

Penambahann Tepung Daun Sirih (*Piper betle* Linn) sebagai Pakan Aditive terhadap Performans, Intake Protein, Laju Pertumbuhan, dan IOFC Itik Kamang

The Addition of Betel Leaf Flour (*Piper betle* Lin) as Feed Additive to Performance, Intake Protein, Growth rate, and Income Over Feed Cost (IOFC) Kamang Ducks

T. D. Nova^{1*}, F. Arlina¹, S. Handayani², dan S. K. M. Sari²

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Padang – Indonesia

²Mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Padang – Indonesia

*Corresponding E-mail: tertial6unand@gmail.com

(Diterima: 6 Oktober 2021; Disetujui: 23 Desember 2021)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daun sirih (*Piper betle* Linn.) sebagai pakan aditif terhadap performan, intake protein, laju pertumbuhan, dan Income over cost (IOFC) itik Kamang. Penelitian ini menggunakan 80 ekor DOD itik Kamang jantan. Perlakuan dimulai pada umur 3 minggu sampai dengan umur 8 minggu. Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 4 perlakuan dan 5 ulangan terdiri dari A (pakan dengan tepung daun sirih 0%), B (pakan dengan tepung daun sirih 1%), C (pakan dengan tepung daun sirih 2%), dan D (pakan dengan tepung daun sirih 3%). Peubah yang diukur pada penelitian ini adalah performan, konsumsi protein, laju pertumbuhan, dan IOFC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pemberian tepung daun sirih sampai 3% tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap performa itik Kamang jantan. Sedangkan *Income Over Feed Cost* (IOFC) tertinggi terdapat pada perlakuan B (ransum mengandung 1% tepung daun sirih) yaitu sebesar Rp. 17150,5. Dari hasil penelitian ini bahwa pemberian tepung daun sirih dalam pakan sampai level 3% mempengaruhi konsumsi protein dan laju pertumbuhan itik. Kesimpulan penelitian ini adalah penambahan tepung daun sirih (*Piper betle* Linn.) dalam pakan pada taraf (1%) menghasilkan performans yang paling baik.

Kata kunci: daun Sirih, itik Kamang, performan, laju pertumbuhan, IOFC

ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of betel leaf flour (*Piper betle* Linn.) as a feed additive on the performance, protein intake, growth rate, and income over cost (IOFC) of Kamang ducks. This study used 80 male DOD Kamang ducks. The treatment started at the age of 3 weeks until eight weeks. This research method used an experimental method with a Randomized Block Design (RBD) with four treatments and five replications consisting of A (feed with 0% betel leaf flour), B (feed with 1% betel leaf flour), C (feed with 2% betel leaf flour), and D (feed with 3 percent betel leaf flour). The variables measured in this study were performance, protein integrity, growth rate, and IOFC. The results showed that the performance of male Kamang ducks up to the level of 3% administration had no significant effect ($P>0.05$). The highest Income Over Feed Cost (IOFC) was found in treatment B (the ration containing 1% betel leaf flour) was Rp. 17150.5. From the results of this study that the application of betel leaf flour in the feed up to a level of 3% affects protein intake and the growth rate of ducks. This study concluded that the addition of betel leaf flour (*Piper betle* Linn.) in the feed at level B (1%) resulted in the best performance.*

Keywords: Piper betel Lin, Kamang duck, performance, growth rate, IOFC

PENDAHULUAN

Itik merupakan salah satu unggas air penghasil telur dan daging untuk memenuhi ketersediaan protein hewani yang mudah di dapat. Itik sudah lama dipelihara dipedesaan terutama daerah persawahan. Itik dipelihara terutama untuk produksi telur karena itik mampu mempertahankan produksi telur lebih lama dibandingkan, dengan unggas lain pada penggunaan kualitas pakan yang rendah itik masih dapat berproduksi, dan itik memiliki daya cerna yang baik dalam mengolah pakan menjadi produksi dengan baik.

Dalam rangka meningkatkan kualitas daging itik, berbagai usaha sudah dilakukan berupa penambahan bahan herbal dalam pakan. Disebabkan oleh daging itik dark meat, berbau amis. Yang paling dominan dari ketiga penyebab tersebut, aroma daging itik yang menjadi kurang disukai (Matitaputy, 2010).

