



The Effect of Adding Brown Sugar Levels to Drinking Water on Mortality of Broiler Ducks in the Starter Phase

Pengaruh Penambahan Level Gula Merah pada Air Minum terhadap Mortalitas Itik Pedaging Fase Starter

Ridho Bagus Sugiarto ^a, Edy Susanto ^{b*}, Wardoyo ^c

^{a,b,c} Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Islam Lamongan

email: ^{*}ahzasusanto@gmail.com,

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel:

Diterima 1 Juni 2021
Direvisi 5 Agustus 2021
Diterima 31 Oktober 2021
Tersedia online 25 Nov 2021

Kata kunci:

Gula Merah
Mortalitas
Itik Pedaging

Keyword:

Brown Sugar
Mortality
Broiler Duck

APA style in citing this article:

Sugiarto, R. B., Susanto, Edy, & Wardoyo (2021). "Pengaruh Penambahan Level Gula Merah pada Air Minum terhadap Mortalitas Itik Pedaging Fase Starter," International Journal of Animal Science Universitas Islam Lamongan, vol. 4 (4) 2021. Halaman 110-114

ABSTRAK

Itik pedaging yakni jenis itik yang dapat tumbuh dengan cepat dan mengubah makanan menjadi daging bergizi tinggi. Selama proses persalinan, DOD rentan mengalami stres akibat dehidrasi, kelaparan, dan akan menyebabkan kematian jika tidak segera ditangani. Oleh karena itu pemberian air gula merah pada DOD yang baru diterima oleh peternak dimaksudkan untuk mengembalikan kondisi tubuh itik yang sedang mengalami stress. Penelitian bertujuan guna mengetahui seberapa besar pengaruh penambahan kadar gula merah pada air minum terhadap mortalitas itik pedaging fase starter. Metode pada penelitian yakni metode analisis deskriptif RAL ANOVA.. Variabel yang diamati yakni angka kematian pada pakan itik broiler. Analisis data yang digunakan yakni uji Anova. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan gula pada air minum itik pedaging dengan kadar 15% tidak berpengaruh nyata terhadap mortalitas, mortalitas tertinggi pada perlakuan penambahan kadar gula merah 15%, sedangkan pada P0 laju mortalitas 5%, pada P1 0%, P2 0% dan P3 15% berpengaruh. Kesimpulan dari penelitian diatas bahwa penambahan gula pada air minum itik pedaging tidak berpengaruh nyata terhadap mortalitas $P < 0,05$.

ABSTRACT

The broiler duck is a type of duck that can grow quickly and convert food into highly nutritious meat. During the delivery process, DOD is prone to stress due to dehydration, hunger, and will cause death if not treated immediately. Therefore, the provision of brown sugar water to the DOD that has just been received by the breeder is intended to restore the condition of the duck's body that is experiencing stress. The aim of the study was to determine how much effect the addition of brown sugar levels in drinking water had on the mortality of broiler ducks in the starter phase. The method in this research is descriptive analysis method RAL ANOVA. The observed variable is the mortality rate in broiler duck feed. Analysis of the data used is the Anova test. The results showed that the addition of sugar to the drinking water of broiler ducks with a level of 15% had no significant effect on mortality, the highest mortality was in the treatment of adding 15% brown sugar content, while at P0 the mortality rate was 5%, at

P1 0%, P2 0% and P3 15% effect. The conclusion from the research above is that the addition of sugar to drinking water of broiler ducks has no significant effect on mortality $P < 0.05$.

International Journal of Animal Science with CC BY SA license.

1. Pendahuluan

Itik yang dapat tumbuh cepat serta efisien saat mengubah pakan hingga jadi daging bergizi tinggi merupakan itik pedaging. Itik peking maupun itik hibrida termasuk tipe itik pedaging dimana telah dikenal serta dikembangkan oleh masyarakat Indonesia, yang mana Itik peking termasuk unggas air yang cukup bagus dikembangkan sebagai itik pedaging, karna tingkat konversi pakan yang baik (saleh et al, 2002). bahwa daging itik menjadi bahan baku yang berkontribusi untuk memenuhi kebutuhan daging nasional hingga 3%. Ternak ini memberikan beberapa manfaat yang dapat diambil yakni daging, telur, dan bulu. Itik digolongkan menjadi 3 jenis diantaranya itik petelur dipelihara guna dimanfaatkan telurnya, pemeliharaan itik ornamental untuk itik hias, serta pemeliharaan itik pedaging guna pemanfaatan daging. (Muliani 2014).

