

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG *Azolla microphylla*
FERMENTASI KE DALAM PAKAN DENGAN KONSENTRASI YANG
BERBEDA TERHADAP PERFORMA AYAM KUB (KAMPUNG
UNGGUL BALITNAK) FASE STARTER**

SKRIPSI

**YUSRAN
45 18 035 023**

UNIVERSITAS

BOSOWA



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BOSOWA
MAKASSAR
2022**

PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG AZOLLA (*Azolla microphylla*)
FERMENTASI KE DALAM PAKAN DENGAN KONSENTRASI YANG
BERBEDA TERHADAP PERFORMA AYAM KUB (KAMPUNG
UNGGUL BALITNAK) FASE STARTER

SKRIPSI

YUSRAN
45 18 035 023

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
2022

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Tepung *Azolla* (*Azolla microphylla*) Fermentasi Ke Dalam Pakan Dengan Konsentrasi Yang Berbeda Terhadap Performa Ayam KUB (Kampung Unggul Balitnag) Fase Starter.

Nama : Yusran

Program Studi : Peternakan

Stambuk : 45 18 035 023

Fakultas : Pertanian

Skripsi Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh:

Dr. Ir. Asmawati, MP.
Pembimbing Utama

Ir. Muhammad Idrus, MP.
Pembimbing Anggota

Mengetahui :

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

Dr. Ir. Tati Murniati, MP.
Ketua Prodi Peternakan

Tanggal ujian, Agustus 2022

PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Yusran
Stambuk : 4518035023
Program Studi : Peternakan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Tepung *Azolla (Azolla microphylla)* Fermentasi ke Dalam Pakan Dengan Konsentrasi yang Berbeda Terhadap Performa Ayam KUB (Kampung Unggul Balitnak) Fase Starter” 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 di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah diterapkan oleh Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar.

Makassar, Agustus 2022



Yusran

Abstrak

YUSRAN (4518035023). Pengaruh Pemberian Tepung *Azolla* (*Azolla microphylla*) Fermentasi Ke Dalam Pakan Dengan Konsentrasi Yang Berbeda Terhadap Performa Ayam KUB (Kampung Unggul Balitnak) Fase Starter. (Di bawah bimbingan Asmawati sebagai pembimbing utama dan Muhammad Idrus sebagai pembimbing anggota).

Kendala pengembangan peternakan ayam KUB adalah manajemen pemberian pakan terutama pakan sumber protein. Oleh sebab itu dilakukan riset untuk menghasilkan pakan yang ekonomis. *Azolla* merupakan salah satu terobosan bahan pakan yang digunakan sebagai bahan pakan alternatif untuk ternak bagi ternak unggas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat konsumsi pakan, penambahan berat badan dan konversi pakan (performa ayam KUB) yang diberikan penambahan tepung *Azolla microphylla* terfermentasi ke dalam pakan ayam KUB.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah DOC ayam KUB yang dipelihara selama 60 hari sebanyak 96 ekor dengan 16 petakan kandang terdiri dari 6 ekor ayam KUB. Pakan yang diberikan pada umur 1 hari sampai 30 hari diberikan butiran BP-11, selanjutnya pada umur 31 hari sampai 60 hari diberikan pakan campuran dengan menambahkan tepung *Azolla microphylla* yang sudah difermentasi menggunakan EM-4. Dengan perlakuan yaitu pemberian tepung *Azolla microphylla* ke dalam pakan 0% (P0), 4% (P1), 8% (P2), dan 12% (P3).

Alat yang digunakan yaitu kandang dan perlengkapan, timbangan, ember, gayung, dan terpal. Bahan yang digunakan yaitu *Azolla microphylla*, air, dan EM4 peternakan dengan perbandingan 7:1:10.

Hasil analisis ragam pemberian tepung *Azolla microphylla* menunjukkan hasil yang tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$) terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan, dan konversi pakan. Walaupun demikian, pemberian tepung *Azolla microphylla* ke dalam pakan dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif untuk meningkatkan performa ayam KUB fase starter.

Kata kunci : ayam KUB, *Azolla microphylla*, konsumsi pakan, penambahan bobot badan, dan konversi pakan.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbil'alam, dengan segala kerendahan hati, penulis panjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas izin, rahmat serta hidayahNya, penulisan dapat menyelesaikan penyusunan hasil penelitian yang berjudul "Pemberian Tepung *Azolla (Azolla microphylla)* Fermentasi Ke Dalam Pakan Dengan Konsentrasi Yang Berbeda Terhadap Performa Ayam KUB (Kampung Unggul Balitnag) Fase Starter." sebagai syarat dalam rangka menyelesaikan studi untuk menempuh gelar Sarjana Peternakan di Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa Makassar.

Penulis menyadari, berhasilnya studi dan penyelesaian penyusunan hasil penelitian ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan semangat dan do'a kepada penulis dalam menghadapi setiap tantangan, sehingga sepatutnya pada kesempatan ini penulis menghaturkan rasa terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar
2. Ketua Program Studi Peternakan Universitas Bosowa Makassar.
3. Ibu Dr. Ir. Asmawati, MP. selaku pembimbing utama dan bapak Ir. Muhammad Idrus, MP. selaku pembimbing anggota dengan ketulusan hati telah meluangkan waktu untuk memberikan petunjuk dan masukan – masukan yang sangat berguna bagi penulis selama penelitian sampai selesainya penulisan hasil penelitian

4. Ibu Dr. Ir. Sry Firmiaty, MP. dan bapak Ahmad Muchlis, S.Pt. M.Si selaku penguji.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Peternakan beserta seluruh staf yang bekerja dibawah naungan Fakultas Pertanian yang telah membimbing dan mendidik kami selama penulis mengikuti pendidikan hingga selesai.
6. Kedua Orang Tua tercinta yang telah membesarkan penulis sejak dalam buaian hingga saat ini dengan segala rasa cinta dan kasih sayang yang tidak pernah surut dan juga yang telah mendidik, membina, memberikan dorongan dan do'a kepada penulis.
7. Keluarga besar Himpunan Mahasiswa Peternakan (HIMAPET) Universitas Bosowa yang telah membantu memberikan saran dan motivasi dalam penyusunan hasil penelitian.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga tujuan dari pembuatan hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan dan dapat memberikan sumbangsih pemikiran untuk perkembangan pengetahuan bagi penulis maupun bagi pihak yang berkepentingan.

Makassar, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GRAFIK	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Kegunaan Penelitian	3
D. Hipotesis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Ayam KUB	4
B. Daun Azolla	6
C. Pakan	8
D. Performa	11
E. Konsumsi Pakan	11
F. Pertambahan Bobot Badan	13
G. Konversi Pakan	15
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu Dan Tempat Penelitian.....	17

B. Materi Penelitian	17
C. Prosedur Penelitian	17
D. Perlakuan	19
E. Desain Penelitian	21
F. Parameter Penelitian	23
G. Analisis Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Konsumsi Pakan Ayam KUB.....	24
B. Pertambahan Bobot Badan Ayam KUB.....	27
C. Konversi Pakan Ayam KUB.....	29
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	32
B. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	39
RIWAYAT HIDUP	45

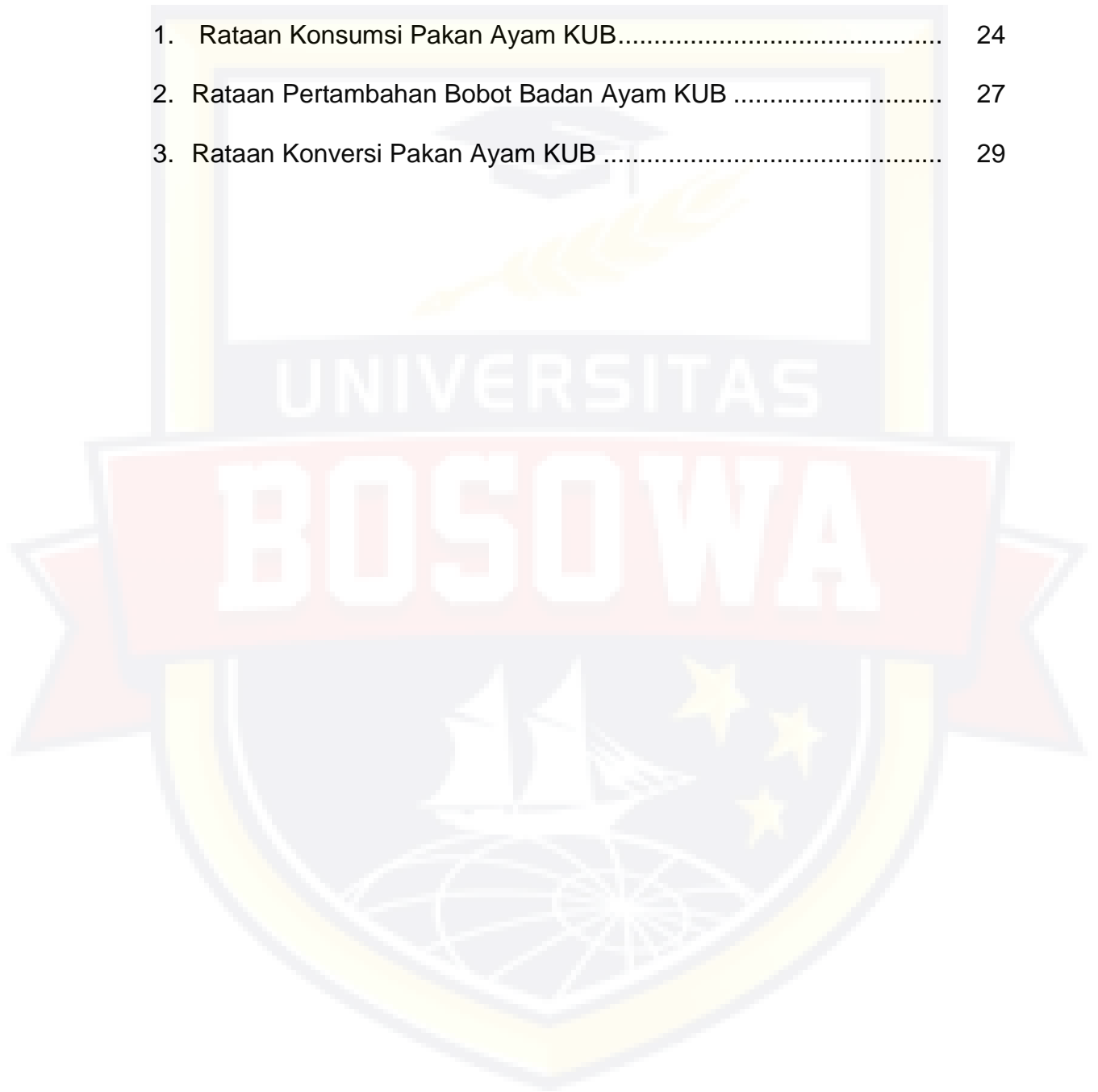
DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1.	Kebutuhan nutrien ayam KUB selama pemeliharaan	8
2.	Kebutuhan Pakan Ayam KUB sesuai Tingkatan Umur	13
3.	Rataan Bobot Badan dan Rataan Pertambahan Bobot Tubuh Ayam Kampung	14
4.	Pemberian tepung <i>Azolla microphylla</i> terfermentasi	20
5.	Kandungan Protein Pakan dan Energi Metabolisme Perlakuan (P0) yang digunakan selama penelitian.....	20
6.	Kandungan Protein Pakan dan Energi Metabolisme Perlakuan (P1) yang digunakan selama penelitian	20
7.	Kandungan Protein Pakan dan Energi Metabolisme Perlakuan (P2) yang digunakan selama penelitian	21
8.	Kandungan Protein Pakan dan Energi Metabolisme Perlakuan (P3) yang digunakan selama penelitian	21
9.	Desain Penelitian dengan 4 Perlakuan dan 4 Ulangan	22

