

## Prosiding Seminar Nasional Pernakan, Kelautan, dan Perikanan I (Semnas PKP I)



“Optimalisasi Peran Sektor Peternakan, Kelautan, dan Perikanan dalam Mendukung Kemajuan Ibu Kota Negara (IKN) Nusantara dan Menyongsong Indonesia Emas 2045”

### Performa Ayam Kampung Fase Starter dengan Pemberian Air Gula Aren

*(Performance of Native Chicken in the Starter Phase with Giving Palm Sugar Water)*

Khatifah<sup>1\*</sup>, Resky Dewi Savitri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan dan Perikanan, Universitas Sulawesi Barat

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin

\*Corresponding author: khatifahunhas@yahoo.com

#### ABSTRACT

Native chicken have great potential which can be developed as seeds in an effort to fulfill the need for animal consumption. One solution to improving the performance of native chickens is to improve the digestive system during the starter period by providing palm sugar water. This research aims to determine the performance of native chickens in the starter phase given palm sugar water. A total of 60 native chickens were used, rearing was carried out for 42 days. This study used a completely randomized design (CRD) with 4 treatments, 3 replications. The treatments used consisted of P0 (negative control); P1 (giving 2 % palm sugar water); P2 (giving 4 % palm sugar water); P3 (giving 6 % palm sugar water). The results obtained water consumption when giving palm sugar water was 6 % higher than other treatments. Thus, the performance of native chickens in the starter phase given palm sugar water achieved a higher level of water consumption at a giving level of 6 %.

**Keywords:** Native chicken, Palm sugar water, Performance, Starter phase

#### ABSTRAK

Ayam kampung mempunyai potensi besar yang dapat dikembangkan sebagai bibit pada upaya pemenuhan kebutuhan akan konsumsi hewani. Salah satu solusi dalam meningkatkan performa ayam kampung yaitu dengan peningkatan perbaikan sistem pencernaan pada masa starter dengan pemberian air gula aren. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa ayam kampung fase starter yang diberikan air gula aren. Sebanyak 60 ekor anak ayam kampung yang dipergunakan, pemeliharaan dilakukan selama 42 hari. Penelitian ini memakai rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan, 3 ulangan. Adapun perlakuan yang digunakan terdiri atas P0 (kontrol negatif); P1 (pemberian air gula aren 2 %); P2 (pemberian air gula aren 4 %); P3 (pemberian air gula aren 6 %). Hasil yang diperoleh bahwa konsumsi air minum pada pemberian air gula aren 6 % lebih tinggi dibandingkan perlakuan lain. Dengan demikian, performa ayam kampung fase starter yang diberikan air gula aren memperoleh tingkat konsumsi air minum lebih tinggi pada level pemberian 6 %.

**Kata Kunci:** Air gula aren, Ayam kampung, Fase starter, Performa

©Prosiding Seminar Nasional PKP I 2024

e-ISSN: 3090-305X

#### 1. Pendahuluan

Ayam kampung mempunyai potensi besar yang dapat dikembangkan sebagai bibit pada upaya pemenuhan kebutuhan akan konsumsi hewani. Ayam kampung dikenal dengan sebutan ayam buras (bukan ras) mempunyai penampilan dan sifat genetik yang sangat bervariasi. Ayam kampung memiliki keunggulan yang tahan terhadap stress dan penyakit, pemeliharaan serta penyediaan

pakan lebih praktis serta murah. Kelemahan dari ayam kampung yaitu produktifitas rendah, dapat dilihat pada produksi telur dan juga daging, serta perkembangbiakan lambat [3].

Kemampuan adaptasi saluran pencernaan berdasarkan atas fungsi fisiologis tergantung pada pemberian nutrisi pada periode perkembangan awal setelah menetas. Salah satu metode yang dapat memperbaiki sistem pencernaan pada masa starter yaitu

menggunakan bahan herbal. Keunggulan yang diperoleh pada penggunaan bahan herbal pada ternak yaitu kandungan antioksidan yang dapat memperbaiki kekebalan, pertumbuhan, efisiensi pakan dan menekan pertumbuhan bakteri merugikan [5].

