

# Konsumsi dan Konversi Pakan Itik Lokal Jantan Umur Delapan Minggu dengan Penambahan Santoquin dan Vitamin E dalam Pakan

MAIJON PURBA dan PIUS. P. KETAREN

Balai Penelitian Ternak, PO Box 221, Bogor 16002  
majonpurba@yahoo.com

(Diterima Dewan Redaksi 3 Oktober 2011)

## ABSTRACT

PURBA, M. and P.P. KETAREN. 2011. Feed consumption and feed conversion ratio of eight weeks old male local ducks treated with santoquin and vitamin E supplement. *JITV* 16(4): 280-287.

The aim of this experiment was to investigate the effectiveness of santoquin (Sq) and vitamin E (VE) as feed additives to improve performance of male local ducks. The experiment was conducted using a completely randomized design. Two hundred and eighty male day old ducks (dod) of male Mojosari Alabio crossbred ducks were allocated to ten treatments with four replicates and seven ducks/replicate. The experimental diets were: Basal-diet (RO) without antioxidant (RB) (control); RB + 50 ppm santoquin (Sq) + 100 IU vitamin E (VE) (R1); RB + 50 ppm Sq + 200 IU VE (R2); RB + 50 ppm Sq + 300 IU VE (R3); RB + 100 ppm Sq + 100 IU VE (R4); RB + 100 ppm Sq + 200 IU VE (R5); RB + 100 ppm Sq + 300 IU VE (R6); RB + 150 ppm Sq + 100 IU VE (R7); RB + 150 ppm Sq + 200 IU VE (R8); RB + 150 ppm Sq + 300 IU VE (R9). The ducks were fed *ad libitum* for 8 weeks. Parameters observed were: feed consumption, live weight, body weight gain, feed conversion rate (FCR) and mortality. The results showed that Sq and VE supplementation did not significantly affect ( $P > 0.05$ ) the feed consumption, live weight, body weight gain, feed conversion ratio and mortality rate of the ducks. This experiment shows that santoquin and vitamin E supplementation did not affect the performance of male local MA ducks.

**Key Words:** Feed Consumption, Feed Conversion Ratio, Santoquin, Vitamin E, Local Ducks

## ABSTRAK

PURBA, M. dan P.P. KETAREN. 2011. Konsumsi dan konversi pakan itik lokal jantan umur delapan minggu dengan penambahan santoquin dan vitamin E dalam pakan. *JITV* 16(4): 280-287.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh imbuhan santoquin dan vitamin E dalam pakan terhadap konsumsi ransum, pertumbuhan dan efisiensi ransum itik MA jantan umur delapan minggu. Sebanyak 280 ekor itik MA jantan dibagi menjadi sepuluh perlakuan, dengan empat ulangan, setiap ulangan terdiri dari 7 ekor itik. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dimana 1 perlakuan dijadikan sebagai kontrol (tanpa antioksidan) sedangkan 9 perlakuan lainnya merupakan perlakuan dengan penambahan berbagai level antioksidan. Ke sepuluh jenis perlakuan tersebut adalah sebagai berikut: Ransum Basal (RB) tanpa antioksidan (R0); RB + 50 ppm Santoquin (Sq) + 100 IU vitamin E (VE) (R1); RB + 50 ppm Sq + 200 IU VE (R2); RB + 50 ppm Sq + 300 IU VE (R3); RB + 100 ppm Sq + 100 IU VE (R4); RB + 100 ppm Sq + 200 IU VE (R5); 100 ppm Sq + 300 IU VE (R6); RB + 150 ppm Sq + 100 IU VE (R7); 150 ppm Sq + 300 IU VE (R8); dan RB + 150 ppm Sq + 300 IU VE (R9). Pakan dan air minum diberikan *ad libitum*. Peubah yang diamati adalah konsumsi pakan, bobot hidup umur delapan minggu, pertambahan bobot badan, konversi pakan dan mortalitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan santoquin dan vitamin E dalam pakan tidak nyata ( $P > 0,05$ ) berpengaruh terhadap konsumsi pakan, bobot hidup, pertambahan bobot badan dan konversi pakan (FCR) itik pada umur delapan minggu. Selama pemeliharaan, tidak ada itik yang mati oleh karena itu, angka mortalitas 0%. Disimpulkan bahwa imbuhan santoquin dan vitamin E tidak berpengaruh nyata terhadap performa itik hingga umur delapan minggu.

