

**Palatabilitas Pakan dan Perilaku Harian Burung Kakatua Jambul Kuning Besar
(*Cacatua galerita*) di Penangkaran
[Feed Palatability and Daily Behaviour of Sulphur-Crested Cockatoo (*Cacatua
galerita*) in Captivity]**

Sinta Maharani^{1,2}, Rita Mutia², Siti Nuramaliati Prijono¹, & R. Lia Rahadian Amalia¹

¹Bidang Zoologi, Pusat Penelitian Biologi-LIPI, Gedung Widyasatwaloka, Jl.Raya Bogor Km.46, Cibinong
16911

²Fakultas Peternakan, IPB University, Jalan Agatis, Babakan, Dramaga 16680

Email :sinta.maharani.lipi@gmail.com

Memasukkan: November 2020, Diterima: Desember 2020

ABSTRACT

Sulphur-crested cockatoo is a bird from Psittacidae family. This research aimed to describe daily behaviour and determine nutrient requirement, and feeding palatability of sulphur-crested cockatoo by providing several types of feed. The study was conducted using 12 sulphur-crested cockatoos consisting of six males and six females in Bird Captivity, Research Center for Biology-LIPI for six weeks. Feed treatment to the birds consisting of control diet (P0), control diet with 50% pellet (P1), control diet with 75% pellet (P2). The feed given as a control during the research were sweet corn, guava, carrots, bean sprouts, long beans, sunflower seeds, and peanuts. Parameter measured were feed intake, feed palatability, and daily behaviour. The results showed that the highest levels feed preferences of P0 were corn and sunflower seeds. The highest levels of P1 and P2 were pellets and corn. The average consumption of dry matter, ash, crude protein, crude fibre and energy showed that P2 was higher than P0 and P1. The results of the male and female daily behaviour cockatoos showed that the most daily activity was perching 63.72% in male birds and 67.13% in female birds.

Keywords: Psittacidae, feed preferences, behaviour, nutrition, captivity

ABSTRAK

Kakatua jambul kuning adalah salah satu anggota famili Psittacidae. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perilaku harian, kebutuhan nutrisi dan palatabilitas pakan burung kakatua jambul kuning dengan pemberian beberapa jenis pakan. Penelitian dilakukan dengan menggunakan 12 ekor burung kakatua jambul kuning yang terdiri dari 6 ekor jantan dan 6 ekor betina di penangkaran burung Pusat Penelitian Biologi-LIPI selama 6 minggu. Burung mendapatkan 3 perlakuan pakan yaitu perlakuan kontrol (P0), P0 + pakan pelet 50% (P1), dan P0 + pakan pelet 75% (P2). Pakan kontrol yang diberikan adalah jagung manis, jambu biji, wortel, tauge, kacang panjang, biji bunga matahari, dan kacang tanah. Parameter yang diamati adalah konsumsi pakan, tingkat palatabilitas, dan perilaku harian burung kakatua jambul kuning. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat palatabilitas kakatua jambul kuning P0 yang tertinggi adalah jagung dan biji bunga matahari. Tingkat palatabilitas P1 dan P2 yang tertinggi adalah pakan pelet dan jagung. Rataan konsumsi bahan kering, abu, protein kasar, serat kasar dan energi P2 lebih tinggi dibandingkan P0 dan P1. Hasil pengamatan perilaku harian kakatua jantan dan betina menunjukkan bahwa aktivitas harian yang paling banyak dilakukan adalah bertengger sebanyak 63,72% pada burung jantan dan 67,13% pada burung betina.

