

# PRODUKTIVITAS BERBAGAI GALUR BABI RAS IMPOR SELAMA PERIODE LAKTASI

DJAMUARA ARITONANG dan MARSUDIN SILALAH

*Balai Penelitian Ternak  
P.O. Box 221, Bogor 16002, Indonesia*

(Diterima dewan redaksi 25 Agustus 1999)

## ABSTRACT

ARITONANG, D and M. SILALAH. 2001. The productivity of various pure breed and cross breed of imported pigs during lactation period. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 6(1):38-44.

A study has been conducted to evaluate the productivity of pure breeds and cross breeds of imported pigs. Sixteen strains of pigs with five best sows were selected based on litter size and birth weight on the second parity. The results of the study showed that the pure breed performance was better than the cross breeds, as shown by the litter size, birth and weaned weight, less mortality, better mothering ability and better feed efficiency. Between pure breed, the Landrace and Yorkshire were better than other sows and between the cross breed, the LH and YL performed better than other crossbreeds. It is recommended that the pure breed especially Landrace and Yorkshire and LH and YL of cross breed are better than others

**Key words:** Productivity, imported pigs, lactation

## ABSTRAK

ARITONANG, D dan M. SILALAH. 2001. Produktivitas berbagai galur babi ras impor selama periode laktasi. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 6(1):38-44.

Suatu penelitian telah dilakukan untuk mempelajari perbedaan produktivitas babi ras impor murni dan persilangannya. Pengamatan dilakukan pada 16 galur babi ras yang masing-masing terdiri dari lima induk yang terbaik yang dipilih menurut jumlah dan bobot anak sejak lahir pada kelahiran kedua. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa performans galur babi ras murni lebih baik daripada persilangannya. Hal ini dilihat dari jumlah anak lahir dan disapih lebih tinggi, mortalitas lebih rendah, dan index daya asuh induknya lebih baik serta lebih efisien menggunakan makanan. Diantara galur babi ras murni ternyata Landrace dan Yorkshire lebih baik. Demikian juga untuk galur persilangan produktivitas lebih baik ditampilkan oleh galur babi L x H dan Y x L.

**Kata kunci:** Produktivitas, babi ras, laktasi

## PENDAHULUAN

Dari sebanyak 87 bangsa babi terkenal didunia paling sedikit 10 bangsa telah diusahakan di Indonesia antara lain Landrace, Yorkshire, Duroc, Tamworth, dan Saddle Back. Babi ini umumnya sudah berupa persilangan yang diusahakan pada perusahaan komersial sehingga bangsa murni sulit ditemukan (ARITONANG, 1981, 1988).

Bangsa babi tersebut memiliki sifat-sifat kualitatif yang berbeda antar bangsa dan relatif seragam dalam bangsanya (LASLEY, 1978). Diantara sifat-sifat tersebut yang diinginkan peternak adalah sifat yang bermanfaat dan bermakna ekonomi, seperti daya produksi, jumlah dan bobot anakan saat lahir, disapih dan dibesarkan atau pertumbuhan, mortalitas rendah serta efisiensi penggunaan makanan yang tinggi (FAHMY and BERNARD, 1972). Produktivitas inilah yang selalu diusahakan ditingkatkan melalui perbaikan genetik dengan jalan seleksi dan perkawinan serta melalui

perbaikan lingkungannya (LASLEY, 1978). Untuk mencapai sasaran tingkat produktivitas yang diinginkan maka semua faktor penentu dikaji potensinya dan melalui tehnik pelaksanaan diramalkan prospeknya melalui penerapan syarat-syarat mutu bibit (ANONIMOUS, 1982) yang lazim dilakukan pada pusat pembibitan ternak.