**Kata Kunci:** Konsumsi Ransum, FCR, Santoquin, Vitamin E, Itik Lokal

## PENDAHULUAN

Kebutuhan masyarakat terhadap daging itik akhir-akhir ini cenderung mengalami peningkatan dilihat dari semakin bertambahnya beberapa restoran maupun rumah makan yang menyajikan daging itik khususnya di kota-kota besar di Indonesia. Fenomena ini dapat memberi dorongan bagi kalangan peternak untuk lebih

meningkatkan usaha pemeliharaan itik sebagai penghasil daging. Sebaliknya, hingga saat ini masih terdapat beberapa kendala di lapangan khususnya upaya memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap daging itik. Ketersediaan bibit yang berkualitas baik dan khusus sebagai sumber daging hingga saat ini sulit diperoleh. Sampai saat ini masih jarang ditemukan peternak khusus untuk memelihara itik sebagai bibit. Selain itu,

itik yang berkualitas baik dan jelek dipelihara peternak secara bersamaan sehingga kualitas produksi yang dihasilkan cenderung rendah dan tidak seragam. Itik yang berperan sebagai penghasil daging selama ini juga kebanyakan berasal dari itik jantan maupun itik-itik afkir sehingga kualitas daging yang dihasilkan kurang baik. Kendala lain yang tidak kalah pentingnya dalam usaha pemeliharaan itik sebagai penghasil daging adalah konsumsi dan konversi penggunaan ransum yang cenderung tinggi dan harga pakan yang mahal mengakibatkan biaya produksi menjadi tinggi. Konsumsi dan konversi ransum itik lokal umur 10 minggu dengan imbuhan vitamin E dan C dalam ransum masing-masing sebesar  $7997 \pm 42,84$  g/e dan  $6,96 \pm 0,59$  (RANDA, 2007).

Tingkat pertumbuhan itik-itik lokal umumnya juga lambat. Berbeda halnya dengan itik pedaging yang berasal dari luar negeri (impor) misalnya itik Pekin. Itik Pekin memiliki tingkat pertumbuhan yang cepat, bobot maupun kualitas karkas yang dihasilkan juga jauh lebih berat dan lebih baik dibandingkan dengan itik lokal. Pemeliharaan itik-itik lokal dengan pemberian pakan yang mengandung gizi yang memadai disertai dengan imbuhan antioksidan merupakan salah satu upaya untuk memacu pertumbuhan itik.

Diantara beberapa jenis antioksidan, santoquin dan vitamin E merupakan dua jenis antioksidan yang dapat digunakan sebagai imbuhan pakan ternak unggas. Penggunaan kedua jenis antioksidan tersebut sebagai imbuhan pakan pada broiler telah banyak dilakukan. Santoquin (*ethoxyquin*) adalah antioksidan sintetik yang memiliki manfaat yang baik untuk memacu pertumbuhan unggas. Harganya relatif murah, dapat memproteksi pakan dari oksidasi lipid serta memperbaiki kinerja ternak unggas. Santoquin yang mengandung antioksidan setelah diserap oleh usus halus akan dialirkan melalui peredaran darah menuju jaringan untuk menangkal radikal-radikal bebas. Antioksidan dalam jumlah yang relatif sedikit juga dapat dengan efektif menjaga kualitas pakan sehingga pemanfaatan nutrisi oleh ternak semakin maksimal. WANG *et al.* (2000) melaporkan bahwa penambahan santoquin (*ethoxyquin*) dalam pakan menghasilkan pertumbuhan dan tingkat efisiensi ransum pada ayam pedaging menjadi lebih baik jika dibandingkan dengan tanpa penambahan santoquin.

Vitamin E ( $\alpha$ -tokopherol) adalah salah satu jenis vitamin yang larut dalam lemak. Penggunaan vitamin E dalam industri makanan maupun pakan akhir-akhir ini tampak semakin meningkat. Vitamin E dapat memberi manfaat yang besar khususnya meningkatkan performa termasuk kualitas sensori daging ayam. Performa dan kualitas sensori daging broiler yang dihasilkan cukup baik sebagaimana telah dilaporkan oleh BOU *et al.* (2006); dan CABEL *et al.* (1989). Penambahan antioksidan dalam pakan ayam pedaging memberi

pengaruh yang baik terhadap pertambahan bobot badan, konsumsi dan efisiensi ransum (GONI *et al.*, 2007). Kombinasi santoquin dan vitamin E sebagai imbuhan pakan pada broiler nyata meningkatkan konsentrasi  $\alpha$ -tokopherol di dalam plasma darah (LAURIDSEN *et al.* 1995). Senyawa  $\alpha$ -tokopherol yang semakin meningkat dalam plasma darah akan semakin meningkatkan kemampuannya untuk menangkan radikal-radikal bebas dan menghambat oksidasi lipid khususnya pada sel-sel matriks pembentukan jaringan otot (daging). Peningkatan konsentrasi  $\alpha$ -tokopherol di dalam darah akan semakin menambah kemampuannya untuk menangkal radikal-radikal bebas pemicu penurunan kualitas daging. Mengacu kepada hasil penelitian tersebut penambahan santoquin dan vitamin E pada pakan diharapkan selain berfungsi sebagai antioksidan, juga akan memperbaiki pertumbuhan, konsumsi dan efisiensi pakan pada itik MA jantan selama delapan minggu.

