ISSN 2722-7286

Jurnal
FAPET UNUD

Jurnal
Peternakan Tropika
Journal of Tropical Animal Science
email: jurnaltropika@unud.ac.id

UNIVERSITAS UDAYANA

Submitted Date: June 1, 2025 *Accepted Date: June 26, 2025*
Editor-Reviewer Article: Ni Wayan Siti & Eny Puspani

PENGARUH PENGGANTIAN KONSENTRAT KOMERSIAL DENGAN KONSENTRAT PROTEIN LIMBAH PETERNAKAN AYAM (KPLA) TERHADAP PERFORMA ITIK BALI (*Anas sp.*)

Anisa, W.D., I N.T. Ariana, dan M. Wirapartha

PS Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar, Bali
Email: deaanisa064@student.unud.ac.id, Telp. +62 812-3945-0471

ABSTRAK

Itik menjadi salah satu komoditas ternak unggas yang produktif dalam menghasilkan telur dan daging. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggantian konsentrat komersial dengan konsentrat protein limbah peternakan ayam (KPLA) dalam ransum terhadap penampilan itik bali jantan. Penelitian ini menggunakan 90 ekor itik bali jantan. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari tiga perlakuan dan enam ulangan dengan masing-masing ulangan terdiri dari lima ekor itik bali jantan. Perlakuan yang diberikan, yaitu itik bali jantan yang diberikan pakan dengan campuran 25% konsentrat dan ransum tanpa penambahan KPLA sebagai kontrol (P0), itik bali jantan yang diberikan campuran ransum 12,5% konsentrat dan 12,5% KPLA (P1), dan itik bali jantan yang diberikan ransum tanpa konsentrat dan 25% KPLA (P2). Variabel yang diamati meliputi bobot badan awal, bobot akhir, pertambahan bobot badan, konsumsi ransum, dan *feed conversion ratio*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggantian konsentrat komersial dengan 25% Konsentrat Protein Limbah Peternakan Ayam (P2) berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap bobot akhir, pertambahan bobot badan dan konsumsi ransum. Sementara itu penggunaan KPLA pada perlakuan P1 dan P2 tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap nilai FCR. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggantian konsentrat komersial dengan 25 % KPLA (P2) dapat meningkatkan performa itik bali.

Kata kunci : itik bali, performa, kpla

THE EFFECT OF REPLACING COMMERCIAL CONCENTRATE WITH CHICKEN FARM WASTE PROTEIN CONCENTRATE ON THE PERFORMANCE OF BALI DUCK (*Anas sp*.)

ABSTRACT

Ducks are one of the most productive poultry commodities in producing eggs and meat. This research aims to determine the effect of replacing commercial concentrate with chicken farm waste protein concentrate (KPLA) in the ration on performance of bali duck.This research used 90 male Balinese ducks. The research design used was a Completely Randomized Design (CRD) consisting of three treatments and six replications with each replication consisting of five male Balinese ducks. The treatments given were male Bali ducks given commercial concentrate feed and rations without the addition of KPLA as a control (P0), male Bali ducks given a mixture of rations, 12.5% concentrate and 12.5% KPLA (P1), and male Bali ducks given rations and 25% KPLA (P2). The variables observed included initial body weight, final weight, body weight gain, feed consumption, and feed conversion ratio. The results of this study indicate that the replacement of commercial concentrate with 25% Chicken Farm Waste Protein Concentrate (P2) had a significant effect ($P<0.05$) on the final weight, body weight gain and ration consumption. Meanwhile, the use of KPLA in treatments P1 and P2 did not have a significant effect ($P>0.05$) on the FCR value. The results of this study can be concluded that replacing commercial concentrate with 25% KPLA (P2) can improve the performance of Bali ducks.

Keyword : Bali duck, performance, kpla

PENDAHULUAN

Usaha bidang peternakan di Indonesia, khususnya dibidang perunggasan mengalami pengembangan yang sangat pesat. Hal ini seiring dengan peningkatan jumlah penduduk di Indonesia. Dengan meningkatnya jumlah penduduk, maka beragam kebutuhan akan meningkat, salah satunya adalah kebutuhan akan gizi khususnya protein hewani. Dalam upaya memenuhi kebutuhan protein hewani, permintaan masyarakat terhadap hasil ternak seperti daging, susu dan telur akan semakin meningkat.

