAM KAMPUNG UNGGUL BALITNAK (KUB)**

SKRIPSI

**ALI AKBAR EFENDI
45 19 035 007**

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana pada
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa
Makassar.

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BOSOWA
MAKASSAR
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Substitusi Tepung Daun Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas*)
Fermentasi Dengan Jagung Giling Terhadap Berat
Badan Akhir Dan Persentase Karkas Ayam Kampung
Unggul Balitnak (Kub)


Nama : Ali Akbar Efendi

Stambuk : 45 19 035 007


Prodi : Peternakan

Fakultas : Pertanian

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh:



Dr. Ir. Asmawati, MP.
Pembimbing I

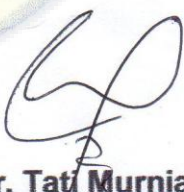


Ahmad Muchlis, S.Pt., M.Si.
Pembimbing II

Diketahui Oleh



Ir. Andi Tenri Fitriya, M. Si., Ph.D
Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Tati Murniati, M.P.
Ketua Program Studi Peternakan

Pengesahan, 18 Agustus 2023

PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Ali Akbar Efendi

Stambuk : 4519035007

Program Studi : Peternakan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Substitusi Tepung Daun Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas*) Fermentasi Dengan Jagung Giling Terhadap Bobon Badan Akhir Dan Persentase Karkas Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB)". Merupakan karya tulis seluruh ide yang ada dalam skripsi ini, kecuali yang saya nyatakan sebagai kutipan merupakan ide yang saya susun sendiri. Selain itu, tidak ada bagian dari skripsi ini yang telah digunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar atau sertifikat akademik.

Jika pernyataan diatas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan oleh Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar.

Makassar, 18 Agustus 2023



Ali Akbar Efendi

ABSTRAK

ALI AKBAR EFENDI (4519035007). Substitusi tepung daun ubi jalar (*ipomoea babatas*) fermentasi dengan jagung giling terhadap bobot badan akhir dan persentase karkas ayam KUB. (Di bawah bimbingan asmawati mudarsep sebagai pembimbing utama dan ahmad muchlis sebagai pembimbing anggota).

Tepung daun ubi jalar (*ipomoea batatas*) fermentasi salah satu alternative terbaik sebagai bahan campuran pakan ayam karna memiliki komposisi nutrient yang hampir sama dengan jagung giling. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui substitusi tepung daun ubi jalar (*ipomoean batatas*) dengan jagung giling terhadap bobot badan akhir dan persentase karkas ayam KUB.

Penelitian ini menggunakan ayam KUB umur 60 hari sebanyak 96 ekor dan dipelihara selama 37 hari dengan petak kandang sebanyak 16 petak dan masing-masing petak terdiri dari 6 ekor ayam KUB. Pakan yang di gunakan pada umur 61-67 hari di berikan pakan pem,biasaan (dedak, konsentrat, jagung). Kemudian Pada umur 68 hari diberikan pakan campuran substutusi tepung daun ubi jalar fermentasi dengan jagung giling yang disusun sesuai dengan perlakuan. Perlakuan yang digunakan adalah substitusi tepung daun ubi jalar fermentasi dengan jagung yaitu : P0, P1(5%),P2(10%), P3(15%).

Hasil analisis ragam substitusi tepung daun ubi jalar fermentasi dengan jagung giling sebagai bahan tambahan pakan campuran menunjukkan hasil berpengaruh sangat nyata ($P>0,01$) terhadap bobot badan akhir sedangkan pada persentase karkas berpengaruh nyata ($P>0,05$). Walaupun demikian substitusi tepung daun ubi jalar fermentasi dengan jagung giling kedalam pakan terhadap bobot badan akhir dan persentase karkas pada ayam KUB dapat menunjukkan hasil yang sangat baik.

Kata kunci: Ayam KUB, tepung daun ubi jalar fermentasi, bobot badan akhir dan persentase karkas.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbi'l'alam, dengan segala kerendahan hati, serta puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena atas izin, rahmat serta hidayahNya, penulisan Skripsi yang berjudul “Substitusi Tepung Daun Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*) Fermentasi dengan Jagung Giling Terhadap Bobot Akhir dan Persentase Karkas Ayam KUB ” dapat diselesaikan. Penulisan Skripsi merupakan syarat penting dalam menyelesaikan Program Studi Peternakan untuk mendapatkan gelar Sarjana Peternakan di Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa Makassar. Penulis menyadari, berhasilnya studi dan penulisan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan masukan, semangat dan do'a kepada penulis dalam menghadapi setiap tantangan.

Penyusunan proposal ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Andi Tenri Fitriyah, M.Si, Ph.D selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar.
2. Dr. Ir. Tati Murniati, MP, selaku Ketua Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar.
3. Ibu Dr. Ir. Asmawai, MP. selaku pembimbing utama dan Bapak Ahmad Muchlis, S.Pt, M.Si. sebagai pembimbing anggota yang

ikhlas hati telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam proses penulisan skripsi.

4. Ibu Dr.Ir. Tati Murniati, MP dan Bapak Dr. Ir. Sayarifuddin, S.Pt, MP selaku penguji.
5. Orang tua penulis dan keluarga yang telah memberikan doa, kasih sayang, dorongan, semangat, serta motivasi kepada penulis dalam berbagai hal baik.
6. Dosen Jurusan Peternakan dan Tenaga Kependidikan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar.
7. Keluarga Besar Himpunan Mahasiswa Peternakan (HIMAPET) sebagai wadah membina talenta kepemimpinan penulis.
8. Teman-teman seperjuangan Peternakan Angkatan 2019 atas dukungan, bantuan dan sarannya.

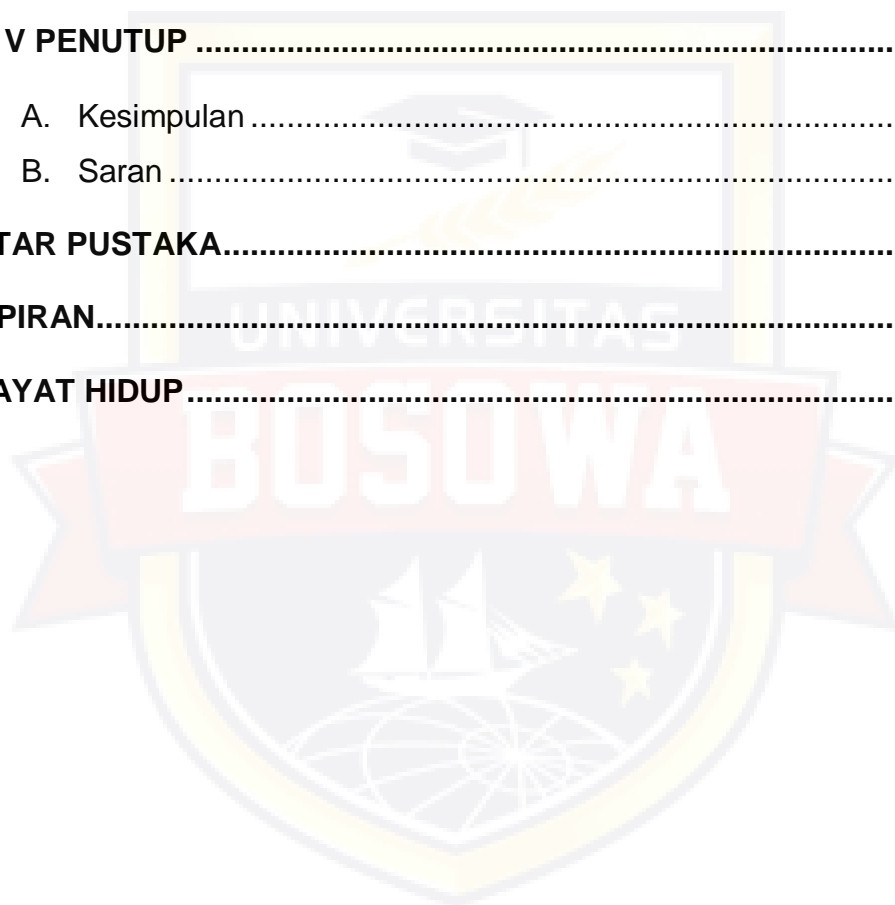
Akhir kata semoga Skripsi ini dapat dimanfaatkan dan dapat memberikan sumbangsi pemikiran untuk perkebangan pengetahuan bagi penulis maupun bagi pihak yang berkepentingan.