Penambahan antioksidan pada pakan untuk meningkatkan performa itik lokal hingga saat ini informasinya masih sangat terbatas. Oleh sebab itu, maksud dan tujuan dari tulisan ini adalah untuk mengetahui efektivitas penambahan santoquin dan vitamin E dalam pakan terhadap konsumsi pakan, bobot badan, pertambahan bobot badan, konversi pakan dan mortalitas itik MA jantan umur delapan minggu.

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kandang itik Balitnak Ciawi. Itik dipelihara dari umur sehari hingga umur delapan minggu. Materi yang digunakan adalah itik MA jantan (hasil persilangan itik Mojosari jantan dengan itik Alabio betina). Itik dikawinkan dengan cara alami dengan rasio perbandingan jantan dan betina 1:8. Total itik yang dipelihara sebanyak 280 ekor, dimana 252 ekor merupakan itik yang mendapat ransum perlakuan dengan penambahan antioksidan dan sebanyak 28 ekor itik lainnya dijadikan sebagai kontrol (tanpa penambahan antioksidan).

Bahan antioksidan yang digunakan adalah santoquin (*ethoxyquin*) dan vitamin E ( $\alpha$ -tokopherol). Santoquin berbentuk cairan (liquid), sedangkan vitamin E dalam bentuk granula. Vitamin E sebelum dicampur dengan pakan perlakuan terlebih dahulu digiling sampai halus untuk memudahkan proses pencernaan dan penyerapan pakan oleh itik.

Bahan dan komposisi ransum yang diberikan dari umur sehari hingga delapan minggu adalah sama, kandungan energi termetabolisme (EM) (3105,32) kkal/kg dan kandungan protein 18,98 %. Bahan dan kebutuhan pakan penelitian ini mengacu kepada hasil rekomendasi KETAREN (2002), NRC (1994). Bahan baku pakan yang digunakan adalah dedak, jagung kuning, tepung ikan, premiks dan minyak CPO (*crude*

*palm oil*). Bahan-bahan dan komposisi pakan yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Kandungan nutrisi pakan perlakuan sesuai hasil perhitungan adalah sama yakni sebagai berikut:

Protein (%)	: 18,98
Energi metabolis (kkal/kg)	: 3105
Lemak (%)	: 14,00
Serat kasar (%)	: 6,75
Metionin (%)	: 0,54
Lisin (%)	: 1,33
Kalsium (%)	: 1,87
Phospor (%)	: 1,80

Pakan dan air minum diberikan *ad libitum*, pakan yang diberikan selama penelitian adalah bentuk tepung (*mash*). Pakan basal tanpa antioksidan diberikan selama satu minggu. Hal ini dimaksudkan sebagai masa adaptasi itik terhadap pakan sebelum pakan perlakuan dengan penambahan antioksidan dalam pakan. Penambahan antioksidan sesuai dosis yang ditentukan diberikan pada saat itik berumur 1 hingga 8 minggu sehingga pemberian antioksidan berlangsung selama 7 minggu.

Setiap minggu sisa pakan dari masing-masing perlakuan ditimbang untuk mengetahui nilai konsumsi dan konversi pakan hingga itik mencapai umur 8 minggu. Penimbangan itik juga dilakukan setiap minggu pada pagi hari sebelum diberi pakan untuk memperoleh data pertambahan bobot badan itik setiap minggu maupun bobot itik umur 8 minggu. Jumlah itik yang mati dihitung berdasarkan jumlah itik yang mati selama 8 minggu dibagi dengan jumlah itik awal dikalikan 100%.