Itik menjadi salah satu komoditas ternak unggas yang produktif dalam menghasilkan telur dan daging. Masyarakat senang berternak itik sebab itik memiliki keunggulan lebih tahan terhadap penyakit dibandingkan unggas lainnya, sehingga itik memiliki risiko kegagalan akibat penyakit relatif lebih rendah (Endoh *et al.,* 2016). Itik bali merupakan jenis unggas yang dipelihara untuk diambil daging dan telurnya. Tampilan itik Bali hampir sama dengan itik Jawa namun bentuk tubuhnya lebih ramping dibandingkan itik Jawa, memiliki kepala kecil dengan

leher bulat tidak terlalu panjang dan agak melengkung serta bulu itik bali bermacam – macam warnanya yakni berwarna *sumbian, cemeng,* dan *selem gula* (Saparinto, 2013). Daging itik yang ada di pasar atau yang disediakan oleh beberapa rumah makan, kebanyakan berasal dari itik jantan muda. Daging itik mengandung berbagai zat gizi yang cukup tinggi. Namun disamping keunggulan yang dimiliki itik bali, produktivitas baik produksi telur maupun daging masih perlu ditingkatkan.

Keberhasilan suatu usaha peternakan sangat dipengaruhi oleh faktor bibit, pakan dan manajemen pemeliharaan yang baik. Khususnya faktor pakan memegang peranan yang sangat penting karena dalam usaha peternakan, biaya produksi tertinggi adalah biaya pakan yang mencapai 60 – 70 %. Untuk menekan biaya pakan, berbagai cara dilakukan antara lain dengan menggunakan bahan pakan alternatif yang belum banyak dimanfaatkan oleh manusia, tersedia dalam jumlah banyak, mudah diperoleh, serta mempunyai nilai nutrisi yang seimbang untuk ternak. Pakan alternatif tersebut dapat berasal dari limbah peternakan.

Peternakan ayam broiler menghasilkan limbah sampingan seperti, ayam cacat fisik, ayam mati, serta kotoran yang tercampur dengan pakan yang tumpah di sekitar area pemberian pakan (Arianal *et al,* 2025). Di dunia peternakan limbah banyak dimanfaatkan dan diolah menjadi berbagai produk, salah satunya dengan memanfaatkan limbah peternakan ayam pedaging sebagai bahan pakan alternatif pengganti konsentrat. Limbah ini jika tidak ditangani dengan baik, dapat menimbulkan masalah lingkungan yang serius. Namun jika diproses dan dikelola dengan benar, limbah ini memiliki potensi besar sebagai sumber pakan konsentrat karena aman dan memiliki kandungan nutrisi yang baik (Ariana *et al,* 2023). Konsentrat protein limbah peternakan ayam memiliki kandungan protein pada litter yang bercampur pakan sekitar 22,42%, limbah broiler yang mati atau afkir dengan kandungan protein sekitar 56,97% (Ariana *et al.,* 2021). Berdasarkan hasil penelitian Ariana *et al.*(2021) bahwa pemberian pakan dengan substitusi KPLA 0% sampai 24% berpengaruh terhadap berat badan akhir babi. Pemberian konsentrasi ini berdasar pada rekomendasi PT Chaeron Pokphan pada pakan komersial itik.

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dilakukan penelitian dengan pemberian konsentrat berbasis limbah peternakan ayam pedaging terhadap itik bali untuk mengetahui pengaruhnya terhadap performa itik bali.

MATERI DAN METODE

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilakukan di kandang itik Farm Sesetan Fakultas Peternakan Universitas Udayana Gg. Markisa Kota Denpasar Selatan, Bali, yang dilakukan selama 8 minggu.

Objek Penelitian

Penelitian ini menggunakan itik Bali (*Anas sp.*) sebagai objek penelitian. Itik bali yang digunakan dalam penelitian ini adalah itik Bali jantan yang berumur 1 minggu berjumlah 90 ekor, yang selanjutnya dikelompokkan dengan perlakuan yang akan diberikan.