Penulis, Mei 2023

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GRAFIK.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian	2
C. Kegunaan Penelitian.....	3
D. Hipotesis.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Ayam KUB	4
B. Daun Ubi Jalar	7
C. Pakan.....	10
D. Bobot Badan Akhir	12
E. Persentase Karkas.....	12
F. Fermentasi EM-4	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
A. Waktu dan Tempat Penelitian	15
B. Materi Penelitian	15
C. Prosedur Penelitian.....	15
D. Perlakuan.....	17

E. Desain Penelitian	20
F. Parameter Penelitian.....	21
G. Anilisa Data.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Bobot badan akhir.....	23
B. Presentase Karkas.....	25
BAB V PENUTUP	28
A. Kesimpulan	28
B. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29
LAMPIRAN.....	33
RIWAYAT HIDUP	39



DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1.	Kandungan Nutrisi Ayam KUB.....	7
2.	Kebutuhan Nutrisi Daun Ubi Jalar	8
3.	Kandungan Nutrisi Bahan Pakan.....	18
4.	Pemberian Tepung Daun Ubi Jalar Fermentasi	18
5.	Kandungan Protein Pakan dan Energi Metabolisme Perlakuan (P0) yang digunakan selama penelitian	18
6.	Kandungan Protein Pakan dan Energi Metabolisme Perlakuan (P1) yang digunakan selama penelitian	18
7.	Kandungan Protein Pakan dan Energi Metabolisme Perlakuan (P2) yang digunakan selama	19
8.	Kandungan Protein Pakan dan Energi Metabolisme Perlakuan (P3) yang digunakan selama penelitian	19
9.	Desain Penelitian Dengan 4 Perlakuan Dan 4 Ulangan.....	19

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Teks	Halaman
1.	Rataan bobot badan akhir ayam KUB yang diberikan tepung ubi jalar (<i>ipomoea batatas</i>) fermentasi ke dalam pakan	22
2.	Rataan persentase karkas ayam KUB yang diberikan tepung ubi jalar (<i>ipomoea batatas</i>) fermentasi ke dalam pakan.....	24



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Unggas merupakan ternak yang paling populer dan tersebar luas di Indonesia. Peternakan unggas menawarkan banyak keuntungan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi manusia. Ayam kampung atau biasa disebut ayam buras merupakan salah satu jenis unggas yang banyak dibudidayakan karena mudah dipelihara. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan telur dan daging setiap tahunnya, maka perlu dilakukan peningkatan populasi unggas. Salah satunya peran pemerintah, dalam hal ini Badan Litbang Pertanian menyelenggarakan seleksi untuk menghasilkan jenis ayam KUB.

Ayam KUB merupakan ayam hasil seleksi dari persilangan ayam sentul, ayam pelung dan ayam lokal hasil seleksi selama 6 generasi. Diantara keunggulan ayam KUB yaitu pemberian pakan yang efisien karena konsumsinya yang lebih sedikit dan tahan terhadap penyakit yang lebih baik, mortalitas rendah serta produksi telur ayam yang lebih tinggi dibandingkan ayam kampung lain (Urfa dkk., 2017).

Pemberian pakan pada ayam bertujuan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dan energi. Untuk mendapatkan pertumbuhan ayam yang cepat dan produktifitas yang tinggi diperlukan pakan yang berkualitas. Kualitas daging yang baik salah satunya terdapat dalam faktor pakan, dimana pakan yang diberikan kepada ayam tersebut harus

berkualitas.

Bahan pakan alternatif yang digunakan dengan jagung berasal dari limbah pertanian untuk menekan tingginya biaya ransum, salah satunya adalah daun ubi jalar. Daun ubi jalar dapat dijadikan bahan pakan sumber energi dan protein yang tinggi karena mengandung 19-30% dan protein kasar hingga mencapai 25 -29%. Daun ubi jalar kering mengandung protein 36% dan *xantophyl* 0,10%. Protein diperlukan untuk pertumbuhan dan produksi daging (Ali dkk., 2016).

Kelemahan dari penggunaan tepung daun ubi jalar karena mengandung serat kasar tinggi, maka dilakukan cara fermentasi untuk mengurangi daya cerna tepung ubi jalar akibat dari tingginya serat kasar tersebut. Pemanfaatan ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.*) dalam ransum terfermentasi dapat meningkatkan pencernaan, penambahan bobot badan, dan dapat memperbaiki kualitas daging, terutama pada *water holding capacity (WHC)* (Yadnya dkk, 2013 dalam Trisnadewi dkk, 2019). Diharapkan dengan pemberian tepung ubi jalar terfermentasi akan dapat meningkatkan bobot badan dan persentase karkas ayam kampung KUB.

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka telah dilakukan penelitian dengan judul substitusi jagung giling dengan tepung daun ubi jalar (*Ipomoea batatas L*) fermentasi terhadap bobot badan akhir dan persentase karkas ayam kampung unggul Balitnak.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi jagung giling dengan tepung daun ubi jalar (*Ipomoea batatas L*) fermentasi terhadap bobot badan akhir dan persentase karkas ayam kampung unggul Balitnak.

C. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini yaitu diharapkan dapat memberikan informasi tentang substitusi jagung giling dengan tepung daun ubi jalar (*Ipomoea batatas L*) fermentasi terhadap bobot badan akhir dan persentase karkas ayam kampung unggul Balitnak. serta menambah wawasan dan menjadi bahan rujukan bagi peternak.

D. Hipotesis

Diduga substitusi jagung giling dengan tepung daun ubi jalar (*Ipomoea batatas L*) fermentasi berpengaruh terhadap bobot badan akhir dan persentase karkas Ayam kampung unggul Balintak.

BAB II

TINJUAN PUSTAKA

A. Ayam KUB

Menurut sejarahnya, ayam jinak yang dipelihara manusia sekarang adalah berasal dari ayam liar. Keturunan ayam yang telah menjadi jinak kemudian disilang-silangkan atau dikawin-kawinkan oleh manusia. Konon, menurut teorinya, ayam liar ini adalah ayam hutan atau *Gallus-gallus*. Ayam Kampung di Indonesia berasal dari subspecies *Gallus-gallusbankiva* yang berasal dari Lampung, Jawa, dan Bali. Ayam yang terdapat di pedesaan Indonesia adalah keturunan ayam hutan (*Gallus-gallus*) yang sebagian telah didomestikasi, lalu dikenal dengan ayam lokal/kampung atau ayam sayur. Ayam kampung di Indonesia berasal dari subspecies *Gallus gallus spadiceus* yang berasal dari Sumatera bagian utara, dan semenanjung Malaysia hingga Asia Tenggara (Jusfirah, 2019).

Taksonomi ayam kampung adalah sebagai berikut (Rukmana dkk., 2016 dalam Mone, 2022).

Kerajaan : *Animalia*
Filum : *Chordata*
Kelas : *Aves*
Ordo : *Galliformes*
Genus : *Gallus*
Spesies : *Gallus gallus*
Nama trinomial : *Gallus gallus domesticus*

Pemahaman masyarakat semakin berkembang terhadap pengaruh positif dunia peternakan akan permintaan daging, susu, dan telur yang terus meningkat dari waktu ke waktu. Dalam perkembangan kesadaran masyarakat tentang pentingnya protein hewani (Juliana, 2015).

Secara tidak langsung memberikan tantangan terhadap dunia peternakan. Masyarakat menjadi semakin selektif dalam memilih produk asal ternak yang akan dikonsumsi. Misalnya konsumen produk daging kini menghendaki daging yang aman dan sehat untuk dikonsumsi (Rosyidi D, 2018).

Ayam KUB merupakan ayam kampung hasil persilangan yang dilakukan oleh Badan Pengembangan dan Pertanian yang bertempat di Ciawi, Bogor. Seleksi terhadap induk ayam KUB meliputi pertumbuhan, efisiensi pakan, daya tahan penyakit, produksi telur, sifat mengeram, warna kerabang, dan cita rasa. Keunggulan bibit induk (*parent stock*) ayam KUB adalah sifat mengeram lebih pendek, produksi telur lebih tinggi, pakan lebih efisien dan lebih tahan penyakit. Ciri-ciri ayam KUB pedaging final stock yaitu pemeliharaan selama 70 hari dengan pakan ± 90 gram/ekor/hari akan mencapai bobot badan ± 1 kg (Anonim, 2013). Ayam kampung menurut Maryuki (2012) memiliki beberapa kelebihan/potensi dibandingkan ternak unggas lainnya yaitu; (1) memiliki cita rasa dan tekstur yang khas sehingga permintaan pasar lebih tinggi dari pasokan, 2) konsumen ayam kampung adalah masyarakat menengah ke atas terutama karena kesadaran akan kesehatan (ayam kampung lebih alami

dan bebas dari antibiotik kimiawi serta rendah kolesterol), (3) memiliki harga yang relatif lebih tinggi (harga premium 3-4 kali harga ayam ras), (4) memiliki kandungan nutrisi yang lebih tinggi dalam daging dan telurnya terutama dengan kandungan lemak yang rendah, (5) pemeliharaan ayam kampung lebih mudah (secara umum lebih tahan terhadap penyakit unggas dan tahan terhadap perubahan lingkungan, cuaca, dan stress), (6) perkembangan ayam kampung cukup merata, dan (7) ayam kampung termasuk dalam ternak multi fungsi. Kelebihan tersebut dapat dilihat bahwa harga ternak ayam kampung tidak dipengaruhi oleh para pelaku tataniaga tetapi langsung oleh para peternak sehingga peternak tidak dirugikan. Selain memiliki kelebihan di atas, ternak ayam kampung juga memiliki kekurangan yang perlu diantisipasi oleh para peternak (Maryuki, 2012).

