

**Said Nazaruddin**

*Prodi Magister Pendidikan Biologi, PPs, Universitas Syiah Kuala*

**Abdullah**

*Prodi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Syiah Kuala*

**M. Ali S.**

*Prodi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Syiah Kuala*

*Korespondensi: saidnazaruddin02@yahoo.com*

## **PENGARUH PEMBERIAN PAKAN HAMA PADI TERHADAP PERTUMBUHAN BULU EKOR ANAK BURUNG WALET SARANG PUTIH (*Aerodramus fuciphagus*)**

**ABSTRAK:** Burung walet (*Aerodramus fuciphagus*) merupakan burung pemakan serangga dan sarangnya sangat bermanfaat untuk kesehatan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pertumbuhan panjang bulu ekor anak burung walet di Gampong Simpang Peut Kabupaten Nagan Raya Aceh Indonesia. Rancangan eksperimen yang digunakan adalah model rancangan acak lengkap dengan dua perlakuan yaitu P1 = wereng dan P2 = belalang. Setiap perlakuan diulang sebanyak tiga ulangan dan di setiap ulangan terdiri dari tiga individu anak burung walet. Analisis data dilakukan dengan ANOVA dan dilanjutkan dengan uji Duncans. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan hama wereng dan belalang tidak berbeda berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap pertumbuhan panjang bulu ekor anak burung walet. Kesimpulannya, pemberian pakan hama padi yaitu wereng dan belalang tidak mempengaruhi pertumbuhan panjang bulu ekor anak burung walet. Namun, pemberian pakan belalang terlihat sedikit lebih meningkat dari pada pemberian pakan wereng.

**Kata Kunci:** *Aerodramus fuciphagus*, Bulu Ekor, Wereng, Belalang

## **THE GROWTH LONG FEATHER TAIL CHILD OF SWIFTLET (*Aerodramus fuciphagus*) IN THE VILLAGE SIMPANG PEUT, NAGAN RAYA DISTRICT, ACEH, INDONESIA**

**ABSTRACT:** Swiftlet (*Aerodramus fuciphagus*) is an insectivorous birds and the nest is very beneficial for health. The purpose of this study is to determine the child's growth long tail feathers of bird's in the Village Simpang Peut Nagan Raya district Aceh Indonesia. Experimental design used is a model of a completely randomized design with two treatments, P1 = leafhoppers and P2 = grasshoppers. Each treatment was repeated three replications and each repeat consists of three individual of the child swiftlets bird. Data was analyzed using ANOVA and continued with test Duncans. The results showed that feeding hopper pest and locusts did not differ significantly ( $P < 0.05$ ) on the growth of long tail feathers of bird's child. In conclusion, feeding pest of rice leafhoppers and grasshoppers do not affect the growth of the long tail feathers of bird's child. However, feeding grasshoppers are seen slightly increased from the feeding leafhoppers.

**Keywords:** *Aerodramus fuciphagus*, Tail Feathers, Leafhoppers, Grasshoppers

### **PENDAHULUAN**

Burung walet (*Aerodramus fuciphagus*) merupakan burung pemakan serangga-serangga kecil serta hama yang sering mengganggu tanaman padi (Nugroho et al., 1991). Burung walet mengkonsumsi serangga-serangga kecil sebanyak 1000-5000 ekor perhari (Anuar, 2011). Secara morfologi burung walet mempunyai sepasang *grandula salivales* yang terdapat dibawah lidah. *Grandula salivales* ini berfungsi untuk memproduksi airnya untuk membuat sarang (Sankaran, 2001). Sarang burung walet yang terbuat dari air liur ini mempunyai nilai gizi yang

sangat tinggi dan sangat bermanfaat untuk kesehatan (Marcone, 2005; Olsen et al., 1984).

