

Penggunaan Tepung Daun Jambu Batu Sebagai Anti Diare Pada Pertumbuhan Babi Periode Starter **(Using of Guava (*Psidium Guajava*) Leaf Meal As anti Diarhea On Growth of Starter Pig Period)**

Sauland Sinaga

Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, Jatinangor, 40600

Abstrak

Penelitian tentang pengaruh Penggunaan Tepung Daun Jambu Batu sebagai Anti Diare Pada Babi Periode Starter dilaksanakan di Laboratorium Ternak Babi KPBI desa Kertawangi, Kecamatan Cisarua. Penelitian ini menggunakan 18 ekor babi ras dengan bobot badan rata-rata 24,83 kg, rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap dengan tiga tingkat pemberian tepung daun jambu batu (0; 0,4; dan 0,8%), setiap perlakuan diulang sebanyak enam kali. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian tepung daun jambu dalam ransum memberikan pengaruh tidak nyata terhadap konsumsi harian, konversi ransum, pencernaan energi dan protein, tetapi berbeda nyata ($p < 0,05$) terhadap pertambahan bobot babi periode starter. Pemberian ransum yang mengandung tepung daun jambu batu 0,8% dapat digunakan sebagai pakan tambahan dalam ransum babi starter.

Kata Kunci : Babi Periode starter, pertumbuhan, Tepung Daun Jambu Batu

Abstract

The research on the Effect of Use Guava (*Psidium guajava*) Leaf Meal as Diarhea anti on Starter Pig Period was conducted in Indonesia Laboratory Pig Farm in Village Kertawangi, Subdistric Cisarua, Kabupaten Bandung. The Objective of the research was to know the influence and level of guava (*Psidium guajava*) leaf meal as diarhea Anti in ration starter pig to consumption, average daily gain, feed conversi, digestible energy and protein. The research were used 18 weaned pigs at starter period on body wight 24,83 kg. The study used the completely randomized design with four treatment, three level of providing guava (*Psidium guajava*) Leaf meal (0; 0,4 and 0,8%) and each level with six replication. This experiment showed that providing guava (*Psidium guajava*) Leaf meal in ration give not significant effect in comsumption, feed conversi, digestible energy and protein, but significant effect in average daily gain on starter period. Providing guava (*Psidium guajava*) Leaf meal 0,8 percent in the ration can be used as an aditive feed in the pig starter period.

Key word : Pig starter period, growth, guava Leaf meal .

Pendahuluan

Penambahan obat-obatan/ antibiotik dalam ransum makanan ternak sering dilakukan untuk menghambat pertumbuhan bakteri. Masyarakat peternak (babi dan ayam) dan perusahaan ransum menggandrungi penambahan antibiotik untuk menghambat pertumbuhan bakteri dalam ransum, padahal sebelumnya antibiotik hanya dipakai memerangi dan mengobati penyakit pada manusia dan ternak. Saat ini penggunaan antibiotik kurang diterima bagi masyarakat karena alasan yang berbeda, dapat meracuni ternak yang memakannya, bagi manusia residu yang tinggal dalam tubuh ternak akan mengakibatkan resistensi antibiotik tersebut bila dimakan manusia, maka dengan perlu dicari penggunaan antibiotik alami, yang tidak mempunyai efek sampingan pada ternak atau manusia yang mengkonsumsinya.

Babi yang umurnya 2 bulan atau periode starter mudah terinfeksi oleh penyakit mencret (Scours) dengan kematian yang cukup tinggi. Scours (mencret) yang menimpa babi fase ini bisa disebabkan oleh berbagai infeksi, misalnya cacing, salmonella dan disentri. Scours (mencret) adalah suatu gejala penyakit enteritis akibat adanya peradangan pada alat pencernaan atau usus, pencegahan dan pengobatan yang biasa dilakukan oleh peternak dengan cara pengobatannya *Aureomycin* selama 15 hari pada makanan atau *Aureomycin Soluble Powder* pada air minum ini memakan biaya yang cukup mahal (Sihombing, 1997).

Tanaman daun jambu batu (*Psidium guajava*) merupakan salah satu tanaman obat atau obat tradisional yang digunakan untuk mengobati diare/mencret, disentri, kolesterol dll (Pramono,

2002), selain itu daun jambu batu (*Psidium guajava*) termasuk yang mudah didapat. Buah, daun dan kulit batang pohon jambu batu mengandung tanin, sedangkan pada bunganya tidak banyak mengandung tanin, daun jambu batu juga mengandung zat lain, seperti minyak atsiri, asam ursolat, asam psidiolat, asam kratogolat, asam oleanolat, asam guajaverin dan vitamin (Hernani dkk, 1990). Sifat dan khasiat dari daun jambu batu adalah daun rasanya pahit, bersifat netral, astrigen (pengerat), anti-diare, anti radang, menghentikan pendarahan (*Homeostatis*).