..

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Teks	Halaman
1.	Rataan Konsumsi Pakan Ayam KUB.....	24
2.	Rataan Pertambahan Bobot Badan Ayam KUB	27
3.	Rataan Konversi Pakan Ayam KUB	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Teks	Halaman
1.	Rataan Konsumsi Pakan Ayam KUB.....	39
2.	Analisis Ragam (ANOVA) Konsumsi Pakan Ayam KUB	39
3.	Rataan Pertambahan Bobot Badan Ayam KUB	40
4.	Analisis Ragam (ANOVA) Pertambahan Bobot Badan Ayam KUB	41
5.	Rataan Konversi Pakan Ayam KUB.....	42
6.	Analisis Ragam (ANNOVA) Konversi Pakan Ayam KUB	42
7.	Hasil Analisis Tepung <i>Azolla microphylla</i>	44

BOSOWA



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ternak unggas merupakan ternak yang paling populer dan banyak tersebar di Indonesia. Produksi ternak unggas banyak menghasilkan manfaat dalam pemenuhan kebutuhan akan konsumsi hewani. Ayam kampung atau yang disebut ayam buras termasuk ayam yang banyak dibudidayakan masyarakat karena mudah beradaptasi. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan telur dan daging setiap tahunnya maka perlu adanya peningkatan populasi ternak unggas. Salah satunya dengan adanya peran pemerintah dalam hal ini Badan Litbang Pertanian mengadakan seleksi untuk menghasilkan jenis ayam kampung (Ayam KUB)

Ayam KUB memiliki potensi untuk dikembangkan, keunggulan Ayam KUB antara lain tahan terhadap penyakit, produksi telur per tahun 160-180 butir, konsumsi pakan 80-85 gram, sifat mengeram 10% dari total populasi. Umur pertama bertelur 22-24 minggu, bobot telur 35-45 gram dan konversi pakan 3,8 serta ayam KUB juga merupakan tipe pedaging, pada pejantan dapat mencapai bobot badan 1 kg dalam waktu 2,5 bulan (Sartika dkk., 2009). Untuk mengoptimalkan potensi ayam KUB tidak terlepas dari kuantitas dan kualitas pakan.

Azolla merupakan salah satu terobosan bahan pakan yang digunakan sebagai bahan pakan alternatif untuk ternak bagi ternak

unggas. Keunggulan dari *Azolla* ini daya hidupnya mudah serta kandungan protein yang tinggi dibandingkan dengan bahan pakan alternatif yang lainnya. *Azolla* adalah tanaman paku air mini ukuran 3-4 cm yang bersimbiosis dengan *Cyanobacteria* pemfiksasi N₂ (Hidayat dkk., 2011).

Hasil analisis kimia *Azolla microphylla* yaitu: bahan organik 80,53%, protein kasar 24,06%, serat kasar 13,44%, lemak kasar 3,27%, abu 19,47%, BETN 37,71% (Chatterjee dkk., 2013).

Azolla microphylla pada umumnya mengandung keterbatasan karena memiliki serat kasar yang cukup tinggi. Untuk itu diperlukan teknologi yang dapat menyediakan pakan ternak secara berkelanjutan dan berkualitas. Teknologi tersebut dapat dilakukan dengan cara pengawetan dan peningkatan kualitas hijauan yaitu fermentasi anaerob, teknologi anaerob lebih sesuai untuk diterapkan dalam penyediaan pakan, selain itu bahan pakan yang dihasilkan lebih tahan lama dan mudah diaplikasikan serta menghemat penggunaan tenaga kerja. Teknologi fermentasi ini bertujuan untuk meningkatkan daya cerna dan efisiensi pakan serta kadar air tinggi yang dimiliki setelah panen (Raras dkk., 2017).

Penggunaan tepung *Azolla microphylla* terfermentasi ke dalam pakan dengan level 0, 4, 8, dan 12% mengacu pada penelitian terdahulu yaitu Herlina dan Novita (2021) yang menggunakan tepung *Azolla microphylla* dengan level 0, 2, 4, 6, 8, 10%, dan hasil pada penelitian tersebut menunjukkan hasil yang terbaik di pemberian level 4%.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu adanya penelitian mengenai pengaruh pemberian tepung *Azolla microphylla* terfermentasi dengan konsentrasi yang berbeda dalam pakan terhadap performa ayam KUB, sehingga dapat diketahui penambahan bobot badan, konsumsi pakan dan konversi pakan.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat konsumsi pakan, penambahan berat badan dan konversi pakan (performa ayam KUB) yang diberikan penambahan tepung *Azolla microphylla* terfermentasi ke dalam pakan ayam KUB.

C. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan informasi tentang tingkat konsumsi pakan, penambahan berat badan dan konversi pakan (performa ayam KUB) yang diberikan penambahan tepung *Azolla microphylla* terfermentasi ke dalam pakan ayam KUB.

D. Hipotesis

Diduga dapat berpengaruh terhadap tingkat konsumsi pakan, penambahan berat badan dan konversi pakan (performa ayam KUB) yang diberikan penambahan tepung *Azolla microphylla* terfermentasi ke dalam pakan ayam KUB.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ayam KUB

Ayam KUB merupakan ayam kampung hasil pemuliaan 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 (Kurniawan dkk., 2014).

Ciri-ciri ayam KUB pedaging final stock yaitu pemeliharaan selama 70 hari dengan pakan ± 90 gram/ekor/hari akan mencapai bobot badan ± 1 kg (Kurniawan dkk., 2014).. Zulkarnain (2008) dan Maryuki (2012), menyatakan bahwa ternak ayam kampung 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 5 lingkungan/cuaca/ stress), (6) perkembangan ayam kapung 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. Namun, selain memiliki kelebihan tersebut di atas, ternak ayam kampung juga memiliki kekurangan yang perlu diantisipasi oleh para peternak. Zulkarnain (2008), Piay dkk. (2011) dan Maryuki (2012) menyatakan bahwa ternak ayam kampung memiliki kekurangan seperti (1) waktu pemeliharaan ayam kampung relatif lebih lama yang disebabkan oleh sistem pemeliharaan yang ekstensif tradisional, (2) mortalitas anak ayam kampung cukup tinggi dapat mencapai 100% karena kurangnya penanganan oleh peternak terutama karena penyakit *Newcastle Disease* (ND) (3) produktivitas ayam kampung masih rendah karena sistem pemeliharaan yang ekstensif, (4) ayam kampung masih belum memiliki standar bibit dan kebutuhan nutrisi yang baku dan (5) ayam kampung memiliki sifat usil/liar dan berisik. Hal ini menjadikan usaha ternak ayam kampung masih belum berkembang dengan pesat seperti ayam ras.

Taksonomi ayam kampung adalah sebagai berikut (Rukmana dan Yudirachman dkk., 2016):

Kerajaan : *Animalia*

Filum	: <i>Chordata</i>
Kelas	: <i>Aves</i>
Ordo	: <i>Galliformes</i>
Genus	: <i>Gallus</i>
Spesies	: <i>Gallus gallus</i>
Nama trinomial	: <i>Gallus gallus domesticus</i>

B. Daun Azolla

Azolla microphylla merupakan tumbuhan paku air dan salah satu pakan alami yang melimpah ketersediannya di alam dan belum dimanfaatkan secara optimal, tumbuh dan berkembang dengan cepat (Surdiana dkk., 2016).

Tanaman *Azolla microphylla* mempunyai ciri-ciri yaitu berdaun tebal berwarna hijau muda dengan tepi hijau agak pucat, pertumbuhan daun tumpang tindih membentuk gugusan dengan ketebalan 1-3 cm, memiliki jumlah spora banyak. Azolla adalah jenis tumbuhan paku air yang mengapung banyak terdapat di perairan yang tergenang terutama di sawah-sawah dan kolam, mempunyai permukaan daun yang lunak mudah berkembang dengan cepat dan hidup bersimbiosis dengan *Anabaena azolae* yang dapat memfiksasi Nitrogen (N₂) dari udara sehingga memiliki kandungan N dan protein tinggi (Imanudin, 2007).

Tanaman azolla memiliki klasifikasi dalam sistem tumbuhan yang berfungsi untuk membedakan jenis tanaman azolla dengan yang lainnya.

