

**Pengaruh Pemberian Umbi Suweg (*Amorphophallus campanulatus*) yang Direbus dengan NaCl sebagai Pengganti Jagung Terhadap Performa Ayam Broiler**

***The effect of feeding suweg tubers (*Amorphophallus campanulatus*) boiled with NaCl as an alternative to corn in broiler performance***

**Yulike E Tunjama<sup>1\*</sup>, Agustinus K Malik<sup>1</sup>, Alberth N Ndun<sup>1</sup>,  
Ni Putu F Suryatni<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana  
Jl. Adisucipto Penfui, Kupang, Nusa Tenggara Timur, 85001

\*Emailkoresponden :[yulikeelna16@gmail.com](mailto:yulikeelna16@gmail.com)

**ABSTRAK**

Jagung berperan sebagai bahan pakan utama yang menjadi sumber energi pada ransum ayam broiler. Namun, penggunaan jagung dalam bahan pakan masih menjadi kendala karena ketersediaannya yang tidak stabil dan persaingannya dalam pemenuhan pangan masyarakat. Oleh sebab itu, dibutuhkan bahan pakan alternatif lain, salah satunya yaitu umbi suweg (*Amorphophallus campanulatus*). Kajian ini dimaksudkan untuk menelaah pengaruh pemberian tepung umbi suweg yang direbus dengan NaCl sebagai pengganti jagung terhadap performa ayam broiler. Eksperimen ini menggunakan 100 ekor ayam broiler. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan rancangan acak lengkap yang terdiri dari empat perlakuan dan lima ulangan, setiap unit ulangan melibatkan lima ekor ayam. Perlakuan yang diberikan yaitu: P0 (kontrol) = tanpa penambahan tepung umbi suweg, P1= ransum basal dengan 5% tepung umbi suweg, P2= ransum basal dengan 10% tepung umbi suweg, P3= ransum basal dengan tepung umbi suweg 15%. Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa pemberian umbi suweg dalam pakan berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi pakan, konsumsi air minum, konversi pakan, tetapi berpengaruh sangat nyata ( $P<0,05$ ) pertambahan bobot badan. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan tepung umbi suweg yang direbus dengan NaCl dapat digunakan hingga 25,42% sebagai pengganti jagung.

**Kata kunci:** Ayam broiler, performa, umbi suweg.

**ABSTRACT**

Corn serves as the main feed ingredient and a primary energy source in broiler chicken rations. However, the use of corn in feed formulation remains a challenge due to its unstable availability and competition with human food needs. Therefore, alternative feed ingredients are required, among them is suweg tubers. This aims of this research is to examine the impact of feeding boiled konjac flour with NaCl as substitute for corn on broiler performance. This study used 100 broiler chickens. The methodology adopted in this research was a completely randomized design (CRD) consisting of four treatments groups with five repetitions, each involving five chickens. The treatments were: P0 (control) = without elephant foot yam flour, P1 = basal diet with 5% elephant foot yam flour, P2 = basal diet with 10% elephant foot yam flour, and P3 = basal diet with 15% elephant foot yam flour. The data obtained indicated that the addition of elephant foot yam in the diet had no significant effect ( $P>0.05$ ) on feed intake, water intake, and feed conversion, but had a highly significant effect ( $P<0.05$ ) on body weight gain. From the findings of this study, it can be concluded that the use of NaCl flour is used up to 25,42% as a substitute for corn.

**Keywords:** Broiler chickens, performance, suweg tuber.

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Pakan menjadi salah satu komponen utama yang berperan krusial dalam menentukan tingkat keberhasilan pada usaha budidaya ayam broiler. Menurut Adli dan Sjofjan (2018), pakan menyumbang sekitar 80% dari keseluruhan pengeluaran produksi pada pemeliharaan ayam broiler. Jagung berperan sebagai bahan pakan utama yang menjadi sumber energi pada ransum ayam broiler. Namun, penggunaan jagung dalam bahan pakan masih menjadi kendala karena ketersediaannya yang tidak stabil dan persaingannya dengan kebutuhan pangan manusia. Pada musim hujan, ketersediaan jagung relatif cukup, sedangkan pada musim kemarau ketersediaannya menurun, sehingga harga jagung menjadi mahal. Padahal, jagung digunakan dalam formulasi ransum dengan proporsi 45-55%. Sehingga, diperlukan bahan pakan pengganti sumber energi yang terjangkau, mudah didapatkan, dan memiliki kualitas nutrisi yang cukup baik, salah satu diantaranya yaitu umbi suweg (*Amorphophallus campanulatus*).