Jumlah anak per induk merupakan gambaran fertilitas induk dan pejantan serta mutu tatalaksana yang dilakukan (DEYOE dan KRIDER, 1952; LASLEY, 1978). Hal ini dipengaruhi oleh keadaan lingkungan, umur babi, varietas galur (DEYOE dan KRIDER, 1952; LASLEY, 1978; POND dan MANER, 1974), kematian selama fertilisasi dan embrio, lama bunting, tatalaksana dan makanan (LASLEY, 1978), musim dan kelahiran (*parity*) (FERNANDES, 1981). Selanjutnya induk muda menghasilkan anak lebih sedikit daripada induk tua (FAHMY dan BERNARD, 1972) dan kelahiran dimusim panas lebih sedikit daripada dimusim lainnya (RADEV *et al.*, 1982). Jumlah anak pada kelahiran pertama lebih

sedikit dari kelahiran selanjutnya (PETERSON *et al.*, 1983). Sejak kelahiran pertama jumlah anak cenderung meningkat dan mencapai puncak pada kelahiran ketiga dan keempat, stabil hingga kelahiran ketujuh dan selanjutnya menurun (POND dan MANER, 1974). Lama bunting umumnya 114,4 hari dengan kisaran 108 sampai 125 hari (NAUK dan SAKRIL, 1983), ada kecenderungan bahwa makin singkat lama bunting jumlah anak makin banyak, (MILAGRES *et al.*, 1983; NAUK dan SAKRIL, 1983).

Pertumbuhan anak babi selama asuhan induk biasanya dinilai dari jumlah dan beratnya atau rataan per ekor pada saat lahir dan disapih. Pertumbuhan anak terpaut pada bobot dan jumlah anak tersebut. Demikian juga daya asuh induknya sehubungan produksi susu serta umur sapih. Berbagai laporan menunjukkan bahwa galur babi liar umumnya mempunyai jumlah anak lebih bervariasi dibandingkan dengan babi ras (HILL dan WEBS, 1982) pertumbuhan lebih cepat daripada babi ras murni (HILL dan WEBS, 1982; LASLEY, 1978; PARK dan KIM, 1983). Jumlah anak lahir per induk bervariasi sekitar 6-22 ekor. Di Indonesia variasi ini pada babi ras adalah 5-16 ekor (ARITONANG, 1988 dan DEWANI, 1989).

Mortalitas anak babi selama asuhan induk dapat mencapai 72%, sebagian besar terjadi pada minggu pertama kelahiran dan tertindih/terinjak induk sebagai penyebab utama (BOLET, 1982). Makin banyak jumlah anakan sekelahiran maka rataan bobot anak makin kecil dan cenderung pula menunjukkan mortalitas semakin tinggi (BENKOV, 1983; BOLET, 1982). Dalam peningkatan produksi ternak gambaran daya produksi ini diperlukan, kurangnya informasi di Indonesia mendorong penelitian ini dilakukan terutama produktivitas babi ras yang dewasa ini digalakkan.

## MATERI DAN METODE

Suatu penelitian dilakukan di Unit Pelaksana Proyek Ternak Babi Merek di Desa Protibi Lama, Kecamatan Tiga Panah, Kabupatæn Karo Sumatera Utara. Lokasi ini terletak di dataran tinggi Toba pada ketinggian 1400 m dpl, suhu udara sekitar 16-26<sup>0</sup>C, dan curah hujan 2500 mm pertahun.

Penelitian ini mencoba mengungkapkan karakteristik produktivitas berbagai galur babi dari suatu program yang sedang berjalan untuk membentuk berbagai galur babi ras sebagai bibit untuk siap disebarkan kepada peternak. Untuk program ini di impor empat bangsa babi jantan dan betina muda ras murni yakni Landrace (L), Yorkshire (Y), Hampshire (H), dan Duroc (D), Dari keempat bangsa babi tersebut dibentuk 16 galur yakni empat galur murni (LxL, YxY, HxH, DxH) dan 12 galur persilangan (LxY, LxH, LxD, YxH, YxL, YxD, HxD, HxL, HxY, DxL, DxY, DxH).

Untuk pengamatan dari semua hasil perkawinan pada kelahiran kedua dipilih lima indukan terbaik dari tiap galur. Induk tersebut ditemukan dari rangking tertinggi menurut jumlah dan bobot anak saat lahir. Induknya tersebut diamati hingga disapih (42 hari) pada petak kandang beranak individu. Penelitian dilakukan sejak Maret hingga Desember 1986. Makanan terdiri dari jagung giling 50%, dedak halus 20%, bungkil kelapa 6%, bungkil kedelai 13,40%, tepung ikan 7,20%, tepung daun 1,8%, kapur mineral 1,5%, dan premix-D 0,1%. Ransum diberikan terbatas untuk tiap induk sebanyak 2,5 kg ditambah index menurut jumlah anak hidup pada awal minggu yaitu pada minggu pertama 75 g kemudian ditambah 20 g per ekor tiap minggu berikutnya dan diberikan pada pagi hari dan sore hari.