Berdasarkan umur menurut ayam dikelompokkan menjadi 4 bagian yaitu:

1. Kuri (DOC) 0-6 minggu → starter
2. Anak ayam umur 6-12 minggu → grower
3. Ayam muda umur 12-16 minggu → developer
4. Ayam dewasa umur 18-68 minggu → layer/rooster

Ayam KUB mempunyai keunggulan dalam produksi telur yang lebih banyak, pertumbuhan yang lebih seragam, dan penggunaan ransum yang lebih efisien dibandingkan dengan ayam kampung pada umumnya. Produktivitas ayam KUB dipengaruhi oleh manajemen pemeliharaan

yang baik. Manajemen yang baik tersebut salah satunya adalah manajemen pemberian ransum. Ransum merupakan aspek terbesar dalam penyediaan modal usaha peternakan, karena biaya yang dibutuhkan dari segi ransum dapat mencapai 60-70% dari total biaya produksi. Oleh sebab itu, penggunaan ransum yang efisien akan meningkatkan produktivitas ternak, sehingga biaya produksi dapat berkurang (Mayora dkk., 2018).

Tabel 1. Kebutuhan Nutrisi Ayam KUB

Komposisi	Umur (Minggu)		
	Starter (0-12)	Grower (12-22)	Layer (>22)
Protein (%)	15-17	14	14
Energi (kkal/kg)	2.600	2.400	2.400-2.600
Lisin (%)	0,87	0,45	0,68
Metionin (%)	0,37	0,21	0,22-0,30
Ca (%)	0,90	1,00	3,40
P (%)	0,45	0,40	0,34

Sumber: Balitnak (2012)

B. Daun Ubi Jalar

Ubi Jalar (*Ipomoea batatas Poir*) atau yang sering disebut dengan ketela rambat adalah sejenis tanaman yang akarnya dapat dimakan. Asal ubi jalar diperkirakan dari benua Amerika. Di beberapa daerah tertentu, ubi jalar merupakan salah satu bahan makanan pokok. Di Indonesia,

Selain dimanfaatkan umbinya, daun ubi jalar juga dibuat sayuran.

Untuk di beberapa wilayah daun dari rebusan ubi jalar diminum dan digunakan sebagai pengobatan DBD, antioksidan, antikanker dan dapat juga ditumbuk dan ditempelkan pada bagian yang bengkak sebagai pengobatan inflamasi/radang (Agoes, 2007).

Tanaman Ubi jalar memiliki klasifikasi dalam sistem tumbuhan yang berfungsi untuk membedakan jenis tanaman Ubi jalar dengan yang lainnya. Klasifikasi tanaman Ubi Jalar digolongkan menjadi beberapa nama ilmiah yaitu sebagai berikut:

<i>Kingdom</i>	: <i>Plantae</i>
<i>Divisio</i>	: <i>Spermatophyta</i>
<i>SubDivisio</i>	: <i>Angiospermae</i>
<i>Kelas</i>	: <i>Dicotyledoneae</i>
<i>Ordo</i>	: <i>Solanales</i>
<i>Family</i>	: <i>Convolvulaceae</i>
<i>Genus</i>	: <i>Ipomoea</i>
<i>Spesies</i>	: <i>Ipomea batatas (L) Lam</i>

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Daun Ubi Jalar:

Komposisi Nutrisi	Kandungan Nutrisi
Protein Kasar (%)	24,49
Energi Metabolisme (kkal/kg)	19,50
Lemak Kasar (%)	25,81
Serat Kasar (%)	11,03
Ca (%)	1,52
P (%)	0,96
Energi Metabolisme (kkal/kg)	19,50

Sumber: Sampul dkk., (2018).

Daun ubi jalar yang memiliki keunggulan pada kandungan protein

kasar yang tinggi, yaitu 24,49%. Selain itu, Daun ubi jalar (*Ipomoea batatas*L.) mengandung flavonoid, β - karoten, vitamin (C dan 5 E) yang dapat berfungsi sebagai antioksidan dan mineral (kalsium, kalium, magnesium, tembaga dan seng). Zat yang terkandung dalam daun ubi jalar yaitu adanya kandungan zat antinutrisi (oksalat, sianida, asam sitrat dan tanin) dan serat kasar tinggi yaitu 25,1%. Adanya kandungan serat kasar yang tinggi pada pakan mengakibatkan unggas cepat kenyang dan konsumsi pakan menjadi berkurang (Onyimba dkk., 2015).

Bersumber pada penelitian bahwa pemberian tepung daun ubi jalar fermentasi dalam ransum maksimal 10% dapat menghasilkan massa kalsium dan protein daging yang lebih tinggi, dibandingkan dengan level perlakuan tepung daun ubi jalar fermentasi lainnya (Lutfitiana dan Mahfudz, 2018).

C. Pakan

Pemilihan pakan ayam kampung dapat menggunakan bahan pakan nabati (dedak halus, jagung, sorghum, singkong, onggok, sagu, ampas tahu, daun lamtoro, daun turi, bungkil kedelai, bungkil kelapa, limbah sawit, limbah pabrik kecap, limbah pabrik roti, limbah pabrik supermie, kulit buah kopi, kulit buah coklat, tepung kulit pisang); hewani (tepung ikan, tepung udang, tepung bulu ayam, tepung tulang, tepung kerang, tepung bekicot, bekicot) serta bahan pakan pelengkap (vitamin, mineral, Lysine dan Methionin serta probiotik) maupun pakan ternak komersial. Hal ini sejalan dengan pernyataan Fitriani dan Mei (2006) bahwa terdapat

pengaruh pola variasi bahan pakan ransum terhadap pbb ayam kampung yang dipelihara selama 8 minggu dimana pola ransum seperti penambahan limbah udang dan bayam dalam ransum memiliki produksi yang lebih optimal dibandingkan ketiadaan atau penggunaan masing-masing bahan pakan tersebut.

Alex (2011) juga menyatakan bahwa penggunaan ransum komersil 100% masih memberikan keuntungan bagi peternak asal tetap diperhatikan perkembangan ternak dan umur pemasaran yang tepat (lebih cepat lebih baik) menggunakan bibit unggul dengan sistem 8 pemeliharaan intensif. Menurut Hasan (2005) menyatakan bahwa penambahan zeolit alam hingga 12% dapat meningkatkan persentase karkas menjadi 71,04% dari 65,10%.

Menurut Nasution dan Adrizal (2009) menyatakan bahwa pemberian level protein (13,68%-16,9%) dan energi (2578-3080 kkal/kg) dalam ransum tidak berpengaruh terhadap kualitas telur baik berat telur, tebal kerabang dan indeks telur ayam kampung tetapi mempengaruhi warna kuning telur. Sedangkan menurut Zainuddin dkk. (2004) menyatakan bahwa imbalanced protein 15% dan energi metabolis 2900 kkal dengan kandungan lisin 0,7% memberikan respon produktivitas ayam kampung petelur yang lebih optimal secara teknis dan ekonomis.

Jagung (*Zea mays*) yang umumnya digunakan dalam penyusunan ransum unggas ada tiga jenis, yaitu jagung kuning, jagung putih, dan jagung merah. Jagung kuning yang paling umum digunakan dalam

penyusunan ransum. Keunggulannya terletak pada kandungan serat kasarnya yang rendah (2%) dan energi termetabolisnya yang sangat tinggi, yaitu 3370–3394 kkal/kg. Keunggulan yang lain adalah adanya pigmen *xanthophils* yang menyebabkan warna kuning pada telur, kaki ayam, dankulit ayam, sumber provitamin A, dan sumber asam lemak. Jagung merupakan bahan pakan yang paling banyak digunakan dalam penyusunan ransum unggas. Hal tersebut disebabkan karena jagung banyak mengandung karbohidrat sebagai sumber energi, banyak mengandung provitamin A, palatable, dan serat kasarnya rendah, sehingga mudah dicerna. Tetapi, bahan ini kandungan mineralnya rendah. Apabila dalam penyusunan ransum yang digunakan jagung putih, sebaiknya ransum itu ditambahkan feed suplemen vitamin A atau bahan yang banyak mengandung vitamin A. Pemberian jagung pada ransum unggas berkisar antara 20%-50%. Sebaiknya jagung yang digunakan dalam penyusunan ransum untuk ayam petelur adalah jagung kuning (Bidura, 2016).

Jagung merupakan sumber protein yaitu: albumin, globulin, prolamin, glutelin, dan nitrogen nonprotein. Widodo menyatakan jagung kuning mengandung EM 3370 kkal/kg, PK 8,6%, LK3,9%,SK 2% Ca 0,02%, P 0,1% lisin 0,2% dan metionin 0,18%. Jagung mengandung serat pangan 12,19%, yang berfungsi menurunkan kolesterol total, kadar LDL dan glukosa darah. Jagung kuning juga mengandung vitamin A atau karotenoid dan vitamin E yang berfungsi sebagai antioksidan alami yang

dapat meningkatkan imunitas tubuh dan dapat menghambat degeneratif sel. Berbagai mineral esensial, seperti K, Na, P, Ca, dan Fe terdapat dalam jagung. Penggunaan jagung pada ayam pedaging fase starter maksimum 60% dan fase finisher 70 % (Mega dkk., 2016).

D. Bobot Badan Akhir

Bobot badan akhir adalah bobot yang didapat dengan cara penimbangan bobot ayam hidup pada akhir pemeliharaan (Soeparno, 2015). Pertumbuhan ternak dipengaruhi oleh faktor bangsa, jenis kelamin, umur, kualitas pakan dan lingkungannya, serta faktor yang dapat mempengaruhi bobot badan akhir yaitu galur ayam, jenis kelamin, dan faktor lingkungan yang mendukung (Nuraini dkk., 2018). Bobot badan akhir ayam kub normalnya berkisaran antara 1.200-1.600 gram (Setiyono Bardono, 2021).

