

KINERJA ANAK ITIK JANTAN PADA BERBAGAI TINGKAT PEMBERIAN MINYAK SAWIT KASAR

I.A.K.BINTANG dan BUDI TANGENDAJA

Balai Penelitian Ternak
P.O. Box 221, Bogor 16002, Indonesia

(Diterima dewan redaksi 28 Oktober 1996)

ABSTRACT

BINTANG, I.A.K. and BUDI TANGENDAJA. 1996. The performance of male duck fed different levels of crude palm oil. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 2(2): 92-95.

An experiment was conducted to evaluate the optimum level of inclusion of crude palm oil (CPO) in ducks diet. The treatments consisted of 5 different levels of CPO (0, 5, 10, 15 and 20%) with 5 replicates and 10 day-old ducks/replicate. The ducklings were allocated in litter system covered with rice hull. At 0-3 weeks old, ducklings were fed with starter commercial diet. The experiment diet was given to starter (3 - 5 weeks old) and grower (5-8 weeks old) ducks containing crude protein 19.5 and 17%, respectively and metabolizable energy 2,900 kcal/kg. Measurements done were on body weight, feed consumption, carcass weight, internal organ and abdominal fats. There were no significant difference among treatments on body weight gain, feed consumption, feed conversion, carcass or internal organ weight. There was an increase on abdominal fat with an increase level of CPO in the diet. Male duck had the ability to accept up 20% CPO in the diet without any negative effect.

Key words: Performance, male duck, crude palm oil

ABSTRAK

BINTANG, I.A.K. dan BUDI TANGENDAJA. 1996. Kinerja anak itik jantan pada berbagai tingkat pemberian minyak sawit kasar. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 2(2): 92-95.

Suatu penelitian untuk mengevaluasi kemampuan itik jantan untuk mengonsumsi minyak sawit kasar dalam pakan telah dilakukan. Perlakuan terdiri dari 5 tingkat pemberian minyak sawit kasar (0, 5, 10, 15 dan 20%) dengan 5 ulangan yang masing-masing terdiri dari 10 ekor itik jantan. Anak itik ditempatkan dalam kandang yang berlantai sekam padi. Pada umur 0-3 minggu, itik diberi pakan komersial *starter*. Pakan percobaan diberikan pada itik *starter* (3-5 minggu) dan itik *grower* (5-8 minggu) dengan kandungan protein masing-masing 19,5 dan 17% dan energi metabolis 2.900 kkal/kg. Hasil menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata antar perlakuan terhadap penambahan bobot badan, konsumsi pakan, konversi ransum, bobot karkas dan organ dalam. Semakin tinggi kandungan minyak sawit, semakin tinggi pula lemak perut. Itik jantan dapat mengonsumsi ransum dengan kandungan minyak sawit kasar sampai 20% tanpa akibat negatif.

Kata kunci: Kinerja, itik jantan, minyak sawit kasar

PENDAHULUAN

Dalam Pelita VI, subsektor peternakan merupakan sumber pertumbuhan baru yang ditargetkan akan tumbuh 6,4% per tahun, yang berarti lebih besar dibandingkan dengan sektor pertanian lainnya (BIRO PUSAT STATISTIK, 1995). Untuk mencapai tingkat pertumbuhan 6,4% diperlukan peningkatan produksi subsektor peternakan lebih dari 7%. Hal ini hanya mungkin dicapai dengan meningkatkan produksi ternak termasuk antara lain ternak itik. Pemeliharaan itik di Indonesia pada umumnya sebagai penghasil telur. Di samping itu, yang mempunyai prospek cukup baik di masa mendatang adalah daging itik jantan (ISKANDAR *et al.*, 1994).