Produktivitas babi dinilai dari jumlah dan bobot anak lahir dan disapih, laju pertumbuhan dan mortalitas. Efisiensi makanan di nilai dari jumlah makanan yang diberikan selama laktasi oleh tiap induk yang dibebankan per ekor atau tiap kg kenaikan bobot badan anak selama laktasi. Indeks daya asuh induk (IDAI) adalah bobot total anak sapih (BTAS) - jumlah anak umur sapih (JAUS) x rataan bobot lahir hidup (RBLH). Data dianalisis mengikuti pola acak kelompok lengkap dan beda dari antar galur di lihat dengan uji Duncan dan linear orthogonal yang mengikuti prosedur STEEL dan TORRIE (1980). Perbedaan galur yang dinilai adalah antar galur murni, antar galur persilangan, antara group galur murni dengan group persilangan serta antara galur berinduk sama bangsanya (LX, YX, HX, atau DX).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan umum penelitian

Diantara karakteristik anatomis yang menonjol secara eksterior maka keempat bangsa babi murni impor ini dapat dibedakan menjadi dua kelompok menurut warna kulit bulunya. Pertama adalah babi berwarna cerah berwarna putih yakni Landrace (L) dan Yorkshire (Y). Kedua adalah berwarna gelap seperti Hampshire (H) yang berwarna hitam dengan selendang putih pada bagian pundak hingga kaki bagian depan dan Duroc (D) berwarna coklat.

Semua anak babi dari galur murni secara konsisten mewarisi warna kulit bulu tetuanya. Akan tetapi pada anak babi yang diperoleh dari galur persilangan terlihat variasi warna belang dan tolot-tolot yang beragam kecuali hasil persilangan antara Landrace dan Yorkshire yang semuanya berwarna putih proporsi pewarisan warna bulu kulit tersebut pada anak tidak diidentifikasi dan diharapkan pada kesempatan selanjutnya perlu dilakukan. Hal ini kemungkinan ada kaitannya dengan selera konsumen atau mutu produknya serta respons biologisnya terhadap lingkungan.

Gambaran produktivitas turunan masing-masing galur yang diamati pada penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

### **Jumlah anak lahir**

Rataan jumlah anak lahir per induk adalah 8,4 ekor dengan variasi 6 hingga 15 ekor. Diantara babi galur murni terlihat bahwa LL menghasilkan jumlah anak yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) lebih banyak dibandingkan dengan HH dan DD. Kemudian disusul oleh YY dengan jumlah anak yang nyata ( $P < 0,05$ ) lebih banyak daripada DD.

Diantara babi galur persilangan yang berinduk Landrace (L), terlihat bahwa LY menghasilkan anak yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) lebih banyak dari LD. Selanjutnya pada babi berinduk Yorkshire (Y) terbukti YL menghasilkan anak yang nyata ( $P < 0,05$ ) lebih banyak daripada YD demikian juga dengan persilangan berinduk Duroc (D) bahwa babi DY menghasilkan anak yang nyata ( $P < 0,05$ ) lebih banyak daripada babi DL dan DH.

Antar babi galur murni dengan persilangan terlihat bahwa rata-rata jumlah anak pada galur murni sangat nyata ( $P < 0,01$ ) lebih banyak dibandingkan dengan galur persilangan (LX, YX, HX, dan DX). Demikian juga galur LX dan YX menghasilkan jumlah anak sangat nyata ( $P < 0,01$ ) lebih banyak dibandingkan dengan persilangannya.

### **Jumlah anak disapih**

Rataan jumlah anak sapih per induk adalah sebesar 6,6 ekor dengan kisaran 4 hingga 11 ekor. Diantara babi galur murni terlihat bahwa LL menghasilkan jumlah anak disapih sangat nyata ( $P < 0,01$ ) lebih banyak dibandingkan dengan HH dan DD. Sementara itu, antar galur murni lainnya tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ).

