

**PREFERENSI DAN KONSUMSI PAKAN BERPROTEIN TINGGI
PADA BURUNG PERKICI DORA (*Trichoglossus ornatus* Linne 1758)
DALAM PENANGKARAN**

**(*Preferences and Consumption of High Protein Contain of the Ornate Lorikeet
(Trichoglossus ornatus Linne 1758) Diet in Captivity*)**

Oleh/By :
Indra A.S.L.P.Putri

ABSTRACT

*Diet is one of important factors that determine success of captivity. In the wild, beside fruits, ornate lorikeet (*Trichoglossus ornatus* Linne 1758) eat pollen and nectar which contains high level of protein for their diet. This research was conducted to study preferencse and consumption of combination diet which have high level of protein and their influence to body weight change. The data was analyzed with chi-square test, t-paired sample test, one-way anova and Tukey test. The result shows that perkici doras have different preferention and consumption on each level of protein. The sequence is natural diet > the diet which have 20 % egg-contained > 10 % egg-contained > 15 % egg-contained. Beside that, consumption of high level protein diet significantly maked a different change in body weight.*

Key words : Preferention, consumption, high level protein, diet, ornate lorikeet, Trichoglossus ornatus Linne 1758

ABSTRAK

Pakan merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan upaya penangkaran burung. Pakan utama burung perkici dora (*Trichoglossus ornatus* Linne 1758) di habitatnya adalah pollen dan nektar yang mengandung protein tinggi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui preferensi dan konsumsi pakan berprotein yang dibuat dari pakan alami yaitu pepaya dan pisang ambon dengan penambahan protein, serta dampak pemberian pakan terhadap berat badan burung perkici dora. Jenis pakan berprotein yang ditambahkan pada pakan alami adalah telur dengan kadar 10 %, 15 %, dan 20 % dari total pakan yang disajikan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *chi-square*, *t-paired sample test*, anova satu arah, dan uji Tukey. Hasil penelitian menunjukkan bahwa burung perkici dora yang dipelihara dalam kandang penangkaran memiliki preferensi dan konsumsi terhadap pakan berprotein tinggi dengan urutan preferensi dan konsumsi pakan adalah pakan alami > pakan berkadar telur 20 % > pakan berkadar telur 10 % > pakan berkadar telur 15 %. Selain itu pemberian pakan berkadar protein tinggi secara signifikan berpengaruh pada kenaikan berat badan burung perkici dora.

Kata kunci : Preferensi, konsumsi, protein, pakan, perkici dora, *Trichoglossus ornatus* Linne 1758

I. PENDAHULUAN

Kegiatan memelihara burung dapat dikatakan sudah menjadi bagian dan budaya dari kehidupan masyarakat, sehingga sulit untuk menghilangkan kebiasaan tersebut (Prahara, 2003). Salah satu jenis burung yang banyak digemari oleh masyarakat Pulau Sulawesi sebagai hewan peliharaan adalah burung perkici dora (*Trichoglossus ornatus* Linne 1758), yang tergolong dalam jenis burung paruh bengkok endemik Sulawesi (Holmes dan Phillips, 1999). Meskipun telah tergo-

long dalam jenis yang dilindungi berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 757/Kpts/Um/12/1979 dan diper tegas lagi dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 tahun 1999, namun hal tersebut tidak menyurutkan minat masyarakat untuk memelihara jenis burung ini dan hal tersebut dapat terlihat dari cukup tingginya tingkat penjualan burung ini di lokasi-lokasi perdagangan burung.

Sayangnya perkici dora yang diperdagangkan tersebut masih merupakan tangkapan dari alam, sehingga diperlukan

alternatif lain agar tekanan terhadap populasi burung ini di alam tidak semakin bertambah, yaitu melalui kegiatan penangkaran atau mengembangbiakkan burung ini di luar habitat aslinya.

Salah satu faktor yang sangat menentukan bagi keberhasilan kegiatan penangkaran adalah pemberian pakan yang sesuai dan dapat memenuhi kebutuhan gizi burung yang ditangkarkan untuk mempertahankan kondisi kesehatan dan reproduksi burung tersebut (Clark, diakses tanggal 11 Nopember 2004).

Burung perkici dora yang hidup di alam dapat mencari makan secara bebas dan secara naluri berusaha untuk memenuhi kebutuhan energi dan nutrisinya, agar tetap berada dalam kondisi yang optimum untuk melakukan berbagai aktivitasnya. Burung-burung ini membutuhkan pakan yang berenergi tinggi di samping zat-zat pakan lain seperti protein, lemak, vitamin dan mineral, untuk dapat mempertahankan kondisi tubuhnya.

