



Available online

Journal Page is available to <http://animalsciencejournal.unisla.ac.id/index.php/asj/index>.



## The Effect of Adding Brown Sugar Levels to Drinking Water on Feed Consumption, Water Consumption, and Body Weight Gain in Broiler Ducks in the Starter

### Pengaruh Penambahan Level Gula Merah pada Air Minum terhadap Konsumsi Pakan, Konsumsi Air, dan Pertambahan Bobot Badan Itik Pedaging Fase Starter

Adi Winata <sup>a</sup>, Mufid Dahlan <sup>b\*</sup>, Anik Fadlilah <sup>c</sup>

<sup>a,b,c</sup> Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Islam Lamongan

email: \*[mufiddahlan@unisla.ac.id](mailto:mufiddahlan@unisla.ac.id).

#### INFO ARTIKEL

##### Sejarah artikel:

Diterima 10 Mei 2021

Direvisi 15 Agustus 2021

Diterima 25 Desember 2021

Tersedia online 21 Jan 2022

##### Kata kunci:

Gula Merah

Konsumsi Pakan

Konsumsi Air

PBB

Itik Pedaging

##### Keywords:

Brown Sugar

Consumption of Feed

Water Consumption

Increase in Body Weight of

Broiler Ducks

##### APA style in citing this article:

Winata, Adi., Dahlan, Mufid

& Fadlilah, Anik. (2022).

"Pengaruh Penambahan

Level Gula Merah pada Air

Minum terhadap Konsumsi

Pakan, Konsumsi Air, dan

Pertambahan Bobot Badan

Itik Pedaging Fase Starter,"

International Journal of

Animal Science Universitas

Islam Lamongan, vol. 5, (1),

2022. Halaman 168-176

#### ABSTRAK

Itik peking merupakan satu dari temak unggas penghasil daging yang sangat berpotensi selain ayam. Gula merah merupakan sumber tambahan energi cepat tersedia bagi itik karna mudah diserap. Penambahan gula merah dalam air minum pada itik akan memperbaiki pertumbuhan maupun daya hidup, dan bertujuan memperbaiki konsumsi pakan, konsumsi air serta pertambahan bobot badan. Materi pada penelitian yakni *day old duck (DOD)* Peking pedaging berjumlah 80 ekor yang berjenis kelamin tidak dibedakan (*Unsex*). Metode pada penelitian yakni Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan 4 perlakuan serta 4 ulangan. Penambahan level gula merah pada air minum itik diberikan secara berturut-turut yakni P0 = (ransum basal + air minum dengan pemberian gula merah 0%), P1 = (ransum basal + air minum dengan pemberian gula merah 5%), P2 = (ransum basal + air minum dengan pemberian gula merah 10%) dan P3 = (ransum basal + air minum dengan pemberian gula merah 15%) pada itik berumur 0 hari sampai 14 hari. Hasil analisis ragam (ANOVA) memperlihatkan bahwapenambahan level gula merah pada air minum memiliki pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi pakan serta pertambahan bobot badan, namun penambahan level gula merah pada air minum tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konsumsi air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rerata konsumsi pakan pada P0 (33,632 gr/ekor/hari), P1 (37,666 gr/ekor/hari), P2 (32,201 gr/ekor/hari) dan P3 (28,938 gr/ekor/hari). Nilai rata-rata konsumsi air pada P0 (209,393 ml/ekor/hari), P1 (194,955 ml/ekor/hari), P2 (192,670 ml/ekor/hari) dan P3 (196,607 ml/ekor/hari). Nilai rata-rata pertambahan bobot badan pada P0 (19,905 gr/ekor/hari), P1 (19,658 gr/ekor/hari), P2 (17,256 gr/ekor/hari) dan P3 (16,708 gr/ekor/hari). Berdasarkan uji DUNCAN kesimpulan pada penelitian ini bahwa perlakuan yang memberikan nilai terbaik terhadap konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan adalah P1 yaitu dengan memberikan 5% gula merah dalam air minum itik.