Burung walet berkembangbiak dua kali dalam setahun, yaitu pada musim hujan dan musim kemarau (Ibrahim at al., 2009). Pada musim hujan, burung walet berkembangbiak lebih cepat dari pada musim kemarau serta kelangsungan hidupnya dapat terjamin. Hal ini disebabkan karena pada saat musim kemarau ketersediaan pakannya terbatas, sehingga anak burung walet tidak dapat terjamin kelangsungan hidupnya (Tarburton, 2011; Guo et al., 2006). Anak burung walet pada masa

pertumbuhan membutuhkan pakan serta kandungan nutrisi yang cukup. Macdonald, et al (1987) menyatakan bahwa kandungan nutrisi yang dibutuhkan pada tahap pertumbuhan yaitu berupa protein, fosfor, karbohidrat, lemak dan beberapa nutrisi lainnya.

Masyarakat di Gampong Simpang Peut sudah mulai membudidayakan burung walet sejak tahun 2005 dan sampai sekarang ini mereka masih mengalami kendala yaitu banyaknya anak burung walet yang mati, karena disebabkan oleh ketersediaan pakan di alam tidak mencukupi.

Dengan adanya permasalahan yang terjadi, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan cara membudidayakan anak burung walet yang masih dalam tahap pertumbuhan dengan cara memberikan pakan hama yang sering mengganggu tanaman padi yaitu wereng dan belalang. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pertumbuhan panjang bulu ekor anak burung walet.

## METODE

Anak burung walet didapatkan dari dalam gedung pertokoan yang ada di Gampong Simpang Peut Kabupaten Nagan Raya sebanyak 72 individu anak burung walet (*Aerodramus fuciphagus*) dengan berat rata-rata 1,85 gram, selanjutnya anak burung walet ditempatkan ke dalam inkubator (C-100 AT) dengan suhu rata-rata 29-31 C dan kelembaban 90% (Hygro-thermometer). Hal ini dilakukan supaya anak burung walet tetap hangat seperti dalam sarangnya sendiri. Pemberian pakan dilakukan sebanyak 4 kali dalam sehari dengan jadwal waktu yang tetap yaitu pada jam 07.00-08.00 (pagi), 11.00-12.00 (siang), 16.00-17.00 (sore), dan 19.00-20.00 (malam) atau pada saat anak burung walet sarang putih mulai lapar yang ditandai dengan suara cericit anak burung walet

dan pakan akan berhenti diberikan ketika anak burung walet sudah menutup mulutnya.

Rancangan eksperimen yang digunakan adalah model rancangan acak lengkap dengan dua perlakuan yaitu P1 = wereng dan P2 = belalang. Setiap perlakuan diulang sebanyak tiga ulangan dan di setiap ulangan terdiri dari tiga individu anak burung walet. Adapun nilai gizi yang terdapat pada pakan ditunjukkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Gizi dari Pakan

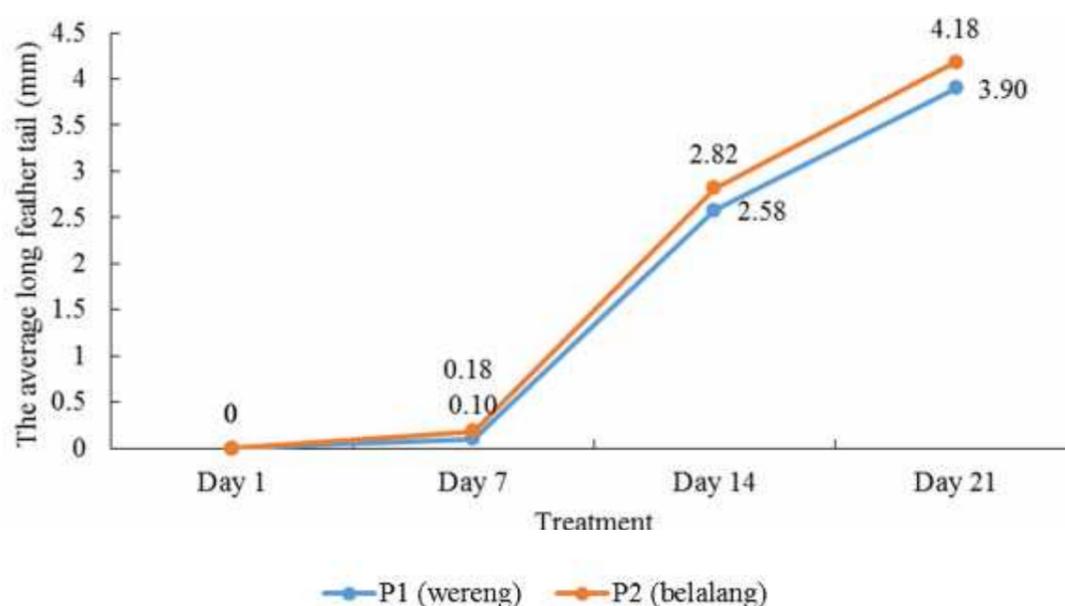
No	Nutrisi	Wereng	Belalang
1.	Protein (%)	45,92	26,8
2.	Kalori (kkal)	120,1	170
3.	Air (%)	60,0	62,7
4.	Karbohidrat (%)	2,8	5,5
5.	Lemak kasar (%)	9,5	3,8
6.	Kalsium	2,10	2,35
7.	Fosfor	0,45	0,72