Selain memakan berbagai jenis buah-buahan, di alam burung perkici dora banyak memakan nektar dan pollen (Kinnaird, 2002). Nektar merupakan pakan kaya energi yang dibutuhkan burung untuk terbang dan melakukan berbagai aktivitas hidupnya (Priyono dan Handini, 1999), sedangkan pollen merupakan sumber protein, asam amino, vitamin, mineral, enzim, dan hormon (Joseph Quantum Research Institut, 2004).

Sebaliknya, burung yang dipelihara dalam kandang penangkaran memiliki gerak yang terbatas sehingga burung tidak terlalu membutuhkan pakan yang berenergi tinggi, karena bila tetap diberi pakan yang berenergi tinggi, burung akan menjadi gemuk dan malas bergerak. Pakan yang cocok diberikan bagi burung paruh bengkok yang dipelihara di kandang penangkaran adalah pakan dengan komposisi protein lebih tinggi (Priyono dan Handini, 1999).

Protein yang tersusun dari berbagai asam amino, digunakan oleh burung paruh bengkok sebagai bahan dasar

pembentuk sel-sel dan jaringan baru di dalam tubuh. Protein juga dibutuhkan untuk pertumbuhan, pemeliharaan dan perbaikan jaringan tubuh yang rusak akibat usia tua dan penyakit, merupakan penyusun utama enzim dan hormon, serta berperan sebagai sumber tenaga dan pembentuk telur, daging serta bulu (Clark, diakses tanggal 11 Nopember 2004).

Dengan demikian, untuk menjaga kesehatan tubuh yang optimal, sangat diperlukan protein dalam jumlah yang cukup. Apabila pakan yang diberikan mengandung protein dalam kadar yang rendah, maka burung akan terlihat kurus, murung, pertumbuhan terhambat, bulu tumbuh tidak sempurna, dan suka mematok-matok sangkar atau sesamanya (Priyono dan Handini, 1999).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi tentang tingkat preferensi dan konsumsi pakan yang mengandung protein tinggi pada penangkaran burung paruh bengkok endemik Sulawesi perkici dora (*Trichoglossus ornatus* Linne 1758) terutama terhadap kenaikan berat badan burung.

II. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi

Penelitian ini berlangsung dari bulan Mei sampai dengan Desember 2004 di Stasiun Penelitian dan Uji Coba (SPUC) Malili, Desa Ussu, Kecamatan Malili, Kabupaten Luwu Timur.

B. Bahan dan Peralatan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Empat pasang burung perkici dora (*T. ornatus*).
2. Bahan pakan berupa pepaya, pisang ambon, dan telur.
3. Air minum.
4. Bahan obat-obatan burung.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Empat buah kandang penangkaran yang memiliki kotak sarang, tempat pakan, tempat minum, tempat mandi, dan tenggeran.
2. Timbangan *digital*.
3. *Blender*.
4. *Thermohygrometer*.
5. Peralatan penunjang lain seperti sapu ijuk, sapu lidi, serok, pengki, sikat, sarung tangan, pisau, peralatan memasak.

C. Metode

1. Pemberian Pakan

Pengamatan dilakukan terhadap preferensi dan konsumsi pakan yang mengandung protein tinggi serta pertumbuhan dan perkembangan fisik burung. Preferensi dan konsumsi pakan berprotein tinggi diamati dengan menggunakan metode rancangan acak kuadrat latin (Hanafiah, 1993). Pakan dasar (pakan alami) terdiri dari pepaya dan pisang ambon. Bahan pakan sumber protein yang dipergunakan adalah telur matang yang telah dihaluskan. Perlakuan yang digunakan adalah menyajikan pakan dasar yang dicampur dengan bahan pakan sumber protein dengan persentase sebagaimana pada Tabel 1.

Setiap perlakuan diberikan pada setiap pasangan burung di mana sepasang burung memperoleh perlakuan M0 sedangkan pasangan lain masing-masing memperoleh perlakuan M1, M2, M3. Perlakuan dirotasi pada setiap pasangan burung sehingga setiap pasangan akan

mendapat semua perlakuan. Jangka waktu perlakuan adalah satu minggu dengan masa istirahat selama sepuluh hari. Selama masa istirahat burung hanya diberi pakan dasar (M0).

2. Analisis Data

Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan menggunakan perangkat SPSS versi 11,5. Untuk menguji signifikansi apakah burung perkici dora memiliki preferensi terhadap pakan dengan kadar protein tertentu, maka dilakukan uji χ^2 , dengan hipotesis yang akan diuji adalah H_0 : burung yang ditangkarkan tidak memiliki preferensi terhadap jenis pakan dengan kadar protein tertentu. Selanjutnya dilakukan uji lanjutan berupa uji Anova, uji Tukey, dan Benferroni untuk mengetahui perlakuan mana yang memiliki perbedaan nyata.