---

**ABSTRACT**

Peking duck is one of the potential meat-producing poultry besides chicken. Brown sugar is an additional source of energy quickly available to ducks because it is easily absorbed. The addition of brown sugar in drinking water in ducks will improve growth and vitality, and aims to improve feed consumption, water consumption and body weight gain. The material in this research is the Peking day old duck (DOD) of 80 broilers with undifferentiated sex (Unsex). The method in this research is a completely randomized design (CRD) in one direction with 4 treatments and 4 replications. The addition of brown sugar levels in duck drinking water was given successively, namely P0 = (basal ration + drinking water with 0% brown sugar), P1 = (basal ration + drinking water with 5% brown sugar), P2 = (ration basal + drinking water with 10% brown sugar) and P3 = (basal ration + drinking water with 15% brown sugar) in ducks aged 0 days to 14 days. The results of the analysis of variance (ANOVA) showed that the addition of brown sugar levels in drinking water had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on feed consumption and body weight gain, but the addition of brown sugar levels in drinking water had no significant effect ( $P > 0.05$ ) on water consumption. The results showed that the average value of feed consumption was at P0 (33.632 g/head/day), P1 (37.666 g/head/day), P2 (32.201 g/head/day) and P3 (28.938 g/head/day). The average value of water consumption was at P0 (209.393 ml/head/day), P1 (194.955 ml/head/day), P2 (192.670 ml/head/day) and P3 (196.607 ml/head/day). The average body weight gain was at P0 (19.905 g/head/day), P1 (19.658 g/head/day), P2 (17.256 g/head/day) and P3 (16.708 g/head/day). Based on the DUNCAN test, the conclusion in this study was that the treatment that gave the best value for feed consumption and body weight gain was P1 by giving 5% brown sugar in duck drinking water.

---

International Journal of Animal Science with CC BY SA license.

---

**1. Pendahuluan**

Itik peking termasuk unggas penghasil daging yang sangat berpotensi selain ayam. Salah satu keunggulan unggas jenis ini yaitu ketahanannya terhadap penyakit dibanding dengan ayam ras, sehingga proses perawatannya jauh lebih mudah serta tidak begitu beresiko kematian yang tinggi. Selain kandungan sumber protein yang memiliki mutu tinggi, itik Peking juga memiliki tingkat produktifitas yang sangat baik, oleh karena itu perkembangan itik Peking ke arah produksi yang lebih cepat dan lebih tinggi, diharapkan permintaan daging itik oleh konsumen dapat terpenuhi (Ali dan Febrianti, 2009).

Selama proses perjalanan sangat memungkinkan terjadinya stress dan menyebabkan dehidrasi yang berakibat berkurangnya energi pada itik pedaging. Hal ini dikarenakan itik kehilangan cairan tubuh selama perjalanan. Pada saat itik tiba dikandang, banyak dari peternak memberikan air gula merah. Penambahan gula merah dalam air minum pada DOD memiliki tujuan untuk memperbaiki pertumbuhan bobot badan dan energi, disamping itu itik yang mengkonsumsi gula merah berlebih akan disimpan dalam bentuk lemak. Sehingga bobot badan itik akan meningkat, hal ini juga selaras dengan Miarsono (2018), energi yang berlebih akan tersimpan dan dicadangkan dalam bentuk lemak abdominal, dengan semakin meningkatnya energi maka diasumsikan cadangan lemak didalam tubuh itik juga semakin tinggi. Menurut Jaelani (2011) Pertumbuhan pada tubuh itik mencakup penambahan lemak didalam tubuh, jaringan tubuh lainnya diantaranya urat daging, tulang, otak, jantung dan semua bagian tubuh lainnya.

Gula merah merupakan sumber tambahan energi cepat tersedia bagi itik karena

mudah diserap. Penambahan gula merah dalam air minum pada itik akan memperbaiki pertumbuhan dan daya hidup. Gula merah dipercaya dapat meningkatkan kesehatan hewan, menambah nafsu makan serta memberikan nutrisi untuk penggemukan (Kaunang, 2015). Kandungan nutrisi air gula merah adalah karbohidrat, protein, lemak, kalsium, fosfor, dan besi menghasilkan energi yang mampu menambah stamina pada unggas (Aryanti *et al.*, 2013).

Pakan termasuk bahan pakan tunggal atau campuran yang melewati proses pengolahan ataupun tanpa melewati proses pengolahan. Menurut Widodo (2018), terdapat beberapa zat yang dipercaya dapat mempengaruhi konsumsi pakan, salah satunya adalah tingkat energi yang dapat berpengaruh terhadap konsumsi pakan. Kebutuhan akan energi juga sangat mempengaruhi konsumsi pakan, produksi dan pertumbuhan. Oleh karena itu hal tersebut dapat mengindikasikan bahwa semakin bertambahnya umur ternak maka semakin meningkat pula kebutuhan energinya.