Kata kunci : Psittacidae, preferensi pakan, perilaku, nutrisi, penangkaran

PENDAHULUAN

Burung paruh bengkok adalah jenis burung yang menarik dan disukai oleh masyarakat. Warna bulu yang menarik dan sifat yang mudah jinak menjadikan burung paruh bengkok banyak diburu dan diperdagangkan baik legal maupun ilegal salah satunya adalah kakatua jambul kuning (*Cacatua galerita*) (Rachmatika dkk 2020). Kakatua jambul kuning adalah salah satu anggota dari famili Psittacidae dengan berat

tubuh sekitar 815 sampai 975 gram dengan panjang tubuh 40 sampai 50 cm. Secara morfologis, perbedaan jenis kelamin kakatua jambul kuning hanya pada iris mata, yaitu burung jantan berwarna hitam dan betina berwarna coklat kemerahan (Higgins 1999). Daerah sebaran kakatua jambul kuning meliputi Papua, Ambon, Maluku dan Kepulauan Seram. Habitat dari burung ini antara lain hutan sekunder (termasuk hutan rawa dan hutan di sepanjang sungai), hutan mangrove, habitat

terbuka, lahan budidaya (termasuk sawah dan perkebunan sawit), savana serta kawasan *sub urban* (Forshaw & Cooper 1989).

Kakatua jambul kuning termasuk dalam daftar jenis burung dilindungi menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.20 Tahun 2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan satwa yang Dilindungi. Berdasarkan data CITES 2018 (*The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) *C. galerita* termasuk dalam kategori *Appendix II* yaitu spesies yang tidak terancam punah tetapi dapat terancam punah jika perdagangannya terus berlanjut.

Seperti yang pernah dilakukan pada kajian metabolisme burung Serindit Sumatera (*Loriculus galgulus*) atau perkici pelangi (*Trichoglossus haematodus*) (Sari & Rachmatika 2014; Rachmatika & Sari 2015), perilaku dan kajian pakan adalah aspek penting untuk diamati agar dapat diperoleh keberhasilan dalam penangkaran. Menurut Tanudimadja & Kusumamihardja (1985), perilaku makan setiap spesies memiliki ciri khas yang berbeda-beda. Aktivitas makan adalah aktivitas ingestif yang dilakukan dengan cara mengambil dan menghancurkan makanan menggunakan paruh dan lidah. Kakatua makan dengan cara mengambil pakan dari tempat pakan dengan paruh, lalu menggunakan satu kaki untuk menggenggam pakan lalu mengarahkannya ke arah paruh dan satu kaki lainnya untuk mencengkram dahan/tempat bertengger. Kakatua menggunakan ujung lidahnya yang membulat untuk memasukkan pakan ke dalam mulutnya. Tidak terdapat perbedaan cara makan antara jantan dan betina. Kakatua jambul kuning menggunakan satu kaki untuk mencengkram dahan atau tempat bertengger, sedangkan satu kaki yang lain untuk memegang pakan.

Pengamatan perilaku sudah banyak dikenal oleh masyarakat terutama masyarakat yang bergantung pada satwa buruan. Pola perilaku dapat dimanfaatkan untuk mengetahui keberadaan satwa dan untuk menjinakkan dan memelihara satwa. Perilaku dapat diartikan sebagai ekspresi satwa dalam bentuk gerakan-gerakan (Priyono & Handini 1996).

Salah satu hal yang menunjang keberhasilan penangkaran adalah pakan. Kakatua pada

umumnya memakan biji-bijian, buah, dan invertebrata di alam. Namun pada *C.galerita* umumnya memakan biji-bijian dan buah (Cameroon 2007). Pakan *C. galerita* di penangkaran antara lain jagung, biji-bijian, buah-buahan, dan sayuran. Jenis pakan yang digemari kakatua adalah jagung, biji bunga matahari, tebu, kacang tanah, buah kenari, sayur dan buah-buahan (Prahara 2003). Menurut O'Brien (2007), pakan yang dikonsumsi oleh kakatua sumba (*C.s. citrinocristata*) antara lain biji-bijian, buah-buahan, kacang-kacangan, kuncup bunga, dan kelapa.

Informasi terkait kebutuhan nutrisi, palatabilitas pakan dan aktivitas harian kakatua jambul kuning di penangkaran dapat menjadi acuan untuk pemberian pakan yang sesuai dengan kebutuhan nutrisinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perilaku dan preferensi pakan burung kakatua jambul kuning dengan pemberian beberapa jenis pakan.