Umbi suweg termasuk tanaman yang memiliki nutrisi cukup baik sebagai sumber energi pada bahan pakan. Umbi suweg memiliki bobot 3 hingga 5 kg per pohon (T. N. I. Koni *et al.*, 2015). Komposisi kimia umbi suweg meliputi protein kasar 1,12%, energi 3.356,50 kkal/kg, serat kasar 3,45%, lemak kasar 1,17%, fosfor 14 mg/kg, kalium 327,83 mg/100 g, kalsium 161,08 mg/100 g dan Fe 3,43 mg/100 g (T. N. I. Koni *et al.*, 2017). Umbi suweg juga diketahui memiliki kandungan berbagai senyawa bioaktif, termasuk flavonoid, saponin, dan tanin (Maimunah *et al.*, 2015). Namun, umbi suweg juga mengandung senyawa anti nutrisi seperti kalsium oksalat. Kandungan oksalat pada umbi suweg sebesar 318,51mg/kg (Indah Koni *et al.*, 2017). Hipokalsemia dapat disebabkan oleh

konsumsi pakan yang mengandung oksalat. Kekurangan kalsium dapat menyebabkan penurunan pertumbuhan, gangguan aktivitas otot, dan masalah pertumbuhan tulang. Kalsium adalah unsur esensial yang berperan dalam pembentukan tulang serta mendukung berbagai reaksi metabolismik tubuh (Sinurat *et al.*, 1995).

Hasil kajian yang dilaporkan oleh (Indah *et al.*, 2017) mengemukakan terjadinya penurunan konsumsi pakan, bobot badan, dan konversi pakan ayam broiler yang memperoleh tambahan umbi suweg 5%. Selanjutnya, penggunaan umbi suweg pada formulasi pakan ayam kampung super digunakan hingga sampai taraf 10% menghasilkan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan berat badan dan efisiensi pemanfaatan pakan (Bessi, 2021). Hal ini berbeda dengan pemberian umbi suweg yang hanya melalui proses pengeringan sebelum diberikan ke ayam broiler dengan level pemberian 5, 10 dan 15 % memiliki nilai terendah pada jumlah konsumsi ransum, kenaikan bobot tubuh, berat panen dan rasio konversi ransum (Koni *et al.*, 2021).

Pada penelitian sebelumnya, peneliti hanya memberikan umbi suweg secara langsung tanpa perlakuan. Sehingga pada penelitian ini, umbi suweg diberi perlakuan terlebih dahulu yakni direbus dengan NaCl untuk mengurangi kalsium oksalat. Berdasarkan hasil penelitian, kondisi paling baik dicapai melalui proses perebusan pada derajat panas 80°C dalam larutan NaCl 8% selama 25 menit, terbukti dapat menurunkan kadar oksalat sebesar 89,5% (Widari & Rasmito, 2018)

Berlandaskan pemaparan sebelumnya, maka telah dilakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh pemberian umbi suweg (*Amorphophallus campanulatus*) yang direbus dengan NaCl sebagai pengganti jagung terhadap performa ayam broiler".

## MATERI DAN METODE PENELITIAN

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan di kandang *Workshop* Unggas Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana selama lima minggu, yang terbagi dalam dua minggu masa penyesuaian, dan tiga minggu masa pemeliharaan dan sekaligus pengumpulan data. Penelitian dimulai pada tanggal 09 September 2024 sampai dengan tanggal 14 Oktober 2024.

### **Alat dan Bahan Penelitian**

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian adalah lampu pijar, tempat pakan, tempat minum, sapu, ember, dandang, kompor, timbangan analog kapasitas 10 kg dengan tingkat kepekaan 50 gram, timbangan digital kapasitas 5000 gram merk *Camry* dengan tingkat kepekaan 0,1 gram, terpal ukuran 2x3, kamera hp, pisau, gunting, buku tulis, karung, bulpen, mug ukur, kertas label,

kantong plastik, spidol, termometer (KTI) dan termometer ruang (GEA®).

Bahan yang digunakan terdiri atas 100 ekor ayam broiler umur sehari (DOC) strain CP 707 produksi PT. Charoen Pokhpand Surabaya. Kandang yang dipakai berupa kandang baterai sistem postal (*litter*) sebanyak 20 unit dengan ukuran 80 x 60 x 50 cm yang dibagi dalam 20 petak kandang.