E. Persentase Karkas

Persentase karkas merupakan perbandingan antara bobot karkas dengan bobot hidup yang sering digunakan sebagai pendugaan jumlah daging pada unggas (Atika, 2016).

Persentase karkas sering digunakan untuk menilai produksi ternak khususnya produksi daging. Persentase karkas dimulai dari laju pertumbuhan yang ditunjukkan dengan adanya penambahan bobot badan akan mempengaruhi bobot potong yang dihasilkan. Persentase karkas berhubungan dengan jenis kelamin, umur, dan bobot hidup, jadi persentase karkas meningkat seiring dengan meningkatnya umur dan

bobot hidup (Nuraini dkk., 2018).

Bobot potong berkaitan erat dengan persentase karkas yaitu bobot potong yang besar sejalan dengan persentase karkas yang besar juga. Bobot potong dipengaruhi oleh strain ayam, umur potong, ransum yang digunakan, jenis kelamin dan lain-lain. Bobot potong dan persentase karkas ayam lokal jantan umur 12 minggu masing-masing mencapai 713,70 g dan 60,05% (Muryanto et al., 2002 dalam Tarsito Solikin 2016).

F. Fermentasi pakan menggunakan EM-4

Fermentasi merupakan salah satu teknologi pengolahan bahan pakan secara biologis yang melibatkan aktifitas mikroorganisme guna memperbaiki gizi bahan berkualitas rendah. Biasa bahan produk fermentasi relatif bisa bertahan lama. Fermentasi dapat meningkatkan kualitas nutrisi bahan pakan, karena 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 (Ali dkk., 2019).

Fermentasi dengan menggunakan EM-4 lebih sederhana dan dapat dilakukan tanpa keahlian khusus. Proses fermentasi akan menyebabkan terjadinya penguraian senyawa senyawa organik untuk menghasilkan energi serta terjadinya perubahan substrat menjadi produk baru oleh mikroba. Waktu fermentasi berhubungan dengan ketersediaan jumlah makanan yang digunakan sebagai sumber energi dan metabolisme dari organisme (Jepridon, 2023).

Bahan pakan yang mengandung serat kasar tinggi dapat difermentasi dengan organisme selulolitik yang memiliki kemampuan untuk mencerna komponen penyusun dinding sel berupa selulosa sehingga lebih mudah dicerna. Prinsip fermentasi adalah mengaktifkan pertumbuhan mikroorganisme yang dibutuhkan sehingga membentuk produk baru (Munira dkk., 2016).

Proses fermentasi dapat juga menggunakan Effective Microorganism 4 (EM-4). EM-4 adalah salah satu bahan yang sangat baik digunakan dalam pencampuran bahan pakan yang akan difermentasi karena kandungan mikroorganisme alami yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber inokulum dalam meningkatkan kualitas pakan. EM-4 bersifat fermentasi (peragian) dan sintetik, terdiri dari lima kelompok mikroorganisme dari golongan ragi, *Lactobacillus*, jamur fermentasi, bakteri fotosintetik, dan *Actinomycetes* (Paramita, 2002 dalam Ahmad Fadil 2021).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April - Mei 2023 di Farm House Jannah, Kelurahan Paccerakkang, Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar.

B. Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam KUB umur 60 hari, yang dipelihara selama 37 hari sebanyak 96 ekor dengan 16 petakan kandang dan masing-masing petak terdiri dari 6 ekor ayam KUB. Pada umur 61 hari sampai 67 diberikan pakan pembiasaan, selanjutnya pada umur 68 hari sampai 98 hari diberikan pakan campuran dengan menambahkan tepung daun ubi jalar (*ipomea Batatas*) yang sudah difermentasi menggunakan EM-4. Peralatan yang digunakan pada penelitian antara lain kandang dan perlengkapannya, timbangan digital skala 5 kg, ember, gayung, terpal dan alat penkarkasan ayam seperti pisau.

C. Prosedur Penelitian

1. Proses pembuatan tepung daun ubi jalar. Daun ubi jalar diambil dari kebun dan dikeringkan dengan cara dijemur selama 2-4 hari hingga kandungan air dari daun ubi jalar berkurang setelah itu dihaluskan.
2. Proses pembuatan fermentasi tepung daun ubi jalar berdasarkan penelitian pendahuluan :

- a. Menyiapkan alat dan bahan untuk fermentasi. Adapun alat yang dipakai adalah ember, gelas ukur, dan timbangan, sedangkan bahan yang dipakai adalah tepung Daun ubi jalar, EM-4 peternakan, dan air.
 - b. Mencampur semua bahan ke dalam wadah dengan perbandingan 7 : 0,5 : 5, dengan takaran 700 gram tepung daun ubi jalar, 50 ml EM-4, 500 ml air.
 - c. Campuran fermentasi tersebut kemudian didiamkan selama 1 minggu.
 - d. Setelah difermentasi tepung daun ubi jalar siap dicampurkan dengan pakan sesuai dengan masing – masing perlakuan.
3. Proses pemeliharaan Ayam KUB
- a. Sebelum kandang digunakan untuk penelitian, terlebih dahulu dilakukan sanitasi dengan merek fumsid pada kandang dan peralatan kandang.
 - b. Lampu disiapkan untuk penerangan
 - c. Selanjutnya ayam ditempatkan dalam petak kandang sebanyak 16 petak kandang berisi 6 ekor ayam.
 - d. Pada umur 61 hari sampai 67 hari ayam diberikan pakan pembiasaan.
 - e. Selanjutnya pada umur 68 hari sampai 98 hari diberikan pakan campuran dengan menambahkan tepung daun ubi jalar (*Ipomea Batatas*) yang sudah difermentasi menggunakan EM-4.

- f. Penimbangan bobot badan dilakukan pada akhir penelitian sebagai bobot badan akhir.
- g. Pada akhir penelitian umur 98 hari dilakukan pemotongan ayam.
- h. Ayam diambil 3 sampel per petak kandang, sebelum ayam dipotong terlebih dahulu ditimbang.
- i. Kemudian ayam dipotong melalui vena jugularis, selanjutnya dicelupkan ke dalam air panas lalu bulu ayam dicabut, karkas ditimbang sebagai data persentase karkas.

D. Perlakuan

Perlakuan yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari empat perlakuan dan empat ulangan. Adapun perlakuan yang digunakan sebagai berikut:

- P0 : 0% pakan tanpa substitusi tepung daun ubi jalar fermentasi
P1 : 5% tepung daun ubi jalar fermentasi substitusi jagung giling
P2 : 10% tepung daun ubi jalar fermentasi substitusi jagung giling
P3 : 15% tepung daun ubi jalar fermentasi substitusi jagung giling

Pemberian tepung Daun Ubi Jalar fermentasi disajikan dalam tabel 3 dengan susunan pakan berdasarkan substitusi sebagai berikut ini:

Tabel 3. Kandungan Nutrisi bahan pakan.

Bahan Pakan	Komposisi (%)					
	KA	PK	LK	SK	Abu	EM
Jagung**	15.23	9.49	4.05	0.94	1.98	3285.77
Konsentrat*	11.00	38.50	3.00	7.00	15.00	2711.93
Dedak**	13.24	11.92	9.14	7.21	5.63	3230.12
Tepung Daun Ubi Jalar Fermentasi***	32.13	29.13	6.09	10.27	15.36	2650.029

Sumber * Brosur ransum CBS Produksi PT. Charon Phokphan

Sumber ** Gizi Bahan Pakan (Suartini, 2022)

Sumber *** Hasil analisis Laboratorium Kimia dan Makanan Ternak

UNHAS Makassar

Tabel 4. Pemberian tepung Daun ubi jalar fermentasi dan jagung giling.

Perlakuan	Jagung(kg)	Konsentrat(kg)	Dedak(kg)	Tepung	Jumlah
				Daun ubi jalar / kg Pakan	
P0	50	30	20	0	100
P1	45	30	20	5	100
P2	40	30	20	10	100
P3	35	30	20	15	100

Tabel 5. Kandungan Protein Pakan dan Energi Metabolisme Perlakuan (P0) yang digunakan selama penelitian:

Bahan Pakan	Kandungan Protein	Jumlah Pemberian Pakan (kg)	Jumlah Kandungan Protein	Kandungan EM (kkal/kg)	Jumlah Kandungan EM
Jagung**	9.49	50	4.745	3285.77	1642.855
Konsentrat*	38.50	30	11.55	2711.93	813.579
Dedak**	11.92	20	2.384	3230.12	646.024
Jumlah		100	18.679		3102.488

Sumber * Brosur ransum CBS Produksi PT. Charon Phokphan

Sumber ** Gizi Bahan Pakan (Suartini, 2022)

Tabel 6. Kandungan Protein Pakan dan Energi Metabolisme Perlakuan (P1) yang digunakan selama penelitian:

Bahan Pakan	Kandungan Protein	Jumlah Pemberian Pakan (kg)	Jumlah Kandungan Protein	Kandungan EM (kkal/kg)	Jumlah Kandungan EM
Jagung**	9.49	45	4.2705	3285.77	1478.597
Konsentrat*	38.50	30	11.55	2711.93	813.579
Dedak**	11.92	20	2.384	3230.12	646.024
Tepung Daun Ubi Jalar	29.13	5	1.4565	2650.029	
Fermentasi***					132.5015
Jumlah		100	19.661		3070.702