Zat aktif dalam daun jambu batu yang dapat mengobati mencret dan diare adalah tanin, Depkes, 1989 mengemukakan bahwa makin halus serbuk daunnya, makin tinggi kandungan taninnya. Senyawa itu bekerja sebagai astrengent yaitu melapisi mukosa usus, khususnya usus besar, tanin juga menyerap racun dan juga dapat menggumpalkan protein (Wienarno, 1997). Bagian tanaman jambu batu yang sering digunakan sebagai obat adalah daunnya, karena daunnya diketahui mengandung senyawa tanin 9 – 12 %, minyak atsiri, minyak lemak dan asam malat (Depkes, 1989).

Hasil penelitian *in vitro* terhadap kontraksi usus marmut menunjukkan hasil rebusan daun jambu batu dengan konsentrasi 5%, 10% dan 20% dapat mengurangi kontraksi usus halus (Natsir, 1986). Sedangkan penelitian terhadap kemampuan rebusan daun jambu batu dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* menunjukkan kadar terendah 2% dapat menghambat pertumbuhan *S. aureus* dan dalam kadar 10% dapat menghambat pertumbuhan *E. coli*. Untuk memanfaatkan jambu biji sebagai obat diare dapat dilakukan dengan merebus 15 g daun kering jambu batu dalam air sebanyak 150 - 300 ml, perebusan dilakukan selama 15 menit setelah air mendidih. Hasil rebusan disaring dan siap untuk diminum sebagai obat diare, hasil penelitian itu dapat digunakan sebagai dasar penggunaan daun jambu batu sebagai obat diare akibat infeksi (Yuniarti, 1991).

Hasil penelitian obat diare pada manusia adalah 15 gr tepung daun jambu batu untuk orang dewasa 50 kg berat badan (Yuniarti, 1991). Jumlah ini setara dengan pemberian tepung daun jambu batu sebanyak 0,3 gr/kg berat badan (15 gr/50 kg BB). Apabila berat badan babi periode starter adalah 20 kg dan konsumsi pakan babi periode starter adalah 1-1,5 kg/hari. Maka konsumsi tepung daun jambu batu perhari pada babi adalah 0,4%. ($15 \text{ gr}/50 \text{ kg BB} \times 20 \text{ Kg BB babi} = 6 \text{ g}/1500 \text{ gr} \times 100$).

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dicari bagaimana pengaruh pemberian tepung daun jambu batu pada babi periode starter terhadap pertambahan bobot badan, konsumsi, konversi ransum dan pencernaan energi dan protein ransum, serta pada dosis berapa pemberian tepung daun jambu batu pada ransum babi periode starter yang memberikan pengaruh terbaik terhadap parameter diatas.

Metode

Ternak yang digunakan pada percobaan ini adalah peranakan babi ras sebanyak 18 ekor dalam keadaan sehat, dengan bobot badan rata-rata 24,83 kg, jenis kelamin Jantan Kastrasi. Kandang yang digunakan untuk penelitian adalah kandang individu yang berukuran 0,6 m x 2 m dengan lantai semen dan beratap genteng/seng, dilengkapi dengan tempat makan dan minum, dan jumlah kandang yang diperlukan sebanyak 18 unit.

Penelitian yang akan dilakukan merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan tingkat penggunaan tepung daun jambu batu dalam ransum babi periode starter R0 (Ransum tanpa tepung daun jambu batu) R1 (ransum dengan penambahan 0,4% tepung daun jambu batu, dan R2(ransum dengan penambahan 0,8% tepung daun jambu batu). Kandungan Zat Makanan Ransum Penelitian Periode Starter adalah : Energi meta-bolisme 3175 kkal, Protein kasar 16%, Kalsium 0,6%, Phospor 0,53% dan serat kasar 5% sesuai dengan kebutuhan ternak babi periode starter menurut NRC 1998.

Setiap perlakuan diulang sebanyak enam kali maka penelitian ini terdiri dari 18 unit percobaan dimana satu unit percobaan terdiri dari satu ekor babi. Data dianalisis dengan *analysis of variance* (ANOVA) dan apabila ada perbedaan yang nyata ($p < 0,05$) antara perlakuan, maka dilanjutkan dengan uji jarak *Duncan* (Steel dan Torrie, 1989).

Tepung tepung daun jambu batu yang digunakan dalam percobaan adalah tepung daun jambu batu segar yang diambil langsung dikeringkan sinar matahari selama dua sampai tiga hari, setelah kering tepung daun jambu batu ditumbuk dan digiling hingga menjadi tepung kemudian dicampurkan dengan ransum yang telah disediakan. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah, Pertambahan Bobot Badan Harian (gram/hari), Konsumsi Ransum Harian (RKRH), Konversi Ransum, Pencernaan Energi dan Protein Ransum.