Sumber : Oktalina, 1998

Variabel yang diamati yaitu pertumbuhan panjang bulu ekor anak burung walet setelah diberi perlakuan. Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan sidik ragam ANOVA dan apabila terdapat perbedaan yang nyata dilanjutkan dengan uji Duncans Multiple Range Test pada taraf signifikansi 0,05%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang ditunjukkan dalam Gambar 1, menunjukkan bahwa panjang bulu ekor anak burung walet sarang putih pada hari ke-1 belum menunjukkan adanya pertumbuhan, artinya anak burung walet pada hari ke-1 masih dalam keadaan gundul. Selanjutnya pada hari ke-7 pertumbuhan bulu ekor sudah mulai terlihat namun belum merata. Sedangkan pada hari ke-14 bulu



Gambar 1. Rata-rata Panjang Bulu Ekor Anak Burung Walet (*Aerodramus fuciphagus*)

ekor sudah mulai tumbuh merata dan sudah terlihat sedikit berbeda antar perlakuan. Pada hari ke-21 bulu ekor tidak lagi terjadi peningkatan seperti pada hari ke-14, hal ini disebabkan karena panjang bulu ekor sudah mencapai batas maksimal.

Hasil pengukuran terhadap pertumbuhan panjang bulu ekor anak burung walet sarang putih dengan uji statistik ANOVA menunjukkan bahwa pemberian pakan wereng dan belalang tidak berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap pertumbuhan panjang bulu ekor anak burung walet. Nilai rata-rata pertumbuhan panjang bulu ekor anak burung walet yang ditunjukkan dalam Tabel 2, menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan antar perlakuan. Namun, pemberian pakan belalang sedikit lebih tinggi pertumbuhan bulu ekor yaitu 4,13 mm dibandingkan dengan pemberian pakan wereng yaitu 3,90 mm.

Tabel 2. Rata-rata Pertumbuhan Panjang Bulu Ekor Anak Burung Walet Sarang Putih (*Aerodramus fuciphagus*) Setelah Pemberian Pakan Hama

Perlakuan Pakan	N	Rata-rata ( $\pm$ SD) Pertambahan Panjang Bulu Ekor (mm)
P1 (Wereng)	3	3,90 <sup>a</sup> $\pm$ 0,10
P2 (Belalang)	3	4,13 <sup>a</sup> $\pm$ 0,12

Rata-rata dalam kolom yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $P < 0,05$ )

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pakan wereng dan belalang tidak mempengaruhi pertumbuhan panjang bulu ekor anak burung walet (*Aerodramus fuciphagus*). Hal ini disebabkan karena pakan yang diberikan

mempunyai kandungan nutrisi yang sama. Rincon dan Leeson (2004) menyatakan bahwa pakan yang mengandung kandungan protein tinggi dapat mempercepat pertumbuhan bulu, sebaliknya jika kandungan proteinnya rendah maka dapat menghambat pertumbuhan bulu pada burung. Protein merupakan elemen yang paling penting bagi tubuh nomor dua setelah air. Protein menyusun hampir seluruh sel dan jaringan tubuh, seperti bulu ekor, kulit, tendon, otot, tulang (rangka), kartilago dan jaringan konektif lainnya. Protein juga menjadi satu elemen pakan terpenting bagi pertumbuhan, perkembangan, perbaikan jaringan tubuh yang rusak, perkembangan seksual dan metabolisme.