Terdapat beberapa jenis itik di Sumatera barat, yaitu itik Pitalah, itik Kamang, itik Bayang, dan itik Sikumbang janti. Salah satu itik yang berpotensi adalah itik Kamang. Itik Kamang berasal dari Nagari Kamang Bukittinggi merupakan itik lokal yang mempunyai sebaran asli geografis di Provinsi Sumatera Barat, dan telah dibudidayakan secara turun – temurun. Itik Kamang memiliki ciri khusus ada garis melengkung diatas mata bewarna putih. Warna bulu cenderung coklat tua, dengan warna paruh kehitaman (Mito dan Johan, 2011).

Menurut Ranto (2005) bahan makanan ternak yang dikonsumsi ternak harus berkualitas memenuhi unsur gizi dapat menunjang perkembangan ternak itik keberhasilan pemeliharaan itik terletak pada asupan makanan dan rutinitas pakan yang tersedia. Untuk mendapatkan produksi yang maksimal, pakan itik sebaiknya diberikan sesuai dengan kebutuhan dan tepat waktu.

Kuantitas dan kualitasnya serta pemberian ransum tambahan (*feed additive*), dapat meningkatkan kualitas ternak itik

dapat dilakukan dengan seleksi bibit yang berkualitas, tersedianya ransum yang cukup. Menurut Handoyo (1990), yang dimaksud dengan bahan tambahan *feed additive* merupakan zat makanan yang dimasukkan pada bahan makan pada level tertentu dengan tujuan tertentu.

Penambahan sebagai tambahan pada pakan basal atau *feed additive* dalam peternakan unggas baru baru ini sudah sering digunakan bertujuan sebagai memacu pertumbuhan atau meningkatkan produktivitas ternak dan meningkatkan efisiensi pakan. Menurut Widodo (2002), *feed additive* digunakan mengaktifkan sistem pencernaan terserapnya zat makanan secara lebih baik. Dicontohkan salah satunya antibiotika, enzim, dan senyawa arsen. Antibiotika membantu pertumbuhan mikroorganisme yang mensintesis unsur gizi makanan dan menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang merugikan, di samping juga dapat membunuh mikroorganisme yang berbahaya di usus ternak dan menghancurkan mikroorganisme dan bekas dan sisanya melekat di saluran pencernaan menyebabkan saluran pencernaan lebih tipis dan unsur gizi dalam makan menjadi terserap lebih baik. Unsur aktif pada antibiotik berperan dalam proses pencernaan zat makanan menjadi mudah terjadinya penerapan. Zat aktif pada antibiotik berperan dalam proses pencernaan zat makanan menjadi mudah terjadinya penerapan.

Pemakaian antibiotik sebagai *feed additive* dalam pakan menyebabkan akibat sisa masuk ke karkas unggas sehingga jika dikonsumsi dapat menyebabkan kebalnya antibiotik apabila dikonsumsi oleh manusia. Disebabkan dampak merugikan pada pemakaian *Antibiotik Growth Promoter* (AGP), para ahli mengusulkan menghentikan pemakaiannya. Pemakaian antibiotik ini diduga mengakibatkan mikroorganisme yang kebal pada antibiotik. Hal ini akan sangat merugikan, karena manusia yang terinfeksi dengan bakteri yang telah resisten tersebut tidak dapat lagi diobati dengan pemberian antibiotik.

Dalam daun sirih hijau terdapat zat aktif antara lain minyak atsiri, minyak terbang seskuiterpen pati diatase, gula, dan zat samak dan kavikol yang mempunyai kekuatan anti bakteri, anti oksidan, dan anti jamur. Daun sirih antara lain juga berkasiat menghilangkan bau badan yang di timbulkan bakteri dan cendawan. Menahan mimisan daun sirih biasa digunakan, dijadikan mengobati luka pada kulit, gangguan saluran pencernaan, mengecilkan, mengeluarkan eksudat, mencairkan ludah, hemostatic, serta menstop pendarahan. Bahan aktif fenol dan kalvikol terdapat pada daun sirih hutan juga dapat di manfaatkan untuk persitisa berasal dari tumbuhan terhadap hama pengisap (Sudarmo, 2005) Menurut Purwanti (2008), mekanisme minyak atsiri dapat menimbulkan palatabilitas ternak dan membantu kerja usus halus sehingga proses pencernaan isi lambung semakin cepat, menimbulkan rasa lapar segera dan menambah keinginan makan yang terdapat pada daun sirih. Ditambahkan lagi daun sirih (*Piper betle* Linn.) dapat merangsang kerja usus halus unggas, karena minyak atsiri dapat aktif sebagai menggertak keluarnya cairan empedu dengan merangsang dinding kantung empedu untuk menggertak kelenjar pankreas yang akan mengeluarkan enzim amylase, lipase, dan protease berperan mencerna bahan makanan dari senyawa kompleks menjadi senyawa sederhana sehingga organ pencernaan dengan mudah menyerapnya (Yuniarti, 2011).