### **Ransum Penelitian**

Pakan dan air untuk konsumsi ternak diberikan tanpa terbatas. Sebelum diberikan, jumlah pakan dan air diukur terlebih dahulu agar sesuai dengan kebutuhan ayam broiler. Penelitian ini menggunakan pakan CP-11 diberikan hingga ayam berumur 2 minggu dan minggu ke 3-5 menggunakan ransum perlakuan yang terdiri dari jagung, konsentrat petelur K 204 Premium, tepung umbi suweg dan premix. Nilai gizi setiap bahan baku tercantum Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Komposisi Nutrisi Pakan CP-11

Kandungan Nutrisi	CP-11
Kadar Air (%)	14
Protein Kasar (%)	20
Lemak Kasar (%)	5
Serat Kasar (%)	5
Abu (%)	8
Kalsium (%)	0,80-1,10
Fosfor (%)	0,50
Asam Amino (%)	3,39

Sumber: PT Charoen Pokphand Indonesia, Tbk.

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Pakan

Bahan	EM (Kkal/kg)	Protein Kasar (%)	Lemak Kasar (%)	Serat Kasar (%)	Harga (Rp/kg)
Jagung Kuning <sup>a</sup>	3.385	8,50	4,20	2,20	7.000
Konsentrat <sup>b</sup>	2.800	35,00	2,00	9,00	9.000
Umbi suweg <sup>c</sup>	3.311	9,20	1,76	4,17	5.000
Premix	-	-	-	-	20.000

Sumber: a) Hidayat, (2021). b) Sreeya K 204 Premium PT Sreeya Sewu Indonesia, Tbk. c) Hasil analisis laboratorium kimia pakan FPKP.

### **Metode penelitian**

Kajian ini menerapkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan lima ulangan, sehingga

diperoleh 20 unit percobaan. Tiap unit percobaan telah menggunakan 5 ekor ayam, sehingga total 100 ekor. Perlakuan dibedakan berdasarkan 59% penggunaan

jagung pada ransum kontrol. Adapun perlakuan dimaksud sebagai berikut:

P0 : Ransum tanpa tepung umbi suweg (kontrol)

P1 : Tepung umbi suweg 5% dalam ransum basal (8,47% sebagai pengganti jagung)

P2 : Tepung umbi suweg 10% dalam ransum basal (16,94% sebagai pengganti jagung)

P3 : Tepung umbi suweg 15% dalam ransum basal (25,42% sebagai pengganti jagung)

Formulasi ransum perlakuan beserta kandungan nutrisinya tercantum dalam Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi Ransum Perlakuan dan Nilai gizi

Bahan (%)	P0	P1	P2	P3
Jagung Kuning <sup>a</sup>	59	54	49	44
Konsentrat <sup>b</sup>	40	40	40	40
Umbi suweg	0	5	10	15
Premix <sup>c</sup>	1	1	1	1
Jumlah	100	100	100	100
<b>Kandungan Nutrisi*</b>				
Protein Kasar	19,02	19,05	19,09	19,12
Lemak Kasar	3,28	3,16	3,03	2,91
Serat Kasar	4,90	5,00	5,10	5,19
Energi Metabolisme	3,117	3,113	3,109	3,106

Keterangan: a) Jagung kuning, sumber: Hidayat. (2021); b) Konsentrat, sumber: Sreeya K 204 Premium PT Sreeya Sewu Indonesia, Tbk; c) Top mix; \* Hasil perhitungan. P0= Pakan tanpa perlakuan tepung umbi suweg (kontrol), P1= Pakan dengan tepung umbi suweg 5%, P2= Pakan dengan tepung umbi suweg 10%, P3= Pakan dengan tepung umbi suweg 15%.

### Prosedur Penelitian

Prosedur Pembuatan Tepung Umbi Suweg Umbi suweg (*Amorphophallus campanulatus*) diperoleh dari Kelurahan Oesao, Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang, NTT. Umbi suweg dicuci dengan air mengalir untuk mengeluarkan kotoran dari kulit umbi kemudian kulitnya dikupas dan diiris dengan ketebalan 2-3 cm lalu direbus dalam kondisi suhu 80°C dengan suhu 80°C dengan NaCl 8% dengan perbandingan 1 kg umbi dan 4 liter air selama 25 menit setelah proses perebusn, umbi dibilas, selanjutnya umbi dijemur hingga kering, lalu digiling menggunakan alat penepung (Widari & Rasmito, 2018).