Untuk mengurangi stress maupun menambah daya tahan tubuh, seluruh itik sejak umur sehari diberi anti stress yang dicampur (dilarutkan) dalam air minum,

(5 g anti stress dilarutkan ke dalam air sebanyak 7 liter). Larutan tersebut dituangkan ke setiap tempat minum yang telah disediakan.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan sebanyak sepuluh jenis perlakuan yang terdiri dari satu perlakuan kontrol dan sembilan perlakuan lainnya dengan imbuhan berbagai level santoquin dan vitamin E. Susunan ransum perlakuan adalah sebagai berikut:

- R0: Pakan basal tanpa antioksidan (kontrol)
- R1: Pakan basal + santoquin (50 ppm/kg) + vitamin E (100 IU/kg)
- R2: Pakan basal + santoquin (50 ppm/kg) + vitamin E (200 IU/kg)
- R3: Pakan basal + santoquin (50 ppm/kg) + vitamin E (300 IU/kg)
- R4: Pakan basal + santoquin (100 ppm/kg) + vitamin E (100 IU/kg)
- R5: Pakan basal + santoquin (100 ppm/kg) + vitamin E (200 IU/kg)
- R6: Pakan basal + santoquin (100 ppm/kg) + vitamin E (300 IU/kg)
- R7: Pakan basal + santoquin (150 ppm/kg) + vitamin E (100 IU/kg)
- R8: Pakan basal + santoquin (150 ppm/kg) + vitamin E (200 IU/kg)
- R9: Pakan basal + santoquin (150 ppm/kg) + vitamin E (300 IU/kg)

Masing-masing perlakuan memiliki empat ulangan, dan setiap ulangan terdiri atas tujuh ekor itik, sehingga total itik yang dipelihara sebanyak 280 ekor. Model matematik RAL menurut STEEL dan TORRIE (1993) sebagai berikut:

**Tabel 1.** Bahan, komposisi dan kandungan nutrisi pakan perlakuan

Bahan pakan	Komposisi pakan perlakuan (%)									
	RO	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
Dedak	40,15	40,15	40,15	40,15	40,15	40,15	40,15	40,15	40,15	40,15
Jagung	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00
Tepung ikan	23,20	23,20	23,20	23,20	23,20	23,20	23,20	23,20	23,20	23,20
Premix	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Minyak sawit	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40
<b>Total</b>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Santoquin (ppm/kg)	-	50	50	50	100	100	100	150	150	150
Vitamin E (IU/kg)	-	100	200	300	100	200	300	100	200	300

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan :

$Y_{ij}$  = nilai pengamatan dari perlakuan (ransum) ke-i dalam ulangan (pen) ke-j

$\mu$  = rata-rata umum peubah yang diamati

$\alpha_i$  = pengaruh perlakuan ke-i

$\alpha\beta_{ij}$  = pengaruh acak pada perlakuan ransum ke-i dan ulangan ke-j

$\varepsilon_{ijk}$  = galat percobaan

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan sidik ragam dengan bantuan program SAS (1997), dan apabila ada perbedaan pada pemberian pakan yang diberi antioksidan maupun tanpa penambahan antioksidan, dilanjutkan dengan uji Duncan menurut prosedur STEEL dan TORRIE (1993).

Peubah yang diukur dan diamati untuk mengetahui respon itik dengan imbuhan santoquin dan vitamin E dalam ransum adalah sebagai berikut:

1. Konsumsi pakan. Konsumsi pakan kumulatif diperoleh dengan melakukan penimbangan sisa pakan setiap minggu selama 8 minggu (g/e).
2. Bobot badan hidup (BBH). Untuk mengetahui BBH itik, dilakukan penimbangan pada saat itik berumur 8 minggu (g/e).
3. Pertambahan bobot badan (PBB). Untuk memperoleh data PBB itik ditimbang setiap minggu hingga seluruh itik mencapai umur 8 minggu (g/e).
4. Konversi pakan (*Feed Conversion Ratio*). Konversi pakan diperoleh dengan menghitung perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan selama 8 minggu.
5. Mortalitas. Angka mortalitas diperoleh dengan cara menghitung total itik yang mati selama penelitian (8 minggu) dibagi dengan jumlah itik awal dikalikan 100%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsumsi pakan

Konsumsi pakan kumulatif itik MA dengan imbuhan santoquin dan vitamin E hingga umur 8 minggu disajikan dalam Tabel 2. Berdasarkan hasil analisa statistik penambahan santoquin dan vitamin E tidak nyata ( $P > 0,05$ ) berpengaruh terhadap konsumsi pakan itik selama umur delapan minggu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa respon itik mengkonsumsi pakan dengan penambahan antioksidan maupun tanpa penambahan antioksidan relatif sama.