Sumber * Brosur ransum CBS Produksi PT. Charon Phokphan

Sumber ** Gizi Bahan Pakan (Suartini, 2022)

Sumber *** Hasil analisis Laboratorium Kimia dan Makanan Ternak UNHAS Makassar

Tabel 7. Kandungan Protein Pakan dan Energi Metabolisme Perlakuan (P2) yang digunakan selama penelitian:

Bahan Pakan	Kandungan Protein	Jumlah Pemberian Pakan (kg)	Jumlah Kandungan Protein	Kandungan EM (kkal/kg)	Jumlah Kandungan EM
Jagung**	9.49	40	3.796	3285.77	1314.308
Konsentrat*	38.50	30	11.55	2711.93	813.579
Dedak**	11.92	20	2.384	3230.12	646.024
Tepung Daun Ubi Jalar	29.13	10	2.913	2650.029	265.0029
Fermentasi***					
Jumlah		100	20.643		3038.914

Sumber * Brosur ransum CBS Produksi PT. Charon Phokphan

Sumber ** Gizi Bahan Pakan (Suartini, 2022)

Sumber *** Hasil analisis Laboratorium Kimia dan Makanan Ternak UNHAS Makassar

Tabel 8. Kandungan Protein Pakan dan Energi Metabolisme Perlakuan (P3) yang digunakan selama penelitian:

Bahan Pakan	Kandungan Protein	Jumlah Pemberian Pakan (kg)	Jumlah Kandungan Protein	Kandungan EM (kkal/kg)	Jumlah Kandungan EM
Jagung**	9.49	35	3.3215	3285.77	1150.02
Konsentrat*	38.5	30	11.55	2711.93	813.579
Dedak**	11.92	20	2.384	3230.12	646.024
Tepung Daun Ubi Jalar	29.13	15	4.3695	2650.029	397.5044
Fermentasi***					
Jumlah		100	21.625		3007.127

Sumber * Brosur ransum CBS Produksi PT. Charon Phokphan

Sumber ** Gizi Bahan Pakan (Suartini, 2022)

Sumber *** Hasil analisis Laboratorium Kimia dan Makanan Ternak UNHAS Makassar

E. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Anova (*Analysis Of Variance*):

Tabel 9. Desain Penelitian Dengan 4 Perlakuan Dan 4 Ulangan

P0	P1	P2	P3
P0.1	P1.1	P2.1	P3.1
P0.2	P1.2	P2.2	P3.2
P0.3	P1.3	P2.3	P3.3
P0.4	P1.4	P2.4	P3.4

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Anova (Analysis Of Variance) sebagai berikut :

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

Keterangan:

Y = Hasil pengamatan

μ = Rata-rata keseluruhan

A_i = Substitusi jagung giling dengan tepung daun ubi jalar fermentasi ke dalam pakan terhadap bobot badan akhir dan persentase karkas

Keterangan:

Y_{ij} : Hasil pengamatan

μ : Rata-rata perlakuan

E_{ij} : Error/galat (pengaruh kesalahan perlakuan)

i : Perlakuan

j : Ulangan

F. Parameter Penelitian

Parameter yang diukur dalam penelitian ini diantaranya adalah bobot badan akhir dan persentase karkas.

1. Bobot Badan Akhir

Bobot diketahui dengan cara melakukan penimbangan ayam pada akhir pemeliharaan (umur 98 hari).

2. Persentase Karkas

Persentase karkas diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Karkas} = \frac{\text{Bobot karkas}}{\text{bobot hidup}} \times 100\%$$

G. Analisis Data

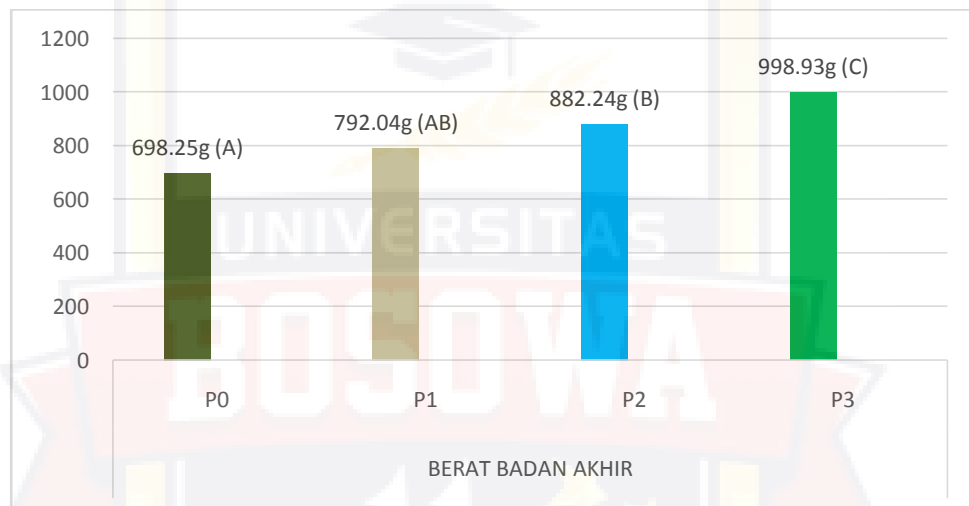
Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan *Analisis Of Varians* (Anova). Apabila perlakuan berpengaruh nyata, maka akan dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan (Hanafiah, 2000 dalam Mone, 2022).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Bobot Badan Akhir

Rataan Bobot badan akhir ayam KUB yang diberikan tepung daun ubi jalar fermentasi ke dalam pakan yang dipelihara selama 30 hari dapat dilihat pada Gambar 1:



Grafik 1. Rataan bobot badan akhir ayam KUB yang diberikan tepung ubi jalar (*ipomoea batatas*) fermentasi ke dalam pakan

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan substitusi tepung daun ubi jalar dengan jagung giling ke dalam pakan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap rataan bobot badan akhir ayam KUB seperti yang tertera pada lampiran 1.

Berdasarkan uji BNT perlakuan P3 berbeda nyata dengan perlakuan P2, P1 dan P0. Sehingga dapat dikatakan bahwa semakin tinggi substitusi tepung daun ubi jalar fermentasi dengan jagung giling

maka semakin tinggi peningkatan bobot badan akhir ayam KUB. seperti terdapat pada lampiran 3. Tingginya bobot badan akhir pada perlakuan P3 (998,93 gr) dibandingkan perlakuan yang lain yaitu P0, P1 dan P2, hal ini disebabkan karena kandungan protein pada ubi jalar dapat meningkatkan pertumbuhan otot daging ayam KUB. Hal ini selajan dengan pendapat Preston (2006) menyatakan bahwa daun ubi jalar mengandung protein kasar 10,4% dan serat kasar 11,1%. Selanjutnya menurut Adewolu (2008), daun ubi jalar mengandung protein kasar yang tinggi, yaitu 26-35%, dengan kandungan mineral yang baik, dan juga vitamin A, B, dan C.

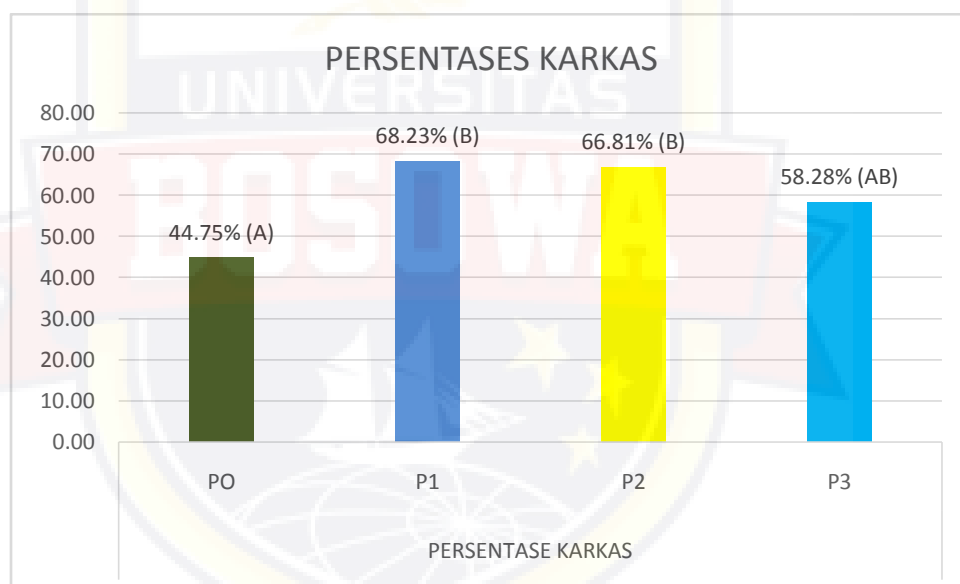
Jumlah kandungan protein dalam ransum mempengaruhi pencernaan protein pada hewan ternak (Prawitasari et al., 2012). Hal ini juga disepakati oleh pendapat Gultom dkk (2014), menyatakan bahwa konsumsi ransum dipengaruhi oleh konsumsi protein dalam pakan sehingga konsumsi protein yang baik akan menunjukkan konsumsi ransum yang baik pula. Berkurangnya kadar serat kasar pada daun ubi jalar yang difermentasi diharapkan meningkatkan pencernaan serat kasar dalam ransum sehingga berdampak pada pencernaan protein sehingga asupan untuk pertumbuhan lebih tersedia.