Pertambahan bobot badan pada ternak juga dapat dipengaruhi oleh genetik, lingkungan, pola pakan serta pemeliharaan. Pakan termasuk komponen yang sangat berperan penting dalam memenuhi kebutuhan pokok ternak untuk keberlangsungan hidup ternak agar mampu mengoptimalkan produktifitasnya. Maka dari itu ketersediaan pakan yang bermutu tinggi sebagai pemenuhan kebutuhan nutrisi pada ternak harus dapat terpenuhi dengan sangat baik (Rahmat Wijaya *et al.*, 2020). Menurut Suryana dkk. (2014), untuk meningkatkan pertumbuhan pada itik pedaging, maka pemberian pakan yang bermutu tinggi diharapkan mampu memenuhi asupan gizi pada itik. Pakan merupakan satu dari faktor yang mempengaruhi keberhasilan ketika beternak itik pedaging, karena biaya pakan yang dikeluarkan dari beternak itik yaitu sebesar 60-70% (Sukirmansyah dkk, 2016).

Selama ini belum ada takaran pasti untuk menghasilkan produktifitas itik Peking selesai transportasi, sehingga berdasarkan uraiandiatas maka perlu dilakukan penelitian mengenai “ pengaruh penambahan level gula merah dalam air minum terhadap konsumsi pakan, konsumsi airdan pertambahan bobot badan itik Peking pedaging fase *starter*”.

## 2. Metode

Itik peking yang dipakai pada penelitian berasal dari Desa German Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan. Itik pedaging yang dipakai pada penelitian berumur 0-14 hari, Jumlah ternak yang dipakai pada penelitian berjumlah 80 ekor itik Peking yang berjenis kelamin tidak dibedakan (*Unsex*). Penelitian menggunakan pakan komersial umur 1 – 21 Hari dari PT Charoen Pokphand Indonesia Tbk. Pakan diberikan 2x satu hari pada jam 07.30 dan 15.30 dalam jumlah yang setara dengan kebutuhan pakan itik standart. Bahan pakan komersial antara lain berupa jagung, dedak, tepung daging, bungkil kelapa, tulang, canola, pecahan gandum, vitamin, kalsium, fosfor, antioksidan serta trace mineral. Itik Peking adalah itik berwarna putih yang dikembangkan untuk diambil dagingnya. Air minum yang di dapat yakni dari air yang ada di UPT. *Agri scince technopark*. Pemberian air minggu pertama dan kedua sebanyak 300ml/ekor. (Arianti, 2009). Gula merah yang ditambahkan yakni gula merah yang sudah umum di masyarakat yakni nira aren yang didapat dari Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan.

Gula merah pada penelitian ini diberikan pada air minum dalam keadaan sudah dihaluskan dan tidak dalam keadaan keras dan selanjutnya dicampur dengan air sesuai dengan ukuran standar pemberian pada air minum untuk itik. Menggunakan kandang box yang berukuran 50x50 cm dan berbahan dasar kawat ram atau biasa disebut dengan kandang panggung, sedangkan bahan atap kandang dibuat dari asbes. Tiap 1 petak kandang berisi 5 ekor itik. Itik Peking pedaging terbagi menjadi 4 perlakuan, tiap perlakuan terdiri 4 ulangan. Peralatan yang dipakai antara lain, tempat air minum, tempatpakan, tirai penutup, lampu, timbangan, dan pisau.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah. Gula

merah yang ditambahkan pada air minum dengan 4 perlakuan serta 4 ulangan yakni:

P0: Pakan basal tanpa pemberian gula merah pada air minum.

P1: Pakan basal + Air minum dengan penambahan 5% gula merah.

P2: Pakan basal + Air minum dengan penambahan 10% gula merah.

P3: Pakan basal + Air minum dengan penambahan 15% gula merah.