Rataan konsumsi pakan kumulatif itik selama umur 8 minggu berkisar antara 7242,14 (R4) hingga 7635,72 g/e (R6), tampak cukup tinggi (Tabel 2). Tingginya konsumsi pakan tersebut diduga kuat berkaitan dengan umur itik yang telah memasuki fase pertumbuhan. Selama fase pertumbuhan, itik umumnya membutuhkan pakan yang relatif banyak dan berkualitas agar dapat tumbuh dan berkembang dengan sempurna. Pengaruh lainnya juga diduga oleh penggunaan tepung ikan dengan level yang cukup tinggi (23%) memicu itik untuk mengkonsumsi pakan dalam jumlah yang banyak. Konsumsi pakan yang diperoleh dalam penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian lainnya. ISKANDAR *et al.* (2001) melaporkan bahwa konsumsi pakan itik mojosari jantan dari pengamatan umur 2 sampai 10 minggu dengan pemberian pakan (20% ikan rucah, 80% dedak padi) sebesar 7500 g/e. Sebaliknya, rata-rata konsumsi pakan yang diperoleh dalam penelitian lebih tinggi bila dibandingkan dengan hasil penelitian KETAREN dan PRASETYO (2001), dilaporkan bahwa rata-rata konsumsi dan efisiensi pakan itik persilangan Mojosari jantan dengan Alabio betina (MA) selama 8 minggu masing-masing sebanyak 4324 g/e dan 3,43 dan pertambahan bobot badan yang dicapai sebesar 1260 g/e.

**Tabel 2.** Rataan konsumsi ransum kumulatif itik MA jantan dengan imbuhan santoquin dan vitamin E selama umur 8 minggu

Perlakuan	Level antioksidan		Konsumsi pakan (g/e)
	Santoquin (ppm/kg)	Vitamin E (IU/kg)	
R0 (kontrol)	0	0	7277,86±374,73
R1	50	100	7496,07±296,50
R2	50	200	7365,71±184,07
R3	50	300	7401,78±347,19
R4	100	100	7242,14±260,03
R5	100	200	7306,43±262,86
R6	100	300	7635,72±275,37
R7	150	100	7401,07±304,07
R8	150	200	7547,14±194,66
R9	150	300	7512,50±171,47

Konsumsi pakan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain kandungan gizi dalam pakan (HERNANDEZ *et al.*, 2004; FAN *et al.*, 2008). Kebutuhan gizi itik pedaging umur 2-7 minggu disarankan mengandung protein kasar sebanyak 16%, sedangkan energi metabolis 3000 kkal/kg (NRC, 1994). Kandungan gizi termasuk energi metabolis (EM) pakan yang diberikan telah memenuhi kebutuhan itik sehingga sangat mendorong terhadap jumlah pakan yang dikonsumsi untuk pertumbuhan itik. Hal ini juga sejalan dengan pendapat FAN *et al.*, (2008) yang menyatakan bahwa pemberian pakan yang mengandung energi tinggi dapat meningkatkan konsumsi pakan yang erat dengan pertumbuhan ternak unggas. Jumlah konsumsi ternak dengan tingkat protein dan EM yang tinggi cenderung menurun dan sebaliknya meningkat apabila tingkat protein dan EM rendah (LEESON *et al.*, 1996; HERNANDEZ *et al.* 2004).

REBOLE *et al.* (2006) melaporkan bahwa performan ayam pedaging dengan penambahan vitamin E dengan penggunaan minyak sawit maupun minyak biji bunga matahari semakin meningkat. Konsumsi pakan dengan penambahan vitamin E pada ayam broiler lebih baik dibandingkan dengan tanpa penambahan vitamin E (REBOLE *et al.*, 2006). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi pakan yang dihasilkan untuk semua perlakuan tidak berbeda nyata. Hal ini kemungkinan besar sangat dipengaruhi oleh jenis, komposisi maupun kandungan nutrisi pakan yang sama kecuali level antioksidan yang berbeda. Peranan penambahan antioksidan dalam pakan perlakuan tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap konsumsi pakan, namun peranan kedua jenis antioksidan tersebut dapat lebih mengarah untuk menghambat oksidasi lipid pada daging itik (BOU *et al.*, 2006). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi penggunaan santoquin dari level 50-150 ppm dan 100-300 IU/kg vitamin E

tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap konsumsi ransum itik hingga umur 8 minggu.

### Bobot hidup umur 8 minggu

Rataan bobot hidup itik dengan penambahan santoquin dan vitamin E pada umur 8 minggu dicantumkan dalam Tabel 3. Rataan bobot hidup itik pada umur 8 minggu berkisar antara 1425,72 (R0) hingga 1500,72 g/e (R3). Rataan bobot hidup yang paling rendah ditemukan pada perlakuan R0 (tanpa antioksidan), sedangkan yang paling tinggi diperlihatkan pada perlakuan R3 (Tabel 3).