Rataan persentase bobot badan akhir ayam KUB yang dipelihara selama 30 hari dan pemberian pemberian tepung daun ubi jalar (*ipomoea batatas*) fermentasi 30 hari pada penelitian ini berkisar antara 692,25-998,93%. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Indrawan dkk., (2021) bahwa rata-rata

bobot badan akhir ayam kampung umur 3–10 minggu adalah 527,20 – 687,03 gram/ekor, hal ini disebabkan karena perbedaan umur potong yang berbeda.

B. Persentase Karkas

Rataan persentase karkas pada ayam KUB yang di substitusikan jagung giling dengan tepung daun ubi jalar (*ipomoea batatas*) fermentasi dengan konsentrasi yang berbeda ke dalam pakan yang dipelihara selama 30 hari dapat dilihat pada Gambar 2 sebagai berikut:



Grafik 2. Rataan persentase karkas ayam KUB yang diberikan tepung ubi jalar (*ipomoea batatas*) fermentasi ke dalam pakan

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian tepung ubi jalar ke dalam pakan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap rata-rata persentase karkas ayam KUB seperti yang tertera pada lampiran 2.

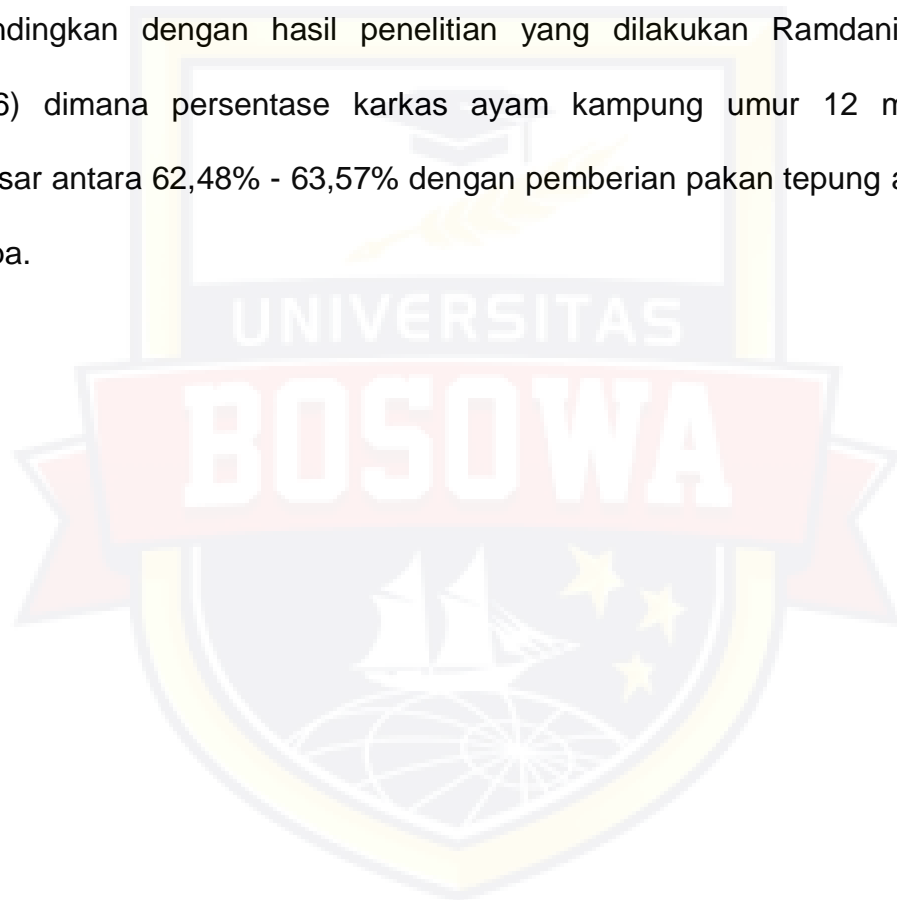
Berdasarkan uji BNT perlakuan 1 berbeda nyata dibanding P3, P2 dan P0, sehingga dapat dikatakan bahwa tingginya persentase karkas pada P1 disebabkan substiusi tepung daun ubi jalar fermentasi tidak terlalu tinggi sehingga dapat memaksimalkan pencernaan pakan yang langsung diserap dan dimanfaatkan oleh tubuh untuk meningkatkan persentase karkas ayam KUB yang terdapat pada lampiran 4. Sesuai dengan pernyataan (Jull, 1972 dalam Putra, 2017) Persentase karkas merupakan variabel turunan yang merupakan perbandingan antara bobot karkas terhadap bobot badan akhir (bobot potong), sehingga besarnya persentase karkas dipengaruhi oleh bobot badan akhir dan bobot karkas yang dihasilkan.

Dengan meningkatnya bobot akhir dan bobot karkas sebagai akibat dari peningkatan bobot akhir, maka persentase karkas juga mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya level substitusi jagung giling dengan tepung daun ubi jalar (*ipomoea batatas*). Hal ini sesuai dengan pendapat Sandi dkk. (2011), bahwa bobot hidup sangat mempengaruhi berat karkas. Kemampuan mencerna setiap pakan akan menunjukkan tingginya nilai TDN sehingga proses penyerapan dan metabolisme dapat berjalan dengan maksimal.

Dewanti, dkk (2013) melaporkan bahwa persentase karkas dipengaruhi oleh bobot potong. Persentase karkas berawal dari laju pertumbuhan yang ditunjukkan dengan adanya penambahan bobot badan akan mempengaruhi bobot potong yang dihasilkan. Yuniarty (2011)

menjelaskan bahwa bobot potong akan berpengaruh pada persentase karkas yang dihasilkan. Komponen karkas yang relatif sama dan sebanding dengan penambahan bobot badan akan menghasilkan persentase karkas yang tidak berbeda.

Persentase karkas dalam penelitian ini masih lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan Ramdani. Dkk (2016) dimana persentase karkas ayam kampung umur 12 minggu berkisar antara 62,48% - 63,57% dengan pemberian pakan tepung ampas kelapa.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa substitusi tepung daun ubi jalar (*ipomoea batatas*) fermentasi berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap bobot badan akhir dan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap persentase karkas.

B. Saran

Disarankan untuk meningkatkan bobot badan akhir dan persentase karkas ayam KUB menggunakan level Substitusi Tepung Daun Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas*) fermentasi dengan Jagung Giling sebanyak 15% sebab pada penelitian ini memperlihatkan bobot badan akhir dan persentase karkas lebih tinggi dibanding tanpa diberi tepung daun ubi jalar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adewolu, M. (2008). *Potentials of sweet potato (ipomoea batatas) leaf meal as dietary ingredient for tilapia zilli fingerlings*. Pakistan Journal of Nutrition, 7(3), 444– 449. <https://doi.org/10.3923/pjn.2008.444.449>
- Agoes, G. 2007. *Teknologi Bahan Alam*. Bandung : Penerbit ITB.
- Alex S.M. 2011. *Pasti Bisnis Ayam Kampung :Panen Hanya Dalam Waktu 6 Minggu*.Buku Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Alhamdi N,Hasan. 2005. *Pengaruh Penambahan Zeolit Alam Sebagai Feed Additive Pada Ransum Terhadap Karkas Ayam Kampung Tanpa Vaksin Di Desa Keracak-Bogor*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan. IPB Bogor.
- Ali, N., Agustina dan Dahniar. 2019. *Pemberian Dedak Yang Difermentasi Dengan EM-4 Sebagai Pakan Ayam Broiler*. Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Sulawesi Barat., *Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Sulawesi Barat*. Jurnal Ilmu Pertanian. Volume 4, Nomor 1
- Ali, S., Sunarti, D., & Mahfudz, L. D. (2016). *Pengaruh penggunaan daun ubi jalar dalam pakan terhadap produksi karkas ayam broiler (the effect of sweet potatoes leaves meal in the diet on broiler carcass production)*. *Animal Agriculture Journal*, 3(3), 430-435.
- Anonim, 2006. Departemen Pertanian. Pusat Data dan Informasi Pertanian. <http://www.deptan.go.id>. Diakses pada Oktober 2021.
- Anonim, 2013. *Ayam KUB Potensial dan Adaptif di Aceh Timur*.www.nad.litbang.co.id. Diakses pada Oktober 2021.
- Bidura. 2016. *Bahan Ajar, Bahan Makanan Ternak*. Program studi peternakan, fakultas peternakan, universitas udayana, Denpasar.
- BSN, 1995. Standar Nasional Indonesia SNI 01-3924-1995. Karkas Ayam Ras Pedaging.
- Dewanti, R. M. Irham., Sudiyo. 2013. *Pengaruh Penggunaan Enceng*

Gondok (eichornia crassipes) Terfermentasi dalam Ransum terhadap Persentase Karkas, non Karkas, Lemak Abdominal Itik Lokal Jantan Umur Delapan Minggu. Buletin Peternakan.