Intake protein yaitu zat zat makanan berupa karbon, hydrogen, oksigen, nitrogen, sulfur dan phospor konsumsi zat-zat organik yang terkandung dalam pakan. Gultom (2014) menyatakan bahwa konsumsi ransum dalam pakan yang mengandung protein dipengaruhi oleh konsumsi ransum yang baik akan menunjukkan konsumsi protein yang baik pula. Protein sangat diperlukan ternak itik dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tubuhnya, disamping itu energi metabolisme berperan untuk sumber energi dalam kelangsungan hidupnya (*maintenance*) dilengkapi vitamin dan mineral turut serta

diperlukan dalam proses metabolisme tubuh walaupun hanya sedikit jumlahnya (Supriyadi, 2009). Jika pakan itik yang itik yang disusun sendiri harus mengikuti aturan tersedianya bahan pakan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, dimana kualitas bahan pakan memenuhi, serta harga yang terjangkau, dan tidak beracun. Kandungan nutrient pada ransum umumnya berpatokan pada kandungan protein dan energi metabolis yang berbeda menurut tingkat umur ternak. Bahan nutrisi seperti energi dan protein yang dikonsumsi digunakan untuk memenuhi kebutuhan pada tingkat tertentu.

Cara untuk menilai suatu bahan makanan cukup ekonomis dan menguntungkan atau sebaliknya adalah dengan menghitung pendapatan kotor. *Income Over Feed Cost* (IOFC) adalah hasil selisih pendapatan dari hasil penjualan ternak hidup diperhitungan dengan cara mengurangi biaya selama periode pemeliharaan yang dikeluarkan untuk pakan secara keseluruhan.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Penambahann Tepung Daun Sirih (*Piper betel* Linn.) sebagai Pakan Aditive Terhadap Performan, Intake Protein, dan Laju Pertumbuhan serta IOFC Itik Kamang.

METODE

Materi dan Metode

Penelitian ini memakai itik Kamang jantan DOD 80 ekor Kandang berbentuk box berukuran 70x70x60cm sejumlah 20, tiap box berisikan 4 ekor itik. Setiap box difasilitasi tempat pakan dan tempat minum, sebagai indukan digunakan bohlam pijar 100 watt/box Dilengkapi dengan alat timbangan kapasitas 2 kg. Pada penelitian ini daun sirih dikeringkan terlebih dahulu dan dijadikan tepung dicobakan pada ternak itik Kamang (tanpa tepung daun sirih 0%, 1%, 2%, 3%) dalam pakan. Ransum penelitian disusun sendiri sesuai dengan susunan ransum yang ditentukan menurut kebutuhan itik (Tabel 1

Tabel 1. Kandungan Zat-zat Bahan Makanan (%) dan Energi Metabolisme (kkal/kg) Bahan Penyusun Ransum Penelitian

Makanan	PK (%)	LK (%)	SK (%)	Ca (%)	Posfor (%)	ME (Kkal/kg)
Jagung*	8,28	2,9	2,66	0,37	0,19	3300
Dedak*	12,9	4,09	16,15	0,69	0,26	1640
Tepung Ikan**	43,03	-	-	-	-	-
Bungkil Kedelai***	45	2,49	7,5	0,63	0,32	2240
Top mix**	-	-	-	5,38	1,14	-
Minyak Kelapa***	-	100	-	-	-	8600
Daun Sirih**	26,61	1,94	25,01	0,53	0,26	-

Sumber: *Nuraini *et al.* (2013)

**Hasil Analisa Laboratorium Nutrisi Non Ruminansia Fakultas Peternakan Unand (2020)

***Hasil Analisis Laboratorium Nutrisi Non Ruminansia Fakultas Peternakan Unand (2018)

Tabel 2. Komposisi Bahan Penyusun Ransum dan Kandungan Zat Nutrisi serta Energi Metabolis Ransum Penelitian

Bahan Pakan	Ransum A	Ransum B	Ransum C	Ransum D
Jagung	48,5	48,0	47,0	46,0
Dedak	16,5	16,5	16,5	16,5
Tepung Ikan	14,0	14,0	14,0	14,0
Bungkil Kedelai	17,0	17,0	17,0	17,0
Top Mix	1,0	0,5	0,5	0,5
Minyak	3,0	3,0	3,0	3,0
Daun Sirih	0,0	1,0	2,0	3,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Protein	20,9	20,7	20,8	20,8
Lemak	5,7	5,8	5,7	5,9
Serat Kasar	5,6	5,7	5,6	5,6
Kalsium	1,2	1,2	1,2	1,2
Pospor	0,6	0,6	0,6	0,6
ME	2941,0	2922,0	2891,6	2859,0

dan 2).