Beternak itik pedaging mempunyai tujuan utama yakni mampu menaikkan pertambahan berat badan itik secara cepat, ekonomis serta memperoleh daging yang mempunyai nilai gizi tinggi guna pemenuhan permintaan masyarakat, karna Itik termasuk sumber daging no. 2 sesudah ayam, baik ayam kampung ataupun ayam *broiler* (Srigandono, 2000).

Selama proses pengiriman, DOD rentan stress dikarenakan dehidrasi, kelaparan, dan akan menyebabkan kematian jika tidak segera ditangani oeh karena itu pemberian air gula merah kepada DOD yang baru saja diterima oleh peternak dimaksudkan untuk memulihkan kondisi tubuh dari anakan itik yang mengalami stress saat proses pengiriman. Pemberian air gula merupakan alternatif pemulihan yang efektif karena air akan memulihkan tubuh dari dehidrasi serta gula memiliki struktur yang sederhana sehingga mudah diserap tubuh untuk mengembalikan energi yang hilang. Gula merah merupakan bahan makanan yang terbuat dari kelapa (Nira kelapa) yang memiliki kandungan sukrosa sebagai sumber energi yang sangat diperlukan bagi manusia, hewan, dan juga tumbuhan. Kandungan nutrisi yang ada pada gula merah adalah protein, lemak, kalsium, fosfor, besi dan karbohidrat maka akan menghasilkan energi yang mampu menambah stamina pada itik fase starter (Ariyanti et al., 2013).

Air minum termasuk salah satu bahan yang terpenting pada proses pertumbuhan ternak. Kekurangan air minum pada itik dapat mengakibatkan dampak negatif yang cukup signifikan bagi pertumbuhan ternak itu sendiri (Ariyanti et al., 2013) menyatakan bahwa air minum merupakan bahan yang essensial bagi ternak yang apabila kurang dalam pemenuhan kebutuhannya maka akan menyebabkan penurunan yang nyata dalam efisiensi pemakaian ransum. Poultry Indonesia (2018) juga menyatakan bahwa lebih dari 60 persen bobot badan pada unggas merupakan komponen yang diisi oleh cairan sehingga air minum merupakan kebutuhan pokok pada pemenuhan kebutuhan unggas.

Itik Peking memiliki pertumbuhan yang cepat dikarenakan kemampuan makan yang sangat tinggi. Namun ketika fase starter, itik memungkinkan mengalami stress dan dapat mengakibatkan kematian, satu dari faktor yang berpengaruh pada tingkat mortalitas diantaranya berat badan, jenis ternak, iklim, kebersihan, suhu lingkungan, sanitasi peralatan, kandang dan penyakit.

Berdasar penjelasan tersebut, maka penulis ingin melakukan riset dengan judul "Pengaruh penambahan level gula merah pada air minum terhadap mortalitas itik pedaging fase starter".

2. Metode

Waktu pelaksanaan penelitian selama 14 hari, pengambilan data pada itik umur 0 – 14 hari mulai 16 Februari 2021 hingga 28 Februari 2021. Pelaksanaan penelitian di UPT. *Agri Science Technopark* Universitas Islam Lamongan.

Penelitian menggunakan itik Peking berasal dari Desa German, Kecamatan Sugio, Kabupaten Lamongan. Itik Peking yang digunakan berumur 0-14 hari, mortalitas DOD (rentan kematian) saat berumur 1 hingga 14 hari hingga 30% (Tri Ramdhany, 2018). Penelitian menggunakan itik Peking sebanyak 80 ekor yang berjenis kelamin tidak dibedakan (*Unsex*). Penelitian menggunakan pakan komersial umur 1 – 21 Hari dari PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk. Pakan diberikan 2 kali satu hari pada jam 07.30 WIB serta 15.30 WIB dengan jumlah yang setara dengan kebutuhan pakan standart itik. Bahan pakan komersial antara lain bahan baku jagung, dedak, bungkil kelapa, tepung daging serta tulang, pecahan gandum, canola, kalsium, fosfor, vitamin, trace mineral serta antioksidan.