Dalam penetasan telur itik selalu dihasilkan itik jantan dan betina dengan perbandingan sekitar 1:1. Harga anak itik jantan biasanya sangat rendah dan belum banyak dimanfaatkan, karena pemeliharaan itik di Indonesia pada umumnya sebagai penghasil telur, sedangkan di pihak lain permintaan daging terus meningkat. Selama ini pemeliharaan itik jantan pada umumnya dilakukan secara tradisional sehingga kinerja yang dihasilkan rendah. Pada

pemeliharaan secara intensif makanan merupakan biaya terbesar dari seluruh biaya produksi, yakni sekitar 70%. Untuk mengatasi masalah ini perlu dicari bahan yang murah dan mudah didapat.

Kebanyakan bahan pakan sumber energi yang digunakan untuk ransum unggas adalah jagung. Kebutuhan akan bahan ini (jagung) terus meningkat dengan meningkatnya usaha peternakan unggas, sehingga pada tahun 1994 Indonesia mengimpor sekitar 1 juta ton jagung. Perkembangan perdagangan dunia menunjukkan bahwa ketersediaan jagung impor (dari Cina dan USA) juga semakin sulit, yang mengakibatkan harga bahan ini terus naik.

Untuk itu, perlu diupayakan penggunaan sumber energi alternatif seperti minyak. Untuk Indonesia, minyak yang dapat digunakan sebagai sumber energi dalam pakan berasal dari kelapa atau kelapa sawit. Didasarkan atas perkembangan usaha perkebunan dan industri minyak sawit, Indonesia diperkirakan akan menjadi negara penghasil minyak sawit terbesar di dunia. Produksi minyak kelapa sawit sekitar 2,5 juta ton, yang berarti meningkat 112% dibandingkan dengan produksi tahun 1985, se-

dangkan pada Pelita VI diperkirakan akan mencapai 4 juta ton (HERMANA dan MAHMUD, 1989). ANG (1992) melaporkan bahwa minyak kelapa sawit merupakan sumber energi dan karoten yang memiliki warna khas, yaitu merah kekuningan. Oleh karena itu, penggunaan minyak sawit sebagai sumber energi alternatif dalam pakan unggas cukup potensial. KRISTINADEWI (1991) melaporkan bahwa minyak sawit bisa digunakan 7-8% dalam ransum ayam broiler, sedangkan penggunaan 11%-13% dapat menghambat pertumbuhan. Ternak itik dikenal sangat sensitif terhadap aflatoksin. Kandungan aflatoksin maksimum pada itik, anak sedang tumbuh dan periode bertelur masing-masing 30 ppb, 610 ppb dan 1.830 ppb (VOHRA, 1984). Penggunaan jagung dalam pakan itik yang dipelihara secara intensif sangat dibatasi mengingat jagung (lokal) pada umumnya sudah mengandung aflatoksin. Di samping itu, itik lebih menyukai makanan dalam bentuk basah. Oleh karena itu, penggunaan sumber energi alternatif seperti minyak sawit perlu diteliti.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilakukan di Balai Penelitian Ternak selama 8 minggu. Perlakuan terdiri dari 5 tingkat minyak sawit kasar (*crude palm oil* = CPO) dengan 5 ulangan, yang masing-masing terdiri dari 10 ekor, menggunakan anak itik jantan Tegal yang ditempatkan di dalam kandang litter berukuran 3,5 x 1,2 m dialasi dengan sekam. Kelima tingkat CPO dalam ransum adalah 0%; 5%; 10%; 15%; dan 20%. Pada umur 0-3 minggu anak itik diberi pakan komersial *starter* yang biasa digunakan untuk ayam ras petelur dengan kandungan protein dan energi masing-masing sekitar 20% dan 2.900/kkal/kg. Pakan percobaan diberikan pada itik *starter* (3-5 minggu) dan itik *grower* (5-8 minggu) dengan kandungan protein masing-masing 19,5% dan 17% dan energi metabolis 2.900/kkal/kg. Susunan dan komposisi kimia ransum dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2. Ransum disusun secara isokalori dan isoprotein. Makanan dan minuman diberi secara *ad libitum*. Parameter yang diamati adalah: bobot badan, konsumsi ransum, bobot karkas, bobot organ dalam dan lemak abdomen. Rancangan yang dipergunakan adalah Rancangan Acak Lengkap. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap parameter yang diukur dilakukan analisis sidik ragam dengan dilanjutkan dan uji Duncan's (STEEL dan TORRIE, 1980). Sebagai pencegah terhadap bakteri diberikan oksitetrasiklin dalam ransum selama 3 hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bobot badan, pertambahan bobot badan, konsumsi dan konversi ransum