Metode penelitian menggunakan percobaan dilapangan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 5 kelompok berat badan sebagai ulangan yang tiap box/unit 4 ekor itik. Perlakuan yang diberikan pada penelitian yaitu A (ransum mengandung 0% tepung daun sirih), B (ransum mengandung 1% tepung daun sirih), C (ransum mengandung

2% tepung daun sirih), dan D (ransum mengandung 3% tepung daun sirih). Peubah yang diamatai adalah performan (konsumsi ransum, penambahan berat badan, konversi ransum) *intake* protein, laju pertumbuhan, dan *income over feed cost* (IOFC).

Peubah yang diamati diperoleh dari:

1. Performans

- a. **Konsumsi Ransum**, yaitu ransum yang dihabiskan selama penelitian dengan

satuan gram/ekor/minggu.

- b. Pertumbuhan Bobot Badan**, yaitu hasil pengurangan bobot akhir dengan bobot diawal penelitian, dan memiliki satuan gram/ekor/minggu.
- c. Konversi ransum**, yaitu pembagian antara konsumsi ransum dengan pertumbuhan bobot badan.

2. Laju Pertumbuhan

Perhitungan laju pertumbuhan rumus Broody (1945) dapat digunakan seperti berikut:

$$LP = \frac{(\ln w_1) - (\ln w_0)}{(t_1 - t_0)}$$

3. Intake Protein

Intake protein yang disebut dengan konsumsi protein dihitung dengan satuan gram, dinilai dengan menggunakan rumus Tillman *et al.* (1991) sebagai berikut: Intake protein/ konsumsi protein merupakan banyaknya protein yang konsumsi oleh unggas.

Konsumsi protein (g) =
 Konsumsi pakan (g) x Kadar PK ransum (%)

4. Income Over Feed Cost (IOFC)

Income Over Feed Cost dapat dihitung dengan menggunakan rumus Rasyaf (2004) sebagai berikut:

$$IOFC = (BB \times \text{harga jual/kg hidup}) - (\sum \text{konsumsi pakan} \times \text{biaya pakan/kg})$$

Penelitian dilaksanakan di kandang percobaan milik UPT kampus Peternakan Limau Manis Padang dan Laboratorium Fisiologi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Performans Itik yang Ditambahkan Tepung Daun Sirih

Konsumsi Ransum. Dari hasil analisa keragaman disimpulkan akibat pemberian tepung daun sirih setiap perlakuan pada penelitian berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konsumsi ransum itik Kamang. Hasil

rataan tertinggi pada perlakuan C (717,06) g/ekor/minggu, dan rataan terendah pada perlakuan D (681,67) g/ekor/minggu (Tabel 3). Hasil uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) menunjukkan bahwa konsumsi ransum itik Kamang jantan pada perlakuan D berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) yang lebih rendah dari perlakuan A, B dan C. Perlakuan A berbeda tidak nyata dengan perlakuan B, C. Serta perlakuan B berbeda tidak nyata dengan perlakuan C.

Rataan konsumsi ransum pada penelitian ini 717,06 g/ekor/minggu ini Hal ini disebabkan karena kandungan senyawa kimia yaitu minyak atsiri yang dapat meningkatkan konsumsi ransum. Purwanti (2008), menyatakan bahwa mekanisme minyak atsiri berfungsi sebagai pengganggu keinginan untuk makan ternak dan memperlancar proses pencernaan pada usus halus sehingga proses habisnya isi lambung semakin cepat, dengan demikian akan timbul rasa lapar dan menambah palatabilitas.

Hasil penelitian ini sudah sesuai dengan pendapat Karyadi (1997) dalam Fajri (2012) yang berpendapat bahwa minyak atsiri, saponin, flafonoid, dan tannin dalam tanaman yang merupakan kandungan senyawa aktif yang dapat meningkatkan penyerapan dan bermanfaat secara optimal untuk pembentukan jaringan tubuh dalam hal produksi dan reproduksi. Ditambahkan menyebabkan zat makanan di dalam saluran pencernaan dengan mudah diserap.

Menurut Rasyaf (2006) berat badan sangat dipengaruhi adanya jumlah dan kualitas pakan yang dikonsumsi dengan demikian berbedanya unsur gizi makanan pada pakan dan jumlah pakan yang dikonsumsi akan mengakibatkan pengaruh terhadap bobot badan yang dihasilkan karena kandungan gizi makan yang dan cukup sesuai dengan yang di butuhkan dalam perkembangan yang lebih tepat.