Upaya yang dapat dilakukan dalam peningkatan sistem pencernaan masa starter yaitu dengan memberikan air gula aren. Hasil penelitian Krismiyanto *et al* [9] gula aren mengandung zat *Riboflavin* yang berfungsi memperbaiki sistem kerja jaringan dan saluran pencernaan. Gula aren memiliki kandungan karbohidrat, protein, lemak dan mineral. Polisakarida berperan penting sebagai sumber nutrient bagi bakteri yang menguntungkan di dalam usus ternak ayam. Eksistensi bakteri tersebut wajib dipertahankan sebab akan berimplikasi terhadap kesehatan saluran pencernaan ayam dan memperbaiki penyerapan nutrient.

Berdasarkan penelitian Saputra *et al*. [16] gula aren mempunyai kandungan asam-asam organik yang terdiri dari asam piroglutamat, malat, laktat, askorbat dan asetat yang sangat berguna bagi tubuh ternak. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa ayam kampung fase starter yang diberikan air gula aren.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1. Materi Penelitian

Materi penelitian yang dipergunakan terdiri dari ayam kampung 60 ekor, pakan komersial, gula aren, air minum, sekam padi, vaksin, vitamin, antibiotik, kandang 12 petak, tempat pakan, tempat minum, timbangan analitik, gelas ukur, lampu pijar 12 buah, peralatan sanitasi serta timbangan pakan.

### 2.2. Prosedur Penelitian

#### *Persiapan Kandang*

Kandang yang digunakan adalah kandang postal, dibuat petak-petak sebanyak 12 petak, masing-masing petak berukuran  $1 \times 0,5 \times 0,5$  cm. Setiap petak kandang sudah dilengkapi tempat pakan serta tempat minum. Melakukan sanitasi dan desinfeksi kandang serta peralatan sebelum memasukkan ternak ayam.

#### *Pemberian Air Gula Aren*

Gula aren dihancurkan kemudian dijemur, setelah itu campurkan gula aren dengan air sesuai dengan dosis setiap perlakuan. Air minum diberikan setiap pagi secara *ad libitum* selama 14 hari pemeliharaan.

#### *Pelaksanaan Pemeliharaan*

Penelitian ini menggunakan *Day Old Chick* (DOC) sebanyak 60 ekor. Penelitian ini terdiri dari 4 perlakuan, masing-masing terdiri dari 5 ekor. Pemberian pakan dan air minum diberikan secara *ad libitum* selama 14 hari pemeliharaan.

### 2.3. Rancangan Penelitian

Penelitian dilakukan secara eksperimen berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan 4 perlakuan dan 3 ulangan, total sampel 60 ekor DOC ayam kampung. Perlakuan yang digunakan adalah: P0 = kontrol negatif; P1 = pemberian air gula aren 2 %; P2 = pemberian air gula aren 4 %; P3 = pemberian air gula aren 6 %.

### 2.4. Variabel yang Diamati

#### *Konsumsi Pakan*

Konsumsi pakan diperoleh dengan cara menimbang pakan awal pemberian dan sisa pakan. Setelah itu, menghitung menggunakan formula 1 [14].

$$\text{Konsumsi pakan} = \frac{\text{Pakan awal} - \text{Pakan sisa}}{\text{Jumlah ayam}} \quad (1)$$

#### *Konsumsi Air Minum*

Konsumsi air minum diperoleh dengan cara mengukur jumlah air awal dan sisa air. Setelah itu menghitung menggunakan formula 2.

$$\text{Konsumsi air Mminum} = \frac{\text{Air awal} - \text{Air sisa}}{\text{Jumlah ayam}} \quad (2)$$

#### *Pertambahan Bobot Badan (PBB)*

PBB diperoleh dengan cara menimbang bobot badan ayam setiap minggu, lalu menghitung menggunakan formula 3 [18].

$$\text{PBB} = \frac{\text{BB akhir minggu} - \text{BB awal minggu}}{\text{Jumlah ayam}} \quad (3)$$

*Bobot Badan Akhir (BB Akhir)*

BB akhir diperoleh dengan cara menimbang bobot badan ayam pada akhir pemeliharaan.

