

PENGARUH PEMBERIAN *AZOLLA MICROPHYLLA* DALAM PAKAN TERNAK BEBEK (*CAIRINA DOMESTICUS*) TERHADAP PERTUMBUHAN BERAT BADAN BEBEK DI PEMBUDIDAYAAN DONYA FARM DESA BATOH KECAMATAN LUENG BATA KOTA BANDA ACEH

Darnisah¹⁾ Armi²⁾ Erdy Surya³⁾
^{1,2,3)}Universitas Serambi Mekkah
E-mail: darnisahnisah02@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian Eksperimen bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *azolla microphylla* dalam pakan ternak bebek (*cairina domesticus*) terhadap pertumbuhan berat badan bebek di pembudidayaan donya farm desa batoh kecamatan lueng bata kota banda aceh. Metode penelitian yang digunakan adalah percobaan lapang disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dengan 4 pengulangan dan masing-masing menggunakan 4 ekor bebek. Perlakuan yang digunakan selama penelitian adalah: P0: Pakan mengandung 100% Dedak P1: Pakan yang mengandung 25% Azolla + 75% Dedak P2: Pakan yang mengandung (50% Azolla + 50% Dedak P3: Pakan yang mengandung 75% Azolla + 25% Dedak P4: Pakan mengandung 100% Azolla. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh pemberian *azolla microphylla* dalam pakan ternak bebek (*cairina domesticus*) terhadap pertumbuhan berat badan bebek. Perlakuan P2 (50% Azolla + 50% Dedak) menghasilkan pertumbuhan berat badan tertinggi. Uji Anova menunjukkan pengaruh signifikan perlakuan pakan terhadap pertumbuhan berat badan bebek, dengan nilai F-hitung > F-tabel yaitu 3,82 > 3,05 pada taraf uji (α) 0,05. Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) lebih lanjut mengidentifikasi perlakuan yang memberikan perbedaan signifikan, memberikan validitas dan kepercayaan pada temuan penelitian ini.

Kata Kunci: *Azolla Microphylla*, Pertumbuhan Berat Badan, Bebek.

Abstract

This research is an experimental study aimed at determining the effect of giving *Azolla Microphylla* in duck (*Cairina domesticus*) livestock feed on the weight growth of ducks in Donya Farm cultivation, Batoh village, Lueng Bata subdistrict, Banda Aceh city. The research method used was a field experiment based on a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 5 treatments with four repetitions and using four ducks. The treatments used during the study were: P0: Feed containing 100% bran P1: Feed containing 25% Azolla + 75% bran P2: Feed containing (50% Azolla + 50% bran P3: Feed containing 75% Azolla + 25% P4 bran: Feed containing 100% Azolla. The results of the study showed that there was an effect of giving *Azolla microphylla* in duck (*Cairina domesticus*) feed on the weight growth of ducks. Treatment P2 (50% Azolla + 50% Bran) resulted in the highest body weight growth Anova showed a significant effect of feed treatment on duck body weight growth, with an F-count > F-table value of 3.82 > 3.05 at test level (α) 0.05. The Honestly Significant Difference Test (BNJ) further identified the treatment which provided significant differences, lending validity and confidence to the findings of this study.

Keywords: *Azolla Microphylla*, Perbumbuhan Berat Badan, Bebek.

PENDAHULUAN

Azolla merupakan tumbuhan paku yang istimewa karena asosiasinya dengan *Anabaena azollae*, mampu menambat nitrogen bebas, sehingga kandungan protein *Azolla* cukup tinggi, kandungan protein yang cukup tinggi tersebut, menjadikan *Azolla* sebagai salah satu alternatif pakan ternak yang baik (Effendi & Irwan, 2019).

Azolla microphylla Kandungan protein tanaman ini cukup tinggi dengan komposisi asam amino esensial yang lengkap seperti arginin, lisin, dan metionin sehingga potensial digunakan sebagai pakan ternak unggas maupun ruminansia. *Azolla* dapat dimanfaatkan dalam bentuk segar, kering maupun fermentasi. Secara keseluruhan kandungan nutrisi dalam *Azolla* adalah bahan kering (89.73%), bahan organik (75.73-82.66%), protein kasar (22.48-35.49%), serat kasar (14.7%), ekstrak eter (3.7-4.5%), abu (17.34-24.26%), Kalsium(1.64- 2.58%), fosfat (0.26-0.34%), potasium (2.71%), neutral detergent fibre (54.85%), acid detergent fibre (36.57%), Vitamin B, B12, serta beta karoten (Widianingrum dkk, 2021).

