

Promosi Pertumbuhan Sapi Bali pada Penggemukan Pakan Kurung dengan Addisi *Ionophore-Polyether* Dalam Ransum

(Growth Promotion of Feedlotting Bali Cattle with Adding Ionophore-polyether In Diet)

Lalu Wira Pribadi

Laboratorium Ternak Potong dan Kerja Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Jalan Majapahit
62 Mataram Lombok, Indonesia.

Telepon: (0370) 633603. Fax: (0370) 640592

e-mail: laluwirapribadi@yahoo.com

Diterima : 4 Januari 2015/ Disetujui: 27 Mei 2015

ABSTRACT

The optimum level of using Ionophore-polyether (Salinomycin) to promote Bali cattle growth has been investigated by treating dietary containing 0; 50; 100; and 150 mg Salinomycin to 40 heads of uniformly Bali cattle. Variables measured were feed consumption, growth rate, and fattening efficiency. Data were analysed by using Analysis of Variance and further test by using Duncan's New Multiple Range Test. The optimum level of using Ionophore-polyether (Salinomycin) was determined by a treatment showing the highest fattening efficiency values. Results of the experiment showed that adding Salinomycin in diet for male Bali cattle fattening promote 19,2% daily gain. Adding the Salinomycin in basal diet which consisted of 83,0% natural grasses and 13,0% rice bran, were "optimum" at the level of 100,0 mg/head/day on both growth rate and fattening efficiency of male Bali cattle.

Key words: Salinomycin; Bali cattle; growth promotion

PENDAHULUAN

Berbagai upaya pemerintah untuk memacu produksi daging di dalam negeri, khususnya produksi daging sapi, hingga saat ini belum menunjukkan hasil yang signifikan terhadap target pencapaian Program Swasembada Daging Sapi (PSDS). Suatu ironi, bahwa impor daging sapi dan sapi hidup untuk memenuhi kebutuhan domestik justru semakin meningkat dari tahun ke tahun dalam decade terakhir ini. Keadaan demikian merupakan suatu fenomena ketidak-tahanan pangan (*food insecurity*), khususnya untuk daging sapi, yang disebabkan terutama oleh kegagalan penyediaannya secara cukup dan berkelanjutan di dalam negeri.

Penyediaan daging sapi di Indonesia selama ini sebagian besar bergantung pada usaha penggemukan sapi rakyat yang, sebagaimana diketahui, sistem produksinya masih tradisional dengan hanya mengandalkan

potensi hijauan pakan setempat sebagai input untuk proses produksi. Sementara hijauan lokal pada umumnya, menurut Satoto (2004), kandungan nutrisinya relatif rendah karena umumnya kurang berdaun dan biasanya dipotong pada umur tua. Hal ini menyebabkan rendahnya capaian pertambahan bobot badan harian (*daily gain*) ternak, sehingga waktu yang diperlukan (periode penggemukan) untuk mencapai standar bobot potong menjadi cukup panjang. Akibatnya, usaha penggemukan tersebut cenderung kurang efisien dan, kenyataannya produksi daging sapi di dalam negeri dan pendapatan peternak menjadi rendah.

Usaha penggemukan sapi pada dasarnya merupakan industri biologis yang memanfaatkan kemampuan sapi (potensi pertumbuhan), potensi pakan (kualitas dan ketersediaannya), teknik penggemukan, dan peluang pasar. Dalam hal ini, kenaikan berat badan (per-

tumbuhan) yang tinggi sangat didambakan karena erat kaitannya dengan produksi daging dan pendapatan. Oleh karena itu, upaya memacu (promosi) pertumbuhan perlu menjadi perhatian dalam penggemukan sapi.

Menurut Roun (2001), upaya promosi pertumbuhan dalam peng-gemukan ternak dapat dilakukan antara lain dengan pemberian pakan tambahan (*feed additive*) dalam ransum ternak. Dalam hal ini, beberapa senyawa Ionophore polyeter seperti Salinomycin, Monencin, Tylocin, dan lain-lain, diketahui cukup populer penggunaannya sebagai *non nutritive feed additive* untuk memacu pertumbuhan pada usaha peng-gemukan sapi di berbagai negara produsen daging sapi (Suryahadi, 1998). Di Indonesia, aplikasi ionophore polyeter (terutama Salino-misin dan Monensin) cukup populer di kalangan peternakan babi dan ayam potong sebagai promotor pertumbuhan, tetapi penggunaan pada penggemukan sapi dan ruminansia lainnya belum berkembang.