Diantara galur persilangan terlihat bahwa babi YL menghasilkan anak sapih yang nyata ( $P < 0,05$ ) lebih banyak dibandingkan dengan YH dan YD; demikian juga LH dibandingkan dengan LD.

Antar group galur babi murni dengan persilangan terlihat bahwa galur murni menghasilkan jumlah anak sapih yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) lebih banyak dibandingkan dengan persilangan. Selanjutnya terlihat pula bahwa galur babi YX menghasilkan jumlah anak sapih sangat nyata ( $P < 0,01$ ) lebih banyak dibandingkan dengan galur HX dan DX. Demikian juga dengan galur LX menghasilkan jumlah anak yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) lebih banyak dibandingkan dengan HX dan nyata ( $P < 0,05$ ) lebih banyak dibandingkan dengan galur DX.

Diantara galur babi berinduk sama terlihat bahwa babi galur murni menghasilkan jumlah anak sapih lebih

banyak, dimana LL dan HH sangat nyata lebih banyak ( $P < 0,01$ ) dibandingkan dengan HX dan LX, demikian juga DD dan YY masing-masing nyata ( $P < 0,05$ ) lebih banyak daripada persilangannya (YX atau DX).

Apabila dilihat jumlah anak lahir dan disapih pada hasil-hasil penelitian sebelumnya maka hasil penelitian PARK dan KIM (1983) pada persilangan babi murni Duroc, Hampshire, Yorkshire, dan Landrace ternyata menunjukkan jumlah anak lahir tertinggi adalah galur DH 10,0; DL 9,97; LY 9,69 dan YL 9,64 ekor sedang galur lain di bawah 9 ekor yang semuanya jauh lebih tinggi dari penelitian ini. Selanjutnya dibandingkan dengan bangsa babi murni di Inggris HILL dan WEBS (1982) melaporkan pengamatannya bahwa jumlah anak lahir hidup adalah Yorkshire 10,2; Duroc 9,8; Landrace 9,4 dan Hampshire 8,6 ekor sedang dari jumlah itu yang dapat disapih berturut-turut adalah 7,2; 8,6; 8,1 dan 7,5 ekor, ternyata jumlah anak lahir maupun disapih tidak berbeda dibandingkan dengan hasil penelitian ini. Demikian juga hasil penelitian DEWANI (1989) di Indonesia melaporkan untuk bangsa babi ini (Yorkshire, Duroc, Landrace, dan Hampshire) menghasilkan jumlah anak lahir berturut-turut sebanyak 8,48; 7,13; 8,84 dan 6,67 ekor, sedang yang dapat disapih adalah 7,89; 6,05; 8,44 dan 6,43 ekor yang hampir sama dengan hasil penelitian ini. Perbedaan yang ditemukan pada babi persilangan diatas mungkin akibat perbedaan teknik pemeliharaan.

### **Bobot badan anak lahir**

Rataan bobot lahir anak babi adalah 1,25 kg dengan kisaran 0,90 hingga 1,6 kg/ekor. Terbukti pula bahwa bobot lahir anak antara galur babi murni tidak berbeda ( $P > 0,05$ ).

Pada galur persilangan, terlihat bahwa babi HY mempunyai bobot lahir anak ( $P < 0,05$ ) lebih tinggi dibandingkan dengan HD dan HL. Demikian juga antar galur berinduk Duroc, bahwa DL dan DH jauh lebih tinggi ( $P < 0,01$ ) dibandingkan dengan DY.

Diantara babi galur murni dengan persilangan terbukti bahwa galur babi murni menghasilkan bobot badan lebih rendah ( $P < 0,05$ ) dibandingkan dengan galur persilangan berinduk Landrace (LX) dan Yorkshire (YX) serta sangat jauh lebih rendah ( $P < 0,05$ ) dibandingkan dengan galur DX dan HX. Demikian juga dalam persilangan babi berinduk LX menampilkan bobot lahir yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) lebih rendah dibandingkan dengan galur DX serta galur YX menghasilkan bobot lahir anak yang nyata ( $P < 0,05$ ) lebih ringan dari DX.