BAHAN DAN CARA KERJA

Penelitian dilakukan dengan menggunakan 12 ekor burung kakatua jambul kuning (*Cacatua galerita*) yang terdiri dari 6 ekor jantan dan 6 ekor betina. Burung diletakkan dalam kandang individu yang berukuran panjang x lebar x tinggi (92 cm x 56 cm x 59 cm) yang di dalamnya dilengkapi dengan tenggeran, tempat pakan, dan minum selama 6 minggu.

Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini adalah:

P0: Perlakuan dengan pakan kontrol (sayur, buah dan biji-bijian)

P1: Perlakuan pakan kontrol dengan penambahan pakan pelet 50%

P2: Perlakuan pakan kontrol dengan penambahan pakan pelet 75%.

Persentase komposisi pakan disajikan pada Tabel.1.

Masa *preliminary* dilakukan selama 1 minggu, dilanjutkan dengan pengumpulan data selama 5 minggu. Pengukuran suhu dan kelembaban kandang dilakukan pada pagi (pukul 07.00 WIB), siang (pukul 11.00 WIB), dan sore (pukul 15.00 WIB). Pemberian pakan dilakukan pagi hari pukul 07.00 WIB. Sebelum pakan

diberikan, jagung, jambu biji, wortel, dan kacang panjang dipotong-potong memanjang agar dapat dipegang oleh burung dengan mudah. Pakan yang diberikan ditimbang terlebih dahulu, dan sisa pakan ditimbang keesokan harinya.

Pengamatan aktivitas harian dilakukan menggunakan metode *ad-libitum sampling* dan *focal animal sampling* dengan pencatatan *continuous recording* (Martin & Bateson 1988)). *Ad libitum* sampling dilakukan untuk pengamatan pendahuluan untuk menentukan potensi perilaku yang lebih spesifik pada pengamatan selanjutnya dengan mengamati seluruh aktivitas individu burung kakatua jambul kuning sedangkan *focal animal*

sampling adalah pengamatan perilaku dipusatkan pada satu subjek tertentu dan mengamati perilakunya, yang dicatat pada saat durasi dimulai dan berhenti (Martin & Bateson 1988). Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menentukan perbedaan aktivitas harian pada burung jantan dan betina, tingkat palatabilitas pakan, dan untuk menghitung konsumsi pakan.

HASIL

Bahan pakan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 4 jenis yaitu sayuran, buah, biji-bijian, dan pakan instan. Kandungan bahan kering dan nutrisi pakan yang digunakan dalam penelitian disajikan pada (Tabel 2.).

Konsumsi juga sangat dipengaruhi oleh palatabilitas yang tergantung pada beberapa hal, yaitu penampilan dan bentuk makanan, bau, rasa, tekstur (Linz *et al.* 1995). Berdasarkan penelitian diperoleh hasil konsumsi bahan kering (BK) dan nutrisi pada kakatua jambul kuning yang disajikan pada (Tabel 3.). Penentuan konsumsi pakan dihitung berdasarkan pakan yang diberikan dikurangi pakan yang tersisa.

Palatabilitas seekor hewan terhadap jenis pakan tertentu dapat diukur dari jumlah yang dikonsumsi, tingkat pemenuhan kebutuhan gizi jenis pakan tersebut bagi hewan, dan frekuensi hewan mengunjungi pakan tersebut (Susanti *et al.* 2006). Menurut McCrickerd & Forde (2016) palatabilitas pakan juga dipengaruhi oleh rasa kenyang, kebutuhan metabolik tubuh dan indra sensori dari hewan tersebut. Hasil pengamatan

Tabel 1. Persentase komposisi pakan kakatua jambul kuning

Jenis Pakan	Perlakuan (%)		
	P0	P1	P2
Pelet komersial *)	0	50	75
Sayur dan buah segar			
Jagung manis	35	15	11
Jambu biji	10	2	1
Wortel (<i>Daucus</i>)	15	7	1
Tauge (<i>Vigna</i>)	14	8,5	0,5
Kacang panjang	23	15,5	10
Biji-bijian			
Biji bunga	1,5	1	1
Kacang tanah	1,5	1	0,5
Total	100	100	100