Petambahan Bobot Badan. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan daun sirih dalam bentuk

Tabel 3. Rataan Konsumsi Ransum, Petambahan berat Badan dan Konversi Ransum itik Kamang jantan selama penelitian (g/ekor/minggu)

Perlakuan	Konsumsi Ransum (g/ekor/minggu)	Pertambahan Bobot Badan (g/ekor/minggu)	Konversi Ransum
A	707,37 ^A	166,39 ^b	4,46
B	711,84 ^A	183,59 ^a	3,94
C	717,06 ^A	169,21 ^b	4,41
D	681,67 ^B	163,27 ^b	4,23
SE	5,2734	1,6919	0,17

Keterangan: ^{A,B} nilai superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$)

^{a,b} nilai superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh berbeda nyata ($P < 0,05$)

tepung menghasilkan pengaruh berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap peningkatan bobot badan itik Kamang selama penelitian (Tabel 3). Hasil uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) menunjukkan bahwa rataan pertambahan bobot badan itik Kamang pada perlakuan A berbeda nyata terhadap perlakuan B, tetapi perlakuan B berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap perlakuan C, dan perlakuan C berbeda tidak nyata terhadap perlakuan D. Berpengaruh nyatanya pertambahan bobot badan pada itik Kamang dalam penelitian ini karena adanya penambahan tepung daun sirih kedalam pakan karena didalam tepung daun sirih ini mengandung minyak atsiri merupakan senyawa aktif sehingga dapat meningkatkan konsumsi pakan. Kecernaan pakan tidak terganggu dengan penambahan tepung daun sirih menyebabkan peningkatan penyerapan nutrisi yang kemudian berpengaruh pada pertambahan bobot badan konsumsi pakan juga meningkatkan (Yadnya *et al.*, 2010).

Peningkatan level penambahan tepung daun sirih kedalam pakan memperlihatkan pengaruh berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap perkembangan bobot badan sesuai yang dinyatakan oleh Yusuf *et al.* (2019). Pengaruh yang berbeda nyata antar perlakuan di sebabkan oleh senyawa aktif yaitu minyak atsiri dalam daun sirih yang dikonsumsi juga bertambah sehingga peningkatan bobot badan.

Konversi Ransum. Konversi ransum

itik berkisar antara 3,94 – 4,46 (Tabel 3). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung daun sirih menunjukkan pengaruh berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap konversi ransum itik Kamang. Pada penelitian ini pemakaian pada tingkat yang berbeda tepung daun sirih masih tidak memperlihatkan pengaruh terhadap konversi ransum itik Kamang. Konversi ransum pada perlakuan B (1% daun sirih dalam ransum) yaitu 3,94 dan merupakan konversi ransum terendah. Hasil penelitian ini dipengaruhi adanya zat anti nutrisi yang terdapat didalam kandungan daun sirih berupa tannin berkisar antara 1,0-1,3%. Kandungan tannin 1% dalam ransum akan mempengaruhi pertumbuhan seekor ternak, tetapi bila hanya 0,5% tidak mempengaruhi pertumbuhan. Tannin dalam konsentrasi yang tinggi juga dapat membuat kelainan pada saluran pencernaan dan juga mengganggu mekanisme organ-organ pencernaan (Fuller, 1967 dalam Zain, 1993).

Konversi ransum dalam penelitian ini yaitu 3,94 ini tidak berbeda jauh dari yang diteliti oleh Prasetyo *et al.* (2003) menyatakan hasil konversi ransum sejumlah 3,43 pada itik Mojosari Alabio umur 5-8 minggu. Sedangkan Randa (2007) mengemukakan dengan nilai konversi pakan dalam kurun waktu pemeliharaan 10 minggu nilainya antara 6,95-7,13. Ketaren *et al.* (1999)

Tabel 4. Rataan Intake Protein, Laju Pertumbuhan, dan Income Overfeed Cost (IOFC) Itik Kamang Selama penelitian (g/ekor/minggu)

Perlakuan	Rataan Intake Protein	Laju Pertumbuhan	IOFC (Rp)
A	148,55 ^A	0,284 ^A	13628,7
B	149,49 ^A	0,310 ^A	17150,5
C	150,58 ^A	0,292 ^A	14157,1
D	143,15 ^B	0,283 ^B	14742,0
SE	1,17	0,005	

