

## Pengaruh Tingkat Penggunaan Isi Rumen Sapi Terfermentasi dalam Ransum Terhadap Penampilan Itik Fase Starter

*(The Effect of Level of Cow's Rumen Content in The Diet on Performance of Duck at Starter Period)*

NELSON MANGINTE<sup>1</sup>, SIENTJE D. RUMETOR<sup>2</sup>, DWI D. RAHARDJO<sup>2</sup>

<sup>1)</sup>Alumni Jurusan Produksi Ternak,

<sup>2)</sup> Staf Pengajar Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak,  
FPPK. Universitas Negeri Papua. Manokwari

### ABSTRACT

The object of this experiment was to know the effect of rumen content on duck performance at starter period. Randomized Completely Design consisted of 5 treatments and 4 replications was used in this experiment. Each experiment unit consisted of 2 ducks at starter period, thus tottaly was 40 ducks. Four dietary treatments comprised 1) basal diet without rumen content; 2) basal diet supplemented with 5% of rumen content; 3) basal diet supplemented with 10% of rumen content; 4) basal diet supplemented with 15% of rumen content; 5) basal diet supplemented with 20% of rumen content. Variable determine in this experimnet were feed intake, body gain, and feed efficiency. In general, use of cow's rumen content in diet increased feed intake, body gain, and feed efficiency. Supplementation of rumen content at level of 10% in diet had the best result in this experiment.

**Key words :** *rumen content, duck, feed intake, feed efficiency*

### PENDAHULUAN

Salah satu komoditi ternak yang potensial dan berperan penting dalam memenuhi kebutuhan protein hewani asal ternak adalah ternak itik. Hal ini disebabkan ternak itik mudah dipelihara dan disukai masyarakat.

Berbagai upaya telah dilakukan oleh masyarakat dan pemerintah untuk meningkatkan produksi ternak itik, terutama untuk orientasi pemenuhan gizi masyarakat dan ekspor. Diharapkan dengan meningkatnya produksi ternak itik maka kebutuhan masyarakat akan protein hewani dapat terpenuhi dan bahkan dapat diekspor yang nantinya secara makro dapat meningkatkan pendapatan/devisa negara yang akhirnya akan dapat memulihkan keadaan ekonomi bangsa Indonesia.

Pada suatu usaha peternakan itik, ransum merupakan faktor yang paling banyak membutuhkan biaya yaitu sebesar

60 – 80% dari seluruh biaya produksi (Windhyarti, 1994), agar kualitas dan kuantitas ransum dapat dipertahankan.

Bahan makanan yang biasanya digunakan dalam penyusunan ransum itik adalah jagung, kacang kedele, tepung ikan, tepung darah, tepung bekicot dan dedak. Bahan-bahan makanan yang biasa digunakan ini banyak bersaing dengan kebutuhan manusia dan bahkan ada yang harus diimpor sehingga harganya mahal, untuk itu perlu upaya-upaya agar dapat menggunakan pakan alternatif.

Salah satu limbah yang dapat digunakan sebagai pakan alternatif adalah isi rumen ternak sapi yang dapat diambil dari Rumah Potong Hewan. Isi rumen sapi mengandung gizi yang cukup tinggi namun kandungan serat kasarnya juga cukup tinggi yaitu 24,60% (Murtidjo, 1987). Karena itu sebelum dimanfaatkan, isi rumen perlu diberi perlakuan, salah satunya adalah dengan melakukan fer-

mentasi. Fermentasi yang dilakukan terhadap isi rumen dapat menguraikan ikatan serat kasar menjadi komponen terlarut sehingga lebih mudah dicerna.

### BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Taman Ternak Faperta UNIPA Manokwari. Bahan penelitian berupa isi rumen terfermentasi (10 kg isi rumen sapi yang telah dikukus dicampur dengan 30 g *Sacharomyces oroizeae* disimpan dalam keadaan anaerob selama 2 – 3 hari), jagung, kedele, dedak, tepung darah, tepung ikan, vitamin dan mineral, 40 ekor DOD dan bahan pembersih kandang densol. Alat yang digunakan antara lain : kandang 20 unit (ukuran masing-masing 40 x 40 x

30), 20 buah lampu 5 Watt, tempat makan dan minum, timbangan, sprayer, kompor, mesin penggiling, ember dan panci.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan sehingga diperoleh 20 satuan percobaan. Perlakuan terdiri atas : RFO = Ransum dengan penggunaan isi rumen sapi terfermentasi 0%; RF1 = Ransum dengan penggunaan isi rumen sapi terfermentasi 5%; RF2 = Ransum dengan penggunaan isi rumen terfermentasi 10%; RF3 = Ransum dengan penggunaan isi rumen terfermentasi 15%; RF4 = Ransum dengan penggunaan isi rumen sapi terfermentasi 20%. Komposisi ransum yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Bahan Makanan dan Kandungan Nutrisi Ransum yang Digunakan Selama Penelitian