Catatan: Kandungan pelet Core :

Protein kasar min 14%; Lemak kasar min 4.0%; Serat kasar max 3.5%; Kadar air max 10%; Lysine, min 0.8%; Methionine, min 0.4%; Phosphorus, min 0.4%; Potassium, min 0.5%; Vitamin D, min 500 IU/kg (225 IU/lb); Vitamin E, min 60 IU/kg (25 IU/lb).

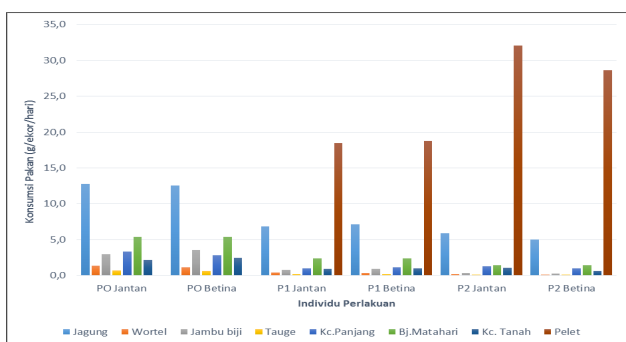
Tabel 2. Kandungan Bahan Kering dan Nutrien Pakan

Jenis Pakan	BK	BO	Abu	PK	LK	SK	BETN	EB
	(%)			----- (100%BK) -----				kal/g
Jagung	32,5	96,15	3,85	16,14	10	2,4	67,61	4521
Jambu biji	33,2	99,45	0,55	0,82	0,2	2,29	96,15	4426
Wortel	24,67	91,08	8,92	10,21	0,2	1,09	79,58	3093
Tauge	12,05	94,48	5,52	3,91	0,41	19,6	59,39	4963
Kacang panjang	37,63	93,53	6,47	31,33	1,05	1,76	59,39	4475
Biji bunga	96,35	95,61	4,39	29,91	49,64	5,94	10,11	8313
Kacang tanah	98,19	97,48	2,52	30,88	43,55	7,32	15,74	7801
Pelet komersil	95,89	95,91	4,09	15,72	4,77	3,5	71,92	4725

Keterangan : BK = Bahan Kering; PK = Protein Kasar; SK = Serat Kasar; BO = Bahan Organik; LK = Lemak Kasar; BETN = Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen; EB = Energi Bruto

Tabel 3. Rataan Konsumsi pakan bahan kering dan nutrisi pada kakatua jambul kuning

Perlakuan		BK	Abu	PK	LK	SK	EB
		g/ekor/hari					kal/ekor/
P0	Jantan	29,86	1,18	5,58	4,93	1,03	1522,13
	Betina	28,57	1,12	5,45	5,04	1,02	1557,74
	Rerata	28,65	1,15	5,52	4,98	1,03	1539,93
P1	Jantan	31,04	1,27	5,38	3,18	1,09	1555,81
	Betina	31,96	1,3	5,55	3,25	1,12	1600,8
	Rerata	31,5	1,29	5,47	3,21	1,11	1578,31
P2	Jantan	42,43	1,74	7,18	3,31	1,48	2069,27
	Betina	37,18	1,52	6,26	2,87	1,29	1813,33
	Rerata	39,8	1,63	6,72	3,09	1,38	1941,3



Gambar 1. Tingkat palatabilitas kakatua jambul

tingkat palatabilitas kakatua jambul kuning terhadap jenis-jenis pakan perlakuan tertera pada (Gambar 1.).

Berdasarkan pengamatan aktivitas harian kakatua jambul kuning selama penelitian menunjukkan bahwa kakatua jantan maupun betina lebih banyak melakukan aktivitas bertengger dan merawat diri. Gambar 2. menunjukkan persentase aktivitas harian kakatua jambul kuning selama masa pemeliharaan.