Antar babi dengan galur berinduk sama ternyata bahwa bobot anak lahir babi DX sangat nyata ( $P < 0,01$ ) lebih berat dari galur murninya (DD), demikian juga dengan galur HX nyata ( $P < 0,05$ ) lebih berat dari HH.

**Tabel 1.** Performans beberapa galur babi ras impor selama asuhan induk

Galur	Jumlah anak (ekor)		Bobot badan (kg)		Pertambahan bobot badan (g) pada umur minggu ke				IDAI	Konsumsi pakan		Mortalitas pada minggu ke						
	lahir	Sapuh	Lahir	Sapuh	0-2	2-4	4-6	0-6		PI	PS	1	2	3	4	5	6	0-6
L x L	11,4	9,6	1,18	7,08	119	145	150	140	59,61	158,2	16,2	7,02	5,26	1,75	1,75	-	-	15,76
Y x Y	10,4	8,4	1,22	7,26	129	150	153	144	52,13	153,2	18,6	7,69	1,92	7,69	1,92	-	-	19,23
H x H	9,4	7,0	1,10	7,00	132	146	144	141	41,30	146,2	21,7	12,77	2,13	2,13	4,26	4,26	-	25,53
D x D	9,0	7,0	1,12	6,72	127	136	137	133	39,20	145,3	21,5	8,89	6,67	-	1,44	2,22	-	22,22
L x Y	9,2	6,4	1,14	7,30	123	158	156	147	39,42	142,5	24,0	15,22	4,35	6,52	4,35	-	-	30,30
L x H	8,6	7,6	1,28	8,08	136	164	186	162	51,68	146,0	19,9	9,30	-	-	2,33	-	-	11,63
L x D	7,4	5,8	1,26	7,30	126	153	153	144	35,03	138,7	25,2	8,11	8,11	-	2,70	-	2,70	21,62
Y x H	8,4	6,2	1,16	7,60	144	151	170	155	39,93	141,0	23,4	9,52	7,14	4,76	4,76	-	-	26,19
Y x D	7,6	6,2	1,24	7,78	141	163	163	156	40,55	139,6	23,4	7,89	7,89	2,63	-	-	-	18,42
Y x L	9,2	8,0	1,30	7,16	133	146	143	140	46,88	149,5	19,0	6,52	2,17	2,17	2,17	-	-	13,04
H x D	7,2	5,0	1,18	7,58	134	167	156	153	32,00	134,8	27,4	13,89	5,56	5,56	5,56	-	-	30,56
H x L	7,0	5,2	1,22	8,62	140	166	166	157	38,48	135,5	26,8	11,43	5,71	2,86	5,71	-	-	25,71
H x Y	7,6	5,6	1,36	7,20	133	139	146	139	32,70	138,0	25,2	10,53	5,26	2,63	7,89	-	-	26,32
D x L	6,8	5,0	1,46	7,34	126	150	142	140	19,40	134,3	27,2	14,71	5,88	2,94	-	2,94	-	26,47
D x Y	8,4	6,2	1,14	7,50	140	158	156	152	39,43	141,8	23,7	9,52	4,76	7,14	-	4,76	-	26,19
D x H	7,0	5,8	1,58	7,68	116	160	174	150	35,38	137,5	23,8	8,57	2,86	5,71	-	-	-	17,14
Rataan	8,41	6,56	1,25	7,45	131	153	156	147	40,82	142,63	22,94	10,10	4,73	3,41	2,99	0,89	0,17	22,24

**Keterangan:** Galur babi hasil perkawinan antara induk (I) dengan pejantan (J) dari bangsa : L = Landrace, Y = Yorkshire, H = Hampshire, dan D = Duroc, IDAI = Indek daya asuh induk = BTAS – JAUS x RBLH, PI= Per ekor induk, dan PS = Per ekor sapuhan.