Hasil dan Pembahasan

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi

Rataan berat awal babi penelitian ini adalah 24,83 kg yaitu babi periode starter diperoleh dari kandang sapihan dengan pejantan yang sama, kondisi keseluruhan babi dalam keadaan sehat, sebelum perlakuan dilakukan dahulu prakondisi dan pemberian obat cacing. Rataan berat badan akhir penelitian babi adalah 42,53kg ini masih masuk periode starter. Selama penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan babi secara umum adalah baik, hanya kotoran dari babi yang mengkonsumsi daun jambu batu menunjukkan kadar air yang lebih kering dari pada kontrol.

Tabel 1. Rataan Konsumsi Ransum Babi Penelitian

Perlakuan	Konsumsi harian (gr)	Signifikansi
R0	1363.33	a
R1	1435.00	a
R2	1403.33	a
Rataan	1400,56	

Rataan konsumsi harian adalah 1400,56 g/hari/ekor hasil ini masih masih kisaran normal karena menurut teori konsumsi babi starter adalah 1,5 kg/hari/ekor. Konsumsi babi pada pemberian tepung daun jambu batu cenderung menurun, namun analisis sidik ragam menunjukkan pemberian daun jambu batu tidak menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata terhadap konsumsi, jadi pemberian tepung daun jambu batu pada ransum babi starter sampai 0,8% dalam ransum tidak mengakibatkan penurunan konsumsi babi (palatabel). Hasil penelitian ini diperoleh bahwa pemberian tepung daun jambu batu pada ransum babi starter dapat digunakan sampai tingkat 0,8% sebagai anti diare yang rawan pada fase ini.

Pengaruh Perlakuan Terhadap PBB

Pengaruh pemberian tepung daun jambu batu terhadap pertambahan bobot badan harian dapat dilihat pada Tabel 2.

Dari Tabel 2 diperoleh bahwa pemberian daun jambu batu memperoleh rata-rata pertambahan bobot badan harian babi prestarter sekitar 402,14 gram/ekor/hari, nilai ini masih dalam skala normal bahwa pertambahan bobot babi starter adalah 400 gr/ekor/hari. Pertambahan bobot badan harian tepung daun jambu batu sebesar 0,8% menunjukkan nilai yang cukup tinggi (440,10 g/h). Analisis sidik ragam menunjukkan pemberian tepung daun jambu batu 0,8% berbeda nyata terhadap pertambahan bobot badan $p < 0,05$. Dari sini diperoleh bahwa pemberian tepung daun

jambu batu sebanyak 0,8%, dalam ransum babi starter dapat meningkatkan pertambahan bobot badan. Maka dengan itu pemberian tepung daun jambu batu dalam ransum babi starter sampai 0,8% dapat mengurangi stress akibat periode ini babi disapih dari induknya, menempati kandang baru, dan bersatu dengan anak babi yang lain induk, sehingga sering terjadi perkelahian akhirnya menurunkan ketahanan tubuh dan meningkatnya kematian akibat diare.

Tabel 2. Rataan Pertambahan Bobot Badan Harian Babi Penelitian

Perlakuan	PBBH (gr)	Signifikansi
R0	390.15	a
R1	386.36	a
R2	440.11	b
Rataan	402,14	

Hasil yang baik ini disebabkan karena tepung daun jambu batu sebagai *astrengent* yaitu melapisi mukosa usus, khususnya usus besar, serta tanin yang terdapat dalam daun jambu batu menyerap racun dan juga dapat menggumpalkan protein (Wienarno, 1997). Walaupun selama penelitian babi tidak diberikan antibiotik dalam ransum cukup hanya obat cacing saja pada awal penelitian.

Konversi Ransum, Kecernaan Energi dan Protein Ransum.

Pengaruh pemberian tepung daun jambu batu terhadap konversi ransum dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Konversi Ransum Babi Penelitian

Perlakuan	Konversi Ransum	Signifikansi
R0	3.52	a
R1	3.75	a
R2	3.27	a
Rataan	3.51	

Dari Tabel 3 Pemberian tepung daun jambu batu 0,8% dalam ransum babi starter, dapat menurunkan konversi ransum, hasil ini dapat menekan biaya pakan yang dikeluarkan, walaupun uji statistik tidak berbeda nyata, hal ini terjadi karena tepung daun jambu batu meningkatkan absorpsi zat makanan dengan cara memperlambat peristaltik usus dan mengurangi bakteri patogen dan dalam saluran pencernaan.