Rataan suhu kandang selama penelitian adalah 25,28°C (pagi) ; 30,31°C (siang); 29,49°C (sore). Rataan kelembaban adalah 73,57% (pagi); 58,63% (siang) ; 61,47% (sore).

PEMBAHASAN

Burung kakatua jambul kuning termasuk burung yang spesifik dalam memilih pakan yang dikonsumsinya. Konsumsi pakan sangat dipengaruhi oleh palatabilitas yang tergantung pada beberapa hal antara lain penampilan dan bentuk pakan, bau, tekstur dan rasa.

Palatabilitas pakan adalah parameter yang

perlu diperhatikan dalam pemeliharaan satwa. Hal ini dikarenakan tingkat palatabilitas satwa terhadap pakan sangat berpengaruh pada produktivitas, kesehatan, dan reproduksi satwa tersebut. Tingkat palatabilitas kakatua jambul kuning jantan dan betina (Gambar 1.) pada perlakuan P0 jantan dan betina yang tertinggi adalah jagung dan biji matahari, sedangkan yang terendah adalah tauge. Kakatua jambul kuning dengan pemberian pakan pelet pada perlakuan P1 dan P2 jantan dan betina menunjukkan bahwa tingkat palatabilitasnya yang tertinggi adalah pakan pelet dan jagung, sedangkan yang terendah adalah tauge.

Selain tingkat palatabilitas jagung yang tinggi, jagung adalah pakan yang pertama kali diambil oleh kakatua perlakuan P0, P1, dan P2. Berdasarkan hasil pengamatan, tidak ada perbedaan antara kakatua jantan maupun betina dalam hal jenis pakan yang paling disukai. Jagung adalah salah satu pakan sumber karbohidrat. Bagian jagung yang dimakan adalah bagian dalamnya saja, sedangkan kulit arinya tidak dikonsumsi. Sardesai (2003) menyatakan bahwa jagung memiliki tingkat palatabilitas yang tinggi dikarenakan memiliki rasa manis, warna yang mencolok, tekstur biji yang lunak, dan memiliki aroma yang khas. Burung kakatua sangat menyukai jagung muda berbonggol, biji matahari, kacang tanah, buah kenari, sayur (kangkung dan wortel), dan buah buahan (Prahara 2003). Menurut Warsito & Bismark (2012), pakan yang akan dikonsumsi pertama kali adalah pakan yang sudah dikenalnya dari awal baik dari warna maupun bentuknya.

Tingkat palatabilitas biji bunga matahari dan kacang tanah juga cukup tinggi. Hal tersebut disebabkan oleh kandungan lemaknya yang tinggi yaitu 49,64% dan 43,55%. Perlakuan P1 dan P2 konsumsi pakan pelet lebih tinggi dibandingkan jenis pakan yang lain meskipun pelet bukan merupakan pakan yang pertama kali diambil. Warna dan bentuk pakan pelet yang menarik mempengaruhi kakatua untuk memakannya. Pelet yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk bulat dan mempunyai 4 warna yaitu merah, kuning, hijau, dan oranye dengan kandungan protein sebesar 15,72%. Berdasarkan pengamatan, kakatua cenderung mengambil pelet warna merah untuk dikonsumsi pertama kali dibandingkan pelet warna lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat palatabilitas pakan berhubungan erat dengan warna, bentuk, tekstur, rasa, dan kandungan nutrisi pakan tersebut.

Rataan konsumsi bahan kering, abu, protein kasar, serat kasar dan energi pada tiga perlakuan pakan kakatua jambul kuning (Tabel 3.) pada perlakuan P2 lebih tinggi dibandingkan perlakuan P1 dan PO. Adanya perbedaan kandungan pakan pada setiap perlakuan mempengaruhi imbalanced nutriennya. Rataan konsumsi lemak kasar perlakuan P0 lebih tinggi daripada P1 dan P2. Hal ini dikarenakan proporsi pemberian pakan biji bunga matahari dan kacang tanah pada perlakuan P0 lebih tinggi dibandingkan P1 dan P2. Berdasarkan hasil penelitian Prijono *et al.* (2017), kandungan asam lemak yang dominan yang terdapat pada biji bunga matahari dan kacang tanah adalah asam palmitat, asam oleat, dan asam linoleat.

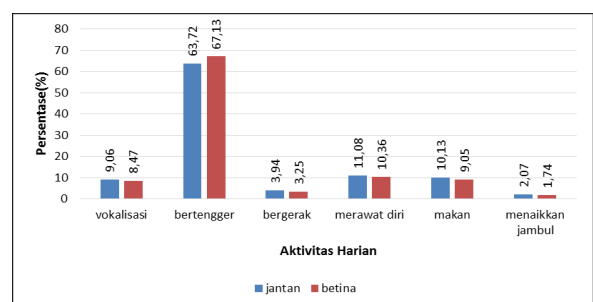
Aktivitas harian kakatua jambul kuning di penangkaran

Aktivitas harian burung kakatua jambul kuning di penangkaran terdiri dari vokalisasi, bertengger, bergerak, merawat diri, makan, dan menaikkan jambul. Berdasarkan hasil pengamatan (Gambar 2.) menunjukkan bahwa aktivitas harian yang paling banyak dilakukan oleh kakatua jambul kuning di penangkaran adalah bertengger sebanyak 63,72% pada burung jantan dan 67,13% pada burung betina. Aktivitas bertengger kakatua jambul kuning lebih sering dilakukan di tenggeran yang telah

tersedia di dalam kandang. Berdasarkan penelitian Rachamtika & Maharani (2018), burung-burung yang dipelihara di penangkaran lebih banyak menggunakan waktunya untuk beristirahat dengan bertengger di kandang dibandingkan burung di alam yang lebih sering terbang untuk mencari makan.

Persentase aktivitas bergerak pada burung jantan sebesar 3,94% dan pada burung betina sebesar 3,25%. Frekuensi perilaku bergerak pada umumnya akan semakin menurun sejalan dengan naiknya suhu lingkungan kandang. Aktivitas menggelayut dilakukan sambil menggigit kawat atau mencengkeram karena bentuk paruhnya yang bengkok dan kuat sehingga burung lebih mudah berpindah tempat menggunakan kaki (Takandjandji *et al.* 2010). Aktivitas berjalan dan lompat dilakukan untuk memperoleh pakan, dan air minum.

Aktivitas yang paling sedikit dilakukan oleh kakatua jambul kuning jantan maupun betina adalah menaikkan jambul dengan persentase jantan 2,07% dan betina 1,74%. Kakatua jambul kuning menggunakan ekspresi wajah (dengan bulunya) untuk menunjukkan emosi positif. Menurut Bertin *et al.*(2020), ekspresi melalui gerakan bulu adalah hal biasa pada burung kakatua. Vokalisasi adalah aktivitas bersuara yang merupakan salah satu bentuk komunikasi dengan individu lain dan biasanya didahului atau diikuti oleh individu yang lainnya (Rachmatika & Maharani 2018). Aktivitas vokalisasi sering disertai dengan menaikkan jambul, menegakkan dan menundukkan kepala, dan merentangkan sayap. Vokalisasi kakatua jambul kuning jantan di kandang selama penelitian lebih tinggi dari pada betina yaitu 9,06% sedangkan pada burung



Gambar 2. Persentase aktivitas harian kakatua jambul kuning selama masa penelitian

betina 8,47%. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa ketika salah satu individu melakukan vokalisasi, maka individu lain juga mengikuti.