Bahan dan alat

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini 1) Banner yang digunakan untuk pemberian kode pada setiap kandang; 2) Timbangan shalter yang akan digunakan untuk menimbang bobot pakan yang akan diberikan pada ternak saat pelaksanaan penelitian; 3) Sekop yang digunakan untuk mencampur ransum komersial KPLA; 4) Alat tulis yang digunakan untuk mencatat hasil berat badan dan hasil berat pakan yang digunakan; 5) Terpal yang digunakan sebagai alas pada saat mencampur ransum; 6) Konsentrat Protein Limbah Peternakan Ayam (KPLA).

Ransum dan air minum

Pemberian ransum dan air minum diberikan secara *ad libitum* atau ketersediaannya mencukupi kebutuhan ternak yang bersumber dari air sumur Farm Sesetan Fakultas Peternakan. Pencampuran dan susunan ransum mendekati dengan yang direkomendaikan PT. Charoen Pokphan (Tabel 1)

Tabel 1. Susunan ransum itik bali

Bahan	Perlakuan (%)		
	P0 (Kontrol)	P1	P2
Konsentrat CP 144 RED	25	12,5	0
KPLA	0	12,5	25
Polard	35	35	35
Jagung	39	39	39
Garam	1	1	1
Total	100	100	100

Keterangan :

P0 : Ransum dengan 25% konsentrat CP.144 dan 0% KPLA
P1 : Ransum dengan 12,5% konsentrat CP.144 dan 12,5% KPLA
P2 : Ransum dengan 0% konsentrat CP.144 dan 25% KPLA

Tabel 2. Kandungan nutrien ransum penelitian

No.	Nutrient	Satuan	Perlakuan*)			
			P0	P1	P2	Standar**)
1	Bahan Kering	%	86.71	87.73	85.59	-
2	Kadar Air	%	13.29	12.27	14.41	Max.14,00
3	Kadar Abu	%	6.31	7.12	7.31	Max.8,00
4	Protein Kasar	%	18.86	17.78	17.41	Min.15,00
5	Serat Kasar	%	6.01	6.87	6.65	Max.7,00
6	Lemak Kasar	%	4.61	5.52	5.97	Max.7,00
7	TDN	%	84.32	71.61	67.76	-
8	Metabolis Energi (ME)	Kcal/kg	3027	3149	3126	Min.2900

Keterangan:
*) Hasil Analisa proksimat Lab.Nutrisi dan makanan ternak, Fapet. Unud
**) Standar Nasional Indonesia (SNI). 01-3914-2006

Konsentrat Protein Limbah Peternakan Ayam (KPLA)

Konsentrat protein limbah peternakan ayam (KPLA) merupakan konsentrat sumber protein yang berasal dari tepung limbah ayam mati dan DOC afkir serta tepung litter bercampur dengan ceceran pakan dan kotoran yang difermentasi menggunakan EM-4. Kotoran ayam yang baru diambil dari kandang sebaiknya tidak langsung diberikan sebagai bahan pakan atau campuran pakan. Hal ini dikarenakan kotoran ayam yang masih baru dan basah, banyak mengandung gas amonia dan mikroorganisme patogen misalnya *Steptococcus sp, Salmonella sp,* dan *Mycobacterium sp* yang berbahaya untuk ternak. Kandungan nutrisi KPLA yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kandungan Nutrisi Konsentrat Protein Limbah Peternakan Ayam (KPLA)

No.	Nutrisi	KPLA
1.	Berat Kering (%)	58,2237
2.	Bahan Kering (%)	96,4809
3.	Abu (%)	10,4191
4.	Bahan Organik (%)	89,5810
5.	Protein Kasar (%)	39,6993
6.	Lemak Kasar (%)	17,6745
7.	Serat Kasar (%)	8,4325
8.	BETN (%)	20,5056
9.	Kalsium (%)	15,2405
10.	Fosfor (%)	1,1640
11.	Gross Energi (K cal/gr)	5,1103

Sumber : Hasil analisis proksimat laboratorium nutrisi dan makan makanan ternak Fakultas Peternakan Universitas Udayana (2021)

Konsentrat CP 144 RED

Konsentrat murni produksi PT. Charoen Pokphan dengan code : CP 144 RED adalah konsentrat sebagai sumber protein untuk campuran ransum itik petelur. Konsentrat CP 144 RED akan dipakai sebagai campuran ransum perlakuan kontrol. Kandungan nutrisi dari CP 144 RED disajikan pada (Tabel 4).