Urutan preferensi pakan diketahui melalui Indeks Neu's, di mana bila jumlah indeks seleksi > 1 maka jenis pakan tersebut disukai, penggunaan lebih besar dari ketersediaan.

Untuk mengetahui keterkaitan antara perubahan berat burung dengan pemberian perlakuan pakan dilakukan melalui uji *paired sampled t test*, dengan hipotesa H_0 : perubahan berat badan burung perkici dora selama masa perlakuan tidak disebabkan oleh adanya perlakuan pemberian pakan (Fowler dan Cohen, 1986).

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan di antara keempat kelompok berat badan perkici dora setelah mendapat

Tabel (Table) 1. Perlakuan pemberian pakan pada burung perkici dora (*T. ornatus*) dalam penangkaran (*Diet treatment of ornate lorikeet (T. ornatus) in captivity*)

No.	Kode pakan (Diet code)	Perlakuan (Treatment)
1.	M0	50 % pepaya (<i>Fruit of Carica papaya</i>) + 50 % pisang ambon (<i>Fruit of Musa paradisiaca</i>)
2.	M1	45 % pepaya (<i>Fruit of Carica papaya</i>) + 45 % pisang ambon (<i>Fruit of Musa paradisiaca</i>) + 10 % telur (<i>Egg</i>)
3.	M2	42,5 % pepaya (<i>Fruit of Carica papaya</i>) + 42,5 % pisang ambon (<i>Fruit of Musa paradisiaca</i>) + 15 % telur (<i>Egg</i>)
4.	M3	40 % pepaya (<i>Fruit of Carica papaya</i>) + 40 % pisang ambon (<i>Fruit of Musa paradisiaca</i>) + 20 % telur (<i>Egg</i>)

perlakuan pemberian pakan, maka dilakukan uji Anova, dengan hipotesis H_0 : keempat kelompok berat badan adalah identik dan dasar pengambilan keputusan adalah jika probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima. Untuk mengetahui yang mana di antara keempat kelompok berat badan tersebut yang berbeda secara nyata dilakukan uji Tukey (Fowler dan Cohen, 1986).

Komposisi (%) nutrisi dari pakan yang dikonsumsi dihitung dengan cara mengalikan proporsi jenis pakan yang dikonsumsi dengan kandungan nutrisi (protein, karbohidrat, dan lemak) jenis pakan tersebut. Sedangkan untuk mengetahui kandungan energi metabolis (kkal/kg) diperoleh dengan cara mengalikan proporsi konsumsi jenis pakan dengan jumlah energi metabolis yang terkandung dalam pakan tersebut (Wahju, 1997).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Preferensi dan Konsumsi Pakan

Buah-buahan seperti pepaya dan pisang ambon yang umum diberikan kepada burung perkici dora sebagai pakan harian, lebih banyak mengandung karbohidrat sehingga lebih berperan dalam memenuhi kebutuhan energi bagi aktivitas harian burung. Nio (1992) menyatakan bahwa kandungan protein pakan buah-buahan tersebut sangat rendah yaitu hanya berkisar 0,5-1,2 gram per 100 gram pakan, padahal pakan burung perkici dora di alam selain terdiri dari buah-buahan juga berupa pollen yang kandungan proteinnya sangat tinggi yaitu 7,1 gram per O.Z. (Joseph Quantum Research Institut, 2004; dan Krell, 1996), atau setara dengan 25,05 gram protein per 100 gram pollen.

Dalam penelitian ini, sebagai sumber protein pakan digunakan telur. Pemilihan telur sebagai bahan pakan sumber protein bagi perkici dora yang dipelihara dalam kandang penangkaran disebabkan karena telur memiliki kandungan asam-asam amino yang lengkap dan merupakan

bahan pakan sumber protein yang sangat baik (Clark, diakses tanggal 11 Nopember 2004).

Rasjaf (1990) menyatakan bahwa bahan makanan asal tumbuhan atau nabati merupakan bagian terbesar dari porsi ransum unggas, karena pada umumnya bahan makanan asal nabati ini merupakan sumber energi yang baik. Namun bahan makanan asal nabati ini tidak mengandung asam-asam amino yangimbang dan sempurna, sehingga untuk memenuhi kebutuhan asam-asam amino yang kurang tersebut, diperlukan bantuan bahan makanan asal hewan. Selain itu, Rasjaf (1990) juga menambahkan bahwa salah satu syarat dalam memilih bahan pakan untuk unggas peliharaan adalah bahan pakan yang digunakan harus tersedia dalam waktu lama, ketersediaannya harus kontinyu dan memiliki harga yang murah serta kualitas gizi yang memadai. Dalam hal ini telur merupakan bahan pakan sumber protein yang paling memenuhi syarat tersebut karena selain memiliki kandungan gizi yang baik, juga merupakan bahan pakan yang murah, mudah diperoleh, selalu tersedia dan telah dikenal oleh seluruh masyarakat.

Prijono dan Handini (1999) menyatakan bahwa kesukaan jenis pakan pada setiap jenis burung dan individu burung sangat bervariasi. Burung memiliki penglihatan yang tajam, tetapi lidahnya kurang peka rasa. Oleh karena itu sewaktu burung diberikan berbagai jenis pakan, maka yang pertama kali dimakannya adalah pakan yang sudah dikenalnya, baik warna maupun bentuknya. Dalam penelitian ini, pemberian pakan dilakukan dengan menambahkan telur ke dalam bahan pakan alami yang telah dikenal oleh burung perkici dora, dengan tujuan agar burung dapat dengan mudah beradaptasi dan mau menerima bahan pakan yang disajikan. Pakan alami yang telah dicampur telur tersebut disajikan dalam bentuk setengah padat (*jelly*), yang merupakan bentuk pakan yang disukai oleh perkici dora.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa perkici dora mau mengkonsumsi semua jenis pakan yang disajikan dengan konsumsi harian per ekor burung berkisar antara 35-121 gram dan konsumsi rata-rata berkisar antara 70,333-80,8425 g. Urutan preferensi pakan berprotein yang dikonsumsi oleh perkici dora dapat terlihat pada Tabel 2.

Berdasarkan urutan preferensi pakan, ternyata burung perkici dora lebih banyak mengkonsumsi pakan kontrol (M0) dibanding bahan pakan berprotein (M1, M2, M3). Hal ini selain disebabkan karena pakan kontrol (M0) merupakan jenis pakan yang sudah dikenali oleh burung, juga oleh adanya perbedaan rasa antara pakan kontrol dengan pakan berprotein di mana pakan kontrol rasanya lebih manis dibandingkan pakan berprotein.

Sedangkan di antara bahan pakan berprotein sendiri, burung perkici dora lebih banyak mengkonsumsi pakan dengan kadar protein paling tinggi (M3). Hal ini dapat disebabkan karena tekstur pakan M3 lebih kental dibanding pakan M1 dan M2, akibat memiliki lebih banyak kandungan telur, serta tingkat kekentalan pakan M3 sesuai dengan kegemaran burung tersebut.

Berdasarkan hasil uji χ^2 ($\chi^2_{hitung} = 40,763 > \chi^2_{(0.05,3)} = 7,815$), terdapat perbedaan preferensi terhadap pakan berprotein dengan kadar tertentu sesuai perlakuan yang diberikan (Tabel 3).

Berdasarkan hasil uji Tukey dan uji Benferroni terhadap jumlah pakan yang dimakan oleh pasangan burung perkici dora pada setiap perlakuan yang diberikan, terlihat bahwa pada taraf 1 % dan 5 %, jumlah pakan M0 yang dikonsumsi oleh burung perkici dora berbeda secara nyata dengan pakan M1, M2, dan M3, jumlah pakan M1 yang dikonsumsi berbeda secara nyata dengan M0 dan M2 tetapi tidak dengan M3, dan jumlah pakan M3 yang dikonsumsi oleh burung perkici dora berbeda secara nyata dengan perlakuan M0 dan M2 (Lampiran 1), sehingga burung perkici dora memiliki preferensi terhadap pakan yang disajikan.

Berdasarkan susunan energi dan nutrisinya (Tabel 4), terlihat bahwa kandungan energi, protein, karbohidrat, lemak pada pakan $M0 < M1 < M2 < M3$. Dengan demikian nampak bahwa kandungan energi yang lebih rendah pada pakan kontrol, akan menyebabkan burung makan dalam jumlah yang lebih banyak untuk dapat mencukupi kebutuhan energi yang diperlukan bagi segala aktivitasnya.

Tabel (Table) 2. Indeks Neu preferensi pakan berprotein tinggi burung perkici dora dalam penangkaran (*Neu's Index of preference and consumption of high level protein diet of ornate lorikeet in captivity*)

No.	Pakan (Diet)	Ketersediaan (Availability)	Penggunaan (Use)		Indeks seleksi (Neu's index)
			Teramati (Observed)	Proporsi (Proportion)	
1.	M0	25	80,8425	27,12466	1,0849864
2.	M1	25	74,4725	24,98737	0,9994948
3.	M2	25	70,333	23,59847	0,9439388
4.	M3	25	76,3925	25,631158	1,0252463
			298,0405	100,00	

Tabel (Table) 3. Hasil uji χ^2 terhadap preferensi pakan berprotein tinggi pada penangkaran burung perkici dora (*The result of χ^2 test of preference of high protein contain of the diet of perkici dora in captivity*)

Perlakuan pakan (Diet treatment)	Observasi (Observed)	Hasil yang diharapkan (Expected)	Selisih (o-e)	X ²	P(0.05,3)
Mo	4.526	4.250,5	275,8	40,763	7,815
M1	4.254	4.250,5	3,8		
M2	3.940	4.250,5	-310,3		
M3	4.281	4.250,5	30,8		
Jumlah (Total)	17.001				

Tabel (Table) 4. Kandungan energi dan zat-zat makanan pakan kontrol dan pakan perlakuan dalam setiap 100 gram pakan (*Energy and nutrition contained in each 100 gram of diet*)

No.	Perlakuan pakan (<i>Diet treatment</i>)	Jenis pakan (<i>Diet</i>)	Energi (<i>Energy</i>)	Protein (<i>Protein</i>)	Karbohidrat (<i>Carbohydrate</i>)	Lemak (<i>Fat</i>)	
1.	M0	Pepaya (<i>Carica papaya</i>)	26	0,25	6,2	-	
		Pisang ambon (<i>Musa paradisiaca</i>)	55	0,6	12,9	0,1	
		Jumlah per 100 gr pakan*) (<i>Total per each 100 gr of diet</i>)	81	0,85	19,1	0,1	
		Jumlah yang dikonsumsi oleh burung (<i>Total of bird consumption</i>)	80,8425 g	65,482425	0,68716125	15,4409175	0,0808425
2.	M1	Pepaya (<i>Carica papaya</i>)	23,4	0,225	5,58	-	
		Pisang ambon (<i>Musa paradisiaca</i>)	49,5	0,54	11,61	0,09	
		Telur (<i>Egg</i>)	16,2	1,28	0,07	1,15	
		Jumlah per 100 gr pakan*) (<i>Total per each 100 gr of diet</i>)	89,1	2,045	17,26	1,24	
		Jumlah yang dikonsumsi oleh burung (<i>Total of bird consumption</i>)	74,4725 g	66,354997	1,5229626	12,853953	0,923459
3.	M2	Pepaya (<i>Carica papaya</i>)	22,1	0,2125	5,27	-	
		Pisang ambon (<i>Musa paradisiaca</i>)	46,75	0,51	10,965	0,085	
		Telur (<i>Egg</i>)	24,3	1,92	0,105	1,725	
		Jumlah per 100 gr pakan*) (<i>Total per each 100 gr of diet</i>)	93,15	2,6425	16,34	1,81	
		Jumlah yang dikonsumsi oleh burung (<i>Total of bird consumption</i>)	70,333 g	65,51589	1,8585495	11,492412	1,2730273
4.	M3	Pepaya (<i>Carica papaya</i>)	20,8	0,2	4,96	-	
		Pisang ambon (<i>Musa paradisiaca</i>)	44	0,48	10,32	0,08	
		Telur (<i>Egg</i>)	32,4	2,56	0,14	2,13	
		Jumlah per 100 gr pakan*) (<i>Total per each 100 gr of diet</i>)	96,6	3,24	15,42	2,38	
		Jumlah yang dikonsumsi oleh burung (<i>Total of bird consumption</i>)	76,3925 g	76,3925	2,475117	11,779723	1,8181415

*) berdasarkan Nio, 1992

B. Perubahan Berat Burung Perkici Dora Selama Perlakuan

Berdasarkan pengamatan tampak bahwa berat badan burung yang diteliti mengalami perubahan, baik dengan bertambahnya berat atau penurunan berat badan selama masa perlakuan tertentu. Kenaikan rata-rata berat badan tertinggi terjadi pada burung yang diberi pakan dengan kadar protein tertinggi, yang diikuti oleh pakan M2 dan pakan M1 (Tabel 5).

Bila jumlah pakan yang dikonsumsi dihubungkan dengan kenaikan berat badan maka nampak bahwa meskipun jumlah rata-rata konsumsi pakan kontrol lebih tinggi dibanding rata-rata konsumsi pakan berprotein tinggi, namun kenaikan rata-rata berat badan burung pada pakan kontrol lebih kecil dibandingkan kenaikan rata-rata berat badan burung yang mengkonsumsi pakan berprotein tinggi, bahkan pada beberapa minggu pengamatan, terjadi penurunan berat badan pasangan burung yang hanya diberi pakan alami atau pakan kontrol. Hal ini dapat disebabkan karena kandungan energi, protein, dan lemak yang terdapat dalam pakan kontrol belum dapat mencukupi kebutuhan tubuh burung untuk menjaga kondisi tubuh dan melakukan berbagai aktivitas.

Pemberian pakan berpengaruh terhadap perubahan berat badan burung, di mana berdasarkan uji dua sisi dari *t-paired sample test* yang dilakukan terhadap perubahan berat badan burung perkici dora selama pemberian pakan kontrol

(Lampiran 2), terlihat bahwa meskipun terdapat korelasi yang erat antara berat badan burung sebelum pemberian pakan alami (pakan kontrol) dengan berat badan burung setelah pemberian pakan alami, ternyata pemberian pakan alami tidak berperan pada penambahan berat badan perkici dora ($t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ atau $t \text{ hitung}$ ada dalam areal kurva $t \text{ tabel}$).

Clark (diakses tanggal 11 Nopember 2004) menyatakan bahwa burung paruh bengkok yang tidak mengkonsumsi protein dalam jumlah yang cukup, akan terhambat pertumbuhannya. Penurunan berat badan pada beberapa pasangan burung perkici dora yang hanya mendapat pakan kontrol atau pakan alami, dapat menunjukkan bahwa telah terjadi hambatan dalam pertumbuhan burung. Dengan demikian untuk dapat menjaga dan mempertahankan kondisi tubuh perkici dora, tidak cukup hanya dilakukan pemberian pakan alami, melainkan harus ditambah dengan bahan pakan lain yang dapat mempertahankan kondisi tubuh burung.

Sebaliknya, berdasarkan uji *t-paired sample test* terlihat bahwa pemberian pakan berprotein tinggi (Lampiran 3) berhubungan erat dengan kenaikan berat badan burung perkici dora (nilai $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ dan nilai probabilitas hitung $< 0,05$). Hal ini dapat menunjukkan bahwa pemberian pakan yang memiliki kadar protein yang cukup, sangat menunjang pertumbuhan burung perkici dora yang dipelihara dalam kandang penangkaran.

Tabel (Table) 5. Perubahan berat badan pasangan burung perkici dora selama masa pemberian perlakuan pakan (*Body weight change of ornate lorikeet in the time study*)

No.	Perlakuan pakan (Diet treatment)	Perubahan berat pada minggu ke... (gram) <i>Body weight change atweek (gram)</i>				Rata-rata perubahan berat badan (gram) (<i>Change of body weight (gram)</i>)
		I	II	III	IV	
1.	M0	- 5,0	- 10,5	- 2,1	6,8	- 2,05
		- 5,0	- 4,9	- 1,6	5,9	
2.	M1	10,0	4,2	4,4	5,9	5,0375
		0,0	2,8	8,7	4,3	
3.	M2	8,0	4,8	1,9	3,9	5,575
		5,0	23	4,8	7,9	
4.	M3	5,0	0,6	12,7	13,0	7,6125
		10,0	1,3	4,9	6,7	

Berdasarkan uji Anova yang dilakukan terhadap berat badan burung perkici dora setelah mendapat perlakuan pemberian pakan kontrol, pakan berkadar telur 10 %, pakan berkadar telur 15 %, dan pakan berkadar telur 20 % (Lampiran 3), terlihat bahwa nilai F hitung $< F$ tabel, sehingga *mean* berat badan burung setelah setiap perlakuan pemberian pakan adalah sama, demikian juga berdasarkan hasil uji lanjutan dengan menggunakan uji Tukey (*Post Hoc Test*) (Lampiran 4), ternyata berat badan burung perkici dora setelah pemberian pakan tersebut tidak berbeda nyata.

Dengan demikian selama penelitian ini kenaikan berat badan burung selama pemberian pakan berkadar telur hingga 20 % tidak menyebabkan burung menjadi kegemukan, demikian pula sebaliknya, penurunan berat badan yang terjadi selama masa pemberian pakan kontrol belum menyebabkan burung perkici dora menjadi terlalu kurus. Hal ini dapat disebabkan karena pemberian perlakuan pada rotasi setiap sepuluh hari pada pasangan burung, sehingga setiap pasangan burung tidak hanya memperoleh pakan dengan kandungan protein tinggi atau hanya memperoleh pakan dengan kandungan protein rendah, yang dapat menyebabkan pasangan burung perkici dora yang mendapat perlakuan tersebut benar-benar menjadi kekurangan gizi dan pertumbuhannya terhambat. Berdasarkan hal tersebut terlihat bahwa adanya variasi atau rotasi dalam pemberian pakan burung perkici dora, dapat menjaga keseimbangan kesehatan burung dan pemenuhan kebutuhan gizinya.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Burung perkici dora (*Trichoglossus ornatus* Linne 1758) dapat menerima tambahan bahan pakan lain seperti telur pada bahan pakan alaminya dan mau mengkonsumsi bahan pakan yang berkadar telur hingga 20 %.

2. Burung perkici dora (*Trichoglossus ornatus* Linne 1758) memiliki preferensi terhadap pakan berprotein tinggi.
3. Konsumsi pakan harian perkici dora (*Trichoglossus ornatus* Linne 1758) dipengaruhi oleh kandungan energi dan gizi yang terkandung dalam bahan pakan.
4. Kandungan energi dan zat-zat makanan pada bahan pakan berperan dalam perubahan berat badan burung perkici dora (*Trichoglossus ornatus* Linne 1758).
5. Pemberian pakan berkadar protein tinggi secara nyata menyebabkan terjadinya kenaikan berat badan burung perkici dora (*Trichoglossus ornatus* Linne 1758), sebaliknya pemberian pakan alami saja tidak secara nyata menyebabkan terjadinya kenaikan berat badan burung perkici dora (*Trichoglossus ornatus* Linne 1758).

B. Saran

1. Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui dampak pemenuhan kebutuhan asam-asam amino yang berasal dari protein hewani terhadap kesehatan dan produktivitas burung.
2. Untuk menjaga keseimbangan kesehatan dan pemenuhan kebutuhan gizi burung perkici dora, perlu adanya variasi atau rotasi dalam pemberian pakan burung tersebut, selama dipelihara dalam penangkaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Clark, P. tanpa tahun. Feeding the companion parrot. <http://www.parrothouse.com/pamelaclarck/feedingcompanion.html>. Diakses tanggal 11 Nopember 2004.
- Fowler, J. dan L. Cohen. 1986. Statistics for ornithologists. Second Edition. BTO Guide No. 22.
- Hanafiah, K. A. 1993. Rancangan percobaan : Teori dan aplikasi. PT. Raja Grafindo Perkasa. Jakarta.

- Holmes, D. dan K. Phillips. 1999. Burung-burung di Sulawesi. Birdlife International Indonesia Programme-LIPI. Jakarta.
- Joseph Quantum Research Institut. 2004. Bee pollen the perfect food. <http://www.alternativescentral.com/bepollen.htm>. Diakses tanggal 23 Oktober 2004.
- Keputusan Menteri Pertanian No. 757/Kpts/Um/12/1979 tentang Jenis Satwa yang Dilindungi. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Kinnaird, M.F. 2002. Sulawesi Utara : Sebuah panduan sejarah alam. Yayasan Pengembangan Wallacea. Jakarta.
- Krell, R. 1996. Value-added products from bee keeping : Pollen. FOA Agricultural Services Bulletin No. 124. Food and Agricultural Organization of the United Nations. Rome.
- <http://www.fao.org/docrep/w0076e/w0076e00.htm#con>. Diakses tanggal 20 Oktober 2004.
- Nio, O. K. 1992. Daftar analisis bahan makanan. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Tumbuhan dan Satwa. Departemen Kehutanan. Jakarta.
- Prahara, W. 2003. Pemeliharaan dan penangkaran burung paruh bengkok yang dilindungi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prijono, S.N. dan S. Handini. 1999. Melatih, menangkap dan melatih nuri. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M. 1990. Bahan makanan unggas di Indonesia. Kanisius. Yogyakarta.
- Wahju, J. 1997. Ilmu nutrisi unggas. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Lampiran (*Appendix*) 1. Hasil uji Tukey dan uji Bonferroni terhadap jumlah perlakuan pakan yang dimakan setiap hari oleh setiap pasangan burung perkici dora (*T. ornatus*) dalam penangkaran (*The result of Tukey test and Bonferroni test for consumption of daily diet treatment of each pair of perkici dora (T. ornatus) in captivity*)

Jenis analisis statistik (Kind of statistic test)	Jenis perlakuan pakan (Diet treatment) (I)	Jenis perlakuan pakan (Diet treatment) (J)	Mean difference (I-J)
Tukey HSD	M0	M1	1,9207(*)(**)
		M2	8,9002(*)(**)
		M3	2,3296(*)(**)
	M1	M0	-1,9207(*)(**)
		M2	6,9795(*)(**)
		M3	,4089
	M2	M0	-8,9002(*)(**)
		M1	-6,9795(*)(**)
		M3	-6,5706(*)(**)
	M3	M0	-2,3296(*)(**)
		M1	-,4089
		M2	6,5706(*)(**)
Bonferroni	M0	M1	1,9207(*)(**)
		M2	8,9002(*)(**)
		M3	2,3296(*)(**)
	M1	M0	-1,9207(*)(**)
		M2	6,9795(*)(**)
		M3	,4089
	M2	M0	-8,9002(*)(**)
		M1	-6,9795(*)(**)
		M3	-6,5706(*)(**)
	M3	M0	-2,3296(*)(**)
		M1	-,4089
		M2	6,5706(*)(**)

* Beda nyata pada $\alpha = 0,05$ (*The mean difference is significant at the .05 level*).

****** Beda nyata pada $\alpha = 0,001$ (The mean difference is significant at the .001 level)

Lampiran (Appendix) 2. Hasil uji *t*-paired sampel terhadap perubahan berat badan burung perkici dora selama masa pemberian perlakuan pakan (*The result of t-paired sampel test for the body weight change of perkici dora at the time of diet treatment*)

No.	Uji <i>t</i> - <i>paired sample</i> terhadap berat badan sebelum dan sesudah perlakuan pakan (<i>T-paired sampel test between before and after diet treatment</i>)	Jumlah sampel (<i>Number of sample</i>) (N)	Korelasi (<i>Correlation</i>)	Nilai signifikansi (<i>Significant value</i>)	Derajat bebas (<i>Degree of freedom</i>)	Nilai <i>t</i> tabel (<i>t tabel value</i>) $\alpha = 0,05$	Nilai <i>t</i> hitung (<i>t counting</i>) $\alpha = 0,05$	Probabilitas (<i>Probability</i>)
1.	Berat badan burung sebelum perlakuan & berat badan burung setelah perlakuan pakan M0 (<i>The bird body weight before and after M0 diet treatment</i>)	8	0,846	0,008	7	1,895	0,993	0,354
2.	Berat badan burung sebelum perlakuan & berat badan burung setelah perlakuan pakan M1 (<i>The bird body weight before and after M1 diet treatment</i>)	8	0,970	0,000	7	1,895	-4,480	0,003
3.	Berat badan burung sebelum perlakuan & berat badan burung setelah perlakuan pakan M2 (<i>The bird body weight before and after M2 diet treatment</i>)	8	0,967	0,000	7	1,895	-5,587	0,001
4.	Berat badan burung sebelum perlakuan & berat badan burung setelah perlakuan pakan M3 (<i>The bird body weight before and after M3 diet treatment</i>)	8	0,876	0,004	7	1,895	-3,263	0,014

Lampiran (Appendix) 3. Hasil uji Anova terhadap perubahan berat badan burung perkici dora (*T. ornatus*) selama masa perlakuan pakan (*The result of Anova test of the change of body weight of perkici dora (T. ornatus) at the time of research*)

	Sum of squares	Df	Mean square	F	F tabel (numerator = 3 dan denominator = 28)	Sig.
Between groups	243,647	3	81,216	0,677	2,93	,573
Within groups	3356,727	28	119,883			
Total	3600,375	31				

Lampiran (Appendix) 4. Hasil uji Tukey terhadap perubahan berat badan burung perkici dora (*T. ornatus*) selama masa perlakuan (*The result of Tukey test of perkici dora's (T. ornatus) body weight change in the time of study*)

	(I) Pakan	(J) Pakan	Mean difference (I-J)	Sig.	95% Confidence interval	
					Lower bound	Upper bound
Tukey HSD	M0	M1	-4,76	,820	-19,71	10,18
		M2	-7,66	,510	-22,61	7,28
		M3	-4,98	,800	-19,92	9,97
	M1	M0	4,76	,820	-10,18	19,71
		M2	-2,90	,951	-17,85	12,05
		M3	-,21	1,000	-15,16	14,73
	M2	M0	7,66	,510	-7,28	22,61
		M1	2,90	,951	-12,05	17,85
		M3	2,69	,960	-12,26	17,63
	M3	M0	4,98	,800	-9,97	19,92
		M1	,21	1,000	-14,73	15,16
		M2	-2,69	,960	-17,63	12,26
Bonferroni	M0	M1	-4,76	1,000	-20,30	10,78
		M2	-7,66	1,000	-23,20	7,88
		M3	-4,98	1,000	-20,52	10,57
	M1	M0	4,76	1,000	-10,78	20,30
		M2	-2,90	1,000	-18,44	12,64
		M3	-,21	1,000	-15,75	15,33
	M2	M0	7,66	1,000	-7,88	23,20
		M1	2,90	1,000	-12,64	18,44
		M3	2,69	1,000	-12,85	18,23
	M3	M0	4,98	1,000	-10,57	20,52
		M1	,21	1,000	-15,33	15,75
		M2	-2,69	1,000	-18,23	12,85