Air minum yang di dapat yakni dari air yang ada di UPT. *Agri Science Technopark*. Pemberian air minum minggu pertama dan kedua sebanyak 300ml per ekor. (Arianti, 2009). Gula merah yang ditambahkan yakni gula merah yang sudah umum di masyarakat yakni dari nira aren yang didapat dari Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan. Menggunakan kandang berupa kandang box yang berbahan dasar kawat ram atau biasa dinamakan kandang panggung. Bahan atap pada kandang dibuat dari asbes, pemeliharaan itik pada kandang berjumlah 6 box yang disekat menjadi 12 petak berukuran 50x50m. Itik Peking dibagi menjadi 4 perlakuan, tiap perlakuan terdiri dari 4 ulangan. peralatan yang dipakai antara lain, tempat air minum, tempat pakan, tirai penutup, lampu, timbangan, dan pisau.

Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah. Gula merah yang diberikam 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 pemberian 5% gula merah.

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

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

Tiap perlakuan yang diberikan mendapat 4 ulangan dengan tiap ulangan terdiri dari 5 ekor itik Peking. Penentuan Persentase Mortalitas (%) dihitung dengan cara: Mortalitas (%) = Jumlah ayam mati dibagi jumlah ayam hidup dikali 100 %.

Rumus Mortalitas

$$\text{mortalitas} = \frac{\text{jumlah itik mati}}{\text{jumlah itik hidup}} \times 100\%$$

Sumber : sedu et al. (2018)

Data yang didapat dari penelitian kemudian ditabulasi dengan Microsoft Excel dan dianalisis secara statistika dengan ANOVA. Jika ada perbedaan antara perlakuan selanjutnya, Uji Jarak Berganda (DUNCAN) akan dilakukan. Model matematika yang dipakai mengikuti model matematika yang disebutkan Steel dan Torrie dalam Purba dan Ketaren (2011), Sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} : Nilai pengamatan pada satuan percobaan ke-j yang mendapat perlakuan ke-i

μ : Nilai rerata sesungguhnya

α_i : Pengaruh perlakuan taraf pemberian air gula merah

ϵ_{ij} : Pengaruh galat akibat perlakuan ke-i pada satuan percobaan ke-j (j: 1,2,3,4).

3. Hasil dan Diskusi

Konsumsi Air

Berdasarkan hasil analisa data, penambahan level gula merah pada air minum tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) terhadap konsumsi air itik peking fase *starter*. Data hasil penelitian terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata Konsumsi Air Itik Peking (ml)

Perlakuan	ulangan				total	rata-rata
	1	2	3	4		
p0	920.714	870.000	940.714	937.857	3669.286	917.321
p1	852.857	838.571	900.000	861.429	3452.857	863.214
p2	820.714	872.143	856.429	857.857	3407.143	851.786
p3	811.429	889.286	846.429	852.857	3400.000	850.000

Sumber : Data primer diolah 2021

Tabel 1. diatas diketahui bahwa penambahan level gula merah terhadap konsumsi air itik berkisar antara 850,000 - 917,321 ml/5 ekor/hari memberikan gambaran bahwa konsumsi air minum terbesar pada P0 dan terendah pada P3, Sehingga pemberian gula merah memberikan hasil yang kurang baik dibanding dengan P0, meskipun secara statistik tidak berpengaruh nyata, sama halnya menurut Yunilas (2005) Hal ini menunjukkan bahwa pemeliharaan itik pedaging dengan penambahan air gula merah 15% pada air minum mampu mengurangi konversi makanan pada itik pedaging.

Mortalitas

Berdasarkan hasil analisa data, di karenakan F hitung lebih kecil dari F tabel maka H_0 diterima, berarti tidak ada pengaruh yang nyata pada pemberian level gula merah terhadap mortalitas itik pedaging fase *starter*. Data hasil penelitian ada pada Tabel 2.