Klasifikasi tanaman azolla digolongkan menjadi beberapa nama ilmiah yaitu sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Pteridophyta*
Kelas : *Pteridopsida*
Ordo : *Salviniales*
Famili : *Salviniaceae*
Genus : *Azolla Lam*
Spesies : *A Filiculoides*

Azolla bisa dimanfaatkan untuk pakan ternak, khususnya itik, ayam, kambing maupun sapi. Sebagai pakan ternak, kandungan gizi azolla cukup tinggi. Yaitu bahwa kandungan protein kasarnya berkisar antara 23-28%. %. Bila digunakan untuk pakan itik, penggunaan azolla segar yang masih muda (umur 2-3 minggu) perlu dicampur dengan bahan pakan yang lain. Berdasarkan hasil penelitian, campuran azolla 15% ke dalam ransum ini bisa menekan biaya pakan. Tentu saja hal ini cukup menguntungkan peternak karena bisa mengurangi biaya pembelian pakan.

Azolla bisa dimanfaatkan untuk campuran pakan ternak ayam, dan itik, namun dalam penggunaannya dibatasi sekitar 15% dari ransum, karena dapat mengganggu produktivitas telur. Penggunaan untuk pakan itik dapat menggunakan azolla segar yang dicampur dengan bahan pakan yang lain. Azolla dapat dimanfaatkan dalam bentuk segar, kering maupun difermentasi. Penggunaan azolla ini dapat mensubsitusi hijauan untuk

sapi dan dedak padi untuk babi. Kambing dan sapi menyukai azolla yang masih segar, jika digunakan campuran dalam bentuk kering maka biasanya sebagai bahan pakan sumber protein. Percobaan untuk sapi perah, penggunaan azolla 1.5–2 kg/hari dapat meningkatkan produksi susu sebesar 15% (Sutanto, 2002).

C. Pakan

Pemilihan jenis pakan yang digunakan dalam pemeliharaan ternak ayam kampung perlu diperhatikan persyaratan minimal yang ada. Menurut Departemen Pertanian (2006) menyatakan bahwa standar minimal pakan yang digunakan dalam usaha ayam kampung harus sesuai dengan kebutuhan minimal gizi ayam kampung/lokal tersebut yang telah tercantum dengan kisaran sebagai berikut :

Tabel 1. Kebutuhan Nutrien Ayam KUB Selama Pemeliharaan Fase Starter

Komponen	Starter 1
Energi metabolisme (kkal/kg)	2750 – 2900
Protein kasar (%)	15 – 21
Serat kasar (%)	-
Lemak kasar (%)	-
Lisin (%)	0,4 – 0,9
Methionin (%)	0.4
Kalsium (Ca) (%)	1 – 2,5
Fosfor (P) (%)	0,6 – 0,7

**Sumber: Standar Nasional Indonesia (SNI , 2013).

Ternak ayam kampung umur 4 minggu pertama masa hidup ayam akan menentukan perkembangan selanjutnya sehingga dibutuhkan

ransum dengan kandungan nutrisi yang cukup yakni protein kasar minimal sebesar 17% dan energi metabolis sebesar 2600 kkal/kg (Gufroni, 2010). Sedangkan pada umur ayam dewasa diteliti oleh Ariesta (2011) dan Dewi dan Wijana. (2011) yang menyatakan bahwa pemeliharaan ayam kampung hingga umur 10 minggu dapat menggunakan level energi 2900-3100 kkal/kg dan 18-22 % protein untuk pertumbuhan dan produksi karkas. Kebutuhan energi untuk pertumbuhan diperoleh 2,73 kkal/1 gram kenaikan berat badan sedangkan kebutuhan proteinnya adalah 0,31 gram protein setiap kenaikan 1 gram berat badan. Pemilihan pakan bagi ayam kampung dapat menggunakan bahan pakan tunggal atau ganda yang tersedia melimpah di lingkungan kita, menyusun ransum komplet sendiri maupun membeli ransum komplet yang dijual di toko. Penelitian mengenai ransum ayam kampung sudah banyak diteliti sekarang ini.

Ransum ayam Kampung dapat menggunakan ransum tunggal dengan kandungan protein 19 % dengan BB akhir 1134 g/ekor pada umur 12 minggu maupun dengan ransum ganda yang lebih efisien dengan kandungan protein 19% pada ransum starter (1-6 minggu) dan 15 % pada ransum finisher (6-12 minggu) dengan BB akhir 1159 g/ekor (Iskandar, 2006). Hal yang sama dinyatakan oleh Iskandar (2012) bahwa penggunaan ransum tunggal untuk produksi 7 daging ayam dengan kadar protein 170 g/kg dengan kadar energi 2850 kkal ME/kg yang diberikan hingga umur 12 minggu cukup praktis untuk usaha ternak dengan populasi sedikit sedangkan ransum ganda yang terdiri dari ransum starter

yakni kadar protein 210 g/kg dengan energi 2950 kkal ME/kg dan ransum finisher yakni kadar protein 170g/kg dengan energi 2850 kkal ME/kg lebih efisien digunakan bagi usaha ternak ayam kampung terutama mengamankan ternak dari variasi kualitas gizi pada bahan pakan lokal.

Pemilihan pakan ayam kampung dapat menggunakan bahan pakan nabati (seperti 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 (Gufroni, 2010). Hal ini sejalan dengan pernyataan Fitriani (2006) 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.

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 (Alex, 2011). Menurut Alhamdi

(2005) menyatakan bahwa penambahan zeolit alam hingga 12 % dapat meningkatkan persentase karkas menjadi 71,04% dari 65,10%.

Pemberian level protein (13,68-16,9%) dan energi (2578-3080 kkal/kg) dalam ransum tidak berpengaruh terhadap kualitas telur seperti berat telur, tebal kerabang dan indeks telur ayam kampung tetapi mempengaruhi warna kuning telur (Nasution dan Adrizal, 2009). 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.

D. Performa

Performa merupakan tampilan yang dapat diukur dari efisiensi ransum, penambahan bobot badan, nilai konversi, mortalitas. Performa yang baik dapat dilihat dari konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi ransum (Aryanti dkk., 2013). Faktor pendukung untuk mendapatkan performa atau pertumbuhan ayam yang bagus yaitu: bibit, pakan yang diberikan, lingkungan, dan manajemen pemeliharaan (Rasyaf, 2010).

E. Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan adalah jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ayam selama penelitian. Pengambilan data dilakukan dengan menimbang pakan yang diberikan dan sisa pakan setiap hari menggunakan timbangan

digital, kemudian ditotal menjadi total konsumsi pakan selama penelitian (35 hari) dinyatakan dalam satuan g/ekor (Rifai dkk., 2020).

Konsumsi pakan yang rendah akan menyebabkan kekurangan zat makanan yang dibutuhkan ternak dan akibatnya akan menghambat pertumbuhan daging dan lemak. Apabila kebutuhan untuk hidup pokok sudah terpenuhi, kelebihan gizi yang dikonsumsi akan ditimbun sebagai jaringan daging dan lemak (Wahyu, 2006).

Konsumsi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah palatabilitas pakan, bentuk fisik pakan, bobot badan, jenis kelamin, suhu lingkungan, keseimbangan hormonal, dan fase pertumbuhan. Suhu yang tinggi juga dapat menyebabkan nafsu makan menurun dan meningkatnya konsumsi air minum. Hal ini mengakibatkan otot-otot daging lambat membesar sehingga daya tahannya juga menurun maupun pertumbuhan (Piliang, 2000).

Penggunaan tepung azolla fermentasi berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan. Hasil ini disebabkan adanya mikroorganisme di dalam EM4 yaitu *Actinomyces*. Hal ini sesuai dengan pendapat Yuniwati dkk. (2012) bahwa mikroorganisme *Actinomyces* dapat menghasilkan zat-zat antimikroba dari asam amino yang dihasilkan oleh bakteri fotosintesis dan bahan organik serta meminimalisir pertumbuhan jamur dan bakteri sehingga dapat meningkatkan konsumsi pakan. Kelebihan dari azolla sendiri yaitu kadar lisin relatif tinggi yaitu 0,42% dibandingkan jagung yaitu

0,20%. Lisin merupakan prekursor biosintesis karnitin, diharapkan dapat meningkatkan biosintesis karnitin dalam tubuh.

Jumlah konsumsi pakan tergantung pada kebutuhan yang dipengaruhi oleh besar badan dan penambahan bobot badannya (Rahayu dkk., 2008). Konsumsi pakan setiap minggu bertambah sesuai dengan penambahan bobot badan (Kartasudjana dan Suprijatna, 2006). Sartika dkk, (2014) Menyatakan bahwa kebutuhan pakan ayam KUB dapat dilihat pada Tabel 2. Pertumbuhan dan produksi maksimal ternak unggas dapat dicapai apabila kualitas dan kuantitas pakan memadai (sesuai kebutuhan).

Tabel 2. Kebutuhan Pakan Ayam KUB Sesuai Tingkatan Umur

Umur (minggu)	Kebutuhan Pakan (g/e/hari)
0-1	5-10
1-2	10-15
2-3	15-20
3-4	20-25
4-5	25-30
5-6	30-40
6-7	40-50
7-8	50-70
Menjelang bertelur	80-90
Periode bertelur	90-100

Sumber : Sartika dkk., (2014)

F. Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan merupakan selisih dari bobot akhir (panen) dengan bobot badan awal pada saat tertentu. Kurva pertumbuhan ternak sangat tergantung dari pakan yang diberikan, jika

pakan mengandung nutrisi yang tinggi maka ternak dapat mencapai bobot badan tertentu pada umur yang lebih muda (Musawwir, 2020).

Pertambahan bobot badan merupakan salah satu parameter yang dapat digunakan sebagai standar berproduksi (Muharlieni, 2011). Pertambahan 10 g bobot badan berasal dari sintesis protein tubuh yang berasal dari protein pakan yang dikonsumsi (Mahfudz dkk., 2010). Rata-rata bobot badan dan pertambahan bobot badan rata-rata ayam kampung dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3. Rataan Bobot Badan Dan Rataan Pertambahan Bobot Tubuh Ayam Kampung

Umur (Minggu)	Bobot Badan Rataan	Pertambahan Bobot Tubuh Rataan	Kisaran Bobot Badan
7	576	136	500-600
8	712	136	600-700
9	840	128	700-800
10	900	60	800-900

Sumber : Mahfudz dkk., (2010)

Laju pertumbuhan bobot badan dipengaruhi oleh umur, lingkungan, dan genetik karena bobot tubuh awal fase penggemukan berhubungan dengan bobot dewasa. Faktor utama yang memengaruhi pertambahan bobot badan adalah jumlah konsumsi pakan ayam serta kandungan energi dan protein yang terdapat dalam pakan, karena energi dan protein sangat penting dalam memengaruhi kecepatan pertambahan bobot badan. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertambahan bobot badan pada unggas adalah spesies, strain, tipe produksi, jenis kelamin, suhu lingkungan, musim, mutu dan jumlah pakan, manajemen

pemeliharaan, bentuk pakan, sistem pemberian pakan, dan bobot awal (Werdi dkk., 2019).