Bobot badan dan pertambahan bobot badan anak itik yang memperoleh kelima tingkat CPO (minyak sawit)

tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata baik pada umur 5 maupun 8 minggu (Tabel 3). Hal ini disebabkan oleh konsumsi ransum yang sama akibat kandungan energi metabolisnya juga sama sehingga konversi ransum yang dihasilkan juga tidak berbeda nyata, kecuali konversi ransum umur 5 minggu yang mendapat 0% dan 5% CPO nyata lebih tinggi dibandingkan dengan 20%, sedangkan antara 0%, 5% dan 10% serta antara 10%, 15% dan 20% tidak berbeda nyata, namun ada kecenderungan semakin meningkat kadar CPO terjadi penurunan nilai konversi ransum. Hasil ini didukung oleh HIN (1989), yang melaporkan bahwa pada periode pertumbuhan penggunaan minyak kelapa sawit mempunyai respon yang baik dalam hal penyerapan zat-zat gizi pada ayam sehingga efisiensi makanan yang dihasilkan lebih baik. Hal serupa juga dilaporkan oleh MATHEOS dan SELL (1980), bahwa

Tabel 1a. Susunan ransum *starter* dan komposisi kimianya (umur 3 - 5 minggu)

Jenis bahan (%)	Kadar CPO (%)				
	0	5	10	15	20
Jagung	60,35	35,27	20,84	6,42	-
Bungkil kedelai	25,89	24,77	23,84	22,94	22,25
Dedak halus	10,19	26,46	22,84	19,17	0,52
CPO (minyak sawit)	-	5,00	10,00	15,00	20,00
Polar	-	5,02	19,06	33,10	53,90
Dikalsium fosfat	1,60	1,47	1,36	1,26	1,18
Kapur	1,19	1,26	1,29	1,32	1,32
Garam	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Metionin	0,20	0,20	0,22	0,24	0,27
Kholin klorida	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Mineral	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Lisin	0,03	-	-	-	0,01
Vitamin *)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Oksitetrasiklin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Jumlah	100	100	100	100	100

*) Setiap 5 kg vitamin mengandung vitamin A (60.000.000 IU), D₃ (12.000.000 IU), E (120.000 mg), B₁ (8.000 mg) B₂ (24.000 mg), B₅ (60.000 mg), B₆ (8.000 mg) B₁₂ (80 mg), K₃ (12.000 mg), niacin (120.000 mg) folacin (6.000 mg) dan vitamin C (15.000 mg)

Tabel 1b. Komposisi kimia ransum *starter* berdasarkan perhitungan (%)

	19	19	19	19	19
Protein kasar (%)	19	19	19	19	19
Energi metabolis (kkal/kg)	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900
Lemak (%)	4,23	10,42	14,56	18,69	21,29
Serat kasar (%)	3,77	5,09	5,60	6,11	6,01
Abu (%)	5,21	5,64	6,72	6,79	5,84
Kalsium (%)	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Fosfor tersedia (%)	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Total fosfor (%)	0,80	1,00	1,00	1,00	0,85
Lisin (%)	0,98	0,99	0,99	0,99	0,98
Metionin (%)	0,49	0,49	0,50	0,51	0,52
Metionin + sistin (%)	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Tabel 2a. Susunan ransum grower dan komposisi kimianya