Keterangan: ^{A,B} nilai superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$)

mengemukakan bahwa tingginya konversi pada itik disebabkan karena cara makan itik, disebabkan tatacara makan itik yang langsung ketempat air minum setelah bahan pakan. Mengakibatkan bahan makanan akan terbuang ketika itik tersebut pergi ketempat minum segera setelah makan.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Intake Protein

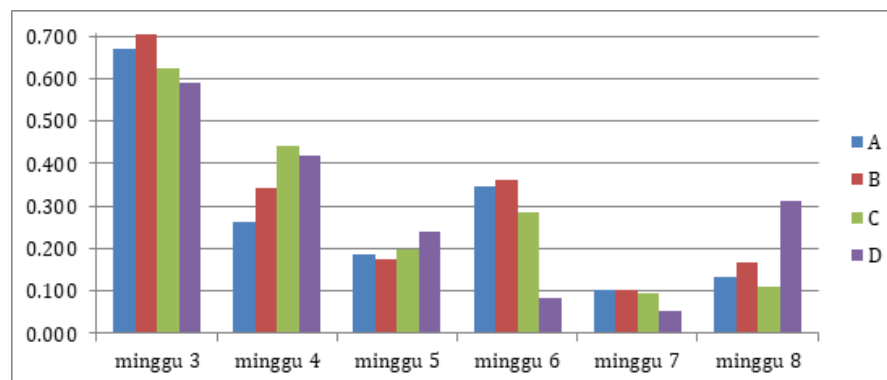
Penambahan tepung daun sirih dalam ransum sampai 3% selama 6 minggu berpengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap *intake* protein (Tabel 4). Hasil uji DMRT menunjukkan bahwa *intake* protein perlakuan A berbeda tidak nyata terhadap perlakuan B dan C, sedangkan berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap perlakuan D. *Intake* protein perlakuan B berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap perlakuan C, tetapi berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap D. *Intake* protein perlakuan C berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap perlakuan D.

Rataan *intake* protein tertinggi terdapat pada perlakuan C dengan pemberian tepung daun sirih sebanyak 2% yaitu sebesar 150,15 gram/ekor. Hal ini terjadi karena konsumsi ransum pada perlakuan C juga tinggi yaitu sebesar 717,06 gram/ekor, meningkatnya konsumsi ransum pada perlakuan C disebabkan karena pada daun sirih mengandung minyak atsiri yang dapat merangsang nafsu makan. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dikemukakan Purwanti (2008), cara kerja minyak atsiri dapat meningkatkan palatabilitas ternak dan membantu melancarkan kerja

usus halus sehingga proses mengabiskan isi lambung lebih cepat, dengan demikian akan timbul rasa lapar dan menambah palatabilitas.

Rataan *intake* protein terendah terdapat pada perlakuan D dengan pemberian tepung daun sirih sebanyak 3% yaitu sebesar 143,15 gram/ekor. Hal ini terjadi karena konsumsi ransum pada perlakuan D juga rendah yaitu sebesar 717,06 gram/ekor. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Gultom (2014) berpendapat bahwa konsumsi protein ditentukan oleh konsumsi ransum pakan jadi sejalan dengan asupan protein yang tepat di pengaruhi dengan palatabilitas ternak terhadap ransum.

Rendahnya konsumsi ransum pada perlakuan D (penambahan tepung daun sirih sebanyak 3% disebabkan karena daun sirih mengandung tannin sebagai zat antinutrisi sebanyak 0,03% yang dapat menurunkan palatabilitas ransum pada itik Kamang. Hal ini sesuai dengan pendapat (Jayanegara, 2019) tanin menyebabkan berkurangnya konsumsi ransum disebabkan rasanya yang *astringent* (sepat) serta mengurang proses pencernaan. Antinutrisi adalah berupa zat menghambat pertumbuhan, perkembangan, kesehatan, tingkah laku atau penyebaran populasi organisme lain (Widodo, 2002). Ditambahkan oleh Widodo (2005), tanin menimbulkan perkembangan ayam-ayam masa pertumbuhan menjadi lambat karena tanin menurunkan potensi bahan nitrogen selanjutnya menurunkan daya cerna dari asam-asam amino yang dibutuhkan



Gambar 1. Laju Pertumbuhan Itik Kamang Per Minggu

menyebabkan akan lebih mudah penyerapan oleh saluran pencernaan dan diperlukan untuk untuk pertambahan dan peningkatan jaringan jaringan tubuh.