Berdasarkan hasil penelitian (Melita dkk., 2018) perlakuan tepung *Azolla microphylla* terfermentasi dalam pakan berpengaruh nyata terhadap bobot badan pada ayam kampung persilangan. Hal ini diduga oleh keseimbangan asam amino esensial dalam pakan dapat mendukung pertumbuhan pada ayam kampung persilangan. Tepung *Azolla microphylla* terfermentasi memiliki kandungan asam amino lisin yang dapat mendukung pertumbuhannya. Menurut Maryuni dan Wibowo (2005), lisin merupakan asam amino esensial yang kritis untuk ayam dalam memenuhi kebutuhan pertumbuhan ayam sehingga diperoleh pertumbuhan yang cepat dan optimal. Keseimbangan asam amino akan mendukung penambahan bobot badan pada ayam sehingga akan mencapai bobot badan yang optimal.

G. Konversi Pakan

Konversi pakan (*Ratio Conversion*) adalah perbandingan jumlah konsumsi pakan pada satu minggu dengan pertambahan bobot badan yang dicapai pada minggu itu, bila rasio kecil berarti pertambahan bobot badan ayam memuaskan atau ayam makan dengan efisien. Hal ini dipengaruhi oleh besar badan dan bangsa ayam, tahap produksi, kadar energi dalam pakan dan temperatur lingkungan (Rasyaf, 2000). Salah satu ukuran efisiensi adalah dengan membandingkan antara jumlah pakan yang diberikan dengan hasil yang diperoleh baik itu daging atau telur.

Nilai suatu pakan selain ditentukan oleh nilai konsumsi pakan dan tingkat pertumbuhan bobot badan juga ditentukan oleh tingkat konversi pakan, dimana konversi pakan menggambarkan banyaknya jumlah pakan yang digunakan untuk pertumbuhannya. Semakin rendah angka konversi pakan berarti kualitas pakan semakin baik (Wiradisastira, 2001).

Konversi pakan ayam buras yang dipelihara dengan sistem pemeliharaan intensif berkisar antara 4,9-6,4. Pemeliharaan ayam dengan sistem pemeliharaan secara tradisional, semi intensif dan intensif dihasilkan konversi pakan berbeda. Konversi pakan pada sistem pemeliharaan tradisional sekitar >10, pada sistem pemeliharaan secara semi intensif didapatkan hasil berkisar 8-10 dan system pemeliharaan secara intensif didapatkan hasil konversi pakan berkisar antara 4,9-6,4 (Suryana dan Hasbianto, 2008). Semakin kecil angka konversi ransum menandakan ayam lebih baik dalam mengubah pakan menjadi daging dan ransum 12 dapat dikatakan baik (Wahyu, 2006).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Raras dkk., 2017) menunjukkan bahwa pemberian tepung Azolla fermentasi sampai 20% pada pakan tidak mempengaruhi konversi pakan. Hal ini disebabkan karena serat kasar pada pakan yang tinggi sehingga menghambat daya cerna. Hal ini sesuai dengan pendapat Has dkk. (2014), bahwa penggunaan serat kasar yang tinggi dalam pakan akan menurunkan pertumbuhan sebagai akibat berkurangnya waktu pengosongan usus dan daya cerna pakan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember tahun 2021 sampai Januari tahun 2022 di Farm House Jannah, Kelurahan Paccerakkang, Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar.

B. Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah DOC ayam KUB yang dipelihara selama 60 hari sebanyak 96 ekor dengan 16 petakan kandang dan masing-masing petak terdiri dari 6 ekor ayam KUB. Pakan yang diberikan pada umur 1 hari sampai 30 hari diberikan butiran BP-11, selanjutnya pada umur 31 hari sampai 60 hari diberikan pakan campuran dengan menambahkan tepung *Azolla microphylla* yang sudah difermentasi menggunakan EM-4.

Peralatan yang digunakan pada penelitian antara lain kandang dan perlengkapan, timbangan digital skala 5 kg, ember, gayung dan terpal

C. Prosedur Penelitian

1. Proses pembuatan tepung *Azolla microphylla* berdasarkan acuan (Herlina dkk.,2021)

Azolla microphylla diambil dari kolam kemudian dikeringkan dengan cara dijemur selama 2-4 hari hingga kandungan air dari *Azolla microphylla* berkurang setelah itu dihaluskan.

2. Proses pembuatan fermentasi *Azolla microphylla* berdasarkan penelitian pendahuluan :

- a. Siapkan alat dan bahan untuk fermentasi. Adapun alat yang dipakai adalah ember, gelas ukur, dan timbangan, sedangkan bahan yang dipakai adalah tepung *Azolla microphylla*, EM – 4 peternakan, dan air.
- b. Campurkan semua bahan ke dalam wadah dengan perbandingan 7 : 1 : 10 (tepung *Azolla microphylla* : EM – 4 peternakan : air).
- c. Campuran fermentasi tersebut kemudian didiamkan selama 1 minggu.
- d. Setelah difermentasi tepung *Azolla microphylla* siap dicampurkan dengan pakan sesuai dengan masing – masing perlakuan.

3. Proses pemeliharaan

- a. Sebelum kandang digunakan untuk penelitian, terlebih dahulu dilakukan sanitasi pada kandang dan peralatan kandang.
- b. Lampu dinyalakan selama 24 jam.
- c. Siapkan air gula saat DOC tiba untuk mengembalikan energi yang hilang selama perjalanan.
- d. Selanjutnya DOC dimasukkan dalam chick guard untuk masa brooding.
- e. Dilakukan penimbangan awal sebelum ayam dimasukkan kedalam kandang sebagai bobot badan awal.

- f. Pada umur 31 hari ayam ditempatkan dalam petak kandang sebanyak 16 petak kandang berisi 6 ekor ayam.
- g. Pakan ditimbang sebelum diberikan pada ayam sesuai perlakuan masing – masing.
- h. Penimbangan bobot badan dilakukan pada akhir penelitian sebagai bobot badan akhir.
- i. Penimbangan sisa pakan untuk mengetahui jumlah pakan yang di konsumsi selama penelitian.

D. Perlakuan

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

- P0 : 0% tanpa penambahan tepung *Azolla microphylla* terfermentasi
- P1 : 4% tepung *Azolla microphylla* terfermentasi dalam pakan
- P2 : 8% tepung *Azolla microphylla* terfermentasi dalam pakan
- P3 : 12% tepung *Azolla microphylla* terfermentasi dalam pakan

Pemberian tepung *Azolla microphylla* terfermentasi disajikan dalam Tabel 4 dengan susunan pakan berdasarkan Iso Protein berikut ini :

Tabel 4. Pemberian Tepung *Azolla microphylla* Terfermentasi

Perlakuan	Jagung	Konsentrat	Dedak	<i>Tepung Azolla microphylla</i>	Jumlah
	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg
P0	50	35	15	0	100
P1	49	33	14	4	100
P2	48	31	13	8	100
P3	47	29	12	12	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	50	4.5	3258.3	1629.15
Konsentrat**	36	35	12.6	2100	735
Dedak*	12	15	1.8	4248	637.2
Jumlah		100	18.9		3001.35

Sumber * Gizi Bahan Pakan (Wahyu, 2006)

Sumber ** Kandungan Bahan Pakan yang diperoleh dari perusahaan PT. Japfa Compeed Indonesia, Tbk. (2016)

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	4.41	3258.3	1596.567
Konsentrat**	36	33	11.88	2100	693
Dedak*	12	14	1.68	4248	594.72
Tepung <i>Azolla</i> **	24	4	0.96	2650.50	106.02
Jumlah		100	18.93		2990.307

Sumber * Gizi Bahan Pakan (Wahyu, 2006)

Sumber ** Kandungan Bahan Pakan yang diperoleh dari perusahaan PT. Japfa Compeed Indonesia, Tbk. (2016)

Sumber ^{***} (Mahardhika, 2019)

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	48	4.32	3258.3	1563.984
Konsentrat**	36	31	11.16	2100	651
Dedak*	12	13	1.56	4248	552.24
Tepung Azolla ^{***}	24	8	1.92	2650.50	212.04
Jumlah		100	18.96		2979.264

Sumber ^{*} Gizi Bahan Pakan (Wahyu, 2006)

Sumber ^{**} Kandungan Bahan Pakan yang diperoleh dari perusahaan PT. Japfa Compeed Indonesia, Tbk. (2016)

Sumber ^{***} (Mahardhika, 2019)

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	47	4.23	3258.3	1531.401
Konsentrat**	36	29	10.44	2100	609
Dedak*	12	12	1.44	4248	509.76
Tepung Azolla ^{***}	24	12	2.88	2650.50	318.06
Jumlah		100	18.99		2968.221

Sumber ^{*} Gizi Bahan Pakan (Wahyu, 2006)

Sumber ^{**} Kandungan Bahan Pakan yang diperoleh dari perusahaan PT. Japfa Compeed Indonesia, Tbk. (2016)

Sumber ^{***} (Mahardhika, 2019)

E. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan.