Aplikasi Ionophore-polyeter da-lam ransum penggemukan sapi, selain penting dalam rangka mening-katkan level asam propionat (pre-cursor pembentukan daging) dan mene-kan produksi asam asetat dan butirir pada fermentasi di dalam rumen, Ionophore-polyeter dapat meningkatkan jumlah bakteri pe-mecah sellulose dan menekan jumlah protozoa rumen (Kobayashi 2003). Hal ini memberi harapan bagi upaya perbaikan produksi daging dan efisiensi penggemukan sapi rakyat, khususnya penggemukan sapi Bali, yang menggunakan pakan dengan kandungan serat (sellulose) tinggi. Hal ini didukung oleh sifat produktif sapi Bali antara lain kemampuan menghasilkan karkas/daging dengan kuantitas dan kualitas baik (Gunawan *et al.*, 1998), kemampuan mencerna pakan berserat tinggi, dan cukup responsif terhadap upaya perbaikan nutrisi ransum (Bandini, 1997; Pribadi *et al.*, 2014).

Oleh karena itu perlu pengembangan industri sapi potong di Indonesia dengan penerapan teknik promosi pertumbuhan, dalam rangka memacu produksi daging sapi dengan penggunaan Salinomisin sebagai agen

promosi pertumbuhan pada penggemukan sapi Bali secara pakan kurung.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada 40 ekor sapi Bali jantan yang seragam (umur 2,0-2,5 tahun, bobot badan awal berkisar 198,0-238,5 kg, kondisi fisik baik dan sehat), mengikuti Rancangan Acak Lengkap (RAL) Pola Searah dengan 4 perlakuan taraf aplikasi ionophore polyeter (Salinomisin) dalam ransum basal untuk penggemukan sapi, masing-masing perlakuan terdiri atas 10 ulangan. Sapi percobaan sebanyak 40 ekor dibagi menjadi 4 kelompok (sesuai jumlah perlakuan), setiap kelompok terdiri atas 10 ekor sapi (10 unit percobaan) sebagai ulangan. Setiap sapi ditempatkan secara acak dalam kandang-kandang individu.

Aplikasi perlakuan pada setiap kelompok sapi percobaan diorganisir sebagai berikut : 1) Kelompok I (K1) diberi rumput lapangan + dedak dengan 0,0 mg/ekor/hari Ionophore-polyeter, 2) Kelompok II (K2) diberi rumput lapangan + dedak dengan 50,0 mg/ekor/hari Ionophore-polyeter, 3) Kelompok III (K3) diberi rumput lapangan + dedak dengan 100,0 mg/ekor/hari Ionophore-polyeter, 4) Kelom-pok IV (K4) diberi rumput lapangan + dedak dengan 150,0 mg/ekor/hari Ionophorepolyeter. Pemberian ran-sum percobaan kepada setiap sapi percobaan dilakukan 2 (dua) kali sehari, yaitu pagi hari (pukul 06.30-07.30) dan sore hari (pukul 15.00-16.00). Air minum diberikan secara *ad libitum*. Pemberian *antelmintic* (obat cacing) Zodalben 12,5% dengan dosis 0,06 ml/kg bobot badan dilakukan sebelum memulai penggemukan sapi. Pemberian vitamin ; Vigantol dengan dosis 5 ml/ekor dan B-Complek dengan dosis 15 ml/ekor dilak-ukan pada minggu pertama dan keenam serta dilakukan penyem-protan obat anti lalat dan kutu sekali dalam satu bulan.