Menurut Wahju (2004) hal-hal yang sangat berpengaruh dengan *intake* protein yaitu energi dalam ransum, jenis dan ukuran ternak, tahap produksi serta temperatur lingkungan yang sama. Ditambahkan lagi oleh konsumsi pakan, kandungan protein dalam ransum.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Laju Pertumbuhan

Penambahan tepung daun sirih dalam ransum sampai 3% berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap laju pertumbuhan itik Kamang (Tabel 4). Hasi uji DMRT menunjukkan bahwa perlakuan A berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap perlakuan B dan C, sedangkan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap perlakuan D. Perlakuan B berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap perlakuan C, sedangkan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap perlakuan D. Perlakuan C berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap perlakuan D.

Laju pertumbuhan pada perlakuan D (ransum dengan penambahan tepung daun sirih sebanyak 3 %) rendah, diakibatkan karena konsumsi ransum pada perlakuan D rendah, serta *intake* protein pada perlakuan D juga rendah. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Srigandono 2000 yang berpendapat laju pertumbuhan

disebabkan oleh tingkat asupan ransum dimana hakekatnya, terbentuknya bobot dan komposisi tubuh merupakan hasil kumpulan pakan yang dikonsumsi masuk dalam tubuh ternak. Menurut Komarudin (2011) Bahwa laju pertumbuhan merupakan sifat ternak yang dapat diturunkan, laju pertumbuhan seekor ternak disebabkan oleh beberapa aspek antara lain spesies, jenis kelamin, pemberian makanan yang cukup dan banyaknya makanan yang dikonsumsi. Pengaruh ransum dijadikan sebagai salah satu faktor non genetik dimana ransum dapat memberikan pengaruh terhadap bobot badan dan laju pertumbuhan yang erat kaitannya dengan konsumsi ransum (Dewanti *et al.*, 2009).

Kandungan tannin dalam daun sirih berpengaruh terhadap laju pertumbuhan itik Kamang. Tilman *et al.* (1998) menyatakan yaitu laju pertumbuhan ternak sebagai faktornya adalah asupan ransum yang dimakan, jika ransum yang dimakan akan lebih banyak maka pertumbuhan menjadi cepat sebaliknya bila yang dimakan jumlah sedikit maka pertumbuhan akan lambat pula.

Grafik laju pertumbuhan di minggu awal lebih tinggi kemudian menurun pada minggu – minggu berikutnya (Gambar 1). Hal ini sesuai dengan pernyataan Srigandono (1986) bahwa pertumbuhan anak itik pada tahap awal hidupnya dua kali lebih cepat dari anak ayam, tetapi setelah itik mencapai umur 1,5 bulan laju pertumbuhannya berkurang.

Pengaruh Perlakuan Terhadap *Income Over Feed Cost* (IOFC).

Income over feed cost (IOFC) itik Kamang tertinggi terdapat pada perlakuan B dengan penambahan tepung daun sirih sebanyak 1% yaitu sebesar Rp,-17150,5 dan IOFC paling rendah terlihat perlakuan A tanpa pemakaian tepung daun sirih yang sebesar Rp,- 13628,7 (Tabel 4).

Faktor yang sangat mempengaruhi tinggi dan rendahnya nilai IOFC yaitu asupan ransum dan penambahan berat badan itik. Bila asupan ransum rendah atau sedikit dan bobot badan meningkat, maka akan menghasilkan atau memberikan keuntungan yang maksimal. Komaruddin (2011) menyatakan laju pertumbuhan ternak salah satunya sangat dipengaruhi oleh jumlah ransum yang dimakan, jika ransum lebih sedikit maka pertumbuhan menjadi lambat sebaliknya bila jumlah ransum yang dikonsumsi jumlahnya banyak maka pertumbuhan akan cepat.

KESIMPULAN

Penambahan tepung daun sirih dalam ransum itik Kamang pada level 1% memberikan pengaruh paling baik pada konsumsi ransum, dan pertambahan bobot badan. Namun tidak mempengaruhi pada konversi ransum itik Kamang.

DAFTAR PUSTAKA

Dewanti, R., P. S. H. Jafendi, dan Zuprizal. 2009. Pengaruh pejection dan pakan terhadap pertumbuhan itik turi sampai umur 8 minggu. *Buletin Peternakan*. 33 (2): 88-95.

Fajri, N. 2012. Pertambahan Berat Badan, Konsumsi dan Konversi Pakan Broiler yang Mendapat Ransum Mengandung Berbagai Level Tepung Daun Katuk (*Sauropus Androgynus*). Makalah Hasil Penelitian. Fakultas Universitas Hasanuddin Makassar. Makassar.