Tiap perlakuan yang diberikan akan mendapatkan 4 ulangan dengan tiap ulangan terdiri dari 5 ekor itik Peking. Variabel pengamatan pada penelitian meliputi:

#### **Pertambahan Bobot Badan (gram)**

Pertumbuhan pada tubuh meliputi peningkatan lemak didalam tubuh, jaringan tubuh lainnya seperti urat daging, tulang, otak, jantung serta seluruh bagian tubuh lain (Jaelani, 2011). Rumus yang dipakai untuk menghitung pertambahan bobot badan (Jaelani (2011) yakni:

$$\text{Pertambahan Bobot Badan} = \text{Berat Badan Akhir (g)} - \text{Berat Badan Awal (g)}$$

#### **Konsumsi Pakan (gram)**

Konsumsi pakan yakni kebutuhan ternak untuk mengkonsumsi makanan yang dipakai pada metabolisme tubuh (Rudi, 2013). Menurut Jaelani (2011) rumus yang dapat dipakai untuk mencari konsumsi pakan yakni:

$$\text{Konsumsi Pakan} = \text{Pakan yang diberi (g)} - \text{Pakan Sisa (g)}$$

#### **Konsumsi Air (Mililiter)**

Konsumsi air minum dapat diketahui menggunakan rumus :

$$\text{Konsumsi air} = \text{Jumlah air minum yang diberikan} - \text{Jumlah sisa air minum}$$

### **3. Hasil dan Diskusi**

#### **Konsumsi Pakan**

Berdasar hasil analisa data penambahan level gula merah pada air minum memberikan pengaruh yang nyata dengan nilai  $F_{hitung}(14,197489) < F_{tabel}(9,276628)$  atau ( $P < 0.05$ ) terhadap konsumsi pakan itik peking fase *starter*. Data hasil penelitian terdapat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Rerata Konsumsi Pakan Itik Peking**

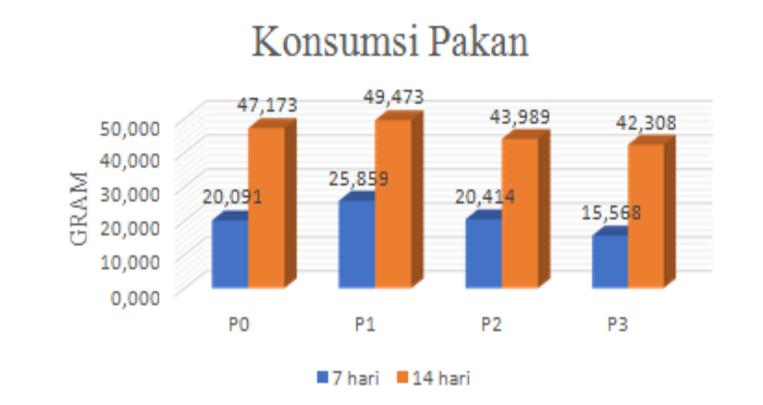
Perlakuan/ Hari ke-	P0 (gr/ ekor/hari)	P1 (gr/ ekor/hari)	P2 (gr/ ekor/hari)	P3 (gr/ ekor/hari)	Rata-Rata $\pm$ sd
7 hari	20,091	25,859	20,414	15,568	4,212 $\pm$ 4,212
14 hari	47,173	49,473	43,989	42,308	45,736 $\pm$ 3,206
Rata-rata	33,632 <sup>b</sup>	37,666 <sup>c</sup>	32,201 <sup>b</sup>	28,938 <sup>a</sup>	

Sumber : Data primer diolah (2021)

Berdasar Tabel diatas, bahwa penambahan level gula merah terhadap konsumsi pakan itik memiliki nilai rata-rata konsumsi tertinggi pada P1 37,666<sup>c</sup> gr/ekor/hari, disusul oleh P0 33,632<sup>b</sup> gr/ekor/hari, P2 32,201<sup>b</sup> gr/ekor/hari dan P3 28,938<sup>a</sup> gr/ekor/hari, sedangkan perlakuan 0% atau perlakuan tanpa penambahan gula merah pada penelitian ini mempunyai nilai konsumsi yang hampir sama dengan penelitian pengaruh rasio air pada ransum terhadap performans itik pekingjantan pada fase *starter* yang telah dilakukan oleh Khalidin (2017), konsumsi pakan itik peking 23,00 – 51,60 gr/ekor/hari, begitu pula dengan hasil penelitian performans itik pedaging (lokal x peking) selama periode starter yang diberi makan dengan tingkat penambahan air berbeda yang telah dilakukan oleh

Arianti dan Ali (2009), konsumsi pakan itik peking 33,54 gr/ekor/hari.