Pengumpulan data dilakukan selama 14 minggu, sesuai lama ber-langsungnya pengge-mukan sapi-sapi percobaan. Variabel yang dipelajari meliputi laju pertumbuhan sapi berdasarkan Pertambahan Berat Badan Harian (PBBH = *Daily Gain*), konsumsi pakan berdasarkan kon-sumsi bahan kering (KBK),

dan efisiensi penggemukan berdasarkan efisiensi penggunaan ransum (EPR). Data yang diperoleh dianalisis dengan Analisis Ragam (Analisis of Variance), dan uji lanjut Jarak Berganda Duncan's. Penentuan taraf optimum aplikasi Ionophore polyeter (Salinomisin), didasarkan pada taraf aplikasi yang menghasilkan efisiensi penggemukan tertinggi pada sapi-sapi percobaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi pakan

Addisi Ionophore polyeter dalam ransum berpengaruh ($P < 0,05$) terhadap konsumsi bahan kering sapi-sapi penelitian. Konsumsi bahan kering nyata lebih rendah pada kelompok-kelompok sapi yang diberi Ionophore polyeter dalam ransum dibanding kelompok sapi yang tidak diberi Ionophore polyeter (kelompok kontrol). Hal tersebut

menunjukkan bahwa aplikasi Ionophore polyeter dalam ransum dapat menurunkan konsumsi pakan pada sapi Bali yang digemukkan secara pakan kurung (feed lotting), sehingga memungkinkan meningkatnya efisiensi penggemukan.

Tingkat penurunan konsumsi pakan akibat aplikasi Ionophore-polyeter dalam ransum pada penelitian ini mencapai 3,83%, karena kelompok-kelompok sapi yang mendapat aplikasi Ionophore-poly-eter dalam ransum meng-konsumsi bahan kering pakan rata-rata 6,757 kg/ekor/ hari sedangkan sapi-sapi kontrol mengkonsumsi rata-rata 7,016 kg /ekor/hari. Capaian pe-nurunan konsumsi pakan ini lebih rendah dibanding temuan Reffel-Stabell (2005), bahwa sapi yang mendapat tambahan Salinomisin dalam ransumnya mengkonsumsi pakan 17,6% lebih rendah dibanding kontrol. Konsumsi

Tabel 1. Kinerja pertumbuhan sapi Bali pada berbagai taraf addisi salinomisin dalam ransum

Taraf addisi salinomycin (mg)	Parameter kinerja pertumbuhan		
	Konsumsi pakan (kg)	Laju pertumbuhan (kg)	Efisiensi pertumbuhan (%)
0	7,02±0,38 ^a	0,29±0,07 ^{Aa}	4,51±0,26 ^{Aa}
50	6,94±0,33 ^a	0,38±0,05 ^{Ab}	4,93±0,22 ^{Ab}
100	6,56±0,25 ^b	0,44±0,05 ^B	6,10±0,24 ^B
150	6,67±0,26 ^{ab}	0,39±0,06 ^{Ab}	5,32±0,18 ^C

Keterangan: superskrip berbeda pada kolom yang sama menunjukkan: $P < 0,05$ untuk ^{a, b} dan $P < 0,01$ untuk ^{A, B, C}

bahan kering pakan terendah (6,661 kg/ekor/hari), sebagaimana terlihat dalam Tabel 1, ditunjukkan oleh kelompok sapi yang mendapat perlakuan aplikasi Ionophorepolyeter 100,0 mg/ekor/ hari. Konsumsi pakan kelompok sapi ini nyata ($P < 0,05$) lebih rendah dibanding kontrol, tetapi tidak berbeda dengan kelompok sapi yang mendapat Ionophorepolyeter 150,0 mg/ekor/hari. Hal ini menunjukkan, bahwa taraf aplikasi Ionophorepolyeter yang digunakan tidak sampai pada taraf yang mengganggu selera makan ternak percobaan, sehingga konsumsi tidak terganggu. Konsumsi ransum pada dasarnya ditujukan untuk memenuhi kebutuhan energi ternak, sehingga ternak akan berhenti makan apabila ternak merasa tercukupi kebutuhan

energinya. Namun, apa-bila ransum tidak padat energi (tinggi serat) maka daya tampung alat pencernaan, terutama organ pen-cernaan fermen-tatif, akan menjadi faktor pembatas utama konsumsi ransum, meskipun sesungguhnya masih memerlukan tambahan energi. Taraf aplikasi Ionophore Polyeter tersebut dan efek yang dihasilkan, sesuai dengan laporan Reffel-Stabell (1995), bahwa feed intake lebih rendah untuk sapi yang diberi Salinomisin 100 mg/ekor/hari dibanding sapi yang diberi 50 mg/ekor/hari.