Tabel 2. Mortalitas Itik Pedaging

Perlakuan	Ulangan (%)				Total	Rataan (%)
	1	2	3	4		
p0	20	0	0	0	20	5
p1	0	0	0	0	0	0
p2	0	0	0	0	0	0
p3	0	0	0	60	60	15
Total						20
Rataan						5

Sumber : Data primer diolah 2021

Berdasar Tabel diatas diketahui bahwa penambahan level gula merah terhadap mortalitas itik pedaging saat penelitian yakni 5%. Persentase mortalitas tertinggi diperoleh pada perlakuan P3 yakni 3%, perihal ini dikarenakan P3 di berikan perlakuan gula pada air minum sangat banyak yakni 15% sehingga kadar air pada air minum sedikit dan akhirnya akan menurunkan konsumsi air, perihal ini sesuai dengan pernyataan Zahra (2006) secara umum itik akan mengkonsumsi lebih banyak air minum yaitu sekitar 2 hingga 3 kali lebih banyak dari konsumsi ransumnya. Menurut Sudaro (2000) pada tingkah laku makan itik, air minum termasuk kebutuhan yang sangat penting, dikarenakan tiap itik makan akan diselingi oleh minum sekitar 2 hingga 3 kali lebih banyak dari konsumsi pakan, selain itu air juga dibutuhkan guna efisiensi penggunaan pakan. Sudaro (2000) juga menyatakan bahwa kekurangan air bisa menyebabkan gangguan metabolisme tubuh dan jika kandungan air dalam pakan kurang mengakibatkan lambatnya pergerakan makanan dari tembolok.

4. Kesimpulan

Berdasar data hasil riset menunjukkan bahwa penambahan gula pada air minum itik pedaging sampai taraf 15% tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap mortalitas, mortalitas terbanyak terdapat pada perlakuan penambahan level gula merah 15%, sedangkan pada P0 angka mortalitas 5%, pada P1 0%, P2 0% dan P3 15%.

5. References

- Achmanu, Muharliem, Salaby. 2010. *Pengaruh Lantai Kandang (Rapat dan Renggang) Imbangan Jantan-Betina Terhadap Konsumsi Pakan, Bobot Telur, Konversi Pakan dan Tebal Kerabang Pada Burung Puyuh*. Universitas Brawijaya. Malang
- 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
- Bell, D. D. and W. D. Weaver Jr. 2002. *Commercial Chicken Meat and Egg Production*. 5th Ed. Springer Science Business Media, Inc., New York.
- Fera Aryanti, Muhammad Bayu Aji, Nugroho Budiono. 2013. *Pengaruh Pemberian Gula Merah Terhadap Performans Ayam Kampung Pedaging*. Bogor: Balai Besar Pelatihan Kesehatan Hewan Cinagara.
- H. Allama, Sofyan O, Widido E, H.S. Prayogi. 2012. *Pengaruh Penggunaan Tepung Ulat Kandang (Alphitobius Diaperingus)*. Malang: Fakultas Peternakan UB.
- Khoswanto Christian, Istiati Soehardjo. 2005. *Pengaruh Peningkatan Konsentrasi Sukrosa Dalam Diet Terhadap Kadar Kalsium Gigi Tikus Wistar*. Universitas Airlangga. Surabaya
- National Research Council. 1994. *Nutrient Requirement of Poultry*. Ninth Revised Edition. National Academy Press. Washington, D.C
- Pontoh Yulius, 2013. *Penentuan Kandungan Sukrosa Pada Gula Aren Dengan Metode Enzimatik*. Universitas Sam Ratulangi. Manado
- 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*. Bogor: Balai Penelitian Ternak.
- Srigandono, B. 1997. *Ilmu Unggas Air*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Santoso Hieronymus Budi, 1995. *Pembuatan Gula Kelapa*. Kanisius. Yogyakarta
- Srigandono, B. 2000. *Beternak Itik Pedaging*. Tribus Agriwidya. Jakarta.
- Sedu, R. R., Ati, V. M., & Meye, E. D. (2018). *THE INFLUENCE OF RED SUGAR WATER ON BROILER CHICKEN PERFORMANS (Gallus sp .)*. 15(2), 57–68.
- Sukirmansyah, Muhammad Daud, Herawati Latif, 2016. *Evaluasi Produksi dan Presentasi Karkas Itik Peking dengan Pemberian Pakan Fermentasi Probiotik*. Aceh: *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Peternakan Unsyah*.