No	Bahan makanan	Perlakuan				
		RFO (%)	RF1 (%)	RF2 (%)	RF3 (%)	RF4 (%)
1.	Jagung	49,6	46,05	42,5	38,95	35,4
2.	Kacang Kedele	15,3	12,75	10,2	7,65	5,1
3.	Dedak	20,4	20,15	19,9	19,65	19,4
4.	Tepung Darah	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
5.	Tepung Ikan	9,5	10,85	12,2	13,55	14,9
6.	Isi Rumen Sapi Terfermentasi	0	5	10	15	20
7.	Vitamin dan Mineral	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Jumlah</b>		100	100	100	100	100
<b>Analisis Perhitungan</b>						
1.	Protein Kasar (%)	22,03	22,04	22,05	22,06	22,07
2.	Lemak (%)	4,68	4,73	4,77	4,82	4,86
3.	Serat Kasar (%)	5,62	6,31	6,99	7,68	8,36
4.	Energi Metabolisme (Kkal/Kg)	2900,87	2900,79	2900,71	2900,63	2900,55

Pemeliharaan itik dilakukan selama 28 hari, pengamatan dilakukan terhadap konsumsi ransum (tiap hari), penambahan berat badan (tiap minggu) dan efisiensi ransum.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam dan apabila terdapat perbedaan akan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) (Yitnosumarto, 1991).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsumsi Ransum

Rata-rata konsumsi ransum itik fase starter yang diberi perlakuan penambahan isi rumen sapi terfermentasi sebesar 0%, 5%, 10%, 15% dan 20% dapat dilihat

pada Tabel 2.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penggunaan isi rumen sapi terfermentasi dalam ransum memberikan pengaruh yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap konsumsi ransum.

Tabel 2. Rata-Rata Konsumsi Ransum Ternak Itik Fase Starter yang Diberikan Pakan Dengan Penambahan Isi Rumen Sapi Terfermentasi.

Ulangan	Perlakuan				
	RF0 (0%)	RF1 (5%)	RF2 (10%)	RF3 (15%)	RF4 (20%)
1	731,99	867,64	955,89	923,85	856,73
2.	729,95	825,05	951,26	905,35	901,06
3.	750,80	829,89	874,39	913,03	888,34
4.	784,99	863,68	843,19	807,08	858,01
Jumlah	2997,73	3386,26	3624,73	3549,31	3504,14
Rata-rata	749,43 <sup>a</sup>	846,57 <sup>b</sup>	906,18 <sup>b</sup>	887,33 <sup>b</sup>	876,04 <sup>b</sup>

Ket. : *Superscript* yang berbeda ke arah baris menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ )

Uji lanjutan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara konsumsi ransum tanpa penambahan isi rumen sapi terfermentasi dengan ransum yang ditambah isi rumen sapi terfermentasi baik pada level 5%, 10%, 15% dan 20%, sedangkan tingkat konsumsi antara ransum yang ditambahkan isi rumen sapi terfermentasi tidak ada perbedaan. Adanya perbedaan rata-rata konsumsi ransum antara ransum tanpa penambahan isi rumen sapi terfermentasi dengan ransum yang ditambah isi rumen terfermentasi disebabkan oleh adanya perbedaan palatabilitas. Ransum yang ditambahkan isi rumen sapi terfermentasi mempunyai aroma yang khas yang dapat meningkatkan palatabilitas ransum yang akhirnya dapat meningkatkan rata-rata konsumsi ransum. Menurut Jull (1979), palatabilitas ransum yang meliputi aroma makanan sangat menentukan tinggi rendahnya konsumsi ransum. Selain itu, adanya kandungan thiamin dalam isi

rumen sapi dapat meningkatkan konsumsi ransum (Abdo, dkk. 1964). Tidak adanya perbedaan konsumsi ransum antara ransum yang ditambahkan isi rumen sapi terfermentasi 5%, 10%, 15% dan 20% diduga karena tingkat palatabilitas yang sama. Adanya kecenderungan penurunan konsumsi ransum pada tingkat penambahan isi rumen sapi terfermentasi 15% dan 20% disebabkan makin tingginya kandungan serat kasar dalam ransum, karena pada unggas pada umumnya serat kasar menjadi faktor pembatas dalam konsumsi ransum (Rasyaf, 1992).