Tabel 9 . Desain Penelitian Dengan 4 Perlakuan Dan 4 Ulangan

P _{0.1}	P _{1.1}	P _{2.1}	P _{3.1}
P _{0.2}	P _{1.2}	P _{2.2}	P _{3.2}
P _{0.3}	P _{1.3}	P _{2.3}	P _{3.3}
P _{0.4}	P _{1.4}	P _{2.4}	P _{3.4}

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan model matematik sebagai berikut :

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

Keterangan;

Y = hasil pengamatan

μ = rata-rata keseluruhan

A_i = Pemberian tepung *Azolla microphylla* ke dalam pakan terhadap persentase dada dan punggung ayam KUB dimana (i=1,2,3 dan 4)

E_{ij} = pengaruh kesalahan perlakuan

Keterangan :

Y_{ij} : Hasil pengamatan

μ : Rata-rata perlakuan

€_{ij} : Error/galat

i : Perlakuan

j : Ulangan

F. Parameter Penilaian

Parameter yang akan diukur dalam penelitian ini adalah konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan dihitung berdasarkan rumus yang digunakan oleh Made dkk.,(2017) adalah :

1. Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan/hari dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Pakan diberikan selama pemberian perlakuan (gr) - sisa pakan (gr)}}{\text{Lama waktu pemberian perlakuan}}$$

2. Pertambahan bobot badan

Pertambahan bobot badan (gram) dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{PBB Harian : } \frac{\text{Bobot badan akhir} - \text{bobot badan awal}}{\text{Lama waktu pemberian perlakuan}}$$

3. Konversi Pakan

Konversi pakan dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Konversi pakan : } \frac{\text{Jumlah konsumsi pakan (gram)}}{\text{pertambahan bobot badan (gram)}}$$

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).

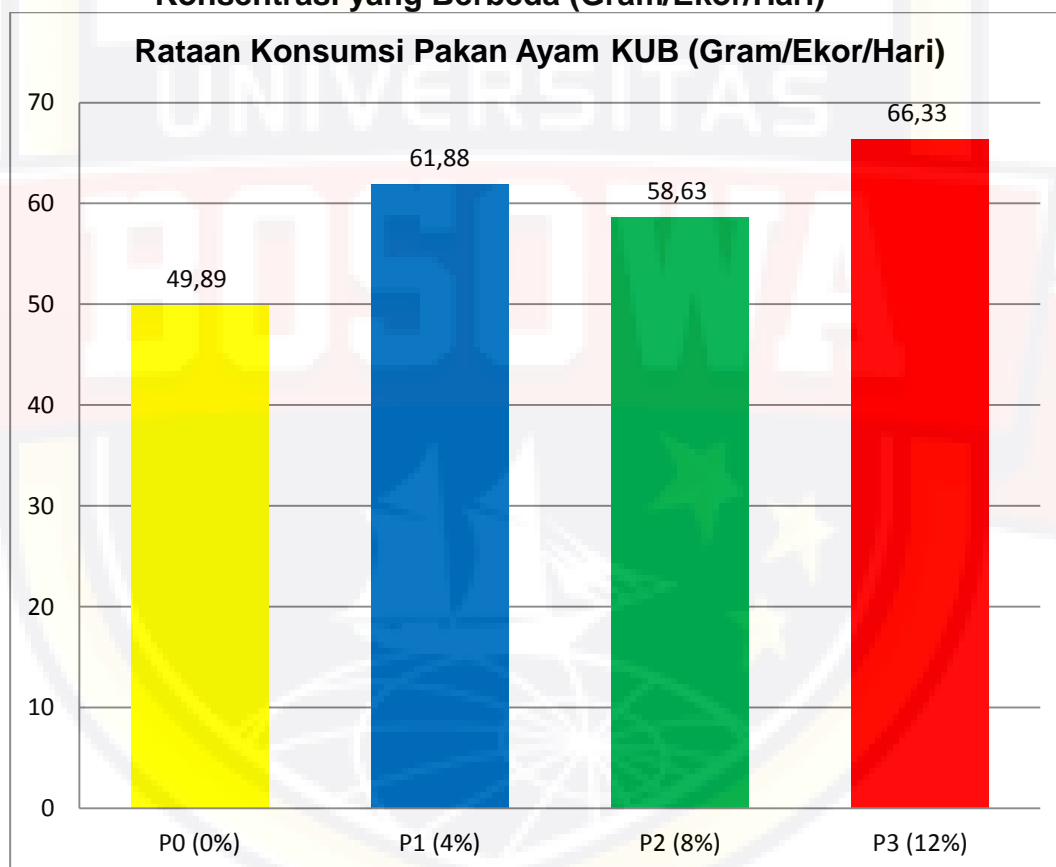
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Konsumsi Pakan Ayam KUB (Gram/Ekor/Hari)

Rataan konsumsi pakan ayam KUB yang diberi tepung *Azolla microphylla* fermentasi ke dalam pakan yang dipelihara selama 30 hari dapat dilihat pada pada Grafik 1.

Grafik 1. Rataan Konsumsi Pakan Ayam KUB yang Diberi Tepung *Azolla microphylla* Fermentasi ke dalam Pakan dengan Konsentrasi yang Berbeda (Gram/Ekor/Hari)



Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung *Azolla microphylla* fermentasi ke dalam pakan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap rata-rata konsumsi pakan ayam KUB seperti yang tertera pada lampiran 4. Hal ini disebabkan jumlah kandungan energi

metabolisme yang disusun pakan perlakuan selama penelitian dengan kisaran kandungan energi metabolisme sebesar 2968,22 - 3001,35 kkal/kg pakan dan kandungan protein dengan menggunakan susunan iso protein yaitu 18,9%. Kadar energi metabolisme dan protein yang terdapat pada pakan perlakuan sesuai dengan kebutuhan hidup ayam KUB menurut Standar Nasional Indonesia (2013) pada Tabel 1. Hal ini sesuai pendapat Nugroho dkk. (2016), bahwa kandungan energi dan protein pakan yang berada dalam keadaan seimbang pada setiap pakan perlakuan maka akan dihasilkan konsumsi pakan yang identik. Seperti diketahui bahwa imbalan protein energi sangat berpengaruh terhadap jumlah konsumsi pakan, dengan demikian imbalan protein-energi yang sama di dalam pakan perlakuan akan menghasilkan konsumsi pakan yang sama pula.

Lebih lanjut pendapat Amrullah (2003) yang menyatakan bahwa tingkat energi dalam pakan akan menentukan jumlah pakan yang dikonsumsi. Tingkat energi di dalam pakan menentukan jumlah pakan yang dikonsumsi dan sebagian besar pakan yang dikonsumsi digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan pertumbuhan. Sesuai dengan pendapat (Wahju, 2004). Bahwa jumlah pakan yang dikonsumsi oleh seekor ternak diantaranya dipengaruhi oleh palatabilitas, pencernaan dan komposisi zat makanan dalam pakan.

Faktor lain yang mempengaruhi konsumsi pakan yaitu tingkat palatabilitas pakan. Menurut Wahyu, (2004) palatabilitas pakan dipengaruhi oleh aroma, rasa, tekstur dan warna pakan yang diberikan. Kandungan

serat kasar yang tinggi juga berdampak pada tingkat konsumsi pakan. Berdasarkan pendapat Koni dkk (2013) kandungan serat kasar ransum sampai 8% masih bisa ditolerir oleh ayam.

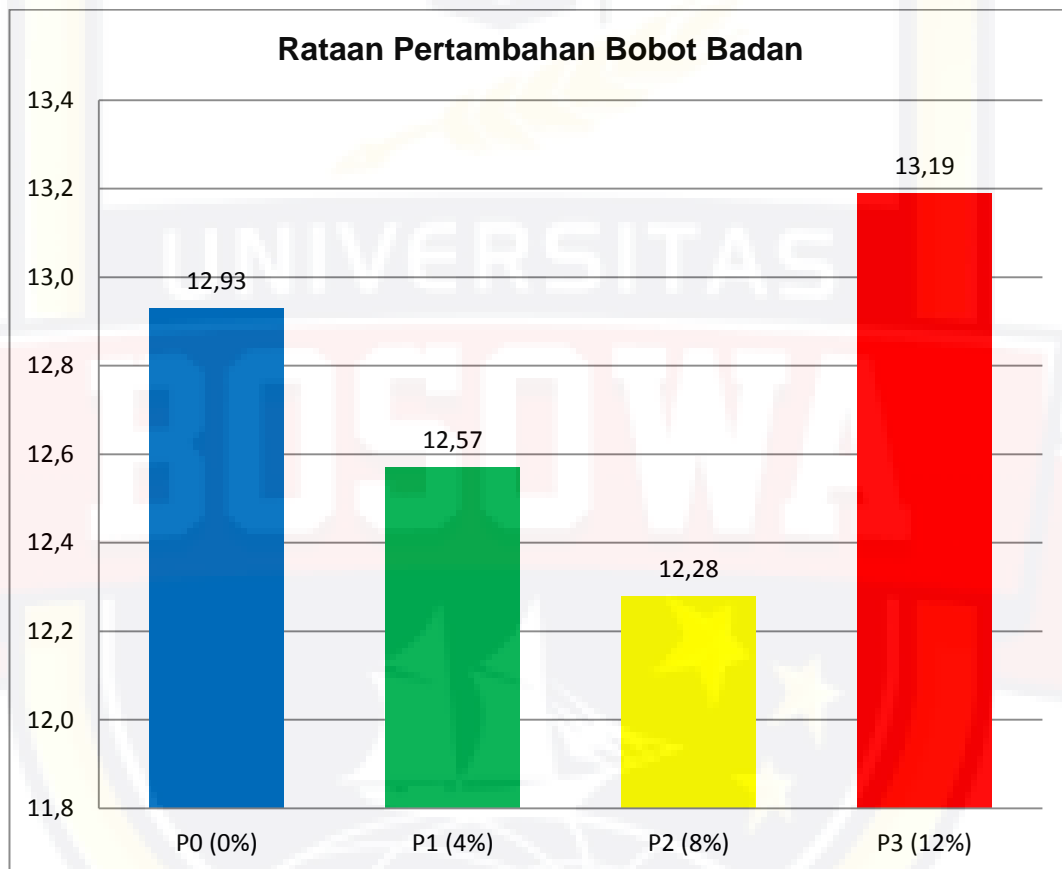
Secara statistik hasil analisis tepung *Azolla microphylla* fermentasi ke dalam pakan tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan namun secara biologis ada kecenderungan peningkatan pada setiap perlakuan. Pada perlakuan P3 (12% tepung *Azolla microphylla* terfermentasi dalam pakan) memperoleh nilai konsumsi pakan tertinggi yaitu 66,33%, sedangkan pada perlakuan P0 (0% tanpa tepung *Azolla microphylla* terfermentasi dalam pakan) memperoleh nilai konsumsi pakan terendah yaitu 49,89%.