Jenis bahan (%)	Kadar CPO (%)				
	0	5	10	15	20
Jagung	67,00	31,51	-	-	-
Bungkil kedelai	23,39	21,02	18,88	18,42	17,95
Dedak halus	6,41	39,46	65,36	34,67	4,00
CPO (minyak sawit)	-	5,00	10,00	15,00	20,00
Polar	-	-	2,88	29,06	55,23
Dikalsium fosfat	1,53	1,24	0,98	0,92	0,86
Kapur	1,03	1,17	1,30	1,28	1,26
Garam	0,39	0,38	0,38	0,39	0,39
Metionin	0,11	0,11	0,11	0,15	0,20
Lisin	-	-	-	-	-
Kholin khlorida	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06
Mineral	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Vitamin *)	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
Jumlah	100	100	100	100	100

*) Setiap 5 kg vitamin mengandung vitamin A (60.000.000 IU) D₃ (12.000.000 IU), E (120.000 mg), B₁ (8.000 mg) B₂ (24.000 mg), B₅ (60.000 mg), B₆ (8.000 mg) B₁₂ (80 mg), K₃ (12.000 mg), niacin (120.000 mg) folacin (6.000 mg) dan vitamin C (15.000 mg)

Tabel 2b. Komposisi kimia ransum grower berdasar perhitungan (%)

Protein kasar (%)	17,50	17,50	17,50	17,50	17,50
Energi metabolis (kkal/kg)	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900
Lemak (%)	4,00	11,88	19,03	20,40	21,76
Serat kasar (%)	3,05	5,40	7,41	6,83	6,25
Abu (%)	5,51	7,53	9,13	7,37	5,61
Kalsium (%)	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Fosfor tersedia (%)	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Total fosfor (%)	0,69	1,07	1,37	1,10	0,83
Lisin (%)	0,87	0,91	0,94	0,90	0,87
Metionin (%)	0,39	0,39	0,39	0,41	0,43
Metionin + sistin (%)	0,69	0,69	0,69	0,60	0,60

penggunaan lemak dalam ransum mengakibatkan laju aliran makanan di dalam saluran pencernaan menjadi lebih lambat, sehingga penyerapan zat-zat makanan menjadi lebih baik sebagai akibatnya konversi ransum yang dihasilkan lebih rendah (lebih efisien). SCOTT *et al.* (1982) mengemukakan bahwa sebagian besar sumber energi dalam ransum ayam adalah lemak dan minyak. Juga dinyatakan bahwa pemberian lemak dalam ransum akan memperbaiki pertumbuhan apabila ransum tersebut mengandung protein yang cukup. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan CPO tidak memberikan pengaruh banyak pada palatabilitas ransum dan tidak mengakibatkan pengaruh negatif pada anak itik, sebagai akibatnya tidak mempengaruhi konsumsi ransum.

ISKANDAR *et al.* (1994) melaporkan bahwa anak itik jantan yang memperoleh ransum dengan rasio energi/pro-

Tabel 3. Kinerja itik jantan selama penelitian (3-8 minggu)

Parameter	Kadar CPO (%)				
	0	5	10	15	20
Bobot badan (g/ekor)					
Untuk 5 minggu	765	765	766	778,4	763,6
Untuk 8 minggu	1.347	1.329	1.325	1.356	1.360
Pertambahan bobot badan (g/ekor)					
3 - 5 minggu	516,2	514,4	517,6	529,6	514,8
3 - 8 minggu	1.098	1.080	1.076	1.108	1.111
Konsumsi ransum (g/ekor)					
3 - 5 minggu	1.274	1.238	1.232	1.235	1.188
3 - 8 minggu	3.995	3.892	3.846	3.904	3.828
Konversi ransum					
3 - 5 minggu	2,47 ^{b*}	2,41 ^b	2,38 ^{ab}	2,34 ^a	2,31 ^a
3 - 8 minggu	3,64	3,60	3,58	3,53	3,45
Karkas dan organ dalam (% bobot hidup)					
Karkas (%)	66,05	66,22	66,47	66,32	66,13
Ginjal (%)	0,72	0,67	0,80	0,83	0,75
Hati (%)	2,15	2,04	2,13	2,31	2,14
Rempela (%)	4,70	4,82	4,55	4,77	4,98
Lemak abdomen (%)	0,69 ^a	0,98 ^a	1,03 ^{ab}	1,19 ^b	1,38 ^b