Hasil uji lanjut DUNCAN menunjukkan bahwa konsumsi pakan terbaik terdapat pada P1 dengan rata-rata konsumsi pakan 37,666<sup>C</sup> gr/ekor/hari. Grafik perbandingan antara rata-rata konsumsi pakan harian itik Peking yang menggambarkan kelompok kontrol dan semua kelompok perlakuan terdapat pada Gambar 1 :



Gambar 1. Grafik Rerata Konsumsi Pakan Harian Itik Peking

Berdasar Gambar 1 disimpulkan bahwa rerata pakan yang dikonsumsi harian pada grafik P1, P2 dan P3 mengalami penurunan pada hari ke-7 dan ke-14, perihal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi penambahan level gula merah maka semakin menurun pula rata-rata konsumsi pakan hariannya, diasumsikan bahwa kandungan karbohidrat berlebih yang terdapat pada gula merah nira aren dapat memenuhi energi pada itik sehingga itik menjadi lebih cepat kenyang dan pada akhirnya konsumsi pakan akan menurun, perihal ini juga selaras dengan penelitian yang dilakukan Luky (2018) rendahnya daya konsumsi pakan dikarenakan Itik Peking merasa kenyang lebih cepat dikarenakan memiliki kandungan karbohidrat pada gula merah/nira aren sehingga kebutuhan metabolisnya terpenuhi. Menurut McDonald *et al.*, (2010) tinggi rendahnya konsumsi pakan juga erat kaitannya dengan evaluasi sensori hewan dalam pakan dan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi palatabilitas pakan adalah bentuk, warna, dan bau.

### Konsumsi Air

Berdasarkan hasil analisa data penambahan level gula merah pada air minum tidak memiliki pengaruh nyata dengan nilai  $F_{hitung}(0,505401) > F_{tabel}(9,276628)$  atau ( $P > 0.05$ ) terhadap konsumsi air itik peking fase *starter*. Data hasil penelitian terdapat pada Tabel 2 :

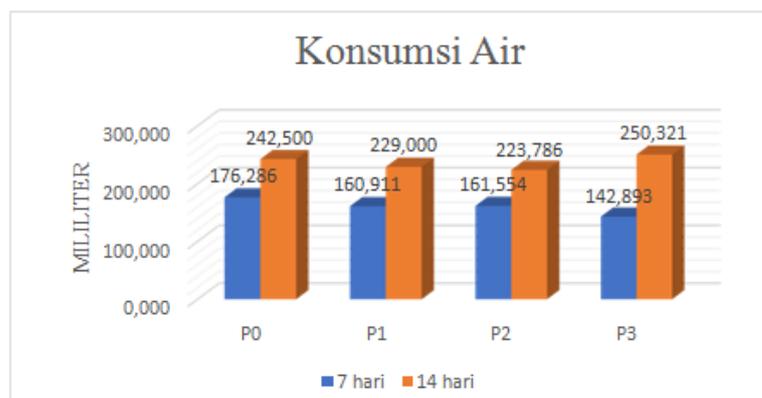
Tabel 2 Rerata Konsumsi Air Itik Peking

Perlakuan/ Hari ke-	P0 (ml/ ekor/hari)	P1 (ml/ ekor/hari)	P2 (ml/ ekor/hari)	P3 (ml/ ekor/hari)	Rata-Rata±sd
7 hari	176,286	160,911	161,554	142,893	160,411±13,668
14 hari	242,500	229,000	223,786	250,321	236,402±12,178
Rata-rata	209,393	194,955	192,670	196,607	

Sumber : Data primer diolah (2021)

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa penambahan level gula merah terhadap konsumsi air minum itik memiliki nilai rata-rata konsumsi air minum yang tertinggi pada perlakuan 0% (209,393 ml/ekor/hari) diikuti oleh perlakuan 15% (196,607 ml/ekor/hari), perlakuan 5% (194,955 ml/ekor/hari) dan perlakuan 10% (192,670 ml/ekor/hari), sedangkan perlakuan 0% atau perlakuan tanpa penambahan gula merah pada penelitian ini bernilai lebih kecil dari konsumsi air itik peking pada penelitian pengaruh performans itik pedaging (lokal x peking) pada periode *starter* yang diberi pakan dengan persentase penambahan jumlah air berbeda yang telah dilakukan oleh Arianti dan Ali (2009), yaitu 249,76

ml/ekor/hari dan juga pada penelitian pengaruh performans itik pedaging (lokal x peking) periode *starter* dengan tingkat kepadatan kandang yang berbeda di desa laboi jaya kabupaten kampar yang telah dilakukan oleh Ali dan Febrianti (2009), yaitu 251,31 ml/ekor/hari. Grafik perbandingan antara rata-rata konsumsi air minum harian itik Peking yang menggambarkan kelompok kontrol dan semua kelompok perlakuan terdapat pada Gambar 2 :