### Variabel Yang Diuji

Adapun variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi:

#### 1. Konsumsi ransum

Menurut Fahrudin *et al* (2017) konsumsi ransum dihitung dari selisih antara pakan yang diberikan dan yang

tersisa, sebagai ukuran kebutuhan hidup pokok.

#### Konsumsi ransum

$$\text{Ransum yang diberikan (g)} - \text{Ransum yang sisa (g)} = \frac{\text{Jumlah ternak tiap perlakuan (ekor)}}{}$$

#### 2. Pertambahan bobot badan

Pertambahan bobot badan adalah hasil pengurangan antara bobot akhir dan awal yang diukur per minggu (Fahrudin *et al.*, 2017). Hal serupa dijelaskan oleh (Khothijah *et al.*, 2021) perhitungan dilakukan dengan mengurangkan bobot akhir dengan awal penimbangan/ ekor.

$$\text{PBB} = \text{BB akhir} - \text{BB awal}$$

#### 3. Konversi pakan

Konversi pakan merupakan rasio antara jumlah pakan yang dikonsumsi dalam (g/ekor) dengan pertambahan bobot badan (Khothijah *et al.*, 2021)

#### Konversi pakan

$$\text{konsumsi pakan } \left( \frac{\text{g}}{\text{ekor}} \right) = \frac{\text{konsumsi pakan } \left( \frac{\text{g}}{\text{ekor}} \right)}{\text{PBB } \left( \frac{\text{g}}{\text{ekor}} \right)}$$

#### 4. Konsumsi air minum

Menurut (Khothijah *et al.*, 2021) konsumsi air minum dihitung dari selisih antara total air yang diberikan dan sisa air, kemudian dibagi dengan jumlah ternak.

$$\begin{aligned} \text{Konsumsi Air Minum} \\ = \frac{\text{Jumlah air yang di berikan (ml)} - \text{air sisa (ml)}}{\text{jumlah ternak tiap perlakuan (ekor)}} \end{aligned}$$

### Analisis Data

Data hasil tabulasi kemudian dianalisis menggunakan uji sidik ragam

Analysis of Variance (ANOVA). Apabila hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan yang nyata, maka dilanjutkan dengan uji lanjut menggunakan uji Jarak Berganda Duncan (Steel, & Torrie, 1991). Data diolah dengan memanfaatkan perangkat lunak statistik SPSS.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh Perlakuan terhadap Variabel Penelitian

Hasil kajian pemberian umbi suweg (*Amorphophallus campanulatus*) dalam

pakan terhadap variabel yang diamati, diantaranya yaitu konsumsi pakan, konsumsi air minum, pertambahan bobot badan dan konversi pakan.

Tabel 4. Pengaruh pemberian umbi suweg dalam ransum pada performa ayam broiler.

Variabel	Perlakuan				P-value
	P0	P1	P2	P3	
Konsumsi pakan (g/ekor/hari)	72,86±1,85 <sup>a</sup>	75,47±2,02 <sup>a</sup>	70,07±1,69 <sup>a</sup>	70,78±2,34 <sup>a</sup>	0,25
Konsumsi air (g/ekor/hari)	269,79±10,87 <sup>b</sup>	257,34±7,33 <sup>a</sup>	236,01±9,88 <sup>a</sup>	260,55±12,83 <sup>a</sup>	0,17
Pertambahan bobot adan (g/ekor/hari)	31,65±0,39 <sup>b</sup>	29,74±1,08 <sup>b</sup>	26,85±0,77 <sup>a</sup>	29,39±1,12 <sup>ab</sup>	0,01
Konversi pakan	2,30±0,07 <sup>a</sup>	2,55±0,11 <sup>a</sup>	2,61±0,05 <sup>b</sup>	2,41±0,07 <sup>a</sup>	0,07

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan adanya perbedaan yang nyata ( $P<0,05$ )

### Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Pakan

Rataan konsumsi pakan yang ditambahkan umbi suweg selama penelitian tiap-tiap perlakuan ditampilkan berdasarkan urutan dari tinggi ke rendah yaitu P1= 75,74±2,02 g, diikuti oleh P0= 72,86±1,85 g, P3= 70,78±2,34 g dan yang terendah P2= 70,07±1,69 g. Mengacu pada hasil (ANOVA) menunjukkan bahwa penambahan pakan yang mengandung umbi suweg tidak berpengaruh signifikan ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi pakan. Diduga, tidak adanya perbedaan konsumsi pakan antarperlakuan dikarenakan semakin meningkatnya pemberian tepung umbi suweg dalam ransum tidak merubah bau, warna dan rasa yang mempengaruhi tingkat palatabilitas ternak terhadap

ransum. Dijelaskan oleh (Mirzah *et al.*, 2023), menyatakan bahwa palatabilitas merupakan daya tarik suatu ransum, yang berpotensi mendorong ternak menambah nafsu makan, palatabilitas dapat dipengaruhi oleh warna, bau dan rasa.

Selain itu, kandungan energi yang terkandung didalam pakan menunjukkan hubungan dengan konsumsi pakan, dimana energi dalam pakan merupakan pembatas terhadap konsumsi pakan, karena jika kebutuhan ternak sudah terpenuhi maka secara naluriah ternak akan berhenti. Dalam penelitian ini kandungan energi berkisar antara 3.106-3.117 Kilokalori per kg. Didukung oleh pendapat (Sidadolog & Yuwanta, 2009), yang mengutarakan bahwa ayam yang diberikan pakan dengan

konsentrasi energi tinggi biasanya mengonsumsi pakan dalam jumlah yang lebih sedikit, dan sebaliknya. Semua perlakuan memberikan pengaruh yang baik, hal ini dikarenakan ayam mengonsumsi pakan diberikan untuk mencukupi energi, dimana ayam akan terus mengonsumsi sampai kebutuhan energi terpenuhi. Dengan demikian, konsumsi pakan menurun seiring bertambahnya kandungan energi dalam ransum, sedangkan pada ransum dengan energi rendah, konsusi ayam cenderung bertambah. Rataan konsumsi pakan ternak ayam pedaging hasil temuan ini adalah 72,29 gram per ekor per hari lebih rendah dari standar konsumsi pakan ayam broiler PT Charoen Pokphand yaitu 116 gram per ekor per hari. Adapun pemicu lain yang mempengaruhi tingkat konsumsi pakan ayam broiler adalah spesies, umur, massa tubuh dan temperatur lingkungan (Wahju, 2004).

### Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Air Minum

Rataan konsumsi air minum dari yang tertinggi hingga sampai terendah pada pelakuan P0=  $269,79 \pm 10,87$  ml diikuti oleh P3=  $260,55 \pm 12,83$  ml, P1=  $257,34 \pm 7,33$  ml dan yang terendah P2=  $236,01 \pm 9,88$  ml. Hasil ANOVA menunjukkan bahwa penggunaan umbi suweg dalam pakan tidak menimbulkan pengaruh yang signifikan ( $P > 0,05$ ) pada konsumsi air minum. Kondisi ini diduga berkaitan dengan konsumsi pakan yang relatif sama, sehingga asupan air minum cenderung sama pula. Sejalan dengan pernyataan Rasyaf (2006) yang menyatakan bahwa unsur-unsur yang mempengaruhi konsumsi air minum yaitu konsumsi ransum, strain ayam, suhu didalam kandang, dan aktivitas ayam. Selain itu, suhu kandang sangat mempengaruhi tingkat konsumsi air minum, semakin tinggi temperatur, mengakibatkan tingkat konsumsi air minum meningkat dan sebaliknya. Suhu pada saat penelitian berlangsung berkisar antara 29 sampai  $34^{\circ}\text{C}$ , yang berpotensi

menyebabkan akumulasi panas dalam tubuh ternak. Akibatnya, ternak mengalami stres panas. Dijelaskan oleh (Prabewi & Junaidi, 2015) kebutuhan air minum bergantung pada kondisi suhu lingkungan, dalam upaya mengurangi akumulasi panas, ayam menurunkan asupan pakan sambil meningkatkan konsumsi air minum.

### Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Bobot Badan

Rataan pertambahan bobot badan tertinggi terdapat pada perlakuan P0=  $31,65 \pm 0,39$  g, diikuti oleh P1=  $29,74 \pm 1,08$  g, P3=  $29,39 \pm 1,12$  g dan yang terendah yaitu P2=  $26,85 \pm 0,77$  g. Merujuk dari hasil analisis sidik ragam (ANOVA), pakan dengan kandungan umbi suweg terbukti menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan ( $P < 0,01$ ) terhadap pertambahan bobot badan. Hasil analisis menggunakan uji Duncan memperlihatkan bahwa P0 tidak berbeda nyata dengan P1 dan P3 tetapi berbeda nyata dengan P2. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kenaikan bobot tubuh mengalami penurunan seiring bertambahnya proporsi umbi suweg dalam ransum. Hal ini diduga terjadi karena semakin tinggi kadar umbi suweg yang diberikan, semakin banyak pula kandungan zat anti nutrisi berupa tanin (Maimunah *et al.*, 2015). Akibatnya, ketersediaan nutrisi dalam pakan menurun, sehingga berdampak pada pertambahan bobot badan. Menurut (Akmal & Mairizal, 2013) tanin dapat berikatan dengan peptida dari protein membentuk senyawa kompleks yang tidak mengalami kelarutan di saluran pencernaan. Akibatnya, senyawa ini dikeluarkan melalui feses, sehingga mengurangi ketersediaan protein dalam makanan dan berpotensi menyebabkan defisiensi protein. Protein salah satu komponen nutrisi esensial dalam ransum yang memiliki peranan penting dalam menunjang pertumbuhan serta meningkatkan produktivitas ayam broiler. Menurut Widodo (2005), tanin yang terkandung pada pakan unggas berpotensi untuk menghambat pertumbuhan karena

tanin mampu berikatan dengan protein dan menurunkan daya cernanya.

Adapun faktor yang turut memengaruhi pertambahan bobot badan meliputi jenis kelamin. Dalam penelitian ini, kenaikan bobot badan pada perlakuan P2 lebih rendah dibandingkan P3 hal diduga karena pada perlakuan P3 ayam jantan lebih dominan sehingga konsumsi pakan lebih banyak dan bobot badannya pun meningkat. Dijelaskan oleh (Qurniawan *et al.*, 2017) aspek yang mempengaruhi berat tubuh meliputi jenis kelamin, suhu lingkungan, konsumsi pakan dan kualitas pakan. Kenaikan berat tubuh yang rendah juga dipengaruhi oleh faktor eksternal. Selama penelitian suhu yang tinggi memungkinkan mengurangi nafsu makan ayam berkurang dan ayam lebih mudah stres sehingga menganggu pertumbuhan. Seperti yang dijelaskan oleh (Sugito, 2009) bobot badan ayam broiler disebabkan oleh stres panas. Suhu dan perubahan lingkungan dapat mempengaruhi fungsi kelenjar endokrin. Suhu yang tinggi dapat menyebabkan stress pada ayam broiler sehingga memberikan dampak bagi metabolisme ayam pedaging. Pada temperatur yang tinggi akan menganggu dan mempengaruhi fungsi dari kelenjar tiroid sehingga menurunnya napsu makan dan produktivitas ayam broiler. Hasil penelitian menunjukkan rataan kenaikan bobot badan berada pada kisaran 26,85 - 31,65 gram per ekor per hari. Sementara itu pemberian tepung umbi suweg pada ayam kampung super menghasilkan rata-rata peningkatan bobot badan berkisar antara 79,6 - 103,9 g/ekor/hari (Bessi, 2021).

### Pengaruh Perlakuan terhadap Konversi Pakan

Nilai rataan konversi pakan dari yang tertinggi hingga sampai terendah pada perlakuan P2=  $2,61 \pm 0,05$  diikuti oleh P1=  $2,55 \pm 0,11$ , P3=  $2,4 \pm 0,07$  dan yang terendah P0=  $2,30 \pm 0,07$ . Mengacu pada hasil temuan mengindikasikan bahwa perlakuan pengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) dari pemberian pakan yang mengandung umbi

suweg terhadap konversi pakan. Konversi pakan didefinisikan sebagai perbandingan antara jumlah konsumsi pakan dengan pertambahan bobot badan dalam waktu tertentu. Hal ini menunjukkan seberapa efektif pakan yang diberikan diubah oleh ayam menjadi peningkatan berat badan. Tidak adanya pengaruh pemberian umbi suweg dalam pakan terhadap konversi pakan diduga karena senyawa bioaktif dalam umbi suweg belum mampu secara optimal dalam meningkatkan mekanisme pencernaan serta absorpsi nutrisi yang nantinya mengurangi konversi pakan. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa konversi ransum kurang optimal dengan nilai di atas 2, yang menandakan bahwa tingkat asupan makanan yang banyak tidak seimbang dengan kenaikan massa tubuh yang dicapai. Menurut Nova *et al* (2014) menjelaskan bahwa rasio konversi pakan disebabkan oleh peningkatan berat tubuh yang diperoleh dari suatu unit ransum yang dikonsumsi. Wijayanti (2011) menjelaskan bahwa nilai konversi pakan dipengaruhi oleh besar kecilnya selisih perbedaan asupan makanan yang masuk dengan peningkatan berat badan yang diperoleh.