Penelitian ini memperoleh nilai konsumsi pakan yang lebih tinggi dengan kisaran 49,89 - 66,33% dibandingkan hasil penelitian Jannah, (2021) yang mendapatkan nilai konsumsi pakan ayam KUB fase starter berkisar 46,11 - 55,98%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan pemberian tepung *azolla* (*Azolla microphylla*) fermentasi dapat meningkatkan konsumsi pakan. Hal ini disebabkan karena tepung *azolla* telah mengalami fermentasi, sehingga dapat meningkatkan palatabilitas pakan. Hal ini sejalan dengan pendapat Wahyu (2006,) bahwa konsumsi pakan dapat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas pakan, umur, aktivitas ternak, palatabilitas pakan, tingkat produksi dan pengelolaannya.

B. Pertambahan Bobot Badan Ayam KUB (Gram/ Ekor/ Hari)

Rataan pertambahan bobot badan ayam KUB yang diberi tepung *Azolla microphylla* ke dalam pakan yang dipelihara selama 30 hari yaitu pada umur 30 hari - 60 hari, dapat dilihat pada Grafik 2.

Grafik 2. Rataan Pertambahan Bobot Badan Ayam KUB yang Diberi Tepung *Azolla microphylla* Fermentasi ke dalam Pakan dengan Konsentrasi yang Berbeda (Gram/Ekor/Hari)



Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung *Azolla microphylla* ke dalam pakan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap pertambahan bobot badan ayam KUB (Lampiran 5). Hal tersebut memberi arti bahwa pemberian tepung *Azolla mycrophylla* ke dalam pakan tidak mempengaruhi pertambahan bobot badan. Faktor ini disebabkan karena hasil perlakuan yang diperoleh pada penelitian ini tidak

berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan. Riduwanto (2010) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi pertambahan bobot badan adalah konsumsi pakan, jika konsumsi pakan baik maka pertambahan bobot badan akan baik pula.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara statistik tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap pertambahan bobot badan, namun secara biologis menunjukkan bahwa pemberian tepung *Azolla microphylla* fermentasi ke dalam pakan ada kecenderungan mengalami peningkatan pertambahan bobot badan. Meskipun tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan namun ada kecenderungan pada data yang diperoleh menunjukkan adanya kenaikan perlakuan P3 (pemberian tepung *Azolla microphylla* 12%) pada ayam KUB memiliki pertambahan bobot badan paling tinggi yaitu 13,19 g/ekor/hari dan terendah pada P2 (pemberian tepung *Azolla microphylla* 8%) yaitu 12,28 g/ekor/hari.

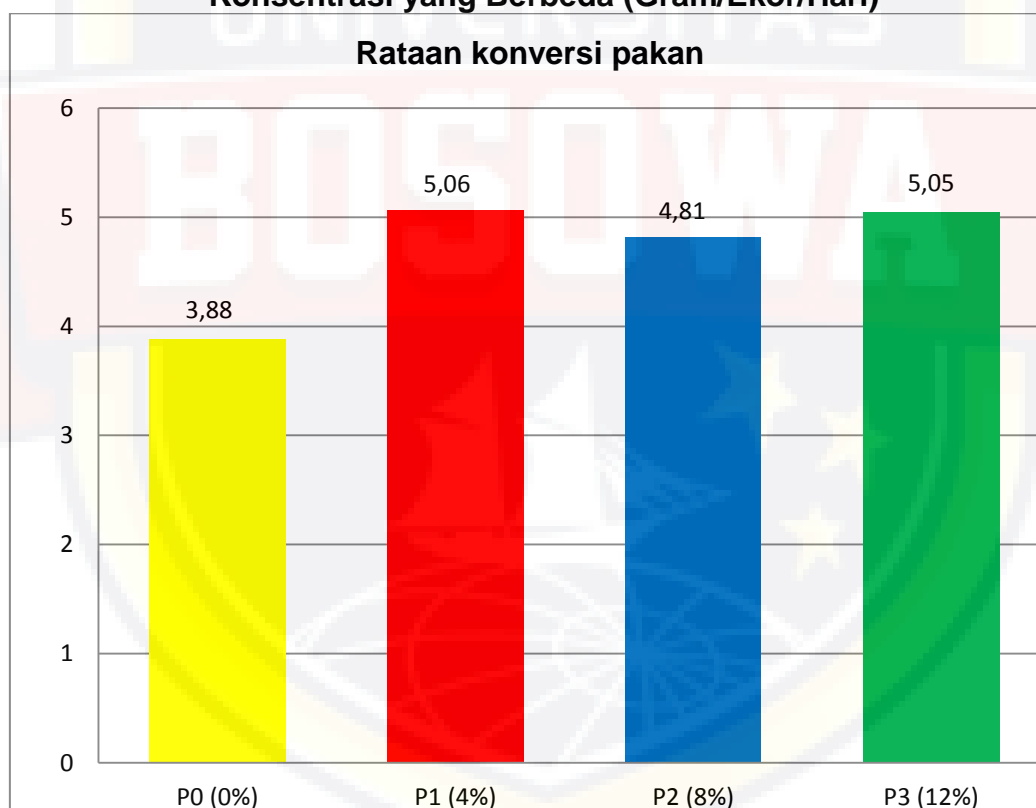
Pada penelitian ini memperoleh hasil pertambahan bobot badan ayam KUB yang dipelihara selama 60 hari berkisar 12,28 – 13,19 g/ekor/hari. Hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan penelitian Jannah, (2021) yang memperoleh hasil berkisar 13,84 – 17,04 g/ekor/hari. Rendahnya pertambahan berat badan dari penelitian ini disebabkan oleh kemampuan ayam dalam memetabolis pakan dalam tubuh. Nutrisi yang terdapat dalam pakan akan diubah menjadi nutrisi yang dapat dicerna dan diserap oleh tubuh dan sisanya yang tidak terserap akan diekskresikan ke dalam ekskreta. Sesuai dengan pendapat Mayora dkk., (2018), mengatakan

bahwa tinggi rendahnya pencernaan protein dipengaruhi oleh kandungan protein bahan ransum dan banyaknya protein yang masuk dalam saluran pencernaan.

C. Konversi Pakan Ayam KUB

Rataan konversi pakan ayam KUB yang diberi tepung *Azolla microphylla* ke dalam pakan yang dipelihara selama 30 hari yaitu pada umur 30 hari - 60 hari dapat dilihat pada pada Grafik 3.

Grafik 3. Rataan Konversi Pakan Ayam KUB Yang Diberikan tepung *Azolla microphylla* Fermentasi ke dalam Pakan dengan Konsentrasi yang Berbeda (Gram/Ekor/Hari)



Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa dengan pemberian tepung *Azolla microphylla* fermentasi ke dalam pakan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konversi pakan ayam KUB pada

umur 30 hari – 60 hari. Hal ini dipengaruhi oleh konsumsi pakan dan penambahan bobot badan ayam KUB yang juga tidak berpengaruh nyata. Sesuai dengan pendapat Nova dkk., (2002) menyatakan bahwa nilai konversi pakan dipengaruhi oleh penambahan bobot badan yang dihasilkan dari pakan yang di konsumsi.

Pemberian *Azolla* terfermentasi sampai 12% tidak dapat menurunkan konversi pakan karena serat kasar yang tinggi pada pakan sehingga menghambat daya cerna. Hal ini sejalan dengan pendapat Has dkk. (2014), bahwa penggunaan serat yang tinggi dalam pakan akan menurunkan pertumbuhan.

Pemberian tepung *Azolla microphylla* fermentasi tidak berpengaruh nyata terhadap konversi pakan karena adanya zat anti nutrisi pada tanaman *azolla* yaitu tannin sebagai faktor penghambat dalam penggunaan pakan. Sejalan dengan pendapat Hidayat dkk. (2011) bahwa terdapatnya zat anti nutrisi tannin dalam tanaman air yang dapat mengakibatkan terjadi penurunan pemanfaatan gizi ransum dari tepung *azolla*.

Pada penelitian ini memperoleh hasil konversi pakan ayam KUB yang dipelihara selama 60 hari berkisar 3,88 – 5,06 g/ekor/hari. Hasil penelitian ini lebih baik dibandingkan dengan penelitian Raras dkk, (2017) tentang fermentasi tepung *Azolla microphylla* pada ayam kampung persilangan yang memperoleh hasil berkisar 5,19 – 5,54 g/ekor/hari. Hal ini didukung oleh Kartasudjana dan Suprijatna (2006), angka konversi pakan

yang kecil berarti banyaknya pakan yang digunakan untuk menghasilkan satu kilogram daging semakin sedikit.



BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pemberian tepung *Azolla microphylla* fermentasi tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan ayam KUB.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian disarankan pada penelitian selanjutnya menggunakan pemberian tepung *Azolla microphylla* diatas level 12% ke dalam pakan untuk ayam KUB karena nilai konsumsi pakan dan penambahan bobot badan yang tinggi serta konversi pakan yang rendah.