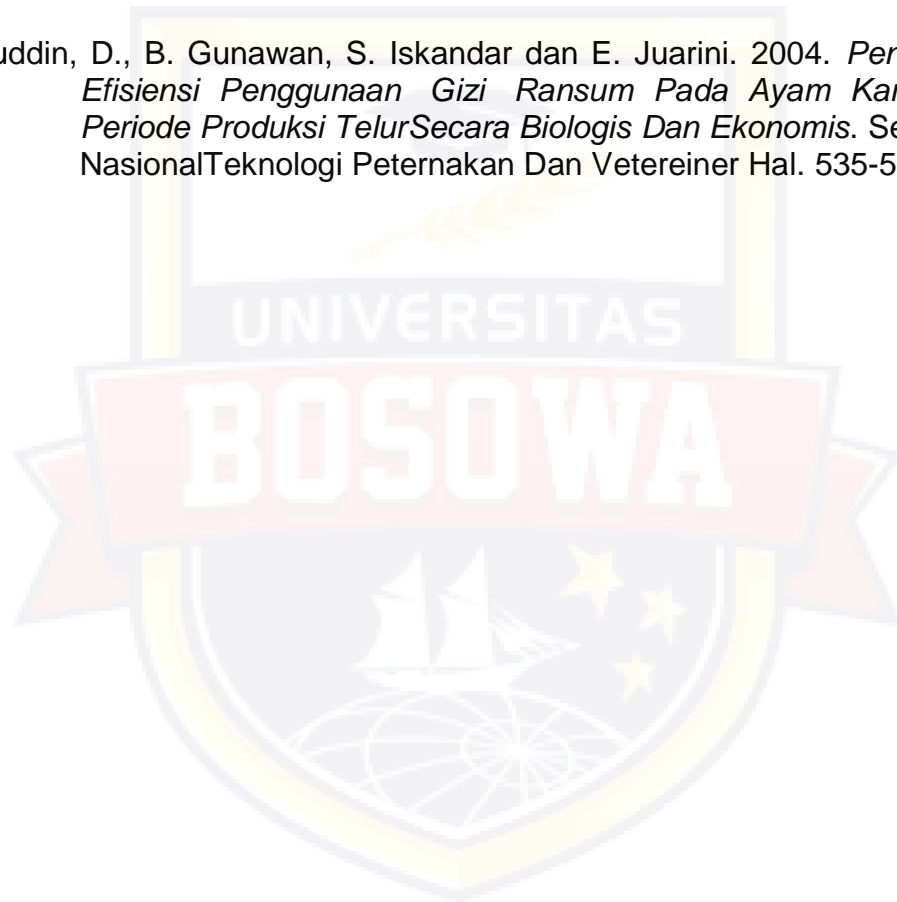
- Fitriani dan Mei. 2006. *Pengaruh Pola Ransum Dengan Penambahan Limbah Udang Dan Bayam Terhadap Peningkatan Bobot Badan Ayam Kampung.* Pendidikan Biologi. Semarang.
- Gultom,S.M., Supratman, R.D.H.,Abun 2014. *Pengaruh Imbangan Protein dan Ransum Terhadap Bobot Karkas dan Bobot Lemak Abdominal Ayam Broiler.* Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran. Bandung
- Indrawan, P. M., Suwitari, K. N., Suariani, L. 2021. *Pengaruh Pemberian Lisin dan Metionin dalam Ransum Terhadap Penampilan Ayam Kampung.* Universitas Wamadewa. Gema Agro. Vol.26.No.01.
- Jepridon, P. 2023. *Kualitas Nutrisi Tepung Daun Ubi Jalar (Ipomoea Batatas L.) Dengan Lama Fermentasi Yang Berbeda.* ProgramStudi Peternakan, FakultasPertanian Dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru
- Juliana, A. 2015. *Repeat Breeder Pada Sapi Bali Di KabupatenPringsewu.* Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
- Jull, M.A, 1972. *Poultry Husbandry.* 2nd Ed. Tata McGray Hill Book Publishing Co. Ltd., New Delhi.
- Jusfirah. 2019. *Pengaruh Pemberian Jamu Herbal Terhadap Profil OrganDalam Ayam Kampung Unggul Balitnak (Kub).* Jurusan IlmuPeternakan, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar.
- Lutfitiana, B. M., & Mahfudz, L. D. (2018). *Pemberian Tepung Daun UbiJalar Fermentasi Terhadap Massa Kalsium Dan Protein Daging Pada Ayam Kampung SuperJurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian, 15 (28), 24-31.*
- Maryuki A. 2016. *Ternak Ayam Kampung.* www.ternakayam kampung. Coms.
- Mayora, W. I., Tantalo, S., Nova, K., dan Sutrisna, R. 2018. *Performa AyamKub (Kampung Unggul Balitnak) Periode Starterpada Pemberian Ransum Dengan Protein Kasar Yang Berbeda.*epartment of AnimalHusbandry, Faculty of Agriculture Lampung UniversitySoemantri Brojonegoro No.1 Gedong Meneng Bandar Lampung 35145. Jurnal Riset dan Inovasi

Peternakan Vol 2(1).

- Mega, O., Brata, B., dan Setianto, J. 2016. *Penggantian Sebagian Ransum Komersil oleh Jagung dan Pengaruhnya terhadap Kualitas Fisik Daging Broiler*. Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Kampus Mandalo Darat KM 15 Jambi 36361. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* Vol. XIX No.1.
- Mone, M. K. D. (2022). *Dalam Pakan Dengan Konsentrasi Yang Berbeda Terhadap Persentase Dada Dan Persentase Punggung Ayam Kampung Unggul Balitnak (Kub)* [Thesis (Skripsi), Universitas Bosowa].
- Munira, S., LNafiu, L.O., Tasse, A.M. 2016. *Performans Ayam Kampung Super Pada Pakan Yang Disubttusi Dedak Padi Fermentasi Dengan Fermentor Berbeda*. Fakultas Peternakan UHO. *JITROVOL.3 NO.2*.
- Muryanto, P.S. Hardjosworo, R. Herman, dan H. Setijanto. 2002. *Evaluasi Karkas Hasil Persilangan Antara Ayam Kampung Jantan dengan Ayam Ras Petelur Betina*. *J. Anim. Prod.* 4(2):71–76.
- Nasution, Sadat dan Adrizal. 2009. *Pengaruh Pemberian Level Protein Energi Ransum Yang Berbeda Terhadap Kualitas Telur Ayam Buras*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.
- Nur Atika, P. 2016. *Persentase Karkas, Bagian-Bagian Karkas dan Lemak Abdominal Itik Lokal (Anas sp.) yang Diberi Tepung Kunyit*
- Nuraini., Z. Hidayat dan Kiki Yolanda. 2018. *Performa Bobot Badan Akhir, Bobot Karkas serta Persentase Karkas Ayam Merawang pada Keturunan dan Jenis Kelamin yang Berbeda*. *Sains Peternakan* Vol.16 (2), September 2018: 69-73.
- Onyimba, I.A., A.I. Ogbonna., J.O. Egbere., H.L. Njila., and C.I.C. gbonna. 2015. *Bioconversion of Sweet Potato Leaves to Animal Feed*. *J. Ann. Res. Rev. Biol.* 8(3): 1-6.
- Paramita, W. (2002). *Pengaruh Penambahan Starter EM-4 Terhadap Proses Pengomposan Anaerobik Skala Rumah Tangga, (Studi Kasus Perumahan PT. Srana Wisma Permai)*. *Tugas Akhir Jurusan Teknik Lingkungan FTSP-ITS*.

- Prawitasari, R. H., Ismadi V. D. Y., dan I. Estiningdriati. 2015. *Kecernaan protein kasar dan serat kasar serta laju digesta pada ayam arab yang diberiransum dengan berbagai level Azolla microphylla*. J. Anim. Agric. 1(1) : 471-48
- Preston, T. (2006). *Forages As Protein Sources For Pigs In The Tropics. Cambodia: Forages for Pigs and Rabbits*. MEKARNCELAGrid, phnom penh.
- Ramdani, I., D. Kardaya, dan Anggraeni. 2016. *Pengaruh substitusi pakan komersil dengan tepung ampas kelapa terhadap bobot potong dan bobot karkas ayam kampung*. Jurnal Peternakan Nusantara Vol 2(1): 9- 16.
- Rosyidi, D. 2018. *Beberapa Kendala Bahan Pangan Asal Ternak Untuk Mencapai Aman, Sehat, Utuh dan Halal (ASUH)*. Prosiding Seminar Teknologi Agribisnis Peternakan (STAP). Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman (Vol. 6, pp. 51-57).
- Sampul, M. B., Tulung, B., Umboh, J. F., & Moningkey, S. A. E. (2018). *Pengaruh pemanfaatan daun ubi jalar (Ipomea Batatas L) terhadap performans ternak kelinci*. ZOOTEK, 38(2), 314-319.
- Sandi, S., R. Palupi, and Amyesti. 2011. *Pengaruh penambahan ampas tahu dan dedak fermentasi terhadap usus dan lemak abdomen ayam broiler*. Agrinak, 2(1): 1–5.
- Setyono, B. 2021. *Budidaya Ayam Kampung Unggul Balitbangtan*. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian BBP2TP).
- Soeparno. 2015. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Suartini.N.M., Bain.A., Zulkarnain.D. 2022. *Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Ubi Jalar (Ipomea Batatas L) Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Performa Produksi Ayam Broiler* . Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo: vol: 4, No 1, Januari 2022. eISSN: 2548-1908, DOI: 10.56625/jipho.v4i1.23541
- Trisnadewi, A., Yadnya, T. G. B., Wibawa, A. A. P. P., & Mudita,M.(2019). *Res Of Purple Sweet Potato (Ipomoea Batatas L.), Noni (Morinda Citrifolia L.) And Betle (Piper Betle L.) Leaves Additional InDiets On Performance Of Bali Duck*. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 22(2),50. <https://doi.org/10.24843/Mip.2019.V22.I02.P02>