Berdasarkan hasil analisa statistik, penambahan santoquin dan vitamin E dalam pakan tidak nyata ( $P > 0,05$ ) berpengaruh terhadap rata-rata bobot hidup itik MA jantan pada umur 8 minggu. Hasil penelitian ini memberi gambaran bahwa respon itik terhadap setiap pakan perlakuan yang dicerna dan dimanfaatkan untuk pertumbuhan hingga mencapai bobot hidup pada umur 8 minggu tergolong tinggi dan cenderung sama. Kandungan gizi pakan yang diberikan diduga telah memenuhi syarat dan sesuai kebutuhan itik sehingga bobot hidup yang dihasilkan selama umur 8 minggu menjadi optimal. Kandungan protein (18,98%), energi (3105 kkal/kg) pakan kontrol (Tabel 1) telah sesuai dengan kandungan protein dan energi yang dianjurkan oleh SINURAT (2000) dan KETAREN *et al.* (2007). Hasil penelitian ini memberi indikasi bahwa penambahan santoquin hingga level 150 ppm/kg dan sebanyak 300 IU vitamin E/kg tidak berpengaruh nyata terhadap pencapaian bobot hidup itik umur 8 minggu. Hal ini mungkin disebabkan oleh telah tercukupinya gizi yang dibutuhkan dalam pakan kontrol yang diberikan. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa penambahan pertumbuhan itik masih stabil.

**Tabel 3.** Rataan bobot hidup itik MA jantan dengan penambahan santoquin dan vitamin E umur 8 minggu

Perlakuan	Level antioksidan		Bobot hidup (g/e)
	Santoquin (ppm/kg)	Vitamin E (IU/kg)	
R0 (Kontrol)	0	0	1425,72±17,65
R1	50	100	1482,15±27,04
R2	50	200	1460,00±98,33
R3	50	300	1500,72±51,56
R4	100	100	1451,79±50,30
R5	100	200	1487,80±35,65
R6	100	300	1492,86±75,37
R7	150	100	1467,50±85,38
R8	150	200	1448,93±74,27
R9	150	300	1481,07±10,59

### **Pertambahan bobot badan**

Rataan pertambahan bobot badan (PBB) itik MA jantan dengan penambahan santoquin dan vitamin E pada umur 8 minggu dicantumkan pada Tabel 4. Rataan PBB itik berkisar antara 1391,12 (R0) hingga 1466,32 g/e (R3). Berdasarkan hasil analisa statistik penambahan santoquin dan vitamin E dalam ransum tidak nyata ( $P > 0,05$ ) berpengaruh terhadap PBB itik selama delapan minggu.

Rataan PBB yang diperoleh dalam penelitian ini tergolong tinggi bila dibandingkan dengan hasil penelitian lainnya. KETAREN dan PRASETYO (2001) melaporkan bahwa rata-rata PBB itik MA umur 8 minggu sebesar 1260 g/e. ISKANDAR *et al.* (2001) juga telah melaporkan bahwa rata-rata PBB itik jantan lokal dengan pemberian 20% ikan rucah + 80% dedak padi pada umur 2-10 minggu sebesar 1138 g/e. Rataan PBB itik Cihateup jantan dengan penambahan vitamin E+C umur 10 minggu menurut RANDA (2007) sebesar 1154,69±84,95 g/e lebih rendah dari hasil penelitian yang dilakukan. Perbedaan ini kemungkinan besar disebabkan oleh perbedaan jenis ternak, komposisi maupun nutrisi yang terkandung dalam pakan.

Hasil penelitian ini juga memberi indikasi bahwa respon itik terhadap pakan perlakuan baik dengan penambahan antioksidan maupun tanpa antioksidan juga cenderung sama. Tabel 4 memperlihatkan bahwa tanpa penambahan santoquin dan vitamin E PBB itik pada umur 8 minggu sudah cukup baik. Hal ini memberi gambaran bahwa kandungan nutrisi yang ada dalam pakan kontrol telah mencukupi kebutuhan itik untuk menghasilkan PBB yang optimal. Kandungan gizi pakan kontrol telah sesuai dengan anjuran KETAREN *et al.* (2007) untuk ternak itik lokal. Respon itik terhadap semua pakan perlakuan cenderung sama, oleh sebab itu penambahan santoquin dari level 50-150 ppm maupun 100-300 IU/kg vitamin E dalam pakan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap PBB itik hingga umur 8 minggu.