DAFTAR PUSTAKA

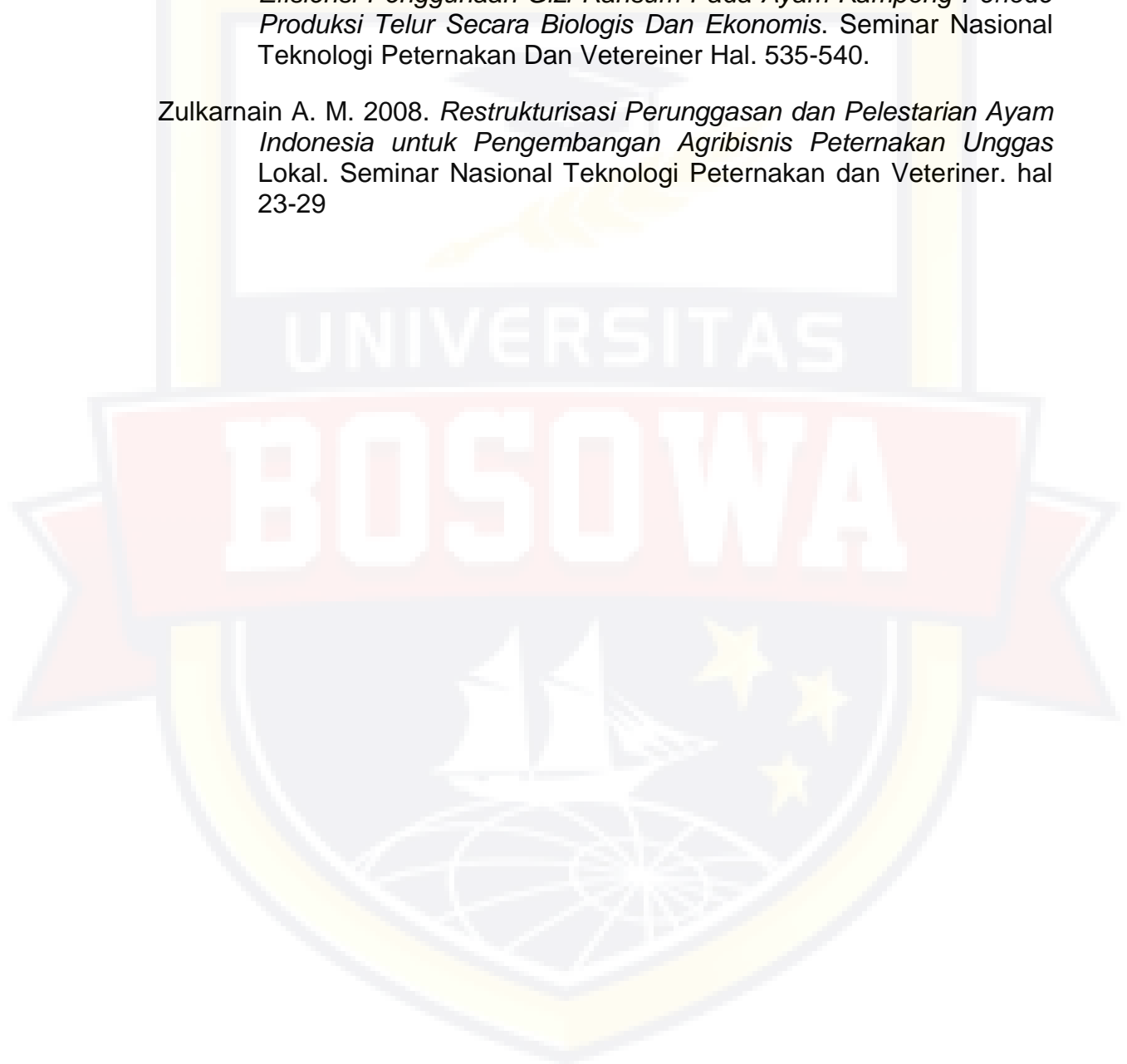
- Alex, S. M. 2011. *Pasti Bisnis Ayam Kampung :Panen Hanya Dalam Waktu 6 Minggu*. Buku Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Alhamdi, N., dan Hasan. 2005. *Pengaruh Penambahan Zeolit Alam Sebagai Feed Additive Pada Ransum Terhadap Karkas Ayam Kampung Tanpa Vaksin Di Desa Keracak-Bogor*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan. IPB Bogor.
- Amrullah, I. K. 2003. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Bogor: Satu Gunung Budi.
- Ariesta, A.H., I. G. Mahardika dan G. A. M. K. Dewi. 2011. *Pengaruh Level Energi Dan Protein Ransum Terhadap Penampilan Ayam Kampung Umur 0-10 Minggu*. Fakultas Peternakan. Universitas Udayana.
- Aryanti, F. M. B., Aji, dan Budiono, N. 2013. *Pengaruh Pemberian Air Gula Merah Terhadap Performans Ayam Kampung Pedaging*. Jurnal Sains Veteriner, ISSN: 0126 - 0421.
- Chatterjee, A., P. Sharma, M.. K. Ghosh, M. Mandal and P. K. Roy. 2013. Utilisation of *Azolla microphylla* as feed supplement for crossred cattle. *Int. J. Agr. And Food Sci. Technology*. 4(3):207-2014.
- Departemen Pertanian. 2006. *Pusat Data dan Informasi Pertanian*. <http://www.deptan.go.id>. Diakses pada Oktober 2021.
- Dewi, G. A. M dan I. W. Wijana. 2011. *Pengaruh Penggunaan Level Energi Ransum Terhadap Produksi Ayam Kampung*. Fakultas Peternakan. Universitas Udayana. Bali.
- Fitriani dan Mei. 2006. *Pengaruh Pola Ransum Dengan Penambahan Limbah Udang Dan Bayam Terhadap Peningkatan Bobot Badan Ayam Kampung*. Pendidikan Biologi. Semarang.
- Gufroni, L. M. A. R. 2010. *Teknik Penyusunan dan Pemberian Ransum Ayam Kampung*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Kalimantan Barat.
- Hanafiah, A. H. 2000. *Rancangan Percobaan : Teori dan Aplikasi*. Edisi Ketiga. Rajawali Pers. Jakarta.
- Has, H., Napirah, A., dan Indi, A. 2014. *Efek peningkatan serat kasar dengan penggunaan daun murbei dalam ransum broiler terhadap persentase bobot saluran pencernaan*. Fakultas Peternakan. Universitas Halu Oleo, Kendari. *JITRO 1 (1) : 63 ± 69*.
- Herlina, B., dan Novita, R. 2021. *Penggunaan Tepung Azolla (Azolla microphylla) dalam Ransum terhadap Organ Pencernaan Ayam Kampung Super*. Jurnal Sain Peternakan Indonesia.
- Hidayat, C., Faninidi, A., Sopiyan, S., dan Komarudin. 2011. *Peluang pemanfaatan tepung azolla sebagai bahan pakan sumber protein untuk ternak ayam*. Balai Penelitian Ternak, Bogor. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. 678 ± 683.
- Imanuddin, S. 2007. *Pengelolaan Nitrogen*. Banjarnegara.

- Iskandar, S. 2006. *Pelestarian Plasma Nutfah Ayam Lokal Domestik. Warnapenelitian Dan Pengembangan Pertanian*. 28 (3) : 11-13.
- Iskandar, S. 2012. *Optimalisasi Protein Dan Energi Ransum Untuk Meningkatkan Produksi Daging Ayam Lokal*. Pengembangan Inovasi Pertanian. 5:96-107.
- Jannah, M. 2021. *Performa Ayam KUB Pada Pemberian Larutan Asam Amino Yang Berbasis Maggot BSF (Hermetia illucians) Dengan Konsentrasi Yang Berbeda Ke Dalam Pakan*. Skripsi. Universitas Bosowa Makassar.
- Kartasudjana, R. dan Suprijatna. 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Kurniawan, H., Masito., Sari, Y. H. 2014. *Prosiding Seminar Nasional "Potensi Ayam Galur Baru KUB Litbang Pertanian Pendukung Rumah Pangan Lestari di Provinsi Jambi"*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi.
- Koni, T.N.I., J. Bale-Therik dan P.R. Kale. 2013. *Pemanfaatan kulit pisang hasil fermentasi Rhizopus oligosporus dalam ransum terhadap pertumbuhan ayam pedaging*. Fakultas Peternakan. Universitas Nusa Cendana, NTT. J. Vet. 14 (3) : 365 ± 370.
- Made. L.S, Tantalo, S., dan Nova, K. 2017. *Performa Ayam KUB (Kampung Unggul Balitnak) Periode Grower Pada Pemberian Ransum Dengan Kadar Protein Kasar Yang Berbeda*. Fakultas Agrikultur Universitas Lampung.
- Mahardhika, M. F., Muryani, R., dan Sunarti, D. 2019. *Persentase Karkas Dan Potongan Bagian Karkas Ayam Kampung Persilangan Akibat Penggunaan Tepung Azolla Microphylla Difermentasi Pada Pakan*. Universitas Diponegoro. Semarang
- Mahfudz, L. D., Sarjana, T. A dan Sarengat, W. 2010. *Efisiensi Penggunaan Protein Pakan yang Mengandung Limbah Destilasi Minuman Beralkohol (LDMB) oleh Burung Puyuh (Coturnix coturnix japonica) Jantan*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Fakultas Peternakan Universitas Diponegor, Semarang. Hal: 887-894.
- Maryuki A. 2012. *Ternak Ayam Kampung*. www.ternakayamkampung.com
- Maryuni, S. S. dan Wibowo, C. H. 2005. *Pengaruh Kandungan Lisin Dan Energi Metabolis Dalam Ransum yang Mengandung Ubi Kayu Fermentasi Terhadap Konsumsi Ransum Dan Lemak Ayam Broiler*. J. Indon. Trop. Anim. Agric. 30 (1): 26-33.
- Mayora, W. I., Syahrio, T., Khaira, N., Rudy, S. 2018. *Performa Ayam KUB (Kampung Unggul Balitnak) Periode Starter Pada Pemberian Ransum Dengan Protein Kasar Yang Berbeda*. Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan, April 2018. Vol. 2 (1): 26-31.