*) Nilai dengan huruf yang berbeda pada baris yang sama berbeda nyata (P < 0,05)

tein berkisar antara 2.700 kal/15,5 g sampai dengan 3.000 kal/21 g pada umur 2-10 minggu menghasilkan bobot badan yang tidak berbeda nyata. Dilaporkan juga bahwa anak itik yang memperoleh ransum dengan rasio energi/protein 2.900 kal/19 g mempunyai bobot badan 1.342 g. Rataan bobot badan umur 8 minggu dalam penelitian ini 1.343g, mendekati bobot badan umur 10 minggu yang dilaporkan ISKANDAR *et al.* (1994). Hasil penelitian ini lebih efisien dibandingkan dengan yang dilaporkan ISKANDAR *et al.* (1994). Pernyataan serupa juga dilaporkan oleh SINURAT *et al.* (1993) yang menyatakan bahwa anak itik yang memperoleh 19% protein dengan rasio jagung/dedak = 15:30 bobot badan pada umur 9 minggu 1.341g, mendekati bobot badan umur 8 minggu (1.343g) dalam penelitian ini. Perbedaan tersebut disebabkan oleh ransum *starter* yang diberikan dalam penelitian ini lebih lama (3 minggu) serta adanya tambahan zat perangsang pertumbuhan dan beberapa vitamin.

HETZEL (1984) melaporkan bahwa anak itik jantan yang memperoleh ransum dengan kandungan protein 20,7% pada fase *starter* (0-8 minggu) dilanjutkan dengan ransum *grower* dengan kandungan protein 15% menghasilkan bobot badan sampai umur 9 minggu pada itik jantan Alabio 1.393 g, Bali 1.414 g, dan itik Tegal 1.352 g. Rataan bobot badan anak itik umur 8 minggu dalam

penelitian ini adalah 1.343 g, mendekati angka tersebut, kecuali dibandingkan dengan itik Bali.

Persentase karkas dan organ dalam

Rataan persentase karkas dan organ dalam (ginjal, hati dan rempela) itik yang diberi kelima level CPO tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata (Tabel 3). Persentase karkas termasuk hati dan rempela dalam penelitian ini 72,90%, lebih rendah dibandingkan dengan yang dilaporkan SINURAT *et al.* (1993), yakni 77,93%. Hal ini disebabkan protein ransum *grower* dalam penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan penelitian SINURAT *et al.* (1993).

Persentase lemak abdomen

Rataan persentase lemak abdomen itik yang diperoleh 0% dan 5% CPO nyata ($P < 0,05$) lebih rendah dibandingkan dengan 15% dan 20%, antara 0%; 5% dan 10% tidak berbeda nyata, demikian juga antara 10%; 15%; dan 20% tidak berbeda nyata (Tabel 3). Setiap peningkatan kadar CPO dalam ransum terjadi peningkatan kandungan lemak abdomen terutama pada level 15% dan 20%. Peningkatan kandungan lemak abdomen kemungkinan berkaitan dengan peningkatan kandungan lemak ransum. Ransum pada mulanya diperhitungkan mempunyai kandungan protein dan energi yang sama. CPO diperkirakan memberikan energi metabolis pada ayam sebesar 7.000 kkal/kg (WISEMAN, 1989) dan mungkin untuk itik bisa lebih tinggi sehingga makin tinggi tingkat CPO, energi metabolis ransum kenyataannya menjadi lebih tinggi. Dengan tingginya energi metabolis relatif terhadap protein maka kandungan lemak abdomen menjadi lebih tinggi (CAREW *et al.* 1963). Meskipun demikian, penelitian nilai energi metabolis untuk itik yang berbeda dibandingkan dengan ayam menarik untuk dilakukan.