Gultom, S. M., Supratman, R. D. H., dan Albus., 2014. Pengaruh imbalanced energi dan protein ransum terhadap bobot karkas dan bobot lemak abdominal ayam broiler mur 3-5 minggu. *Jurnal Fakultas Peternakan*. Universitas Padjajaran. Bandung.

Handoyo. 1990. Sekelumit Tentang Aditif Ransum. *Majalah Ayam dan Telur* No. 50/April 1990. YPAI, Jakarta. Hal 24–25.

Jayanegara, A., M. Ridla., E. B. Laconi, dan Nahrowi. 2019. *Komponen Antinutrisi pada Pakan*. PT penerbit IPB Press. Bogor.

Ketaren, P. P., L. H. Prasetyo, dan T. Murtisari. 1999. Karakter produksi telur itik silang Mojosari x Alabio. *Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner*. Pusat Penelitian Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor.

Komarudin., Rukmiasih, dan P.S.Hardjosworo 2011. Penampilan anak itik betina yang dipelihara berdasarkan kelompok bobot tetas kecil besar dan campuran. *Widyariset*, Vol.14 No 2. Balai Penelitian Ternak, Kementerian Pertanian.

Mattitaputy, P. R. 2010. Karakteristik Daging Itik dan Permasalahan Serta Upaya Pencegahan Off-flavor akibat Oksidasi Lipid. *Waratazoa* Vol. 20 No 3 Tahun 2010

Mito dan S. T. Johan. 2011. *Usaha Penetasan Telur Itik*. PT. Agromedia Pustaka, Jakarta.

Prasetyo, L.H., Brahmatiyo, B., dan Wibowo, B. 2003. Produksi telur persilangan itik Mojosari dan Alabio sebagai bibit niaga unggulan itik petelur. *Prosiding Seminar Nasional dan Pameran Peternakan dan Veteriner*. Puslibang Peternakan, Bogor, 29-30 September.

Purwanti. 2008. *Kajian Efektifitas Pemberian Kunyit, Bawang Putih Dan Mineral Zink Terhadap Performa, Kadar Lemak,*

Penambahann Tepung Daun Sirih ... (Nova *et al.*)

- Kolesterol Dan Status Kesehatan Broiler. Thesis. Sekolah Pascasarjana. Institute Pertanian Bogor.
- Putri, Z. F. 2010. Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun sirih (*Piper betle* L.) terhadap *Propionibacterium acnedan Staphylococcus aureus multiresisten* [skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- 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]. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ranto, 2005. Panduan Lengkap Beternak Itik. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Rasyaf, 2006. Beternak Itik Komersil. Penerbit Swadaya, Jakarta.
- Razak A.D. *et al.* 2016. Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi Ransum Dan Konversi Ransum Ayam Ras Pedaging Yang Diberikan Tepung Daun Sirih (*Piper betel* Linn) Sebagai Imbuhan Pakan. JIP Jurnal Industri Peternakan. Vol. 3 no. 1. Desember 2016.
- Srigandono, B. 2000. Beternak Itik Pedaging. Trubus Agriwidya, Ungaran.
- Sudarmo, S. 2005. Pestisida Nabati Pembuatan dan Pemanfaatannya. Kanisius, Yogyakarta
- Supriyadi, 2009. Panduan Lengkap Itik. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tilman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdosoekojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Cetakan ke-5. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Titus, H. W and J. C. Fritz. 1971. The Scientific Feeding of Chickens. 5 th Ed. The Interstate Publisher . Inc. Denville. Illinois.
- Wahju, 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Widodo, W. 2002. Nutrisi dan Pakan Unggas Kontekstual. Malang. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Widodo, W. 2005. Tanaman Beracun dalam Kehidupan Ternak. Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.
- Yadnya, T. G. B., N. M. S. Sukmawati, A.A.A.S. Trisnadew, dan A. A. P. P. Wibawab. 2010. Pengaruh pemberian jahe (*Zingiber officinale* rosc) dalam ransum terhadap penampilan itik petelur afkir. Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak, 5(2): 41-48.
- Yuniarti, E. Y. W., Sunarno, Suprihatin, T., dan Kasiyati. 2011. Analisis Potensi Produktivitas Itik (*Anas domesticus*) Dikabupaten Semarang. Universitas Diponegoro.
- Yusuf, R., Sudirman, Maulana, dan B. A., Harnita. 2019. Pengaruh daun sirih hijau sebagai pakan tambahan terhadap pertumbuhan dan kualitas daging itik Alabio. Jurnal of Tropical Agrifood 2019, 1(2): 61-65.