Pengaruh pemberian tepung daun jambu batu terhadap pencernaan energi dan protein dapat dilihat pada Tabel 4 dan 5

Tabel 4. Kecernaan Energi Babi Penelitian

Perlakuan	Kecernaan Energi (%)	Signifikansi
R0	70.58	a
R1	68.44	a
R2	72.75	a
Rataan	70,59	

Tabel 5. Kecernaan Protein Babi Penelitian

Perlakuan	Kecernaan Protein (%)	Signifikansi
R0	67.66	a
R1	67.49	a
R2	74.48	a
Rataan	69.87	

Pada Tabel 4 dan 5 menunjukkan bahwa pemberian daun jambu batu sampai tingkat 0,8 % dapat meningkatkan pencernaan energi dan protein walaupun secara statistik tidak berbeda nyata. Secara umum seperti logika awal yang menginspirasi dari penelitian ini bahwa tepung daun jambu batu dapat menekan jumlah bakteri patogen dalam usus serta mempengaruhi peristaltik usus sehingga pencernaan zat makanan seperti energi dan protein lebih tinggi, dengan demikian tujuan menekan stress pada babi starter dapat dicapai. Penelitian ini juga dapat menjadi dasar untuk mengurangi ongkos produksi tepung daun jambu batu mudah didapat dan tidak berbahaya bagi konsumen karena tidak mengandung residu seperti antibiotika selama ini digunakan oleh peternak babi.

Kesimpulan

Penggunaan daun jambu batu 0,8% dalam ransum sudah cukup baik terhadap babi starter tanpa mengakibatkan efek yang merugikan. Perlu diteliti lebih lanjut pengaruh perlakuan ekstraksi tepung daun jambu batu atau dimurnikan terhadap babi maupun unggas yang mempunyai sistem pencernaan yang hampir sama. Perlu juga diteliti kedepan pengaruh tepung daun jambu batu terhadap daya hambat bakteri patogen secara invitro, kualitas karkas yang dihasilkan dan daya tanggap penyakit, karena akhir dari semua proses produksi adalah daging yang dihasilkan, karena secara performan menunjukkan periode starter badannya lebih kompak dibanding dengan kontrol.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan Terima kasih atas batuan moril, bahan dan dana yang di berikan Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran, sehingga penelitian singkat ini dapat berjalan dengan lancar. Begitu juga dengan KPBI yang memberikan tempat dan ternaknya untuk melakukan penelitian ini, biarlah Tuhan senantiasa memberkati dan memberikan hikmat lebih lagi kedepan bagi kita semua .

Daftar Pustaka

- Depkes RI. 1989. *Vademakum Bahan Obat Alam*. Dirjen POM Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. hal 84-86.
- Fakta Jambu Batu. 2006. *Fakta Jambu Batu dan Komposisi Zat-Zat Makanan dari jambu Batu*. Jakarta dan Malaysia Available Online at <http://www.agrolink.moa.id> file: A.M. et al, diakses 9 Maret 2006.
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia III cetakan ke-1*. Badan Litbang Kehutanan Jakarta. Yayasan Sarana Wanajaya, Jakarta.
- Hernani, S. Yuliani, D. Sumangat and E. Mulyono, 1990. *The Important Role of Postharvest Teknologi in Maintaining The Quality of Product Medicinal Crops*. Proceedings The International Congress of Traditional Medicine and Medicinal Plants. Denpasar. Bali. Unpublished.
- NRC. (National Research Council) 1998. *Nutrient Requirements of Swine*. Number 2. National Academy of Sciences, Washington, D.C.
- Natsir, P., 1986, *Pengaruh Farmakodinamik Rebusan Daun Jambu Biji (P. guajava L.) Terhadap Kontraksi Usus Halus Terpisah Marmut Jantan Secara in vitro*, Jurusan Farmasi FMIPA, Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.
- Pramono S., 2002, Reformulasi Obat Tradisional, Seminar Sehari "Reevaluasi dan Reformulasi Obat Tradisional Indonesia", Majalah Obat Tradisional & Fak.Farmasi UGM, Yogyakarta
- Sihombing, D.T.H. 1997. *Ilmu Ternak Babi*, cetakan pertama, Gajah Mada University Press, Jogjakarta.
- Steel RGD, Torrie JH. 1989. Prinsip dan prosedur statistika. Terjemahan B. Sumantri. Cetakan ke-2. PT Gramedia, Jakarta.
- Wienarno, M.W, 1997, Efek Daun Katu (*Sauropus androgenus Merr*) Terhadap Diare Pada Tikus Putih. Cermin Dunia Farmasi No. 33. Agustus 1997, Jakarta.
- Yuniarti P, 1991, Pengaruh Antibakteri Dekok Daun Jambu Biji (*P. guajava L.*) Terhadap *Saphyococcus aureus* dan *Echerechisa colli*, Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta