

## PENGGUNAAN CRUDE PALM OIL (CPO) BERBAGAI LEVEL PADA PAKAN TERHADAP PERFORMA BEBEK PEKING

Alfan Setya Winurdana<sup>1\*</sup>, Mar'atus Sholihah<sup>1</sup> dan Marinda Sari Sofiana<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Ternak, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Balitar

Corresponding author: [alfansetyawinurdana@unisbabilitar.ac.id](mailto:alfansetyawinurdana@unisbabilitar.ac.id)

**Diterima** : 23-12-2023      **Direvisi** : 26-12-2023      **Disetujui** : 09-01-2024

**Abstrak.** Bebek peking lokal merupakan bebek penghasil daging yang dikembangkan di Indonesia. Pada pemeliharaannya bebek peking memerlukan nutrisi yang cukup untuk mendapatkan performa yang optimal, diantaranya adalah energi. Saat ini harga bahan pakan terus mengalami kenaikan harga, sehingga dibutuhkan alternatif bahan pakan lain sebagai sumber energi. Salah satu bahan pakan yang dapat digunakan sebagai sumber energi adalah CPO (Crude Palm Oil). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek penggunaan CPO sebagai bahan pakan sumber energi terhadap performa bebek Peking. 200 ekor DOD bebek Peking Lokal PT. PPM digunakan dalam penelitian ini. Pakan yang digunakan terdiri dari pakan konvensional (umur 1-14 hari) dan pakan dengan sumber energi CPO (15-30 hari). Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan rancangan acak lengkap 4 perlakuan dan 5 ulangan yang mana P0 tanpa menggunakan CPO, P1 dengan CPO 1%, P2 dengan CPO 2%, dan P3 CPO 3%. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penggunaan CPO berpengaruh terhadap bobot badan, namun tidak berpengaruh pada konsumsi dan konversi pakan bebek peking lokal. Penggunaan CPO pada pakan berpengaruh terhadap bobot badan bebek peking lokal dengan pemberian optimal pada P2 dengan level 2% meski tidak berpengaruh pada konsumsi dan konversi pakan pada bebek peking lokal.

**Kata kunci** : *Bebek Peking Lokal, Crude Palm Oil, Pakan, Performa, Sumber Energi*

**Abstract.** Local Peking duck is a meat-producing duck developed in Indonesia. When rearing Peking ducks, they require adequate nutrition to obtain optimal performance, including energy. Currently, the price of feed ingredients continues to increase, so that alternative feed ingredients are needed as an energy source. One of the feed ingredients that can be used as an energy source is CPO (Crude Palm Oil). The aim of this research was to determine the effect of using CPO as an energy source feed ingredient on the performance of Peking ducks. 200 DOD Local Peking ducks PT. PPM was used in this research. The feed used consists of conventional feed (1-14 days old) and feed with CPO energy sources (15-30 days). The research method used was experimental with a completely randomized design of 4 treatments and 5 replications, where P0 was without using CPO, P1 was with 1% CPO, P2 was with 2% CPO, and P3 was 3% CPO. The results of the research showed that the use of CPO had an effect on body weight, but had no effect on the consumption and feed conversion of local Peking ducks. The use of CPO in feed affects the body weight of local Peking ducks with optimal administration of P2 at a level of 2% although it has no effect on consumption and feed conversion in local Peking ducks.

**Keywords :** *Crude Palm Oil, Energy Source, Feed, Local Pecking Duck, Performance*

## PENDAHULUAN

Pakan merupakan suatu komponen primer dalam industri perunggasan (Widodo, 2009). Namun, dalam upaya peningkatan produktivitas unggas, pakan menghabiskan biaya mencapai 70% dari seluruh biaya produksi (Akardiato, 2010). Terlebih, selain harga pakan, nilai gizi dari pakan tersebut dapat mempengaruhi produktivitas ternak. Jika nilai gizi baik maka produktivitas ternak akan semakin baik. Sedangkan bahan baku untuk pembuatan formulasi bahan pakan semakin naik setiap saat, dimana kenaikan harga pakan sulit diimbangi oleh naiknya harga produk dari ternak itu sendiri. Akibatnya peternak, khususnya peternak bebek mengalami kendala dalam mempertahankan usahanya (Subekti, 2009). Oleh karena itu perlu upaya untuk menyediakan bahan pakan alternatif selain dapat memenuhi kebutuhan ternak tetapi juga memiliki harga yang murah (Syarifudin, 2020).

Salah satu solusi untuk menekan biaya produksi khususnya dari pakan adalah menggunakan alternatif sumber energi untuk mengurangi bahan baku utama pada pakan. Salah satu sumber energi tersedia yang mudah didapat adalah dengan menggunakan Crude Palm Oil (CPO). Selain itu, penggunaan hasil samping minyak kelapa sawit seperti Crude Palm Oil (CPO) dapat digunakan sebagai sumber energi dan antioksidan dalam pakan karena CPO mengandung karotenoid dan vitamin E (Goh et. al. 1985) serta memiliki harga yang cukup murah (King et al, 1995). Subekti, (2009) juga menyebutkan bahwa penggunaan CPO dan vitamin C dapat meningkatkan bobot badan pada ayam broiler. Penggunaan limbah makanan (food waste) atau hasil samping makanan (by product) belum banyak diteliti efektivitasnya terhadap performans bebek (Farhat et. al., 2011). Maka dari itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efek penggunaan CPO sebagai bahan pakan sumber energi terhadap performa bebek Peking. Hasil penelitian kemudian digunakan untuk menentukan komponen terbaik dalam formulasi yang dapat memberikan nilai optimal terhadap performa bebek peking lokal, sehingga nantinya dapat digunakan sebagai solusi terbaik untuk pakan murah dan menguntungkan bagi peternak dalam usaha mereka

memelihara bebek peking lokal.

## MATERI DAN METODE

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 1 bulan terdiri dari 1-14 hari pemeliharaan dengan pakan konvensional dan 15-30 hari dengan pakan adukan yang diberi CPO berbagai level. Lokasi penelitian dilaksanakan di Laboratorium kandang percobaan Prodi Ilmu Ternak Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Balitar.

### Materi Penelitian

Peralatan yang digunakan adalah: kandang percobaan, timbangan, dan alat tulis. Bahan yang digunakan adalah: 200 DOD peking lokal Pt. PPM, Kebi, Bungkil kedelai, MBM, CPO, Lysin, Methionin, Limestone, MDCP, dan Premix. Adapaun komposisi penggunaan bahan pakan pada bebek peking lokal dengan CPO berbagai level dan kalkulasi nutrisi pakan dijabarkan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Komposisi pakan menggunakan sumber energi CPO dengan level berbeda

<b>Bahan Pakan</b>	<b>P0</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>
Kebi	76	75	74	71
Bungkil Kedelai	15,5	17	16,5	17
MBM	6,5	5	5,5	7
CPO	0	1	2	3
L-Lysin	0,4	0,4	0,4	0,4
DL-Methionine	0,527	0,527	0,527	0,527
limestone	0,9	0,9	0,9	0,9
MDCPhosphate	0	0	0	0
Premix	0,2	0,2	0,2	0,2
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Kalkulasi Nutrisi</b>	<b>P0</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>
EM (kkal/kg)	3033	3102	3156	3189
PK (%)	20,1	20,26	20,26	20,9
Sk (%)	2,38	2,44	2,43	2,39
LK (%)	4,7	5,59	5,59	7,5
Ca	1,14	1	1,05	1,19
P	0,99	0,9	0,94	0,9
Lysin	1,15	1,17	1,17	1,2
Methionin	0,84	0,855	0,86	0,88

## Rancangan Penelitian

Penelitian menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pola 4 perlakuan dan 5 ulangan. Adapun perlakuan yang digunakan ditampilkan sebagai berikut:

P0 : Pakan tanpa CPO

P1 : Pakan dengan CPO 1%

P2 : Pakan dengan CPO 2%

P3 : Pakan dengan CPO 3%

## Pengambilan Data

Data diambil pada saat panen umur 30 hari. Data merupakan hasil dari akumulasi pemeliharaan umur 1-30 hari. Data yang diambil adalah pertambahan bobot badan, Konsumsi pakan dan konversi pakan bebek peking lokal.

## Analisis Data

Data penelitian dianalisis menggunakan analisis sidik ragam, jika berpengaruh nyata ( $P < 0.05$ ) dilanjutkan dengan analisis beda nyata terkecil (BNT) untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan (Steel and torrie 1960). Analisis data menggunakan bantuan program SPSS.