- Urfa, S., Indrijani, H., & Tanwiriah, W. (2017). *Model Kurva Pertumbuhan Ayam Kampung Unggul Balitnak (Kub) Umur 0-12 Minggu. Jurnal Ilmu Ternak, 17(1),59.*
- Yuniarty. D.,2011. *Persentase Berat Karkas dan Berat Abdominal Broiler yang diberi Pakan Mengandung Tepung Daun Katuk (Sauropus Androgynus , Tepung Rimpang Kunyit (Curcuma Domestica) dan Kombinasinya.* Skripsi. Prog Studi Teknologi Hasil Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Zainuddin, D., B. Gunawan, S. Iskandar dan E. Juarini. 2004. *Pengujian Efisiensi Penggunaan Gizi Ransum Pada Ayam Kampung Periode Produksi Telur Secara Biologis Dan Ekonomis.* Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Vetereiner Hal. 535-540.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Rataan Persentase Bobot Akhir Ayam KUB

	presentase berat karkas			
	perlakuan			
Ulangan	P0	P1	P2	P3
	809.00	748.67	936.67	1061.00
	629.33	809.67	877.00	1046.67
	731.00	760.67	826.33	1009.33
	812.00	900.33	1052.00	1061.67
Jumlah	2981.33	3219.34	3692.00	4178.67
Rata-rata	745.33	804.84	923.00	1044.67
SD	74.43	59.68	84.10	21.26

Sumber: Data primer yang diolah 2023

Lampiran 2. Rataan Persentase Karkas Ayam KUB

	Persentase berat karkas			
	Perlakuan			
ulangan	P0	P1	P2	P3
1	36.84	67.90	64.16	63.12
2	43.01	67.97	65.26	66.05
3	36.39	72.52	69.42	36.96
4	62.77	64.53	68.41	67.00
Jumlah	179.00	272.92	267.26	233.12
rata-rata	44.75	68.23	66.81	58.28
SD	12.39	2.84	2.50	14.31

Sumber: Data primer yang diolah 2023

Lampiran 3. Analisis ragam pemberian tepung daun ubi jalar terhadap Berat badan akhir dan persentase karkas ayam kub ayamKUB

tepung daun ubi jalar

Dependent Variable: beratbadanakhir

tepung daun ubi jalar	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
P0	698.250	30.401	632.011	764.489
P1	792.043	30.401	725.804	858.281
P2	882.235	30.401	815.996	948.474
P3	998.927	30.401	932.689	1065.166

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: beratbadanakhir

F	df1	df2	Sig.
1.761	3	12	.208

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: beratbadanakhir

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	197607.702 ^a	3	65869.234	17.817	.000	.817
Intercept	11366708.817	1	11366708.817	3074.613	.000	.996
Perlakuan	197607.702	3	65869.234	17.817	.000	.817
Error	44363.476	12	3696.956			
Total	11608679.995	16				
Corrected Total	241971.178	15				

a. R Squared = .817 (Adjusted R Squared = .771)

tepung daun ubi jalar

Dependent Variable: beratbadanakhir

tepung daun ubi jalar	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
P0	698.250	30.401	632.011	764.489
P1	792.043	30.401	725.804	858.281
P2	882.235	30.401	815.996	948.474
P3	998.927	30.401	932.689	1065.166

**Multiple
Comparisons**

Dependent Variable:

beratbadanakhirLSD

(I) tepung daun ubi jalar	(J) tepung daunubi jalar	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% ConfidenceInterval	
					Lower Bound	UpperBound
	P1	-93.7925 [*]	42.99393	.050	-187.4682	-.1168
P0	P2	-183.9850 [*]	42.99393	.001	-277.6607	-90.309 3
	P3	-300.6775 [*]	42.99393	.000	-394.3532	-207.0018
	P0	93.7925 [*]	42.99393	.050	.1168	187.4682
P1	P2	-90.1925	42.99393	.058	-183.8682	3.4832
	P3	-206.8850 [*]	42.99393	.000	-300.5607	-113.2093
	P0	183.9850 [*]	42.99 393	.001	90.3093	277.6607
P2	P1	90.1925	42.99393	.058	-3.4832	183.8682
	P3	-116.6925 [*]	42.99393	.019	-210.3682	-23.0168
	P0	300.6775 [*]	42.99393	.000	207.0018	394.3532
P3	P1	206.8850 [*]	42.99393	.000	113.2093	300.5607
	P2	116.6925 [*]	42.99393	.019	23.0168	210.3682

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 3696.956.

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

Lampiran 4. Analisis ragam pemberian tepung daun ubi jalar terhadap Berat badan akhir dan persentase karkas ayam kub ayam KUB:

Between-Subjects Factors

	Value Label	N	
tepung daun ubi jalar	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: persentasekarkas

F	df1	df2	Sig.
3.136	3	12	.065

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: persentasekarkas

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	1395.056 ^a	3	465.019	4.956	.018	.553
Intercept	56680.420	1	56680.420	604.121	.000	.981
Perlakuan	1395.056	3	465.019	4.956	.018	.553
Error	1125.875	12	93.823			
Total	59201.351	16				
Corrected Total	2520.931	15				

a. R Squared = .553 (Adjusted R Squared = .442)

tepung daun ubi jalar

Dependent Variable: persentasekarkas

tepung daun ubi jalar	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
P0	44.750	4.843	34.198	55.302
P1	68.231	4.843	57.679	78.783
P2	66.814	4.843	56.262	77.366
P3	58.281	4.843	47.729	68.833

Multiple Comparisons

Dependent Variable:
persentasekarkasLSD

(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
P0	P1	-23.4807*	6.84919	.005	-38.4039	-8.5576
	P2	-22.0638*	6.84919	.007	-36.9869	-7.1406
	P3	-13.5310	6.84919	.072	-28.4541	1.3921
P1	P0	23.4807*	6.84919	.005	8.5576	38.4039
	P2	1.4170	6.84919	.840	-13.5061	16.3401
	P3	9.9497	6.84919	.172	-4.9734	24.8729
P2	P0	22.0638*	6.84919	.007	7.1406	36.9869
	P1	-1.4170	6.84919	.840	-16.3401	13.5061
P3	P0	13.5310	6.84919	.072	-1.3921	28.4541
	P1	-9.9497	6.84919	.172	-24.8729	4.9734
	P2	-8.5328	6.84919	.237	-23.4559	6.3904

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 93.823.

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

Lampiran 5. Hasil Analisis Bahan



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

No. Analisis : 076 / LKP / VI / 2023

HASIL ANALISIS BAHAN

No.	Kode Sampel	KOMPOSISI (%)					
		Air	Protein Kasar	Lemak Kasar	Serat Kasar	BETN	Abu
1	Pakan	8,50	16,09	4,52	3,90	66,22	9,27
2	TDUJ	10,19	24,12	4,65	12,34	37,75	17,13
3	TDUJ Fermentasi	32,13	29,13	6,09	10,27	42,16	15,36

Ket : 1. Selain kadar air, parameter ditetapkan berdasarkan 100% BK
 2. BETN = Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen

Makassar, 26 Juni 2023

Mengetahui
 Ketua,

Dr. Ir. Syahrjani Syahrir, M.Si.
 NIP. 196511121990032001

Analisis,

Ahmad Rifai

RIWAYAT HIDUP



ALI AKBAR EFENDI, Lahir di Watampone pada tanggal 03-06-2001. Penulis adalah anak kedua dari 2 (Dua) bersaudara oleh pasangan suami istri Kamaruddin dan Marwiah. Penulis pertama kali menempuh pendidikan pada umur 6 tahun di Sekolah Dasar Inpres 12/79 Walenreng I dan selesai pada tahun 2013. Pada tahun yang sama.

Penulis melanjutkan di Sekolah Menengah Pertama pada MTs Negeri 1 Watampone dan selesai pada tahun 2016. Dan pada tahun yang sama Penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 3 Bone. Penulis mengambil jurusan IPS dan selesai pada tahun 2019. Pada tahun yang sama Penulis diterima di Universitas Bosowa Makassar sebagai Mahasiswi Program Strata 1 (S1) Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar dan Alhamdulillah selesai pada tahun 2023.

Berkat petunjuk dan pertolongan Allah SWT, usaha dan disertai doa dari kedua orang tua dalam menjalankan aktivitas akademik di Perguruan Tinggi Universitas Bosowa Makassar. Alhamdulillah Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi yang berjudul

“Substitusi Tepung Daun Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas*) Fermentasi Dengan Jagung Giling Terhadap Berat Badan Akhir Dan Persentase Karkas Ayam Kampung Unggul Balitnak (Kub)”.