Pakan merupakan kebutuhan yang paling utama dalam usaha peternakan, terutama dalam peternakan unggas dimana dalam pemeliharaan secara intensif biaya pakan mencapai 70% dari total produksi, sehingga biaya pakan sangat menentukan biaya produksi. Harga bahan pakan kini semakin mahal, dari tahun ke tahun harga bahan pakan semakin meningkat (Irawan & Ilham, 2019).

Dedak merupakan salah satu sisa dari pengolahan padi yang biasanya digunakan sebagai pakan ternak atau unggas. Biasanya dedak ini dicampuri dengan konsentrat, nasi bekas, dan pellet. Namun kebanyakan dalam penggunaannya sebagai pakan unggas, dedak ini tidak dicampuri apa-apa. Pakan unggas menggunakan dedak bukanlah hal yang direkomendasikan karena kandungan nilai gizi yang terdapat dalam dedak itu sangat sedikit sehingga pertumbuhan unggas tidak optimal (Pebrianto Rosihan, 2023).

Itik di Indonesia merupakan salah satu hewan ternak yang sangat potensial untuk dikembangkan sebagai penghasil telur dan daging yang berperan sebagai sumber pendapatan, membuka kesempatan kerja dan berguna untuk memenuhi kebutuhan hewani. Selain itu ternak itik juga menjadi usaha yang menjanjikan hasil yang besar bagi peternak jika dikerjakan secara optimal. Pemeliharaan itik telah dilakukan sejak lama oleh masyarakat pedesaan (Mulyati Sri, 2021).

Bobot badan merupakan bobot ternak yang diukur pada saat tertentu. Bobot badan yang tinggi juga diiringi dengan penambahan bobot badan yang tinggi, karena untuk menghasilkan bobot badan yang tinggi harus disertai penambahan bobot badan yang tinggi. Penambahan bobot badan adalah kenaikan bobot badan yang dihitung dalam jangka waktu tertentu. Penambahan bobot badan yang baik dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti genetik, lingkungan dan pakan yang bagus, maka dari itu bobot badan akan diiringi oleh penambahan bobot badan yang baik pula (Khanza,dkk.. 2021).

Penelitian ini berfokus pada pertumbuhan bebek dengan pemberian pakan *azolla* sebagai salah satu hemat biaya bagi peternak bebek dan juga gizi yang terkandung dalam daging bebek, dengan tujuan untuk membuktikan tanaman *azolla* dapat meningkatkan pertumbuhan bebek. Pemberian *azolla* sebagai pakan hal ini juga dikarenakan *azolla* adalah pakan ternak alami yang dimana belum terkandung bahan kimia secara 80%.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah percobaan lapang disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dengan 4 pengulangan dan masing-masing menggunakan 4 ekor bebek. Perlakuan yang digunakan selama penelitian adalah:

- P0 : Pakan mengandung 100% Dedak
- P1 : Pakan yang mengandung 25% Azolla + 75% Dedak
- P2 : Pakan yang mengandung 50% Azolla + 50% Dedak
- P3 : Pakan yang mengandung 75% Azolla + 25% Dedak
- P4 : Pakan mengandung 100% Azolla

Metode pengelolaan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji anova (*analysis of variance*). Untuk menerima atau menolak hipotesis digunakan taraf uji (α) 0,05 dengan ketentuan jika F-Hitung > F- Tabel maka hipotesis diterima sebaliknya jika F-Hitung < F-tabel, maka Hipotesis ditolak. Jika hasil pengujian terdapat perbedaan yang nyata, maka untuk mengetahui adanya perbedaan antara satu perlakuan dengan perlakuan yang lain dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah proses pengukuran dilakukan, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data terhadap pertumbuhan berat badan bebek dengan pemberian *Azolla Microphylla* pada pakan ternak bebek. Berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah dilakukan maka didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 4. 1 Bobot Berat Badan Bebek Dalam 4 Minggu

Perlakuan	Pengulangan				
	I	II	III	IV	V
P0	40	70	120	180	240
P1	40	95	170	235	300
P2	40	100	180	260	350
P3	40	85	135	210	275
P4	40	55	105	160	210
Grand Total					

(sumber: data olah pada lampiran)

Berdasarkan tabel 4.1 maka dapat dilihat bahwa adanya pertumbuhan berat badan bebek pada setiap pengulangan. Data pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa perlakuan pertumbuhan berat badan akhir bebek pada P₂ sebesar 350 gram, diikuti P₁ sebesar 300

gram, P₃ sebesar 275 gram, P₀ sebesar 240 gram, dan P₄ sebesar 210 gram. Data pengulangan menunjukkan berat badan bebek setelah diberikan perlakuan dan diukur pada setiap satu minggu.