*Konversi Pakan (FCR)*

Konversi pakan diperoleh dengan menggunakan rumus FCR menggunakan formula 4 [14].

$$FCR = \frac{\text{Total pakan (kg)}}{\text{Total bobot ayam hidup (kg)}} \quad (4)$$

Keterangan:

Tabel 1. Performa ayam kampung fase starter dengan pemberian air gula aren umur 1 – 14 hari

Perlakuan	Variabel yang diamati				
	FCR	Konsumsi pakan (g/ekor/hari)	Konsumsi air minum (ml/ekor/hari)	PBB (g/ekor/hari)	BB akhir (g/ekor)
P0	23,09±1,01	55,88±1,73 <sup>a</sup>	7,70±1,17	377,85±57,3	3,03±0,40
P1	24,76±4,20	58,20±1,95 <sup>a</sup>	7,69±0,82	355,35±41,8	3,03±0,20
P2	23,37±1,25	60,41±4,44 <sup>a</sup>	7,76±0,04	358,00±50,8	3,00±0,17
P3	23,05±1,59	70,47±3,45 <sup>b</sup>	6,02±0,93	325,71±48,1	3,90±0,70

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata (P<0,05). P0 = Kontrol negatif; P1 = Pemberian air gula aren 2 %; P2 = Pemberian air gula aren 4 %; P3 = Pemberian air gula aren 6 %. FCR = Konversi pakan; PBB = Pertambahan bobot badan; BB = Bobot badan.

*3.1. Konsumsi Pakan*

Data pada Tabel 1 menunjukkan nilai rata-rata konsumsi pakan ayam kampung selama pemeliharaan memperlihatkan perbedaan yang nyata (P<0,05). Hal ini disebabkan karena jenis pakan yang diberikan mempunyai kandungan nutrient yang sama. Hasil penelitian Maisyaroh *et al.* [12] menyatakan sumber utama energi berasal pada pakan basal yang memenuhi kebutuhan ayam. Sedangkan air gula aren bukan sebagai sumber utama energi bagi ayam melainkan sebagai nutrisi tambahan.

Hasil nilai konsumsi pakan yang diperoleh dari penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Prajalika *et al.* [13] bahwa ayam jawa super yang diberikan air gula merah sebanyak 10 % menghasilkan nilai konsumsi pakan sebesar 43,10 g/ekor/hari. Hal ini kemungkinan diakibatkan oleh perbedaan jenis ayam dan konsentrasi air gula merah yang digunakan.

Faktor lain yang mempengaruhi tingkat konsumsi pakan adalah kebutuhan energi ayam. Menurut Allama *et al.* [1] tingkat konsumsi pakan sangat ditentukan oleh

FCR = Konversi pakan

*2.5. Analisis Data*

Data yang didapatkan akan dianalisis menggunakan analisis sidik ragam berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Apabila hasil perlakuan memberikan pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji Duncan [4].

**3. Hasil dan Pembahasan**

Data hasil penelitian mencakup konsumsi pakan, konsumsi air minum, PBB, BB akhir, dan FCR disajikan pada Tabel 1.

kestabilan energi. Ditambahkan juga oleh Li *et al.* [11] apabila kestabilan energi dalam tubuh tidak terpenuhi maka ayam akan terus mengkonsumsi pakan.

Penyebab lain konsumsi pakan sama pada pemberian air gula aren karena sistem pemberian pakan yang dilakukan secara *ad libitum*. Dimana, cara ini bisa mengakibatkan ayam memiliki kesempatan yang sama dalam mengkonsumsi pakan. Hal ini sesuai dengan penelitian Joris & Fredriksz [8] bahwa konsumsi pakan pada pemberian gula aren sebanyak 1 % selama 24 jam tidak mempengaruhi.

*3.2. Konsumsi Air Minum*

Data pada Tabel 1 memperlihatkan rata-rata nilai konsumsi air minum tidak berbeda nyata (P>0,05). Konsumsi air minum pada semua perlakuan memperlihatkan hasil yang sama. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Joris & Fredriksz [8] melaporkan bahwa konsumsi air minum pada ayam dengan pemberian gula aren sebanyak 1 % selama 24 jam tidak berpengaruh. Hal ini

kemungkinan karena adanya perberdaan jenis ayam yang dipergunakan.

Jumlah pakan dan air minum yang dikonsumsi tergantung pada kondisi lingkungan serta fase pertumbuhan ternak. Hal ini sejalan dengan penelitian Laksana *et al.* [10] jumlah konsumsi air minum sangat dipengaruhi oleh perubahan suhu lingkungan, jumlah dan kondisi pakan yang diberikan. Konsumsi gula yang tinggi juga akan meningkatkan pengeluaran urin pada ayam. Soegondo [17] mengemukakan bahwa kadar glukosa yang berlebih dikeluarkan melalui ginjal dan dikeluarkan bersama urin. Gula memiliki sifat menarik air sehingga menyebabkan pengeluaran urin lebih banyak.