Tabel 4. Kandungan nutrisi konsentrat CP 144 RED

No.	Nutrisi	CP 144 RED
1.	Kadar Air (%)	Max 12,0
2.	Protein (%)	Max 36,0
3.	Lemak (%)	Min 2,0
4.	Serat (%)	Max 8,0
5.	Abu (%)	Max 38,0
6.	Kalsium (%)	11,0 – 16,0
7.	Fosfor (%)	1,20 – 1,80
8.	Aflatosin (%)	Max 30 0 µg/kg
9.	ME	1750 – 1850 Kcal/Kg

Sumber : PT. Charoen Pokhpand Indonesia Tbk. (2024)

Kandang

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang jenis koloni. Kandang yang digunakan berukuran 80 cm x 65 cm x 50 cm yang terbuat dari kawat besi serta menggunkan kawat besi ukuran kecil sebagai penyangga bagian bawah kandang.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 6 ulangan, setiap ulangan menggunakan 5 ekor itik bali sehingga total seluruhnya adalah 90 ekor itik. Adapun perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

P0: Pemberian ransum dengan 25% konsentrat dan 0% penambahan konsentrat protein limbah peternakan ayam (KPLA) sebagai kontrol

P1: Pemberian ransum dengan 12,5% konsentrat dan 12,5% penambahan konsentrat protein limbah peternakan ayam (KPLA)

P2: Pemberian ransum dengan 0% konsentrat dan 25% penambahan konsentrat protein limbah peternakan ayam (KPLA)

Pengacakan itik bali

Sebelum penelitian dimulai, 125 ekor itik ditimbang untuk mendapatkan berat badan yang seragam. Sebanyak 10 ekor sampel ditimbang untuk menghitung berat rata-rata (X) dan standar

deviasinya. DOD yang digunakan dalam penelitian ini adalah DOD yang masuk dalam kisaran berat rata – rata 172,83 ± 13,32 g /ekor sebanyak 90 ekor itik. Itik tersebut kemudian dimasukkan ke dalam 18 unit kandang secara acak dan masing – masing unit diisi 5 ekor.

Penimbangan itik bali

Penimbangan itik bali yang dilakukan dalam penelitian adalah penimbangan pada awal penelitian,penimbangan setiap minggu dan penimbangan pada saat akhir penelitian. Penimbangan ini bertujuan untuk memperoleh data dari variabel yang dicari dalam penelitian

Pembuatan Konsentrat Protein Limbah Peternakan Ayam (KPLA)

Konsentrat protein limbah peternakan ayam (KPLA) dibuat dengan cara mengambil litter yang berisi sisa pakan broiler yang terjatuh disekitar tempat pakan kemudian litter dijemur hingga kering, setelah itu litter digiling untuk dijadikan tepung. Setelah menjadi tepung kemudian difermentasi selama 3 hari. Broiler afkir dan bangkai broiler dipotong – potong kemudian dioven di suhu 70^{o}C selama 2 jam. Kemudian ketika sudah selesai pengovenan, digiling menjadi tepung. Jika kedua bahan sudah jadi, kemudian campurkan dengan perbandingan 2:1 (Ariana *et al.*, 2021)

Percampuran ransum

Sebelum mencampur ransum, persiapkan alat seperti timbangan, wadah plastik, dan baskom yang telah diberi label. Pencampuran dilakukan dengan menimbang bahan dari yang paling banyak hingga yang paling sedikit, kemudian meratakannya di atas terpal. Bahan dicampur silang hingga homogen, dan setelah tercampur rata, ransum dimasukkan ke dalam plastik yang telah diberi label.

Variabel penelitian

Berat awal

Berat awal merupakan berat itik bali ketika awal penelitian, didapatkan dengan penimbangan yang dilakukan pada awal penelitian

Berat akhir

Berat akhir merupakan berat itik bali yang ditimbang pada saat akhir penelitian. Berat akhir ternak didapatkan dengan menimbang ternak pada akhir penelitian sebelum dipotong.