Kemudian untuk mengetahui jumlah peningkatan pertumbuhan berat badan bebek pada setiap pengulangan maka data pertumbuhan berat badan bebek kemudian dianalisis sehingga menghasilkan data yang dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini :

Tabel 4. 2 Pertambahan Bobot Berat Badan Bebek

Perlakuan	Pengulangan				Total	Rerata
	I	II	III	IV		
P0	30	50	60	60	200	50
P1	55	75	65	65	260	65
P2	60	80	80	90	310	77.5
P3	45	50	75	65	235	58.75
P4	15	50	55	50	170	42.5
Grand Total					1175	58.75

(sumber: data olah pada lampiran)

Berdasarkan data pada tabel 4.2 maka dapat dilihat bahwa adanya perbedaan pertambahan bobot berat badan bebek pada setiap perlakuan. Data pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa total pertambahan bobot berat badan bebek pada P₂ sebesar 310 gram, diikuti P₁ sebesar 260 gram, P₃ sebesar 235 gram, P₀ sebesar 200 gram, dan P₄ sebesar 170 gram. Kemudian data pada tabel 4.2 menunjukan bahwa rerata pertambahan bobot berat badan bebek pada P₂ sebesar 77,5 gram, diikuti P₁ sebesar 65 gram, P₃ sebesar 58,75 gram, P₀ sebesar 50 gram, dan P₄ sebesar 42,5 gram.

Maka dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan pertambahan bobot berat badan bebek pada P₂ dengan pertambahan yang paling tinggi yaitu 310 gram dengan rerata 77,5 gram dan P₄ dengan pertambahan yang paling rendah yaitu 170 gram dengan rerata 42,5 gram. Untuk mengetahui signifikansi pemberian *azolla microphylla* dalam pakan ternak bebek (*cairina domesticus*) terhadap pertumbuhan berat badan bebek di Pembudidayaan Donya Farm Desa Batoh Kecamatan Lueng Bata Kota Banda Aceh maka dilakukan Uji Anova. Data hasil Uji Anova dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut :

Tabel 4. 3 Hasil Uji Anova

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftab		Ket
					0.05	0.01	
Perlakuan	4	2925	731.25	3.82	3.05	4.89	*
Galat	15	2868.75	191.25				
Total	19	5793.75					

(sumber: data olah pada lampiran)

Keterangan :

SK : Sumber Keragaman

DB : Derajat Bebas

JK : Jumlah kuadrat

KT : Kuadrat Tengah

* : Signifikan

Hasil uji anova pada tabel 4.3 dapat diketahui bahwa nilai F hitung > F tabel yaitu $3,82 > 3,05$ pada taraf uji (a) 0,05 maka hipotesis diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada signifikansi pemberian *azolla microphylla* dalam pakan ternak bebek (*cairina domestica*) terhadap pertumbuhan berat badan bebek di Pembudidayaan Donya Farm Desa Batoh Kecamatan Lueng Bata Kota Banda Aceh. Untuk mengetahui adanya perbedaan antara satu perlakuan dengan perlakuan yang lain uji lanjutan dilakukan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ). Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut :

Tabel 4. 4 Hasil Uji Beda Nyata Jujur (BNJ)

Perlakuan	Rerata	P2	P1	P3	P0	P4
P2	42.5	0				
P1	50	7.5 ^{ns}	0			
P3	58.75	16.25 ^{ns}	8.75 ^{ns}	0		
P0	65	22.5 ^{ns}	15 ^{ns}	6.25 ^{ns}	0	
P4	77.5	35*	27.5 ^{ns}	18.75 ^{ns}	12.5 ^{ns}	0

(sumber: data olah pada lampiran)

Keterangan :

Ns : Non Signifikan

* : Signifikan

Data yang ditunjukkan pada tabel 4.1 mengindikasikan adanya pertumbuhan berat badan bebek pada setiap pengulangan di semua perlakuan. Pertumbuhan berat badan akhir tertinggi diamati pada perlakuan P2 (50% *Azolla* + 50% Dedak) dengan penambahan berat badan sebesar 350 gram. Ini diikuti oleh P1 (25% *Azolla* + 75% Dedak) dengan 300 gram, P3 (75% *Azolla* + 25% Dedak) dengan 275 gram, P0 (100% Dedak) dengan 240 gram, dan P4 (100% *Azolla*) dengan 210 gram. Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi pakan *Azolla* dan dedak pada berbagai proporsi dapat mempengaruhi pertumbuhan berat badan bebek secara berbeda. Hal ini sejalan dengan penelitian Noferdiman dkk (2018) yang mengungkapkan bahwa menunjukkan bahwa perlakuan tingkat penggunaan *Azolla* dalam ransum memberi pengaruh yang nyata ($P < 0.05$) terhadap penambahan bobot badan bebek.

Penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi campuran pakan yang seimbang antara *Azolla* dan dedak sangat penting untuk mencapai pertumbuhan optimal. Pada perlakuan P2, bebek mendapatkan keseimbangan nutrisi yang diperlukan, yang mencakup protein dari *Azolla* dan serat serta energi dari dedak. Hal ini mendukung teori bahwa pakan yang seimbang memberikan semua nutrisi esensial yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan yang sehat. Perlakuan P4 (100% *Azolla*) menunjukkan pertumbuhan terendah, mengindikasikan bahwa meskipun *Azolla* kaya akan nutrisi, bebek memerlukan sumber nutrisi lain untuk mencapai pertumbuhan optimal. Sejalan dengan penelitian Nurinaya (2020) yang mengungkapkan bahwa keseimbangan nilai gizi yang terkandung dalam pakan menjadi penunjang bagi pemenuhan nutrisi ternak sehingga produktivitas hasil ternak dapat ditingkatkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pemberian *Azolla microphylla* dalam pakan ternak bebek secara signifikan mempengaruhi pertumbuhan berat badan bebek. Perlakuan P2 (50% *Azolla* + 50% Dedak) menghasilkan pertumbuhan berat badan tertinggi, yang menunjukkan bahwa kombinasi pakan ini memberikan nutrisi yang optimal untuk pertumbuhan bebek. *Azolla microphylla* sebagai sumber protein nabati yang kaya akan protein, vitamin, mineral, dan asam amino esensial mendukung pertumbuhan hewan yang lebih baik.

Uji Anova menunjukkan pengaruh signifikan perlakuan pakan terhadap pertumbuhan berat badan bebek, dengan nilai $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$ yaitu $3,82 > 3,05$ pada taraf uji (α) 0,05. Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) lebih lanjut mengidentifikasi perlakuan yang memberikan perbedaan signifikan, memberikan validitas dan kepercayaan pada temuan penelitian ini.

Saran

Diperlukan penelitian lanjutan untuk mengeksplorasi lebih lanjut manfaat *Azolla microphylla* dalam pakan ternak lainnya dan dalam kondisi lingkungan yang berbeda. Penelitian ini akan membantu mengidentifikasi potensi lain dari *Azolla* dan memperluas aplikasinya dalam industri peternakan. Peternak disarankan untuk mengadopsi praktik pertanian berkelanjutan yang mengintegrasikan produksi tanaman dan peternakan. Budidaya *Azolla* yang berdekatan dengan kandang bebek merupakan contoh praktik yang efisien dan ramah lingkungan yang dapat diadopsi lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Widianingrum, D. C., Dewi, N., Fanata, W. I. D., & Sholikhah, U. (2021). Pengembangan Budidaya Azolla Mycrophilla Sebagai Alternatif Pakan Ternak dan Pemanfaatannya Sebagai Pupuk Bio Organik di Wilayah Masyarakat Desa Baletbaru. Sukowono. Jurnal Abdimas Madani dan Lestari. 3 (1) 12-15
- Effendi, I., & Ilahi, I. (2019). Teknik budidaya azolla microphylla pada media ember dan kolam terpal. *jurnal community empowerment Of rural and urban*. 4 (1), 67-70.
- Kinanti, K. N., Gushariyanto, & Depison. (2021), Hubungan Antara Karakteristik Telur Dengan Bobot Telur Dan Bobot Day Old Duck (DOD) Dengan Bobot Badan Itik Kerinci Pada Berbagai Tingkat Umur. *Jurnal peternakan*. 7 (2) 161-165.
- Noferdiman, Lisna, & Damayanti, Y. (2018). Penggunaan Tepung Azolla Microphilla Dan Enzim Selulase Dalam Ransum Terhadap Penampilan Produksi Dan Nilai Ekonomis Itik Lokal Kerinci Jantan. *Pastura*, 8(1), 20-30.
- Nurinaya, Andayaningsih, S., Marhumi, S. (2022). Model Pengendalian Persediaan Pakan Usaha Ternak Ayam Broiler (Studi Kasus Ud. Turiolo). *Jurnal Mirai Management*. 5 (1) 141-151.
- Pebrianto, R., Mukiat, Asof, M. (2023). Pendampingan Pembuatan Pakan Unggas Menggunakan Fermentasi Dedak Di Desa Pelabuhan Dalam Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. 2 (8) 5899- 5900
- Mulyati, S., (2021). Analisis Kelayakan Usaha Peternakan Itik Petelur Secara Intensif Di Kecamatan Teluk Keramat Kabupaten Sambas, *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 3 (2) 1-15.