Nilai konversi pakan ayam broiler pada kajian ini cenderung tinggi dengan rata-rata 2,30- 2,61 (Tabel 4). Hasil tersebut belum mencapai standar yang ditetapkan oleh Cobb (2015) yakni 1,37 untuk ayam broiler. Nilai konversi yang tinggi diduga banyaknya makanan yang dihabiskan tidak habis untuk produksi melainkan untuk menyesuaikan suhu tubuh dengan suhu lingkungan. Selaras dengan pendapat Rasyaf (2006) dimana konversi pakan bervariasi tergantung berat badan, strain ayam, energi dalam ransum dan faktor suhu lingkungan. Ayam broiler dengan umur yang cenderung sama mempunyai kemampuan yang sama pula sehingga kemampuan mencerna serupa. Semakin kecil nilai konversi pakan, semakin optimal formulasi pakan yang diterapkan, akan tetapi apabila nilai konversi pakan tersebut semakin besar, maka telah terjadi pemborosan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan disimpulkan bahwa penggunaan tepung umbi suweg yang direbus dengan NaCl dapat digunakan hingga 25,42% sebagai pengganti jagung.

## DAFTAR PUSTAKA

- A, F., W, T., & H, I. (2017). konsumsi ransum pertambahan bobot badan dan konversi ransum ayam lokaldi jimmy's farm cipanas kabupaten cianjur. *Students E-Journal*, 6.
- Adli, D. N., & Sjofjan, O. (2018). Nutrient content evaluation of dried poultry waste urea molasses block (DPW-UMB) on In-vitro analysis. *Sains Peternakan*, 16(2), 50. <https://doi.org/10.20961/sainspet.v16i2.21264>
- Bessi, A. (2021). *Pengaruh Penggunaan Tepung Umbi Suweg (Amorphophallus Campanulatus Bl) Dalam Pakan Terhadap Performansi Ayam Kampung Super*. politeknik pertanian negeri kupang.
- Cobb500. (2015) .*Broiler Performance and Nutrition Supplement*. Cobbvantress.com
- Indah Koni, T. N., Rusman, Hanim, C., & Zuprizal. (2017). Nutritional composition and anti-nutrient content of elephant foot yam (*Amorphophallus campanulatus*). *Pakistan Journal of Nutrition*, 16(12), 935–939. <https://doi.org/10.3923/pjn.2017.935.939>
- Indah, T. N. K., Zuprizal, Rusman, & Hanim, C. (2017). Nutrient evaluation of fermented *Amorphophallus campanulatus* as poultry feed. *International Journal of Poultry Science*, 16(12), 511–514. <https://doi.org/10.3923/ijps.2017.511.514>
- Khothijah, S., Erwan, E., & Irawati, E. (2021). Performa Ayam Broiler yang Diberi Ekstrak Daun Jambu Mete (*Anacardium occidentale* Linn) dalam Air Minum. *Jurnal Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan*, 19(1), 19–23. <https://doi.org/10.29244/jintp.19.1.19-23>
- Koni, Nur Indah Theresia, Adoe, A., Oematan, B., & Wea, R. (2021). Growth performance and carcass of crossbred native chickens fed different level of dried elephant foot yam (*Amorphophallus campanulatus*). *Livestock Research for Rural Development*, 33, 74–78.
- Koni, T. N. I., Paga, A., Wea, R., & Foenay, T. A. (2015). Nutritive values and metabolizable energy of *Amorphopallus campanulatus* fermented by *Rhyzopus oligosporus* as poultry feed. In *Pakistan Journal of Nutrition* (Vol. 14, Issue 6, pp. 322–324). <https://doi.org/10.3923/pjn.2015.322.324>
- Koni, T. N. I., Zuprizal, Rusman, & Hanim, C. (2017). The effect of fermentation on the nutritional content of *Amorphophallus* sp. as poultry feed. *International Seminar on Tropical Animal Production in Food Sovereignty in Tropical Countries*, 313–318.
- Maimunah, D. (2015). *Identifikasi Metabolit Sekunder Dan Bioaktifitas Ekstrak Metanol Umbi Suweg (Amorphophallus*