- Melita, S. N., Muryani, R., dan Mangisah, I. 2018. *Pengaruh Tepung Azolla microphylla Terfermentasi dalam Pakan terhadap Penggunaan Protein pada Ayam Kampung Persilangan*. Universitas Diponegoro. Semarang. Jurnal Peternakan Indonesia, Februari 2018. Vol. 20 (1): 8-14
- Muharlieni. 2011. *Substitusi Konsentrat Dengan Tepung Nanas (Ananas Comosus (L) Merr) Dalam Pakan Terhadap Jumlah Telur Dan Kualitas Telur Itik*. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya.
- Musawwir. 2020. *Substitusi Konsentrat dengan Tepung Maggot Black Soldier Fly dalam Ransum Terhadap Pertambahan Bobot Badan (PBB), Konsumsi Pakan dan Konversi Pakan Ayam Broiler*. Skripsi. Universitas Bosowa Makassar.
- Nasution., Sadat., dan Adrizal. 2009. *Pengaruh Pemberian Level Protein-Energi Ransum Yang Berbeda Terhadap Kualitas Telur Ayam Buras*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.
- Nova, K., Kurtini, Y., dan Rianti. 2002. *Buku Ajar. Manajemen Usaha Ternak Unggas*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Nugroho, A.T., Krisnaningsih dan Mardhiyah, H. 2016. *Kombinasi Azolla Mycrophylla dengan Dedak Padi Sebagai Alternatif Sumber Bahan Pakan Lokal Ayam Pedaging*. Prosiding Seminar Nasional. Universitas Kanjuruhan Malang.
- Piay S., Hantoro, dan Sugiono. 2011. *Budidaya Ayam Buras*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. JawaTengah
- Piliang, W.G. dan S. Djojosoebagio Al Haj. 2000. *Fisiologi Nutrisi*. Vol. II. Edisi ke-3. Institut Pertanian Bogor.
- Prayogi, H. S. 2007. *Pengaruh Penggunaan Minyak Kelapa Dalam Ransum Terhadap Konsumsi Pakan, Peningkatan Bobot Badan, Konversi Pakan, Dan Karkas Broiler Periode Finisher*. Jurnal Ternak Tropika 7(2),18-27.
- PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. 2016. *Kandungan Bahan Pakan*. Jakarata.
- Rahayu, I dan Budiman, C. 2008. *Pemanfaatan tanaman tradisional sebagai feed additive dalam upaya menciptakan budidaya ayam lokal ramah lingkungan*. Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Ternak, Fapet IPB. <http://peternakan.litbang.deptan.go.id/publikasi/lokakarya/lkayamlk105-16.pdf>. Diakses pada Oktober 2021.
- Raras, A., R. Muryani dan W. Sarengat. 2017. *Pengaruh Pemberian Tepung Azolla Fermentasi Azolla microphylla Terhadap Performa Ayam Kampung Persilangan*. Jurnal Peternakan Indonesia Vol. 19

- (1): 30-36. Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang
- Rasyaf, M. 2000. *Manajemen Peternakan Ayam Broiler*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rasyaf, M. 2010. *Panduan Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya, Bogor.
- Riduwanto. 2010. *Konsumsi pakan, PBB, Konversi pakan ayam broiler*. Riduwanto.blogspot.com. Diunduh 1 juli 2019.
- Rifai, H., Nurmi, A., Fajrin, M., 2020. *Penggunaan Terhadap Performa Ayam Broiler*. Volume 04. Fakultas Peternakan Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan.
- Rukmana S dan Yudirachman. 2016. *Wirausaha Ayam Lokal*. Bandung : Penerbit Nuansa.
- Sartika T, Iskandar S, Hidayat C, Resnawati H. 2014. *Optimizing Dietary Energy And Protein For Growing "KUB" Chicken In Supporting Maximum Egg Production. Technology Innovation In Support Of Sustainable Livestock Development And Food Security*. Proceedings International Conference on Livestock Production and Veterinary Technology. Puslitbangnak. 159-164.
- Sartika, T., S. Iskandar, D. Zainuddin, S. Sopiya, B. Wibowo dan A. Udjiyanto. 2009. *Seleksi dan "Open Nucleus" Ayam KUB (Kampung Unggul Balitnak)*. Laporan Penelitian No: NR/G-01/Breed/APBN2009
- SNI 77831 : 2013. *Pakan Ayam Buras Bagian 1 : Starter*. Badan Standardisasi Nasional.
- Surdiana, Eva, Sayyid Afdhal El-Rahimi, dan Iwan Hasri. 2016. *Pertumbuhan Azolla microphylla dengan kombinasi pupuk kotoran ternak*. Disertasi. Universitas Syiah Kuala.
- Suryana dan Hasbianto A. 2008. *Usaha Tani Ayam Buras di Indonesia (Tantangan dan Permasalahannya)*. Jurnal Penelitian Pengembangan Pertanian. 27:75-83.
- Sutanto, Rachman. 2002. *Penerapan Pertanian Organik Masyarakat dan Pengembangannya*. Kanisius. Yogyakarta.
- Wahyu, 2006. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Revisi. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wahyu, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wardi, D, M., Cahyono, A., Ishak, A. B. L. 2019. *Performa Ayam KUB pada Perbibitan di Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah.
- Wiradisastira, D. H. 2001. *Pengaruh Tingkat Metionin Dalam Ransum Terhadap Prestasi Ayam Broiler Umur 3-6 Minggu*. Fakultas Peternakan. Universitas Padjajaran Jatinangor, Bandung

- Yuniwati, M., F. Iskarima., A. Padulemba. 2012. *Optimasi kondisi proses pembuatan kompos dari sampah organik dengan cara fermentasi menggunakan EM4*. Fakultas Teknologi Industri. Institut Sains dan Teknologi AKPRINDO, Yogyakarta. J. Teknologi. 5 (2) : 172 ± 181.
- 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.
- Zulkarnain A. M. 2008. *Restrukturisasi Perunggasan dan Pelestarian Ayam Indonesia untuk Pengembangan Agribisnis Peternakan Unggas Lokal*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. hal 23-29



LAMPIRAN

Lampiran 1. Rataan Konsumsi Pakan Ayam KUB Yang Diberi Tepung Azolla (*Azolla Microphylla*) Terfermentasi Dalam Pakan (Gram/Ekor/Hari).

Ulangan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	47,41	42,07	63,11	47,85
2	59,59	54,02	54,26	61,03
3	47,5	80,61	62,88	81,46
4	45,04	70,8	54,26	74,96
Jumlah	199,54	247,5	234,51	265,3
Rataan	49,89	61,88	58,63	66,33
SD	6,57	17,17	5,04	14,98

Sumber : Data primer yang diolah (2022)

Lampiran 2. Analisis Ragam (ANOVA) Konsumsi Pakan Ayam KUB

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
tepungazolla	1	p0	4
	2	p1	4
	3	p2	4
	4	p3	4

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: komsumsipakan

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	580.065 ^a	3	193.355	1.316	.315	.248
Intercept	56032.808	1	56032.808	381.307	.000	.969
perlakuan	580.065	3	193.355	1.316	.315	.248
Error	1763.391	12	146.949			
Total	58376.263	16				
Corrected Total	2343.456	15				

a. R Squared = ,248 (Adjusted R Squared = ,059)

Lampiran 3. Rataan Pertambahan Bobot Badan Ayam KUB Yang Diberi Tepung Azolla (*Azolla Microphylla*) Terfermentasi Dalam Pakan (Gram/Ekor/Hari).

Ulangan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	10,82	12,52	10,78	10,27
2	14,35	12,65	12,86	15,49
3	13,12	10,31	13,16	13,06
4	13,42	14,82	12,34	13,93
Jumlah	51,72	50,30	49,14	52,75
Rataan	12,93	12,57	12,28	13,19
SD	1,50	1,84	1,06	2,19

Sumber : Data primer yang diolah (2022)

Lampiran 4. Analisis Ragam (ANOVA) Pertambahan Bobot Badan Ayam KUB

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
tepungazolla	1	p0	4
	2	p1	4
	3	p2	4
	4	p3	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	754.416 ^a	3	251.472	1.034	.412	.205
Intercept	4386.744	1	4386.744	18.035	.001	.600
perlakuan	754.416	3	251.472	1.034	.412	.205
Error	2918.794	12	243.233			
Total	8059.954	16				
Corrected Total	3673.210	15				

a. R Squared = ,205 (Adjusted R Squared = ,007)

Lampiran 5. Rataan Konversi Pakan Ayam KUB Yang Diberi Tepung Azolla (*Azolla Microphylla*) Terfermentasi Dalam Pakan (Gram/Ekor/Hari).

Ulangan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	4,38	3,36	5,85	4,66
2	4,15	4,27	4,22	3,94
3	3,62	7,82	4,78	6,24
4	3,36	4,78	4,40	5,38
Jumlah	15,51	20,23	19,25	20,22
Rataan	3,88	5,06	4,81	5,05
SD	0,47	1,93	0,73	0,98

Sumber : Data primer yang diolah (2022)

Lampiran 6. Analisis Ragam (ANOVA) Konversi Pakan Ayam KUB

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
tepungazolla	1	p0	4
	2	p1	4
	3	p2	4
	4	p3	4

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: konversipakan

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	23.538 ^a	3	7.846	1.227	.343	.235
Intercept	438.484	1	438.484	68.546	.000	.851
perlakuan	23.538	3	7.846	1.227	.343	.235
Error	76.763	12	6.397			
Total	538.785	16				
Corrected Total	100.302	15				

a. R Squared = ,235 (Adjusted R Squared = ,043)

BOSOWA



Lampiran 7. Hasil Analisis Proksimat



**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	Tepung Azolla	12,00	23,92	5,43	32,96	18,85	18,84
2	T. Azolla Fermentasi	23,61	13,35	1,63	16,85	17,52	50,65
3	Pakan	14,75	13,10	3,36	7,72	67,49	8,33

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



Makassar, 24 Juni 2022
Analisis

Muhammad Syahrul
Nip. 19790603 2001 12 1 001

RIWAYAT HIDUP



YUSRAN, lahir di Bangkeng tabbing pada tanggal 03 November 1998. Penulis adalah anak ketiga dari 4 (empat) bersaudara oleh pasangan suami istri Mahmud dan Rahmatia. Penulis pertama kali menempuh pendidikan pada umur 7 tahun di Sekolah Dasar pada SD Mis Yapit Rajayya tahun 2005 dan selesai pada tahun 2011. Pada tahun yang berikutnya Penulis melanjutkan di Sekolah Menengah Pertama pada MTS Yapit Malakaji dan selesai pada tahun 2015, dan pada tahun yang sama Penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Madrasah Aliah Negri (MAN) pada MAN Gowa Penulis mengambil jurusan IPS dan selesai pada tahun 2018. Pada tahun 2018 Penulis diterima di Universitas Bosowa Makassar sebagai Mahasiswa Program Strata 1 (S1) Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa Makassar dan alhamdulillah selesai pada tahun 2022.

Berkat petunjuk dan pertolongan Allah SWT, usaha dan disertai doa dari kedua orang tua dalam menjalani aktivitas akademik di Perguruan Tinggi Universitas Bosowa Makassar. Alhamdulillah Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi yang berjudul "Pengaruh Pemberian Tepung Azolla (*Azolla Microphylla*) Fermentasi Ke Dalam Pakan Dengan Konsentrasi Yang Berbeda Terhadap Performa Ayam KUB (Kampung Unggul Balitnag) Fase Starter."