Pertambahan bobot badan

Pertambahan berat badan didapatkan dari mengurangi bobot badan akhir dengan bobot badan awal. Adapun cara perhitungannya adalah sebagai berikut :

PBB (g) = Bobot badan akhir – Bobot badan awal

Konsumsi pakan

Jumlah pakan yang dikonsumsi dihitung setiap hari, dihitung dengan cara menimbang pakan yang diberikan selama satu hari kemudian dikurangi dengan jumlah sisa pakan yang tidak dikonsumsi selama satu hari tersebut.

Konsumsi Pakan (g) = Pakan yang diberikan – Sisa pakan

***Feed conversion rasio (*FCR**)**

FCR dapat dihitung dengan membagi rata – rata konsumsi ransum dalam seminggu dengan rata – rata pertambahan bobot badan pada itik. Adapun cara perhitungannya adalah sebagai berikut :

$$\text{FCR} = \frac{\text{Jumlah konsumsi ransum (g)}}{\text{Pertambahan Bobot Badan Itik (g)}}$$

Analisis data

Data dari penelitian ini dianalisis dengan sidik ragam, apabila terdapat perbedaan yang nyata diantara perlakuan (P<0,05), maka analisis dilanjutkan dengan melakukan uji jarak berganda Duncan (Steel dan Torrie,1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengaruh pemberian Konsentrat Protein Limbah Peternakan Ayam (KPLA) terhadap performa itik bali (*Anas Sp.*) dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil pengaruh pemberian Konsentrat Protein Limbah Peternakan Ayam terhadap performa itik bali (*Anas sp*.)

Variabel	Perlakuan[1)]			SEM[2)]
	P0	P1	P2	
Bobot Awal (g/ekor)	172,33[a]	172,63[a]	172,87[a]	1,4
Konsumsi Ransum (g/ekor)	4273,67[c3)]	4321,67[b]	4364,50[a]	13,17
Pertambahan Bobot Badan (g/ekor)	1239,50[b]	1281,90[ab]	1304,07[a]	11,46
Berat Akhir (g/ekor)	1411,83[b]	1454,53[ab]	1476,87[a]	11,35
Feed Convertion Ratio	3,45[a]	3,37[a]	3,35[a]	0,20

Keterangan :

1) P0 : Itik bali yang diberi 25% konsentrat CP 144 RED + 0% KPLA (kontrol)
   P1 : Itik bali yang diberi 12,5% konsentrat CP 144 RED + 12,5% KPLA
   P2 : Itik bali yang diberi 0% konsentrat CP 144 RED + 25% KPLA
2) SEM : *Standard Error of the Treatment Means*
3) Nilai dengan huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata (P<0,05)

Konsumsi ransum

Konsumsi ransum itik bali tanpa pemberian Konsentrat Protein Limbah Peternakan Ayam (P0) adalah 4273,67 g/ekor (Tabel 5). Itik bali yang diberikan perlakuan P2 menghasilkan konsumsi pakan tertinggi. Hal ini dikarenakan penggantian konsentrat komersial dengan Konsentrat Protein Limbah Peternakan Ayam meningkatkan palatabilitas akibat proses fermentasi pada limbah litter dan ayam afkir. Hal ini sejalan dengan pernyataan Nadhifah *et al* (2012) bahwa bahan pakan yang difermentasi menghasilkan kualitas fisik yang baik serta palatabilitas tinggi dibandingkan dengan yang tidak difermentasi. Selanjutnya Zumiarti *et al.* (2017) menyatakan bahwa konsumsi dipengaruhi oleh kandungan nutrisinya, semakin rendah energi dan protein yang diberikan semakin tinggi konsumsi ransum karena ternak akan terus makan sampai energinya terpenuhi dan sebaliknya.