Merawat diri pada burung kakatua meliputi merentangkan sayap, menelisis, menggigit, membersihkan paruh, tidur, dan defekasi. Berdasarkan hasil pengamatan, persentase merawat diri pada burung jantan sebesar 11,08% dan betina 10,36%. Burung biasanya menelisis bagian tubuhnya menggunakan paruh. Aktivitas menggigit dilakukan pada kayu tenggeran, dan jeruji besi kandang. Mulawka (2004) menyatakan bahwa perilaku menggigit pada kakatua jambul kuning dilakukan untuk melubangi batang pohon yang keras dalam membuat sarang. Aktivitas pengeluaran ekskreta melalui kloaka dilakukan dengan cara menaikkan sedikit bulu bagian ekor, atau tanpa menaikkan ekor.

Aktivitas makan yang dilakukan burung jantan dan betina lebih banyak dilakukan pada pagi hari setelah pemberian pakan. Persentase aktivitas makan pada kakatua jambul kuning jantan sebesar 10,13% sedangkan pada betina sebesar 9,05%. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan cara makan antara kakatua jantan dan betina. Kakatua menggunakan satu kaki untuk mencengkeram tenggeran dan satu kaki lainnya untuk memegang pakan. Kakatua mengambil pakan dari tempat pakan dengan paruh dan menggunakan salah satu kakinya untuk memegang sambil diarahkan ke paruhnya. Kakatua biasa membersihkan paruhnya setelah makan dengan cara menggesekkan paruh ke kayu tenggeran.

Burung kakatua dalam penelitian ini cenderung memilih jagung untuk dimakan pertama kali. Berdasarkan hasil pengamatan perlakuan P1 dan P2 dimana terdapat penambahan pakan pelet, kakatua jantan dan betina cenderung memilih pelet berwarna merah terlebih dahulu dimakan. Menurut Soemadi & Muntholib (1995); Gitta *et al.* (2012), kakatua cenderung memilih bentuk pakan yang mudah digenggam dengan kaki dan paruh, kemudian dipotong menjadi potongan-potongan kecil. Rata-rata istirahat dan makan pada burung kakatua yang hidup di alam liar adalah 47% dan 24% (Gilardi & Munn 1998).

Adanya perbedaan aktivitas harian kakatua jambul kuning di habitat alaminya dengan di kandang dapat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan kandang yang relatif berbeda dengan habitat alaminya, ukuran dan jenis kandang juga berpengaruh terhadap aktivitas harian. Berdasarkan penelitian Alcock (2001), kondisi lingkungan sangat berpengaruh terhadap perilaku satwa karena satwa yang diperlihara di kandang mengalami adaptasi terhadap lingkungan sekitarnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai oleh Beasiswa Saintek Kemenristek Dikti. Terima kasih disampaikan kepada Ibu Tri Hadi Handayani, S.Si, Bapak Suparno, Bapak Umar Sofyani, Sdr. Babay yang telah membantu penelitian ini.

KONTRIBUSI PENULIS

SM merupakan penulis utama berkontribusi dalam penulisan dan analisis data, RM dan SNP berkontribusi dalam pengawasan kualitas penulisan dan penelitian dan penulisan, RLR berkontribusi dalam analisis laboratorium

DAFTAR PUSTAKA

- Alcock, J. 2001. *Animal Behavior: An Evolutionary Approach*. 7th ed. Sunderland (GB): Sinauer.
- Bertin, A., A. Beraud, L. Lansade, B. Mulot, & C. Arnould. 2020. *Bill covering and nape feather ruffling as indicators of calm states in the Sulphur-crested cockatoo (Cacatua galerita)*. *Behavioural Processes* 178: 104188. doi:10.1016/j.beproc.2020. 104188.
- Cameron, M. 2007. *Cockatoos*. Collingwood: CSIRO Publishing.
- Forshaw, JM & WT. Cooper. 1989. *Parrots of the world*. Third Edition. Melbourne : Landsdowne edition.
- Gilardi, JD., & AC. Munn. 1998. Patterns of activity, flocking, and habitat use in parrots of the Peruvian Amazon. *The Condor* 100 (4): 641–653. doi.org/10.2307/1369745.
- Gitta, A, M. Burhanuddin, & S. Erna. 2012.