Hasil penelitian Sales dan Janssens (2003) menyatakan bahwa pemberian pakan yang mempunyai kandungan nutrisi yang tinggi dapat mempercepat pertumbuhan bulu, berat badan serta organ lainnya. Klasing (2007) menunjukkan bahwa asam amino sangat dibutuhkan oleh anak burung pemakan serangga untuk mensintesis folikel dan kantung bulu serta pembuluh darah epidermis. Hasil penelitian Looi et al (2015) menunjukkan bahwa morfologi dari bulu ekor anak burung walet sarang putih yang dipelihara dalam rumahan sangat berbeda dengan burung walet sarang putih yang hidup di habitat alami.

## SIMPULAN

Pemberian pakan hama padi yaitu wereng dan belalang tidak mempengaruhi pertumbuhan panjang bulu ekor anak burung walet. Pemberian pakan belalang lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian pakan wereng terhadap pertumbuhan panjang bulu ekor anak burung walet.

## DAFTAR RUJUKAN

- Anuar McAfee. 2011. *A Brief Look at The Edible-Nest Swiftlet Industry*. International Conference & Training on Swiftlet Ranching, ICOTOS.
- Guo, C.T., T. Takahashi, W. Bukawa, N. Takahashi, H. Yagi, K. Kato, KIPJ. Hidari, D. Miyamoto, D. Suzuki and Y. Suzuki, 2006. Edible bird's nest extract inhibits influenza virus infection. *Antiviral Research*. 70: 140-146.
- Ibrahim., Teo and Baharun, A. 2009. A Study on Suitable Habitat for Swiftlet Farming. *Journal of Civil Engineering*. 1(1): 1-7
- Klasing, K.C. 2007. Nutrition and the immune system. *British Poultry Science*. 48:525-537.
- Looi, Q. H., Ideris, A., Zuki, M.D., Zakaria and Rahman, A. 2015. Morphology Comparison of Swiftlet Species From Natural and Man-Made Habitat in Malaysia. *Sains Malaysiana*. 44(4): 497-502.
- MacDonald, R.M., Mills, R.A., Donnelly, P.E and Vaughan, S.R. 1987. High-yield extraction of protein from lucerne. Proc. 4th AAPP. *Animal Science Congress*. p 271.
- Marcone, M. F. 2005. Characterization of the Edible Bird's Nest the "Caviar of the East". *Food Research International*. 38(10): 1125-1134.
- Nugroho, E. W. I., Whendrato, S. S and Madyana, I. M. 1991. *Budidaya Walet di Malaysia*.

- Semarang: Eka Offset: Semarang.
- Oktalina, S. 1998. *Penetasan Telur dan Pengaruh Pemberian beberapa Tipe Pakan Terhadap Pertumbuhan dan Daya Hidup Anak Walet*. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Olsen, P. S., Poulsen, S. S., Kirkegaard, P and Nexø, E. (1984). Role of submandibular saliva and epidermal growth factor in gastric cytoprotection. *Gastroenterology*.87(1): 103-108.
- Sankaran, R. 2001. The Status and Conservation of the Edible-nest Swiftlet (*Collocalia fuciphaga*) in the Andaman and Nicobar Islands. *Biology Conservation*. 97: 283-294.
- Sales, J and Janssens. 2003. Energy and Protein Nutrition of Companion Birds. *Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift*. 72: 51-58.
- Tarburton, M. K. 1986. Breeding of The White-Rumped Swiftlet in Fiji. *Department of Botany and Zoology, Massey University Palmerston North, New Zealand*. 86: 214-227.