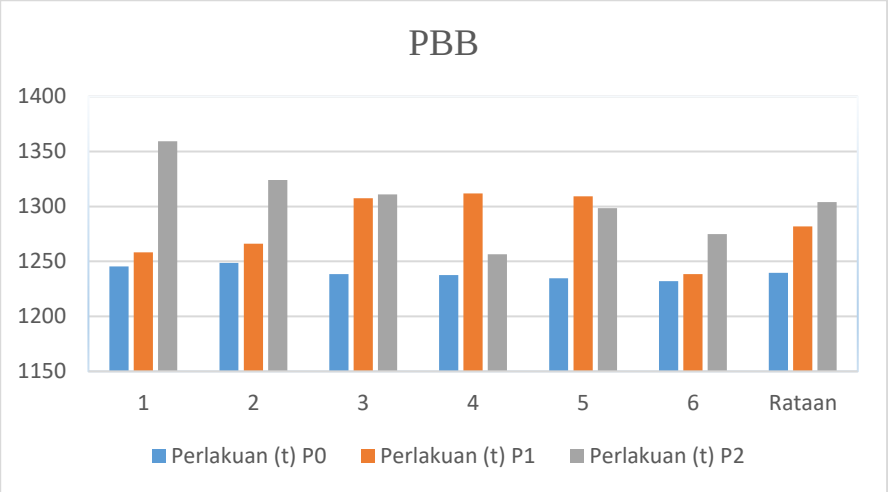
Pertambahan Bobot Badan

Itik bali dalam penelitian ini, dapat diamati bahwa pertambahan bobot badan menunjukkan tren peningkatan seiring berjalannya waktu, dengan rata-rata pertambahan bobot badan setiap perlakuan yang meningkat, rataan pertambahan bobot badan P2 tertinggi dibandingkan dengan P0 dan P1 sebagai akibat konsumsi ransum pada perlakuan P2 merupakan yang tertinggi, sehingga pertambahan bobot badan yang dihasilkan juga tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian Abun (2015), dimana konsumsi pakan semakin meningkat berpengaruh nyata pada pertambahan bobot badan. Umam *et al*. (2014) menyatakan bahwa asupan makanan yang tinggi dapat menghasilkan peningkatan berat badan, sementara asupan makanan yang rendah dapat mengakibatkan berat badan yang kurang optimal. Menurut Tantalo (2009), setiap ternak memiliki kapasitas pertumbuhan yang berbeda-beda, dan konsumsi pakan menjadi kunci bagi ternak untuk mencapai performa optimal dimana ternak yang dipelihara dalam jumlah yang berbeda juga membutuhkan porsi pakan yang berbeda. Selanjutnya Karang (2017) menyatakan bahwa faktor lingkungan seperti kelembaban dan suhu selama periode pemeliharaan ternak juga memiliki dampak signifikan terhadap bobot itik. Itik akan mencapai produktivitas maksimal dalam lingkungan yang nyaman.

Berat Akhir

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan berat akhir itik bali pada perlakuan P2 yang diberi ransum komersial dengan penambahan Konsentrat Protein Limbah Peternakan Ayam (KPLA) 25% memiliki berat akhir tertinggi dibandingkan dengan berat akhir itik bali yang diberikan perlakuan P0 (0% Konsentrat Protein Limbah Peternakan Ayam) dan P1 (12,5%

Konsentrat Protein Limbah Peternakan Ayam). Hal ini disebabkan konsumsi ransum lebih tinggi pada perlakuan P2, sehingga zat – zat pada pakan dicerna lebih banyak. Hal ini sejalan dengan pendapat Berliana *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa hasil metabolisme didukung oleh banyaknya ransum yang dikonsumsi serta optimalisasi penggunaan ransum. Unggas membutuhkan asupan nutrisi yang cukup untuk meningkatkan bobot tubuhnya pada masa pertumbuhan. Salah satunya dengan meningkatkan konsumsi ransum. Nurhayati *et al*. (2019) menyatakan bahwa kualitas ransum yang diberikan akan mempengaruhi pertumbuhan ternak dan efisiensi penggunaan protein. Pada penelitian ini, titik tertinggi protein pada perlakuan P2 dapat meningkatkan pertumbuhan bobot badan serta berat akhir itik bali. Kemudian dalam penelitian Ariesta *et al*. (2016) menjelaskan lebih lanjut bahwa berat badan akhir dipengaruhi oleh jumlah pakan yang dikonsumsi dan kandungan nutrisi yang terkandung dalam ransum. Terpenuhinya kebutuhan ternak itik bali sehingga mendapatkan bobot akhir yang optimal. Rataan itik bali yang diberikan perlakuan P2 nyata lebih tinggi (P<0,05) pertambahan bobot badannya dan terendah pada perlakuan P0, seperti yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Pertambahan bobot badan itik bali