Tabel 1 memperlihatkan nilai konsumsi bahan kering berkisar 6,253-7,340 kg/ekor/hari atau rata-rata 6,796 kg/ekor/hari. Angka ini lebih tinggi dari hasil penelitian Handoko (1998), bahwa konsumsi bahan kering harian

sapi Bali yang diberi ransum jerami padi amoniasi + minyak jagung + Analog Hidroksi Metionin sebesar 5,358 kg/ekor/hari. Bila konsumsi bahan kering ransum dinyatakan dalam persen bobot badan makan rata-rata konsumsinya adalah 2.36 ± 0.0548 %/ekor/hari. Hasil ini sesuai dengan reko-mendasi NRC (1984) bahwa konsumsi bahan kering pakan untuk sapi daging antara 1,4 – 3,0 persen dari bobot badan.

Laju pertumbuhan sapi

Laju pertumbuhan merupakan salah satu parameter yang dapat digunakan sebagai tolak ukur produktivitas ternak khususnya ternak potong. Seringkali dinyatakan dengan pertambahan bobot badan harian (*daily gain*) yang merupakan determinan utama yang dapat merekam semua proses fisiologi yang terjadi selama ternak tumbuh. Hasil penelitian ini mengenai laju pertumbuhan sapi Bali yang digemukkan secara pakan kurung dengan aplikasi Ionophore-polyeter dalam ransum, dikemukakan dalam Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 rata-rata total PBBH sapi Bali hasil penggemukkan secara pakan kurung, adalah 0,397 kg/ekor/hari, dengan kisaran 0,330-0,470 kg. Angka ini tampak berada dalam kisaran PBBH sapi Bali hasil penggemukkan secara pakan kurung dengan hijauan rumput unggul sebagaimana dilaporkan Guf-ran (1995) berkisar 0,340-0,490 kg, dan laporan Handoko (1998) berkisar 0,372-0,552 kg, tetapi belum mencapai PBBH sapi Bali yang digemukkan dengan 40% rumput Gajah dan 60% konsentrat dari laporan Mastika (2003) yang dapat mencapai PBBH 0,760 kg. Porsi rumput lapangan yang sangat dominan (83,0%) terhadap porsi konsentrat/dedak padi (17,0%) dalam penelitian ini kemungkinan merupakan penyebab tidak mampu dicapainya PBBH sapi yang diharapkan, meskipun laju pertumbuhan sapi dipacu dengan pemberian feed additive berupa Ionophore-polyeter (Salinomisin). Rumput lapangan pada umumnya, sebagai mana diketahui, kandungan protein dan mineralnya rendah karena umumnya kurang berdaun dan dipotong pada umur relatif tua.

Hasil analisis statistik (Anova) menunjukkan, bahwa aplikasi Ionophorepolyeter dalam ransum berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap pertambahan bobot badan harian sapi Bali jantan yang digemukkan secara *feed loting*. Hal ini membuktikan bahwa laju pertumbuhan sapi Bali dapat dipacu melalui upaya perbaikan pakan dengan pemberian feed additive berupa Ionophore-polyeter. Sapi Bali, dengan demikian, sangat responsif terhadap usaha-usaha perbaikan pakan sebagaimana dikemukakan Bandini (1997).

Laju pertumbuhan sapi Bali dalam penelitian ini diperoleh tertinggi dengan capaian PBBH 0,438 kg pada pemberian 100,0 mg Ionophore-polyeter (Salinomisin) 100,0 mg/ekor/hari dalam ransum (Perlakuan K3). Angka pertumbuhan ini sangat nyata ($P < 0,01$) lebih tinggi dibanding laju pertumbuhan kelompok kontrol K1), juga dibanding kelompok sapi yang diberi masing-masing 50,0 mg (K2) dan kelompok sapi yang diberi 150 mg (K4) Ionophore-polyeter dalam ransum.