### **Konversi pakan (FCR)**

Rataan konversi pakan itik MA jantan umur delapan minggu dengan penambahan santoquin dan vitamin E dicantumkan dalam Tabel 5. Rataan konversi pakan itik selama 8 minggu berkisar antara 5,03±0,06 (R5) hingga 5,35±0,25 (R8). Berdasarkan hasil analisis statistik, penambahan santoquin dan vitamin E dalam pakan tidak nyata ( $P > 0,05$ ) berpengaruh terhadap konversi pakan itik selama 8 minggu. Rataan konversi pakan dalam penelitian ini termasuk tinggi. KETAREN (2006) melaporkan bahwa FCR itik Serati dengan pemberian polar level 30, 40 dan 50% masing-masing sebesar (3,42), (3,39) dan (3,47), sedangkan konsumsi pakan dengan level polar yang sama masing-masing sebesar

(6059), (6190) dan (6111) g/e selama 8 minggu. KETAREN dan PRASETYO (2001) juga telah melaporkan bahwa rata-rata konversi pakan itik MA betina selama 8 minggu sebesar 3,43, lebih rendah dari hasil penelitian ini. Hal ini kemungkinan besar adalah pengaruh perbedaan jenis kelamin, komposisi pakan yang digunakan selama pemeliharaan itik. Pemberian kandungan tepung ikan yang tinggi (23%) dalam penelitian diduga berpengaruh terhadap FCR itik yang dihasilkan. ISKANDAR *et al.* (2001) melaporkan bahwa rata-rata konversi pakan itik Mojosari jantan sejak pengamatan umur 2-10 minggu dengan pemberian 20% ikan rucah dan 80% dedak sebesar 6,59, lebih tinggi dari hasil penelitian ini.

FCR itik dengan penambahan berbagai level santoquin dan vitamin E dengan penggunaan tepung ikan sebesar 23% pada semua perlakuan cenderung sama. Nilai FCR yang cenderung sama dan tergolong tinggi dalam penelitian ini diperkirakan akibat pemberian tepung ikan yang cukup tinggi (23%) dalam pakan. Penggunaan pakan yang tidak efisien pada itik petelur maupun pedaging menurut KETAREN (2007) dapat diakibatkan oleh berbagai faktor yaitu: faktor genetik/bibit, banyaknya pakan tercecer dan kandungan gizi pakan yang tidak sesuai kebutuhan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi penggunaan santoquin dari level 50-150 ppm dan 100-300 IU/kg vitamin E tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap konversi pakan (FCR) itik hingga umur 8 minggu.

### **Mortalitas**

Selama pemeliharaan itik yakni dari umur sehari (DOD) hingga umur 8 minggu tidak ada itik yang mati. Hal ini menunjukkan bahwa induk itik MA maupun DOD jantan yang digunakan dalam penelitian ini memiliki kualitas yang baik. Penambahan santoquin dan vitamin E dari level 50 hingga 150 ppm/kg dan level vitamin E dari 100 hingga 300 IU/kg tidak mengakibatkan kematian pada itik MA jantan sejak umur 1-8 minggu.

### **KESIMPULAN**

Imbuan santoquin dari level 50 hingga 150 ppm/kg dan vitamin E dari level 100 hingga 300 IU/kg pakan tidak efektif meningkatkan performa itik MA jantan hingga umur 8 minggu.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bapak Sumardi, Miftah, Aeb Suhandi (alm.), Anto, Hamdan, dan rekan-rekan lainnya di kandang itik Balitnak Ciawi yang turut membantu selama penelitian berlangsung.

**Tabel 4.** Rataan pertambahan bobot badan itik MA jantan dengan penambahan santoquin dan vitamin E umur 8 minggu

Perlakuan	Level antioksidan		Pertambahan bobot badan (g/e)
	Santoquin (ppm/kg)	Vitamin E (IU/kg)	
R0 (Kontrol)	0	0	1391,12±17,74
R1	50	100	1447,85±26,85
R2	50	200	1425,30±98,05
R3	50	300	1466,32±51,53
R4	100	100	1417,14±50,25
R5	100	200	1453,25±35,55
R6	100	300	1458,66±75,17
R7	150	100	1433,00±85,46
R8	150	200	1414,53±74,30
R9	150	300	1446,67±10,62

**Tabel 5.** Rataan konversi pakan itik MA jantan dengan imbuhan santoquin dan vitamin E umur 8 minggu

Perlakuan	Level antioksidan		Konversi pakan
	Santoquin (ppm/kg)	Vitamin E (IU/kg)	
R0 (Kontrol)	0	0	5,23±0,22
R1	50	100	5,18±0,16
R2	50	200	5,19±0,40
R3	50	300	5,05±0,15
R4	100	100	5,11±0,12
R5	100	200	5,03±0,06
R6	100	300	5,24±0,11
R7	150	100	5,21±0,38
R8	150	200	5,35±0,25
R9	150	300	5,19±0,15

**DAFTAR PUSTAKA**

BOU, R. S. GRIMPA, F. GUARDIOLA, A.C. BARROETA and R. CODONY 2006. Effects of various fat sources, alpha tocopheryl acetate, and ascorbic acid supplements on fatty acid composition and alpha-tocopherol content in raw and vacuum-packed, cooked dark chicken meat. *Poult. Sci.* 85: 1472-1481.