## HASIL DAN PEMBAHASA

### Pengaruh Penambahan Daging itik pada Kerupuk terhadap Daya Kembang

Hasil dari penggunaan pakan dengan penambahan CPO berbagai level terhadap performa bebek peking lokal ditampilkan ditampikan pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Pengaruh penggunaan berbagai level CPO sebagai sumber energi terhadap performa bebek Peking

	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Pertambahan Bobot Badan	1,30±0,015a	1,306±0,011a	1,336±0,021b	1,342±0,026b
Konsumsi Pakan	3,168±0,157	3,112±0,109	3,086±0,077	3,125±0,085
FCR	2,238±0,098	2,209±0,088	2,211±0,088	2,233±0,071

keterangan: Nilai rerata pada baris yang sama dengan superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata ( $P < 0.05$ )

### Pertambahan Bobot Badan

Hasil penggunaan pakan dengan penambahan CPO berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap bobot badan dari bebek peking lokal. Pertambahan berat badan (BB) bebek peking tertinggi terdapat pada perlakuan P2 (2% CPO) dan tidak berbeda nyata dengan P3 (3% CPO). Perbedaan bobot badan dari tiap perlakuan dimungkinkan dari level kandungan nutrisi yang dapat dimanfaatkan oleh ternak ketika terjadi penyerapan pada usus halus yang mana didukung oleh pernyataan dari Chwen, et al (2013) bahwa penggunaan minyak esensial seperti Crude Palm Oil pada pakan dimungkinkan membantu penyerapan kandungan nutrisi lain yang lebih optimal pada saluran pencernaan ternak dan kandungan asam linoleat pada penggunaan minyak sawit memberikan dampak positif pada absorsi nutrisi.

Pertambahan bobot badan pada penelitian dengan berat rata-rata 1,321kg lebih tinggi daripada bobot yang dihasilkan oleh penelitian Ridwan dkk. (2019) yang mana

menghasilkan berat 1,168. Bobot berat badan yang tercapai dimungkinkan Penggunaan CPO pada pakan juga memberikan dampak pada ternak berupa menurunkan laju pencernaan pakan pada saluran pencernaan, dan membantu menyerap nutrisi makro pada pakan yang mana sesuai dengan pernyataan dari Abdulla (2016) bahwa penggunaan minyak esensial seperti minyak kelapa sawit mampu meningkatkan penyerapan unsur nutrient dan melambatkan laju pencernaan pakan pada saluran pencernaan, namun berbeda dari hasil penelitian Zhong (2014) bahwa penggunaan Minyak kelapa sawit pada pakan tidak berpengaruh pada bobot badan.

### Konsumsi pakan

Hasil penggunaan pakan dengan CPO berbagai level terhadap Konsumsi Pakan dari bebek peking lokal tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ). Secara rata-rata, konsumsi pakan tertinggi terdapat pada P1, selanjutnya P0, P2, dan P3 adalah perlakuan dengan konsumsi pakan terendah.

Hasil konsumsi tersebut lebih rendah jika dibandingkan dengan Ridwan dkk. (2019) bahwa konsumsi pada bebek peking seberat 3,727 kg. Perbedaan konsumsi pakan berkaitan dengan energy intake yang mana semakin tinggi kandungan energi pada pakan akan menurunkan intake pakan. Tingginya energi pakan dalam pengaruhnya pada intake pakan juga sesuai penejelasan Rusmana (2007) bahwa konsumsi pakan juga dipengaruhi dari tingkat palatabilitas pakan yang diberikan. Menurut Abdulla (2016) penggunaan minyak nabati pada pakan mampu meningkatkan palatabilitas pada ternak, namun menurut penelitian dari Zhong (2014) bahwa tidak pengaruh dari penggunaan minyak nabati terhadap konsumsi pakan.

Konsumsi pakan terendah merupakan yang terbaik jika diikuti oleh peningkatan pertumbuhan bobot badan. Konsumsi pakan juga dipengaruhi salah satunya adalah laju pencernaan ternak yang mana semakin cepat atau melambat laju pencernaan ternak akan mempengaruhi pakan yang dikonsumsi seperti penjelasan dari Maroufyan et al (2013) bahwa penggunaan minyak sawit pada pakan akan menurunkan laju pakan pada saluran pencernaan.

### **Feed Conversion Ratio (FCR)**

Hasil penggunaan CPO berbagai level pada konversi pakan tidak berpengaruh nyata ( $p>0.05$ ) terhadap konversi pakan bebek peking. Secara rata-rata, penggunaan CPO dengan level 2% (P2) menghasilkan konversi terbaik dikarenakan konsumsi pakan yang tidak berlebih dibandingkan dengan penggunaan pada P3, P1 dan P0 serta menghasilkan bobot badan ideal. FCR yang semakin rendah nilainya menggambarkan indikator bahwa penggunaan pakan lebih efisien. Hasil dari penelitian Ridwan dkk. (2019) menyebutkan FCR dari bebek peking adalah 3,11 dan 3,18 hasil tersebut lebih besar nilainya dibandingkan hasil penelitian menggunakan minyak sawit pada pakan.