Gambar 2 Grafik Rerata Konsumsi Air Minum Harian Itik Peking

Berdasar Gambar 2 disimpulkan bahwa rerata konsumsi air minum harian di hari ke-7 mengalami kenaikan sampai padahari yang ke-14, hal ini menunjukkan bahwa konsumsi air yang meningkat bertujuan agar mempermudah itik dalam proses pencernaan makanan dan proses metabolisme pada tubuh itik, pernyataan ini selaras dengan pendapat yang dinyatakan oleh Arianti dan Ali (2009) kurangnya kandungan air pada tubuh itik mampu menyebabkan gangguan metabolisme serta apabila kandungan air didalam pakan berkurang maka proses pencernaan dan pergerakan makanan ke tembolok itik menjadi lambat.

#### Pertambahan Bobot Badan (PBB)

Berdasarkan hasil analisa data penambahan level gula merah pada air minum berpengaruh nyata dengan nilai  $F_{hitung}(9,525772) < F_{tabel}(9,276628)$  atau ( $P < 0.05$ ) terhadap penambahan bobot badan itik peking fase *starter*. Data hasil penelitian terdapat pada Tabel 3 :

Tabel 3 Rerata Pertambahan Bobot Badan Itik Peking

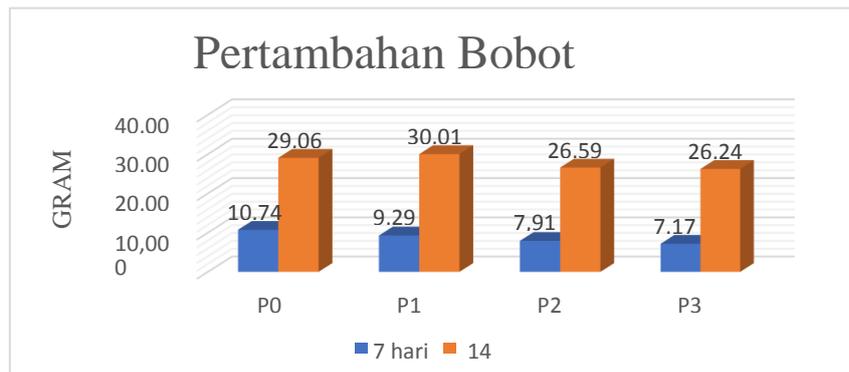
Perlakuan/ Hari ke-	P0 (gr/ ekor/hari)	P1 (gr/ ekor/hari)	P2 (gr/ ekor/hari)	P3 (gr/ ekor/hari)	Rata-rata ± sd
7 hari	10,743	9,297	7,915	7,172	8,782±1,576
14 hari	29,068	30,019	26,598	26,244	27,982±1,850
Rata-rata	19,905 <sup>b</sup>	19,658 <sup>b</sup>	17,256 <sup>a</sup>	16,708 <sup>a</sup>	

Sumber : Data primer diolah (2021)

Berdasar Tabel 3 diketahui bahwa penambahan level gula merah terhadap pertambahan bobot badan itik memiliki nilai rerata Pertambahan Bobot Badan paling tinggi pada P0 19,905<sup>b</sup> gr/ekor/hari, disusul oleh P1 19,658<sup>b</sup> gr/ekor/hari, P2 17,256<sup>a</sup> gr/ekor/hari dan P3 16,708<sup>a</sup>gr/ekor/hari, sedangkan perlakuan 0% atau perlakuan tanpa penambahan gula merah pada penelitian ini bernilai lebih besar dari rata-rata penelitian pengaruh performans itik pedaging (lokal x peking) selama periode *starter* dengan kepadatan kandang yang berbeda di desa laboi jaya kabupaten kampar yang telah dilakukan oleh Ali dan Febrianti (2009), yaitu 12 gr/ekor/hari, begitu pula dengan rata-rata konsumsi dari hasil penelitian pengaruh performans itik pedaging (lokal x peking) selama periode *starter* yang diberi makan dengan tingkat penambahan air yang berbeda yang telah dilakukan oleh

Arianti dan Ali (2009), yaitu 12,04 gr/ekor/hari. Namun nilai tersebut hampir sama dari rata-rata penelitian pengaruh persentase pencampuran air dalam ransum Terhadap performa itik peking jantan Pada fase starter yang dilakukan oleh Khalidin (2017), yaitu 13,86 – 29,57 gr/ekor/hari.