Tercapainya pertumbuhan yang lebih tinggi pada kelompok ternak yang mendapat tambahan 100,0 mg Ionophore-polyeter (K3) kemungkinan berkaitan dengan tercapainya keseimbangan ekosistem di dalam rumen yang disebabkan oleh meningkatnya jumlah bakteri cellulotik (bakteri pemecah selulose) dan berkurangnya jumlah protozoa rumen, yang berimplikasi terhadap pencernaan pakan yang lebih tinggi sehingga ternak mendapat pasokan nutrisi lebih tinggi dan pada akhirnya pertumbuhan ternak menjadi lebih tinggi. Lebih rendahnya tingkat pertumbuhan ternak pada taraf aplikasi Ionophore-polyeter 150,0 mg/ekor/hari (K4) mungkin disebabkan oleh terlalu banyaknya amoniak (NH_3) yang terbentuk di dalam rumen sehingga ekosistem rumen terganggu, sebaliknya pada taraf penambahan 50,0 mg Ionophore-polyeter, kemungkinan belum mencukupi untuk membantu pencernaan serat yang terkandung cukup tinggi pada pakan basal rumput lapangan, sehingga kebutuhan nitrogen (protein) bagi ternak belum terpenuhi yang pada gilirannya pertumbuhan ternak menjadi tidak optimal.

Aplikasi Ionophore-polyeter dalam ransum penggemukan sapi Bali, sebagaimana hasil penelitian ini, menghasilkan peningkatan laju pertumbuhan sapi sebesar 19,2 %. Angka hasil penelitian ini ternyata lebih tinggi dibanding hasil penelitian Zinn (2012) yang melaporkan, bahwa penambahan Ionophore-polyeter (Salinomisin) dalam ransum dapat meningkatkan pertambahan berat badan harian sebesar 6,9%; demikian juga dibanding hasil penelitian sebagaimana laporan Owen (2005), bahwa pemberian Ionophore-polyeter (Salinomisin) pada sapi yang digemukkan dengan ransum konsentrat tinggi dapat meningkatkan laju pertumbuhan sapi 9,4%.

Peningkatan laju pertumbuhan yang lebih tinggi pada penelitian ini dibanding hasil penelitian lain, diduga berkaitan dengan fungsi Ionophore-polyeter (Salinomisin) dalam pencernaan bahan pakan mengandung serat (sellulose) tinggi. Rumput lapangan sebagai pakan basal dengan porsi 83,0% dalam penelitian ini, menyediakan serat kasar dengan sellulose tinggi dalam ransum sapi-sapi percobaan. Penambahan Ionophore-polyeter (Salinomisin) dalam ransum meningkatkan jumlah bakteri pemecah sellulose dan menekan jumlah protozoa rumen, sehingga kandungan sellulose ransum basal dapat dicerna menjadi energi yang bermanfaat bagi pertumbuhan sapi.

Efisiensi penggemukan

Nilai Efisiensi Penggemukan dalam produksi ternak potong merupakan manifestasi dari Efisiensi Penggunaan Ransum (EPR). Nilai ini memiliki arti penting dalam proses produksi ternak, bahkan sering dijadikan sebagai dasar untuk mengambil keputusan. Hasil penelitian ini mengenai Efisiensi Penggemukan sapi Bali yang digemukkan secara pakan kurung dengan aplikasi Ionophore-polyeter dalam ransum, dikemukakan dalam Tabel 1.

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa aplikasi Ionophore-polyeter dalam ransum berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap tingkat Efisiensi Penggunaan Ransum (EPR). Tingkat Efisiensi Penggemukan rata-rata yang dicapai kelompok-kelompok sapi Bali

yang mendapat tambahan Ionophore-polyeter dalam ransum (K1, K2, K3), adalah rata-rata 5,270% sedangkan kelompok kontrol (K1) mencapai EPR rata-rata 4,713%. Hal ini berarti, bahwa aplikasi/penambahan Ionophore-polyeter dalam ransum penggemukan sapi Bali dapat meningkatkan efisiensi penggunaan ransum (EPR) sebesar 11,82%.