Feed conversion Ratio

Feed conversion Ratio adalah perbandingan antara konsumsi ransum dengan pertambahan bobot badan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rataan FCR pada itik bali tanpa pemberian Konsentrat Protein Limbah Peternakan Ayam (P0) adalah 3,45 (Tabel 5). Hasil dari penelitian ini nilai FCR pada perlakuan P2 memberikan nilai terendah sebesar 3,35 namun secara statistik tidak berbeda nyata (P>0,05). Hal ini disebabkan karena kandungan nutrisi di setiap perlakuan hampir sama serta kemampuan ternak dalam mencerna pakan relatif sama sehingga menyebabkan FCR tidak berbeda nyata (P>0,05). Faktor lain yang menyebabkan

adalah konsumsi pakan yang tinggi sehingga dapat meningkatkan rasio konversi pakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Fanani *et al*. (2014) FCR merupakan ukuran ternak dapat memanfaatkan pakan yang diberikan secara efisien dengan bobot badan yang dihasilkan, besar kecilnya nilai FCR dipengaruhi oleh daya cerna itik, kualitas pakan yang dikonsumsi, dan keserasian nilai kandungan zat makanan dalam pakan. Menurut Sukarini (2021) FCR untuk itik dilihat dari perbandingan antara pakan yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan. Nilai FCR erat hubungan dengan efisiensi penggunaan pakan selama pertumbuhan dan didefinisikan sebagai perbandingan antara konsumsi pakan dengan pertambahan bobot badan. Rozi *et al.* (2018) menjelaskan bahwa nilai dari rasio konversi pakan yang rendah menunjukkan bahwa ternak dapat mecerna dan mengabsorbsi pakan menjadi daging. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dimana pada perlakuan P2 lebih efisien dibandingkan dengan perlakuan P0 dan P1, dimana hanya membutuhkan pakan 3,35 kg untuk menaikkan 1 kg bobot badan itik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penggantian konsentrat komersial dengan Konsentrat Protein Limbah Peternakan Ayam (KPLA) meningkatkan performa itik bali (berat akhir, pertambahan bobot badan, dan konsumsi ransum), namun pada variabel FCR sama dengan kontrol. Penggantian KPLA 25% (P2) pada ransum menghasilkan performa terbaik dibandingkan dengan itik bali yang diberikan ransum tanpa penggantian KPLA.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disarankan kepada peternak bahwa penggunaan Konsentrat Protein Limbah Peternakan Ayam (KPLA) sebanyak 25% (P2) sebagai pengganti konsentrat komersial ke dalam ransum untuk meningkatkan bobot badan dan konsumsi ransum.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Ir. I Ketut Sudarsana, S.T., Ph.D., Dekan Fakultas Peternakan Dr. Ir. Dewi Ayu Warmadewi, S.Pt., M.Si., IPM., ASEAN Eng., dan Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan Dr. Ir. Ni Luh Putu Sriyani, S.Pt., MP., IPU., ASEAN Eng., atas kesempatan dan

fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

Abun. 2015. Efek Ransum Mengandung Ampas Ubi Garut Produk Fermentasi oleh KapangAspergillus Niger Terhadap Imbangan Efisiensi Protein dan Ransum Pada Ternak Babi. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran.

Ariana INT, Ardana IBK, Warmadewi DA, Putri BRT, Miwada NS.2023. Replacement of commercial concentrates with 12% closed house waste concentrates making pigs performance remain optimal. J. Vet., 24: 320-327. https:// doi.org/10.19087/jveteriner.2023.24.3.320

Ariana, I.N.T, G. A. M. Kristina Dewi, N. L. P. Sriyani , I. N. S. Miwada, dan T. I. A. S. Ardani. 2025. Effects of Broiler by-Product-Based Concentrate on Feed Conversion Ratio, Weight Difference and Meat Quality of Bali Local Pigs. . Adv. Anim. Vet. Sci. 13(4): 782-790. https://dx.doi.org/10.17582/journal.aavs/2025/13.4.782.790