Berdasarkan hasil uji lanjut DUNCAN menunjukkan bahwa penambahan bobot badan paling baik terdapat pada P1 dengan rerata penambahan bobot badan 19,658<sup>b</sup> gr/ekor/hari. Grafik perbandingan antara rerata penambahan bobot badan harian itik Peking yang menggambarkan kelompok kontrol dan semua kelompok perlakuan dapat dilihat pada Gambar 3 :



Gambar 3. Grafik Rerata Pertambahan Bobot Badan Harian Itik Peking

Berdasar Gambar 3 disimpulkan bahwa reratapertambahan bobot badan harian pada grafik P1, P2 dan P3 terjadi penurunan di hari ke-7 dan ke-14, perihal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi penambahan level gula merah maka semakin menurun pula rata-rata penambahan bobot badan hariannya, hal tersebut disebabkan oleh kandungan karbohidrat yang ada didalam gula merah/nira aren sehingga itik akan merasa lebih cepat kenyang dan pada akhirnya akan menurunkan rata-rata konsumsi pakan harian itik sehingga asupan protein pada itik tidak terpenuhi yang akan menyebabkan menurunnya penambahan bobot badan harian itik, perihal ini sesuai pendapat Arianti dan Ali (2009) rendah tingginya konsumsi pakan sangat mempengaruhi pertumbuhan, semakin banyak makanan yang dikonsumsi maka penambahan bobot badan semakin meningkat. Menurut Kardaya (2005) beberapa faktor juga dapat mempengaruhi penambahan bobot badan pada ternak diantaranya konsumsi pakan yang tinggi, jenis ternak, jenis kelamin, bangsa ternak, manajemen pemeliharaan dan tipe ternak.

#### 4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan level gula merah pada air minum memiliki pengaruh nyata terhadap konsumsi pakan dan penambahan bobot badan. Perlakuan terbaik pada konsumsi pakan serta penambahan bobot badan adalah penambahan 5% gula merah pada air minum.

#### 5. References

- Ali, A., dan Febrianti, N. (2009). *Performans itik pedaging (lokal x peking) fase starter pada tingkat kepadatan kandang yang berbeda di desa laboi jaya kabupaten Kampar*. *Peternakan*, 6(1), 29–35.
- Arianti dan Arsyad Ali. 2009. *Performans Itik Pedaging (Lokal X Peking) Pada Fase Starter Yang Diberi Pakan Dengan Presentase Penambahan Jumlah Air Yang Berbeda*. Riau: Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim

- Aryanti, F., M. B. Aji dan N. Budiono. 2013. *Pengaruh pemberian Air Gula Merah terhadap Performans Ayam Kampung Pedaging*. Jurnal Sains Veteriner. ISSN: 0126-0421.
- Bomy, SyahrioT, Siswanto. 2015. *Pengaruh Pemberian Kunyit Dan Temulawak Melalui Air Minum Terhadap Respon Fisiologis Broiler*. Lampung: Universitas Lampung.
- Feily dan Bagus. 2012. *40 Hari Panen Itik Raja, Itik Pedaging Unggul*. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Hesti, Heryani. 2016. *Keutamaan Gula Aren & Strategi Pengembangan Produk*. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press
- Istajab, Bambang K. 1981. *Pengaruh Pemberian Air Gula Merah Terhadap Performa Ayam Pedaging*. Bogor: InstitutPertanian Bogor.
- Jaelani, A. 2011. *Performans Ayam Pedaging yang diberi Enzim Beta Mannanase dalam Ransum yang Berbasis Bungkil Inti Sawit*. Skripsi Peternakan. Jurusan Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Islam Kalimantan. Kalimantan.
- Kardaya. 2005. *Pengaruh penaburan zeolit pada lantai litter terhadap persentase dan komponen non karkas ayam pedaging pada kepadatan kandang berbeda*. Jurnal Peternakan. Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau.
- Karnosuhardjo, B. I. 1981. *Pengaruh Pemberian Gula Merah Terhadap Performans Ayam Pedaging*. Institut Pertanian Bogor
- Kaunang, S.R. 2015. *“Etnobotani (Pemanfaatan Tumbuhan Secara Tradisional) dalam Pengobatan Hewan Ternak oleh Masyarakat Using di Kabupaten Banyuwangi”*.Skripsi. Jember: Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
- Khalidin, 2017. *Pengaruh persentase pencampuran air dalam ransum Terhadap performa itik peking jantan Pada periode starter*. [Vol 7, No 1 \(2017\)](#) Jurnal Sains Riset Univesitas Jabal Ghafur.
- Khoswanto Christian, Istiati Soehardjo. 2005. *Pengaruh Peningkatan Konsentrasi Sukrosa Dalam Diet Terhadap Kadar Kalsium Gigi Tikus Wistar*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Luky W.S dan Kahirani. 2018. *Potensi Suplementasi Nira Aren (Arenga Pinnata Merr) Terhadap Performa Ayam Broiler*. Tapanuli: Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan
- Matitaputty dan Suryana, 2010. *Karakteristik Daging Itik dan Permasalahan serta Upaya Pencegahan Off-Flavor Akibat Oksidasi Lipida*. Wartazoa. Banjarbaru. Ambon
- McDonald, P., R. A. Edwards, J. F. D. Greenhalgh, C. A. Morgan, L. A Sinclair, & R. G. Wilkinson. 2010. *Animal Nutrition*. 7th ed. Prentice Hall., New York.
- Miarsono Sigit. Jaenal Aripin. 2018. *Pengaruh Pemberian Bio Fertilizer Terhadap Presentase Karkas Itik Pedaging Umur 15 Hari Sampai 42 Hari*. Kediri. Universitas Islam Kadiri..
- NRC. 1994. *“Nutrient Requirement of Poultry”*. (9th rev.ed.). National Research Council. National Academy Press, Washington, D.C. USA.
- Pontoh, J. 2007. *Analisa Komponen Kimia dalam Gula dan Nira Aren, Sulawesi Utara, Tomohon: Laporan pada Yayasan Masarang*.
- Purba M, Sinurat AP, Susanti T, 2017. *Performa Tiga Genotipe Itik Pedaging (Peking, PMp dan E\_PMp) dengan Pemberian Dua Jenis Ransum Selama Enam Minggu*. Balai Penelitian Ternak. Bogor

- Rahmat Rukmana, “*Panduan Lengkap Ternak Itik Petelur Secara Intensif*”, (Yogyakarta: Andi) 2014, h. 20
- Rahmat Wijaya, B., Dahlan, M., & Al - Kurnia, D. (2020). *Pengaruh Pemberian Gula Merah Aren dalam Air Minum Terhadap Konsumsi Pakan dan Pertambahan Bobot Badan Itik Peking*. International Journal of Animal Science, 3(01), 6–12. <https://doi.org/10.30736/ijasc.v3i01.7>
- Solso, R. L MacLin, M. K, O. H. (2005). *Cognitive Psychologi*. New York. Pearson
- Sugiyono, Dr. 2010. *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Penerbit Alfabeta
- Sukirmansyah, Muhammad Daud, Herawati Latif, 2016. *Evaluasi Produksi dan Presentasi Karkas Itik Peking dengan Pemberian Pakan Fermentasi Probiotik*. Aceh: *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Peternakan Unsyah*.
- Suryana, A. Darmawan, H. Kurniawan, Sholih, N.H, dan Suprijono. 2014. *Respon Kinerja Pertumbuhan Itik Pedaging Terhadap Level Protein Pakan Berbeda*. Banjarbaru: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP).
- Widodo Eko, 2018. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Universitas Brawijaya Press. Malang
- Zahra, T. 1996. *Pengaruh berbagai tingkat penggunaan protein dan kepadatan kandang terhadap performans ayam ras petelur pada fase produksi*. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Zuliana Crysse, Endrika Widyastuti, Wahono Hadi Susanto, 2016. *Pembuatan Gula Semut Kelapa (Kajian pH Gula Kelapa dan Konsentrasi Natrium Bikarbonat*. Malang: *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*.