CABEL, M.C., P.W. WALDROUP, W.D. SHERMER and D.F. CALLABOTA. 1989. Effect of ethoxyquin feed preservative and peroxide level on broiler performance. *Poult. Sci.* 67: 1725-1730.

FAN, H.P., M. XIE, W.W. WANG, S.S. HOU and W. HUANG. 2008. Effect of dietary energy on growth performance and carcass quality of white growing pekin ducks from two to six weeks of age. *Poult. Sci.* 87: 1162-1164.

GONI, I., A. BRENES, C. CENTENO, A. VIVEROS, F. SAURACALIXTO, A. REBOLE, I. ARIJA and R. ESTEVES. 2007. Effect of dietary grape pomace and vitamin E on growth performance, nutrient digestibility, and susceptibility to meta lipid oxidation in chickens. *Poult. Sci.* 86: 508-516.

- HERNANDEZ, F., J. MADRID, V. GARCIA, J. ORENGO and M.D. MEGIAS. 2004. Influence of two plants extracts on broilers performance, digestibility, and digestive organ size. *Poult. Sci.* 83: 169-174.
- ISKANDAR, S., VANVAN S. NUGROHO, D.M. SUCI AND A.R. SETIOKO. 2001. Adaptasi biologis itik jantan muda lokal terhadap ransum berkadar dedak padi tinggi. Pros. Lokakarya Unggas Air. Pengembangan Agribisnis Unggas Air sebagai Peluang Usaha Baru. Ciawi, 5-6 Agustus 2001. Fakultas Peternakan IPB Bogor-Balai Penelitian Ternak. Bogor. hlm. 118-127.
- KETAREN, P.P dan L.H. PRASETYO. 2001. Pengaruh pemberian pakan terbatas terhadap penampilan itik silang Mojosari x Alabio (MA) umur 8 minggu. Pros. Lokakarya Unggas Air. Pengembangan Agribisnis Unggas Air sebagai Peluang Usaha Baru. Ciawi, 5-6 Agustus 2001. Fakultas Peternakan IPB Bogor-Balai Penelitian Ternak, Bogor. hlm. 105-110.
- KETAREN, P.P. 2002. Kebutuhan gizi itik petelur dan itik pedaging. *Wartazoa* 12: 37-46.
- KETAREN, P.P. 2006. Optimalisasi pemanfaatan *wheat bran* untuk produksi daging unggas melalui imbuhan enzim xilanase dan – glukonase: Itik pedaging. Pros. Seminar Nasional Bioteknologi. Cibinong, 15-16 Nopember 2006. Puslit Bioteknologi, LIPI, Cibinong, Bogor. hlm. 325-331.
- KETAREN, P.P. 2007. Peran itik sebagai penghasil telur dan daging nasional. *Wartazoa* 17: 117-127.
- LAURIDSEN, C., K. JAKOBSEN and T.K. HANSEN. 1995. The influence of of dietary ethoxyquin on the vitamin E status in broilers. *Arc Tierernahr.* 47: 245-54.
- LEESON, S., L. CASTON and J.D. SUMMERS. 1996. Broiler response to dietary energy. *Poult. Sci.* 75: 529-535.
- NRC (NATIONAL RESEARCH COUNCIL). 1994. Nutrient Requirements of Poultry. 9<sup>th</sup> Revised Edition. National Academy Press, Washington, D.C.
- RANDA, S.Y. 2007. Bau daging dan performa itik akibat pengaruh perbedaan galur dan jenis lemak serta kombinasi komposisi antioksidan (vitamin A, C, dan E) dalam pakan. *Disertasi*. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- REBOLE, A., M.L. RODRIGUEZ, L.T. ORTIZ, C. ALZUETA, C. CENTENO, A. VIVEROS, A. BRENES and I. ARIJA. 2006. Effect of dietary high-oleic acid sunflower seed, palm oil and vitamin E supplementation on broiler performance, fatty acid composition and oxidation susceptibility of meat. *Br. Poult. Sci.* 47: 581-591.
- SAS. 1997. SAS/STAT Guide for Personal Computers. Ver: 6.12 Edit. SAS Institute Inc. Cary, NC.
- STEEL, R.G.D and J.H. TORRIE. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika. Suatu Pendekatan Biometrik. Terjemahan B. Sumantri. Cetakan ke-3, PT Gramedia, Jakarta.
- WANG, SY, W. BOTTJE, P. MAYNARD, J. DIBNER and W. SHERMER. 1997. Effect of santoquin and oxidized fat on liver and intestinal glutathione in broilers. *Poult. Sci.* 76: 961-967.