Capaian EPR pada kelompok sapi yang mendapat tambahan Ionophore-polyeter dalam ransum, sebagaimana disebutkan di atas, adalah rata-rata 5,270%. Nilai ini lebih tinggi dibanding temuan Ashari (2006) yang menyebutkan EPR sebesar 3,245% pada penggemukan sapi Bali dengan suplementasi HQFS (pakan suplemen kualitas tinggi), juga lebih tinggi dibanding temuan Pribadi (2007) yang menyebutkan EPR sebesar 4,780% pada penggemukan sapi Bali dengan aplikasi Premix-protein dalam ransum basal rumput lapangan dan dedak padi.

Berdasarkan perbandingan tersebut, maka dapat dinyatakan, bahwa penggunaan Ionophore-polyeter adalah lebih efektif dibanding penggunaan pakan suplemen untuk pemacu peningkatan efisiensi pakan dalam penggemukan sapi. Hal ini dimungkinkan, karena, perlakuan Ionophore-polyeter (Salinomisin) meningkatkan laju transportasi bahan-bahan organik ke usus halus (Zinn, 2012), dapat menghalangi perkembangan mikroorganisme yang memproduksi amonia dalam jumlah banyak pada saluran pencernaan, mempertinggi penyerapan berbagai jenis makanan (Ludden, 2005). Ionophore-polyeter (Salinomisin) meningkatkan pro-porsi asam propionat dan menurunkan proporsi asetat dan butirrat (Bergen dan Bates, 2004), menghambat metanogenesis (Zinn, 2012). Menurut Preston (Soeparno, 1992) efektivitas Ionophore-polyeter sebagai feed additif dalam penggemukan sapi potong tercermin dari meningkatnya pemanfaatan konsumsi pakan, karena senyawa tersebut meningkatkan digesti pati dengan jalan menekan aktifitas mikroba yang bertanggungjawab terhadap produksi gas di dalam lambung, dengan demikian, dapat memacu laju pertumbuhan, meningkatkan komposisi karkas dan efisiensi pakan.

Hasil penelitian ini sebagaimana dikemukakan dalam Tabel 1 di atas, menunjukkan pula bahwa tingkat efisiensi penggemukan tertinggi (EPR=6,097), diperoleh pada taraf penambahan/aplikasi Ionophore-polyeter 100,0 mg/ekor/hari. Nilai EPR ini sangat nyata ($P<0,01$) lebih tinggi dibanding nilai EPR kelompok sapi kontrol (EPR = 4,713), juga sangat nyata ($P<0,01$) lebih tinggi dibanding kelompok sapi yang mendapat tambahan Ionophore-polyeter 50,0 mg/ekor/hari dan kelompok sapi yang mendapat tambahan Ionophore-polyeter 150,0 mg/ekor/hari. Hal ini berarti, bahwa ditinjau dari tingkat efisiensi penggemukan yang diperoleh, tarap optimum aplikasi Ionophore-polyeter (Salinomisin) dalam ransum penggemukan sapi Bali adalah 100,0 mg/ekor/hari.

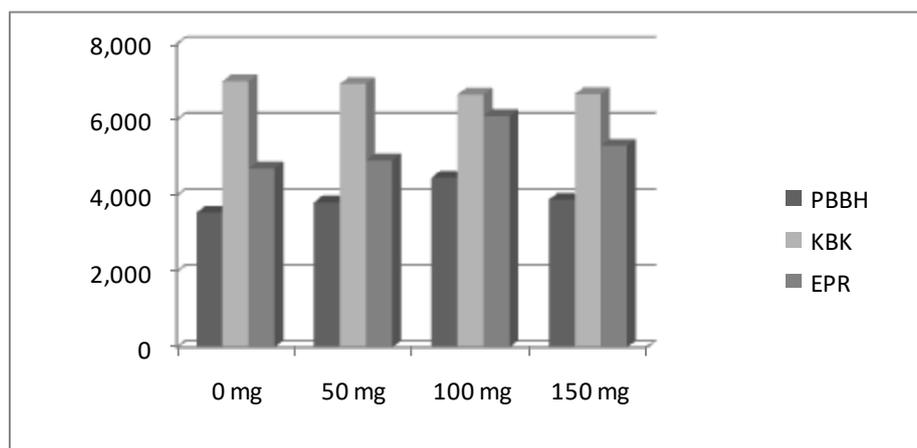
Taraf optimum addisi salinomisin dalam ransum dasar