### 3.3. Pertambahan Bobot Badan (PBB)

Berdasarkan data pada Tabel 1, PBB tidak memperlihatkan perbedaan antara perlakuan ( $P>0,05$ ). Hal ini kemungkinan terjadi karena jumlah pakan yang dikonsumsi sama. Jumlah konsumsi pakan sangat berkaitan dengan keadaan sistem pencernaan, jika keadaan pencernaan dalam keadaan baik maka akan meningkatkan konsumsi pakan begitupun sebaliknya. Jumlah konsumsi pakan akan berdampak pada pertambahan berat badan ayam. Hal ini sejalan penelitian Razak *et al.* [15] bahwa pertambahan bobot badan ayam dipengaruhi oleh jumlah pakan yang dikonsumsi dan kebutuhan zat makanan yang terpenuhi.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Aryanti *et al.* [2] bahwa pemberian air gula aren dalam air minum sebanyak 1 % dapat meningkatkan pertambahan bobot badan ayam.

### 3.4. Bobot Badan Akhir (BB Akhir)

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh BB akhir tidak memperlihatkan perbedaan nyata antar perlakuan ( $P>0,05$ ). Hal ini kemungkinan ditimbulkan karena gula aren mengandung sukrosa. Hal ini sejalan dengan pendapat Irawan [7] bahwa kadar sukrosa yang terkandung pada gula aren lebih tinggi yaitu sebesar 84 %.

Kualitas dan kuantitas pakan yang dikonsumsi dapat mempengaruhi berat badan ayam. Kategori kualitas pakan mencakup nutrisi yang berguna bagi hidup dan

pertumbuhan ayam, seperti protein, karbohidrat, lemak, vitamin, mineral, dan air. Menurut Rasyaf [14] jumlah pakan yang dikonsumsi dan perbedaan kandungan zat-zat dalam pakan akan berdampak pada pertambahan berat badan yang diperoleh. Pertumbuhan yang optimal akan terjadi ketika kandungan zat-zat dalam pakan seimbang dan cukup sesuai dengan yang dibutuhkan.

### 3.5. Konversi Pakan (FCR)

Berdasarkan Tabel 1, nilai FCR pada pemberian gula aren tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ). Hal ini diduga karena kandungan sukrosa pada gula aren tidak dapat mengoptimalkan sistem pencernaan ayam kampung pada fase starter. Hal ini serupa yang dikemukakan Ilma *et al.* [6] bahwa penambahan 1 % dan 2 % gula kelapa, 1 % dan 2 % jus umbi bit, tidak memberikan pengaruh nyata terhadap histologi usus halus ayam ras pedaging pada umur 2 dan 3 hari.

Penelitian yang dilakukan Aryanti *et al.* [2] konversi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu bentuk fisik pakan, kandungan nutrisi pakan, lingkungan tempat pemeliharaan, strain, bobot badan dan jenis kelamin.

Nilai konversi pakan di antara semua perlakuan tidak berbeda. Akan tetapi, hasil tersebut memperlihatkan bahwa pemberian air gula aren sudah cukup baik karena nilainya berada dibawah standar konversi pakan. Hal ini sejalan dengan pendapat Wahyu [19] bahwa ayam kampung memiliki nilai rata-rata konversi pakan sekitar 4,9 – 6,4.

## 4. Kesimpulan

Pemberian air gula aren level 6 % selama 14 hari dapat meningkatkan konsumsi pakan ayam kampung fase starter, akan tetapi belum dapat memperbaiki konsumsi air minum, PBB, bobot badan akhir, dan konversi pakan ayam kampung fase starter.

## Daftar Pustaka

- [1] Allama, H., Sofyan, O., Widodo, E. dan Prayogi, H.S. 2012. Pengaruh penggunaan tepung ulat kandang (*Alphitobius diaperinus*) dalam pakan terhadap penampilan produksi ayam