### Pertambahan Bobot Badan

Rata-rata pertambahan bobot badan itik fase starter yang mengkonsumsi ransum perlakuan selama penelitian (Tabel 3) memperlihatkan bahwa penggunaan isi rumen sapi terfermentasi dalam ransum sampai dengan 10% dapat meningkatkan pertambahan bobot badan dan menurun pada penggunaan isi rumen sapi terfermentasi 15% dan 20%, tetapi

ini masih lebih baik bila dibandingkan dengan tanpa penggunaan isi rumen terfermentasi (0%).

Tabel 3. Rata-Rata Pertambahan Bobot Badan (g) Ternak Itik Fase Starter Selama Penelitian.

Ulangan	Perlakuan				
	RF0	RF1	RF2	RF3	RF4
1	91,83	104,99	138,75	139,45	118,21
2	96,10	108,85	142,60	121,55	136,44
3	96,23	125,25	136,35	134,91	123,44
4	105,234	122,73	132,90	139,16	125,46
Jumlah	389,39	461,82	550,60	535,07	505,55
Rata-rata	97,35 <sup>a</sup>	115,46 <sup>b</sup>	137,65 <sup>c</sup>	133,77 <sup>c</sup>	125,89 <sup>bc</sup>

Ket. : *Superscript* yang berbeda ke arah baris menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ )

Perbedaan pertambahan bobot badan antara perlakuan tanpa menggunakan isi rumen terfermentasi dan yang menggunakan isi rumen terfermentasi 5%, 10%, 15% dan 20% disebabkan oleh tingkat konsumsi ransum yang berbeda. Dimana tingkat konsumsi ransum pada perlakuan tanpa menggunakan isi rumen terfermentasi lebih rendah dibandingkan dengan yang mengkonsumsi ransum yang menggunakan isi rumen terfermentasi. Demikian halnya perbedaan pertambahan bobot badan itik fase starter antara perlakuan 5% pemberian isi rumen terfermentasi dengan perlakuan 10% dan 15%. Jumlah konsumsi ransum yang lebih rendah menyebabkan jumlah konsumsi zat-zat makanan khususnya protein dan energi juga rendah, sehingga ternak tidak dapat tumbuh secara optimal. Jumlah konsumsi protein dan energi untuk perlakuan 5% masing-masing sebesar 186,58 g/ekor/minggu dan 24557,22 kkal/kg sedangkan pada perlakuan 10% jumlah konsumsi protein dan energi adalah sebesar 199,81 g/ekor/minggu dan 26285,65 kkal/kg. Meskipun konsumsi ransumnya relatif sama tetapi kandungan zat makanan pada perlakuan 10% penambahan isi rumen terfermentasi lebih

baik daripada perlakuan 5%. Ini sesuai dengan pendapat Anggorodi (1985) bahwa, pertambahan bobot badan dan produksi unggas sangat dipengaruhi oleh konsumsi energi dan protein dari ransum yang disediakan.

Tidak adanya perbedaan pertambahan bobot badan itik fase starter antara perlakuan penggunaan isi rumen sapi terfermentasi 5% dan 20%, dan antara perlakuan 10%, 15% dan 20% disebabkan konsumsi ransum pada masing-masing perlakuan relatif sama, yang berarti konsumsi protein dan energi untuk pertumbuhan pada masing-masing tersebut relatif sama juga.

Menurut Abdo dkk. (1964) isi rumen sapi banyak mengandung vitamin yang fungsinya sangat vital untuk pertumbuhan. Jenis vitamin yang dimaksud antara lain adalah asam folat, riboflavin (Vitamin B2), biotin, niacin, asam panthotenat, kolin, piridoksin (Vitamin B6) dan Vitamin B12. Vitamin-vitamin ini tergolong vitamin B kompleks yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan memperbaiki efisiensi penggunaan makanan. Dengan demikian ransum yang mengandung isi rumen sapi terfermentasi, memiliki kandungan Vitamin B

kompleks yang lebih tinggi, sehingga dapat menghasilkan pertumbuhan yang lebih baik.

### KESIMPULAN

Penggunaan isi rumen sapi terfermentasi dalam ransum itik fase starter pada tingkat 10% menghasilkan konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan terbaik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abdo, K.K., K.W. King and R.W. Engel. 1964. Protein Quality of Rumen Microorganism. *Journal of Animal Science*. 23: 734-736.
- Jull, M.A. 1979. *Poultry Husbandry*. McGraw Hill Book Company Inc, New York.
- Murtidjo, B.A. 1987. *Pedoman Meramu Pakan Unggas*. Edisi Pertama. Yayasan Kanisius. Yogyakarta
- Rasyaf, M. 1989. *Memelihara Ayam Buras*. Yayasan Kanisius, Yogyakarta.
- Windhyarti, S.S. 1994. *Beternak Itik Tanpa Air*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Yitnosumarto, S. 1994. *Percobaan Perancangan, Analisis dan Interpretasinya*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.