Penggunaan CPO pada pakan berbeda dengan hasil dari penelitian Zhong (2014) yang mana tidak berpengaruh nyata pada penggunaan Minyak Kelapa sawit terhadap performa ayam salah satunya di rasio konversi pakan. Penggunaan CPO yang menghasilkan konversi pakan terendah dimungkinkan membantu meningkatkan penyerapan nutrient makro pada usus halus seperti pada hasil penelitian Chwen, et al (2013) bahwa

penggunaan minyak nabati mengandung asam lemak esensial yang meningkatkan kinerja pencernaan.

## **KESIMPULAN**

Penggunaan Crude Palm Oil (CPO) sebagai sumber energi pakan berpengaruh terhadap performa bebek peking lokal. Penggunaan CPO sebagai sumber energi pada pakan bebek peking dapat diberikan hingga level 2%.

### **Konflik Kepentingan**

Tidak ada terdapat konflik interes yang berkaitan dengan pribadi, keuangan, atau lainnya dengan perseorangan atau organisasi terkait dengan materi yang dibahas pada artikel ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdulla, N. R., Loh, T. C., Akit, H., Sazili, A. Q., & Foo, H. L. 2016. Effects of Dietary Oil Sources and Calcium: Phosphorus Levels on Growth Performance, Gut Morphology and Apparent Digestibility of Broiler Chickens. *South African Journal of Animal Science*, 46(1): 42-53.
- Chwen, L. T., Foo, H. L., Thanh, N. T., & Choe, D. 2013. Growth Performance, Plasma Fatty Acids, Villous Height and Crypt Depth of Prewaning Piglets Fed with Medium Chain Triacylglycerol. *Asian. Austral. J. Anim.*, 26: 700-704.
- Farhat, A., Normand, L., Chavez, E. R., & Touchburn, S. P. 2011. Comparison of Growth Performance, Carcass yield and Composition, and Fatty Acid Profiles of Pekin and Muscovy Ducklings Fed Diets Based on Food Wastes. *Canadian Journal of Animal Science*, 81(1): 107-114. <https://doi.org/10.4141/A99-052>.
- Goh, S. H., Choo, Y. M., & Ong, S. H. 1985. Minor Constituents of Palm Oil. *Journal of the American Oil Chemists' Society*, 1985(62): 237-240. <http://dx.doi.org/10.1007/BF02541384>.
- King, A. J., Uijttenboogaart, T. G., & De Vries, A. W. 1995.  $\alpha$ -tocopherol,  $\beta$ -carotene and Ascorbic Acid as Antioxidants in Stored Poultry Muscle. *Journal of Food Science*, 60(5): 1009-1012. <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=US19960103042>
- Maroufyan, E., Kasim, A., Bejo, M. H., Loh, T. C., Soleimani, A., & Ebrahimi, M. 2013. Functional

- Alteration of Breast Muscle Fatty Acid Profile by Manipulation of Dietary n-6 : n-3 Ratios in Broiler Chickens. *Afr. J. Biotechnol.*, 10: 16101-16106.
- Ridwan, M., Sari, R., Andika, R. D., Candra, A. A., & Maradon, G. G. 2019. Usaha Budidaya Itik Pedaging Jenis Hibrida dan Peking. *Jurnal Peternakan Terapan*, 1(1): 8-10.
- Rusmana, D. 2007. Pengaruh Substitusi Minyak Sawit oleh Minyak Ikan Lemuru dan Suplementasi Vitamin E dalam Ransum Ayam Broiler terhadap Performans. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 7(2): 101-106.
- Steel, R. G. D., & Torrie, J. H. 1960. Principles and Procedures of Statistics. (With special Reference to the Biological Sciences.) McGraw-Hill Book Company, New York, Toronto, London, 481 S., 15 Abb.; 81 s 6 d 12
- Subekti, E. 2009. Ketahanan Pakan Ternak Indonesia. *Mediagro*, 5(2): 2009.
- Widodo, W. 2009. Ketahanan Pakan Unggas di Tengah Krisis Pangan. *Jurnal Salam*, 12(1): 107-124. <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/salam/article/view/437>
- Zhong, X., Gao, S., Wang, J. J., Dong, L., Huang, Zhang, L. L., & Wang, T. 2014. Effects of Linseed Oil and Palm Oil on Growth Performance, Tibia Fatty Acid and Biomarkers of Bone Metabolism in Broilers, *British Poultry Science*, 55(3): 335-342, DOI: 10.1080/00071668.2014.891097