- pedaging. *Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan*. 22, 3 (2012), 1–8.
- [2] Aryanti, F., Aji, M.B. dan Budiono, N. 2013. Pengaruh pemberian air gula merah terhadap performans ayam kampung pedaging. *Jurnal Sain Veteriner*. 31, 2 (2013), 156–165.
- [3] Febrianto, R., Sutrisna, R., Nova, K. dan Tantalo, S. 2020. Pemberian ransum dengan dosis herbal yang berbeda terhadap susut tetas, mortalitas embrio, dan daya hidup DOC ayam persilangan. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. 4, 1 (2020), 7–13. DOI: <https://doi.org/10.23960/jrip.2020.4.1.7-13>.
- [4] Gaspersz, V. 1991. *Metode Rancangan Percobaan*. CV. Armico.
- [5] Houshmand, M., Azhar, K., Zulkifli, I., Bejo, M.H. dan Kamyab, A. 2012. Effects of non-antibiotic feed additives on performance, immunity and intestinal morphology of broilers fed different levels of protein. *South African Journal of Animal Science*. 42, 1 (2012), 22–32. DOI: <https://doi.org/10.4314/sajas.v42i1.3>.
- [6] Ilma, Z., Murwani, R. dan Muryani, R. 2016. Pengaruh pemberian larutan gula kelapa dan jus umbi bit terhadap bobot organ usus halus, proventrikulus dan ventrikulus pada anak ayam broiler. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*. 14, 2 (2016), 223–227.
- [7] Irawan, M.A. 2017. Glukosa dan metabolisme energy. *Polton Sports Science & Performance Lab*. 1, 6 (2017), 1–5.
- [8] Joris, L. dan Fredriksz, S. 2019. Pemanfaatan gula merah dan air kelapa terhadap pertumbuhan ayam broiler. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil: Jurnal Ilmu Kehutanan dan Pertanian*. 3, 1 (2019), 97–106. DOI: <https://doi.org/10.30598/jhppk.2019.3.1.97>.
- [9] Krismiyanto, L., Utama, N. dan Wahyuni, H.I. 2014. Keberadaan bakteri dan perkembangan caecum akibat penambahan inulin dari umbi dahlia (*Dahlia variabilis*) pada ayam kampung persilangan periode starter. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 24, 3 (2014), 54–60.
- [10] Laksana, A.A., Rianto, E. dan Arifin, M. 2013. Pengaruh kualitas ransum terhadap pencernaan dan retensi protein ransum pada lambing kacang jantan. *Animal Agriculture Journal*. 2, 4 (2013), 63–72.
- [11] Li, F., Zhang, L.M., Wu, X.H., Li, C.Y., Yang, X.J., Dong, Y., Lemme, A., Han, J.C. dan Yao, J.H. 2013. Effects of metabolizable energy and balanced protein on egg production, quality, and components of lohmann brown laying hens. *Journal of Applied Poultry Research*. 22, 1 (2013), 36–46. DOI: <https://doi.org/10.3382/japr.2012-00568>.
- [12] Maisyaroh, U., Kurniawati, N. dan Pratama, R. 2019. Pengaruh penggunaan jenis gula dan konsentrasi yang berbeda terhadap tingkat kesukaan dendeng ikan nila. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 9, 2 (2019), 138–146.
- [13] Prajalika, K.Y., Suhardi dan Wulandari 2018. Pengaruh pemberian berbagai macam gula alami terhadap profil darah dan performans ayam jawa super fase starter. *Jurnal Wahana Peternakan*. 2, 2 (2018), 24–32.
- [14] Rasyaf, M. 2006. *Manajemen Peternakan Ayam Kampung*. Kanisius.
- [15] Razak, A.D., Kiramang, K. and dan Hidayat, M.N. 2016. Pertambahan bobot badan, konsumsi ransum dan konversi ransum ayam ras pedaging yang diberikan tepung daun sirih (*Piper betle* Linn) sebagai imbuhan sakan. *JIP Jurnal Ilmu dan Industri Perternakan*. 3, 1 (2016), 135–147.
- [16] Saputra, K.A. 2015. Analisis kandungan asam organik pada beberapa sampel gula aren. *Jurnal MIPA*. 4, 1 (2015), 69–74. DOI: <https://doi.org/10.35799/jm.4.1.2015.6908>.
- [17] Soegondo, S. 2007. Prinsip Pengobatan Diabetes, Insulin, dan Obat Hipoglikemik Oral. *Penatalaksanaan*

*Diabetes Melitus*. FK-UI. 111–134.

- [18] Suharyanto, A.A. 2008. *Panen Ayam Kampung dalam 7 Minggu Bebas Flu Burung*. Penebar Swadaya.
- [19] Wahyu, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gadjah Mada University Press.