Secara keseluruhan, pengaruh addisi Salinomisin dalam ransum basal rumput lapangan dan dedak padi terhadap pertambahan bobot badan, konsumsi bahan kering dan efisiensi penggunaan ransum, mencapai optimum pada taraf 100 mg/ekor/hari. Peningkatan pertambahan bobot badan harian

yang diperoleh pada kelompok ternak yang mendapat perlakuan addisi Salinomisin 100 mg/ekor/hari (K3) diikuti oleh penurunan konsumsi bahan kering ransum. Keadaan tersebut menyebabkan nilai efisiensi penggunaan ransum meningkat sangat nyata ($P<0,01$) terhadap kelompok kontrol dan kelompok perlakuan lainnya.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa tingkat keserasian lingkungan fisiologis rumen yang terbaik terjadi pada penggunaan Salinomisin 100,0 mg/ekor/hari dalam ransum, sehingga mendukung tercapainya nilai guna (utilities) ransum yang optimum. Addisi Ionophore polyeter dalam ransum penggemukan sapi, selain penting dalam rangka meningkatkan level asam propionat (precursor pembentukan daging) dan menekan produksi asam asetat dan butirrat pada fermentasi di dalam rumen, Ionophore polyeter dapat meningkatkan jumlah bakteri pemecah selulose dan menekan jumlah protozoa rumen (Kobayashi, 2003).

Taraf Optimum penggunaan Ionophore Polyeter (Salinomisin) dalam ransum terhadap kinerja penggemukan sapi Bali, lebih jelas tergambar pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik laju pertumbuhan (PBBH), konsumsi pakan (KBK), dan efisiensi penggemukan (EPR) sapi Bali pada taraf addisi Salinomisin 00,0 mg (K1), 50,0 mg (K2), 100,0 mg (K3), dan 150,0 mg (K4) dalam ransum

Laju pertumbuhan (pertambahan bobot badan harian = PBBH), khusus untuk

keperluan grafikal pada Gambar 1 tersebut, dinyatakan dalam satuan hektogram (hg)

/ekor/hari. Sedangkan konsumsi pakan dan efisiensi penggemukan tetap dinyatakan dalam satuan masing-masing sebagaimana dalam Tabel 1.

Walaupun secara numerik nilai gizi kelompok ternak yang mendapat perlakuan dua (K2) lebih baik namun kinerja produksinya lebih rendah dibanding dengan kelompok ternak yang mendapat perlakuan tiga (K3), yang berarti bahwa sapi Bali secara nutrisi lebih cocok dengan ransum yang mengandung 100,0 mg Ionophore Polyeter dibanding ransum yang mengandung 50,0 dan 150,0 mg Ionophore Polyeter. Hal ini mungkin disebabkan karena pada taraf pemberian diatas maupun dibawah 100,0 mg/ekor/hari keseimbangan produk metabolisme dalam alat pencernaan sapi Bali terganggu sehingga mengakibatkan nilai guna pakan menjadi menurun.

DAFTAR PUSTAKA

- Acker, D., 1983. Animal Science and Industry. Printic Hall Inc. Englewood Cliff, New Jersey
- Andriati, R., L. W. Pribadi, dan I.B.Dwipa, 2005. Penggemukan Sapi Rakyat di Pulau Lombok, Sistem dan Produktifitas. Jurnal Penelitian. Universitas Mataram
- Anggorodi, R., 1979. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT. Gramedia, Jakarta.
- Ashari, M., 2006. Kinerja Produksi Sapi Bali yang Digemukkan dengan Suplementasi HQFS dalam Ransum. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan. 5 (2): 125.
- Bandini, Y., 1997. Sapi Bali, Penebar Swadaya. Jakarta.
- Bergen, W.G. dan D.B. Bates, 2004. Ionophore Polyeter: The Effect On Production Efficiency and Mode of Action. Journal of Animal Science. 58: 1565-1583
- Berg, R.T., and R.M. Butterfeld, 1996. New Concept of Cattle Growth. Sydney Uni. Press, Sydney
- Church, D.C. 1972. Livestock Feeds and Feeding. O dan B. Books. Corvalis, Oregon.