- Aktivitas harian dan perilaku makan burung kakatua-kecil jambul kuning (*Cacatua sulphures sulphurea* Gmelin 1788) di penangkaran. *Media konservasi* 17(1): 23-26.
- Higgins, P.J. (editor). 1999. Handbook of Australian, New Zealand & Antarctic Birds. Volume 4, Parrots to dollarbird. Melbourne, Oxford University Press.
- Linz, G.M., LA. Mendoza, DL. Bergman, & WJ. Bleier. 1995. Preferences of three blackbird species for sunflower meats, cracked corn and brown rice. *Crop Protection* 14: 375-378.
- Martin, P. & Bateson, P. 1988. Measuring Behavior an Introduction Guide. 2nd. Ed. Cambridge University Press. Cambridge.
- McCrickerd, K & CG. Forde. 2016. Sensory Influences on Food Intake Control: Moving Beyond Palatability. *Obesity Reviews* 17:18-29. doi: 10.1111/obr.12340.
- Mulawka, E.J. 2014. The Cockatoos: A Complete Guide to the 21 Species. North Carolina (US): McFarland Company Inc.
- O'Brien, J. 2007. Husbandary guidelines for *Cacatua* spp. Dublin: EEP.
- Prahara, W. 2003. Pemeliharaan dan Penangkaran Burung Paruh Bengkok yang Dilindungi. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Prijono, SN. & S. Handini. 1996. Memelihara, Menangkar, dan Melatih Nuri. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prijono, SN, R. Rachmatika, & AP. Sari. 2017. Komparasi pencernaan protein pada kakatua tanimbar (*Cacatua goffiniana*, Finsch 1863) dengan pemberian sumber protein nabati yang berbeda. *Zoo Indonesia* 26 (1):20-32.
- Rachmatika, R., & S. Maharani. 2018. Aktivitas harian dan kebutuhan nutrien kakatua jambul kuning (*Cacatua galerita*) pada masa memelihara anak. *Zoo Indonesia* 27 (1): 50-61.
- Rachmatika, R. & AP. Sari Kemampuan Cerna Protein dan Energi Metabolisme Perkici Pelangi *Trichoglossus haematodus*. *Jurnal Biologi Indonesia* 15 (2): 253 - 258
- Rachmatika, R., Suparno, SN. Prijono, H. Ari, AP. Sari, & S. Maharani. 2020. Perdagangan Luar Negeri Kakatua Koki (*Cacatua galerita* Latham, 1790) Dan Usaha Penangkarannya Di Fasilitas Penangkaran Pusat Penelitian Biologi-LIPI. *Jurnal Biologi Indonesia* 16 (1): 47-56
- Sardesai, VM. 2003. Introduction to Clinical Nutrition. MarcelDekker Inc., New York. pp. 339-354.
- Sari, AP. & R. Rachmatika 2014. Energi Metabolis Semu dan Efisiensi Metabolik pada Serindit Sumatera (*Loriculus galgulus* L., 1758) . *Jurnal Biologi Indonesia* 10 (1):11-16
- Soemadi, W & A. Mutholib. 1995. Pakan Burung. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Susanti, R., M. Rahayuningsih, NE. Kartijono, A. Haryoko, AR. Hakim, & T. Oktavianari. 2006. Studi perilaku, palatabilitas pakan dan bentuk sarang kesukaan gelatik jawa (*Padda oryzivora*). *Biosfera* 23(2): 56-65.
- Takandjandji, M., Kayat, Njurumana, & ND. Gerson. 2010. Perilaku burung bayan sumba *Eclectus roratus cornelia Bonaparte* di penangkaran Hambala, Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam* 7 (4): 357-369
- Tanudimadja, K & S. Kusumamiharja. 1985. Perilaku hewan ternak. Jurusan Anatomi Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Warsito, H, & M. Bismark. 2012. Preferensi dan komposisi pakan kasuari gelambir ganda (*Casuaris casuaris* Linn 1758) di penangkaran. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam* 9(1):013-021.