KESIMPULAN

CPO atau minyak sawit bisa digunakan sampai 20% dalam ransum anak itik jantan umur 3 minggu sampai 8 minggu (sampai fase pertumbuhan). Semakin meningkat kadar CPO dalam ransum semakin meningkat pula kandungan lemak abdomen, tetapi tidak ditemukan perbedaan terhadap bobot organ dalam (hati, rempela dan tiroid).

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis tak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada saudara Sugeng Widodo dan Syaefuloh yang telah membantu kami sehingga penelitian ini berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- ANG, K.L. 1992. Minyak sawit dan inti sawit sebagai minyak goreng. *Dalam Masalah Kultura dan Pengolahan Sawit*. Jilid II. BPP (RISPA) Medan. 1 - 18.
- BIRO PUSAT STATISTIK. 1995. *Statistik Indonesia*. Biro Pusat Statistik, Jakarta.
- CAREW, L.B., JR., M.C. NESHEIM, and F.W. HILL. 1963. The relationship of dietary energy level and density to the growth response of chicks to fat. *Poult. Sci.* 42:710-718.
- HERMANA dan M. K. MAHMUD. 1989. Kemungkinan-kemungkinan pemanfaatan karoten dari minyak kelapa sawit. Makalah Seminar Jakarta, 13 Juni 1989.
- HETZEL, D.J.S. 1984. Comparative performance of intensively managed Khaki Campbell and native Indonesia ducks. *Trop. Animal Health Prod.* 16: 39 - 45.
- HIN, C.Y. 1989. *Fact About Oil*. Institut Penyelidikan Minyak Kelapa Sawit Malaysia. Kementerian Perusahaan Utama. Malaysia.
- ISKANDAR, S., T. ANTAWIDJAJA, A. LASMINI, DESMAYATI, Z., T. MURTISARI, B. WIBOWO dan T. SUSANTI. 1994. Komponen karkas enam jenis anak itik jantan lokal Indonesia. *Prosiding Pertemuan Nasional Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Subbalai Penelitian Ternak Klepu*. Semarang, 8-9 Februari 1994. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 292-297.
- KRISTINADEWI, G.A.M. 1991. Respon Ayam Broiler terhadap Ransum yang Mengandung Minyak Kelapa Sawit Kasar dan Dedak Pengganti Energi Jagung. Tesis Fakultas Pasca Sarjana, *Institut Pertanian Bogor*.
- MATHEOS, G.G. and J.L. SELL. 1980. Influence of carbohydrate and supplemental fat source on the metabolizable energy of diet. *Poult. Sci.* 59 : 2129-2135.
- SCOTT, M. L., M.C. NESHEIM., and R. J. YONG. 1982. *Nutrition of the Chickens*. 3rd Ed. M. L. Scott and Associates, Ithaca, New York.
- SINURAT, A.P., MIFTAH, dan T. PASARIBU. 1993. Pengaruh sumber dan tingkat energi ransum terhadap penampilan itik jantan lokal. *Ilmu dan Peternakan* 6 : 20 - 24.
- STEEL, R.G.D. and J.H. TORRIE, 1980. *Principles and Procedure of Statistics*. A Biometrical Approach. 2nd Ed. McGraw - Hill Book Company. New York.
- VOHRA, P. 1984. Toxic level of aflatoxin. *Poultry Nutrition*. Dept. of Anim. Sci. Davis California.
- WISEMAN, J. 1989. Evaluation of dietary fats for poultry and developments in feeding of fats to laying hens. *Proc. ANA. Animal Nutrition Seminar*. ANA. Singapore.