- campanulatus B).* 2, 52.
- Mairizal, A. (2013). *Performa broiler yang diberi ransum Daun Sengon (albizia falcataria) yang Direndam dengan Larutam Kapur Tohor (CaO).* 15(1), 167–186.
- Mirzah, M., Hellyward, J., Fajrona, K., & Herwanto, T. (2023). Penggunaan Tepung Campuran Daun Indigofera (*Indigofera zollingeriana*) dan Ampas Tahu Fermentasi Dengan Inokulum Waretha Sebagai Sumber Protein Dalam Ransum Puyuh Petelur. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, 24(2), 119–133. <https://doi.org/10.21776/ub.jtapro.2023.024.02.7>
- Nova, K., Kurtini, T., & Riyanti. (2014). *buku ajar manajemen usaha ternak unggas.* universitas lampung.
- Prabewi, N., & Junaidi, P. (2015). Pengaruh Pemberian Ramuan Herbal Sebagai Pengganti Vitamin dan Obat-Obatan dari Kimia Terhadap Performan Ternak Ayam Kampung Super. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian*, 11(22), 97. <https://doi.org/10.36626/jPPP.v11i22.141>
- Qurniawan, A., Arief, I., & Afnan, R. (2017). Performans Produksi Ayam Pedaging pada Lingkungan Pemeliharaan dengan Ketinggian yang Berbeda di Sulawesi Selatan (Broiler Productions Performance On The Different Breeding Altitude In South Sulawesi). *Jurnal Veteriner*, 17(4), 622–633. <https://doi.org/10.19087/jveteriner.2016.17.4.622>
- Rasyaf. (2006). *Pedoman Beternak Ayam Pedaging.* penebar swadaya.
- Sidadolog, J., & Yuwanta, T. (2009). Pengaruh Konsentrasi Protein-Energi Pakan terhadap Pertambahan Berat Badan, Efisiensi Energi dan Efisiensi Protein pada Masa Pertumbuhan Ayam Merawang. *Animal Production*, 11(1), 15–22.
- Sinurat, A., Dharsana, R., Pasaribu, T., Panggabean, T., & Habibie, A. (1995). Penggunaan Batuan Fosfat Ndcp ( Natural Defluorinated Calcium Phosphate ) Sebagai Pengganti Dicalcium Phosphate Dalam Ransum Ayam Broiler. *Jurnal Imu Ternak Dan Veteriner*, 1(1), 21–25.
- Steel, R. G. D. dan J. H. T. (1991). *Prinsip dan Prosedur Statistika, Suatu Pendekatan Biometrik.* Pt. Gramedia Jakarta.
- Sugito, S. (2009). Profil Hematologi dan Pertambahan Bobot Badan Harian Ayam Broiler yang Diberi Cekaman Panas pada Suhu Kandang yang Berbeda. *Jurnal Agripet*, 9(2), 10–14. <https://doi.org/10.17969/agripet.v9i2.623>
- W, W. (2005). *tanaman beracun dalam kehidupan ternak.* universitas muhammadiyah malang press.
- Wahju, J. (2004). *ilmu nutrisi unggas* (5th ed.). Gadjah Mada University Press.
- Widari, N. S., & Rasmito, A. (2018a). Penurunan Kadar Kalsium Oksalat Pada Umbi Porang (*Amorphopallus Oncophillus*) Dengan Proses Pemanasan Di Dalam Larutan NaCl Reduction Of Oxalic Calcium Concentration In Porang Tubers (*Amorphopallus Oncophillus*) By Heating Process In NaCl Solution. *Jurnal Teknik Kimia*, 13(1), 1.
- Widari, N. S., & Rasmito, A. (2018b).

Reduction Of Oxalic Calcium Concentration In Porang Tubers (*Amorphopallus Oncophillus*) by Heating Process In NaCl Solution.  
*Jurnal Teknik Kimia*, 13(1), 1–4.

Wijayanti, R. P. (2011). *Pengaruh Suhu Kandang Yang Berbeda Terhadap Performans Ayam Pedaging Periode Starter*. universitas brawijaya malang.