SIMPULAN

Addisi Ionophore-polyeter (Sali-nomisin) dalam ransum, nyata ($P<0,05$) dapat meningkatkan laju pertumbuhan dan menurunkan konsumsi bahan kering, dan sangat nyata ($P<0,01$) dapat meningkatkan efisiensi penggemukan sapi Bali pada penggemukan secara pakan kurung. Sapi Bali jantan yang mendapat penambahan Ionophore-polyeter (Salinomisin) dalam ransum menunjukkan rata-rata pertambahan bobot badan harian mencapai 0,422 kg/ekor /hari dan efisiensi penggemukan 5,27%, sedangkan tanpa aplikasi Salinomisin menghasilkan pertambahan bobot badan harian 0,355 kg/ekor/hari, dan efisiensi penggemukan 4,713%. Penambahan Salinomisin dalam ransum basal 83% rumput lapangan dan 13% dedak padi untuk penggemukan sapi Bali jantan secara pakan kurung, optimum pada taraf 100,0 mg/ ekor/hari terhadap laju pertumbuhan, konsumsi pakan, dan efisiensi penggemukan.

- Faicha, N.S., 2006. Nutrition and Growth Manual. AUIDP, Canberra
- Gufuran, 1995. Telaah Ragam dan Produksi, Porsi Pemberian dan Konsumsi, Nilai Nutrien Pakan sapi Bali jantan Kereman Kaitannya dengan Pertumbuhan. Laporan Penelitian Pakultas Peternakan Universitas Mataram. Mataram.
- Hartadi, H., R. Soedomo dan A.D. Tillman, 1986. Tabel Komposisi Pakan Untuk Indonesia. Gajah Mada University Press.
- Handoko, E., 2008. Pengaruh Amoniasi Jerami Padi, Suplementasi Minyak Jagung, dan Analog Hidroksi Metionin Terhadap Pertumbuhan sapi Bali. Disertasi. Univ. Gajah Mada.
- Kobayashi, Y., 2003. Efficacy of Salinomycin As a Growth Promotor for Growing Finishing Cattle. Asian Journal of Animal Science, 2: 317-318
- Ludden, P.A., 2005. Rumen Protein and Beef Cattle Growth. Journal of Animal Science, 2:317
- Mastika, I Made., 2003. Feeding Strategies to Improve the Production Performance and

- Meat Quality of Bali Cattle (*Bos Sondaicus*). In Strategies to improve Bali Cattle in Eastern Indonesia. ACIAR Proceeding No. 110, pp 10 – 13..
- Maynard, L.A. and J.K. Loosli, 1969. Animal Nutrition. 6th ed. Tata. McGraw-Hill Publishing Co. Ltd. New Delhi.
- Merchen, N.R., and L.L. Berger, 2005. Effect of Salinoycin Level on Nutrition Digestibility and Ruminant Characteristics of Sheep and Feedlot Performance of Cattle. *Journal of Animal Science*. 60: 1336-1346
- Nagaraja, T.G., 2007. Invitro Lactic Acid Inhibition and Alteration in Folate Acid Production Antimicrobial Feed Additive. *Journal of Animal Science*. 45: 1064-1076
- National Research Council (NRC), 1984. Nutrient Requirements Of Beef Cattle. 5th. Rev. Ed. National Academy Of Sciences. Washington D.C.
- Pribadi, L.W., 2008. Profil Kekinian Peternakan Sapi Potong di Kawasan Timur Indonesia. *Jurnal Studi Pertanian Berkelanjutan*, 11(76): 145-152
- Reffel, J.R., 2005. Ionophore Polyeter and Lasalocid Effect on Growth Rate, Mineral Metabolism and Ruminant Fermentation in Steers. *Journal of Animal Science*. 67:2735-2742
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusu-mo, S. Lebdosoekotjo., 1986. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Zinn, R.A., 2012. Influence of Oral Antibiotics on Digestive Function in Holstein Steer Fed a 71% Concentrate Diet. *African Journal of Animal Science*. 70: 213-217.