Ariana, I.N.T., I.G.N. Bidura, D.A. Warmadewi, B.R.T. Putri, dan I.N.S. Miwada. 2021. Pengembangan Teknologi Produksi Pakan Konsentrat Berbasis Limbah Peternakan Ayam Pedaging (System Closed House). Tahun I. LPPM Universitas Udayana. file:///C:/Users/USER/Downloads/97200-505-327616-1-10-20230123%20(8).pdf

Ariesta, A., 1. Mahardika dan G. Dewi. 2016. Pengaruh level energi dan protein ransum terhadap penampilan ayam kampung umur 0-10 minggu. Majalah Ilmiah Peternakan. 18(3): 89-94

Berliana, Nurhayati, dan Nelwida. 2018. Substitusi tepung bawang putih (Allium sativum) dengan bawang hitam (Black garlic) dalam ransum terhadap umur bertelur dan bobot telur pertama puyuh (Coturnixcoturnix japonica). Jurnal Agripet 18(2): 95-102.

Endoh. B. G., A. Makalew, M. A. V Manese dan T. F. D Lumy. 2016. Analisis Rentabilitas Usaha Ternak Itik Petelur Di Desa Wolaang Kecamatan Langowan Timur Kabupaten Minahasa. Jurnal Zootek. 36 (1):198-206. https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/zootek/article/view/10470/10056

Fanani, A. F., N. Suthama, dan B. Sukamto. 2014. Retensi Nitrogen dan Konversi Pakan Ayam Lokal Persilangan yang Diberi Ekstrak Umbi Dahlia (Dahlia variabilis) sebagai Sumber Inulin. Sains Peternakan, 12(2), 69–75.v

Karang, I.G.I. 2017. Analisis Performa Produksi dan Pendapatan Peternak Ayam Broiler dengan Sistem Pemeliharaan Closed House pada Pola Kemitraan. Skripsi. Denpasar: Fakultas Peternakan Universitas Udayana. Lacy, M. dan Vest, L.R. 2000. Improving feed conversion in broiler: a guide for growers.http://www.ces.uga.edu/pubed/c:793-W.html .[6 Januari 2007].

Nadhifah, A., S. Kumalaningsih, & N. Mayang Sabrina S. 2012. Pembuatan Pakan Konsentrat Berbasis Limbah Filtrasi Pengolahan Maltodekstrin (Kajian Prosentase Penambahan Ampas Tahu dan Pollard). Jurnal Industria. Jurusan Teknologi Industri Pertanian Fakultas Teknologi Pangan Universitas Brawijaya, Malang. Vol 1 No 3 hal 172– 179.

Nurhayati, Berliana, Nelwida. 2019. Protein efficiency in Japanese quail (coturnixcoturnix Japonica) feed fermented palm kernel cake by aspergillus niger. Iraqi J. Agric. Sci. 50 (Special Issue): 128-133.

Rozi, Akhmad T.,M, Syifania H.,S & Muhammad B.,S. 2018. Pengaruh Pemberian Kitosan dalam Pakan terhadap Pertumbuhan, Sintasan dan Efisiensi Pemanfaatan Pakan Nila (Oreochromis niloticus). Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada. Vol. 20 (2): 103-111.

Saparinto, C. 2013. Grow your own animal farm. Lily Publisher,Yogyakarta

Sukarini, N. E, dan S. Sukaryani. 2021. Pemberian Wortel sebagai Pakan Tambahan Terhadap Penampilan Itik Pedaging. Jurnal Sains dan Teknologi Industri Peternakan, 1(2): 18-21. https://jurnal.umsrappang.ac.id/jstip e-ISSN (2775-7889).

Tantalo, S. 2009. Perbandingan performans dua strain broiler yang mengonsumsi air kunyit. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan, 3(12), 146-152.

Umam, M. K., Prayogi, H. S., & Nurgiartiningsih, V. M. A. 2014. Penampilan produksi ayam pedaging yang dipelihara pada sistem lantai kandang panggung dan kandang bertingkat. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan, 24(3), 79-87.

Zurmiati, W. M. H. Abbas, dan M. E. Mahata. 2017. Pengaruh imbangan energi dan protein ransum terhadap pertumbuhan itik pitalah yang diberi probiotik Bacillus amyloliquefaciens. J. Peternakan Indonesia. 19 (2) : 78–8.