### **Bobot badan anak disapih**

Rataan bobot anak yang disapih pada umur 42 hari adalah 7,5 kg dengan kisaran 5,5 hingga 8,8 kg /ekor. Terlihat pula bahwa antar galur babi murni maupun antar galur persilangan tidak memperlihatkan perbedaan bobot sapih yang nyata ( $P>0,05$ ). Akan tetapi antara galur babi murni dengan galur persilangan diperoleh perbedaan bobot sapih. Galur babi murni menampilkan bobot sapih yang nyata ( $P<0,05$ ) lebih kecil dibandingkan dengan galur persilangan (LX, YX, HX, dan DX). Selanjutnya terlihat pula bahwa antar babi dengan galur berinduk sama terdapat bahwa persilangan babi berinduk duroc (DX) menghasilkan bobot sapih yang nyata ( $P<0,05$ ) lebih tinggi daripada galur murni (DD), sedang diantara galur lain tidak ditemukan perbedaan yang nyata ( $P>0,05$ ).

### **Laju pertumbuhan anak babi**

Pertambahan bobot badan anak dalam asuhan induk tiap hari adalah 147 g dengan kisaran 105 hingga 181 g /ekor. Tidak ditemukan perbedaan nyata ( $P>0,05$ ) dalam pertambahan bobot badan ini pada galur murni maupun antar persilangan. Demikian juga antar galur babi berinduk sama baik murni maupun persilangan tidak berbeda.

Akan tetapi antar kelompok babi galur murni dengan galur persilangan terlihat bahwa kelompok babi galur persilangan dengan induk DX, YX, dan LX menampilkan tambahan bobot badan yang nyata ( $P<0,05$ ) lebih tinggi dibandingkan dengan galur murni.

Mengenai bobot badan anak babi, HILL dan WEBS (1982) melaporkan hasil pengamatannya di Inggris bahwa pada babi Landrace, Yorkshire, Hampshire, dan Duroc diperoleh bobot lahir masing-masing 1,54; 1,08; 1,38 dan 1,51 kg dengan bobot sapih (49 hari) adalah 14,3; 11,5; 13,4 dan 13,3 kg sehingga laju pertumbuhan tiap hari adalah 260, 213, 247 dan 241 g. Semua parameter ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian ini. Apabila dibandingkan dengan penelitian DEWANI (1989) di Indonesia, untuk galur babi yang sama (Landrace, Yorkshire, Hampshire, dan Duroc) diperoleh bobot lahir berturut-turut 1,17; 1,37; 1,31 dan 1,34 kg sedang bobot sapih (42 hari) adalah 9,07; 9,02; 8,89 dan 9,19 kg dengan laju pertumbuhan sebesar 181, 186, 212 dan 187 g yang mendekati hasil penelitian ini.

### **Indek daya asuh induk**

Indeks daya asuh induk babi penelitian ini adalah 40,8 dengan kisaran 24,0 hingga 64,0. Terlihat bahwa diantara galur murni, babi LL menampilkan daya asuh yang nyata ( $P<0,05$ ) lebih baik dibandingkan dengan galur HH dan DD. Selanjutnya antar galur persilangan

tidak ditemukan perbedaan kecuali antara galur babi LH yang menampilkan daya asuh yang nyata ( $P<0,05$ ) lebih baik dari LD.

Antar galur murni dan persilangan terlihat bahwa kelompok babi galur murni mempunyai daya asuh yang sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih baik daripada galur HX dan DX. Demikian juga babi persilangan LX dan YX menampilkan daya asuh yang nyata ( $P<0,05$ ) lebih baik daripada HX serta galur DX nyata ( $P<0,05$ ) lebih baik daya asuhnya daripada galur HX.

Produktivitas babi biasanya ditentukan oleh proliferasi dan *maternal (nursing) ability* induk yakni kesanggupan induk menghasilkan anak saat lahir secara hemat dan memeliharanya dengan efisien hingga disapih (FAHMY dan BERNARD, 1972). Produktivitas ini juga berkaitan dengan faktor lain seperti lama bunting, jumlah puting, bobot induk saat melahirkan, dan menyusui yang menyangkut konsumsi makanan. Diantara sifat yang diamati ternyata bobot dan jumlah anak lahir dan disapih paling banyak menentukan produktivitas yang dalam hal ini dirumuskan dalam satuan IDAI.

Dalam usaha pembibitan babi, jumlah dan bobot badan anak babi lahir dan disapih selalu dipakai sebagai dasar seleksi (ARITONANG, 1988) karena sifat ini mengandung nilai heritabilitas cukup tinggi sehingga efektif digunakan dalam seleksi (FAHMY dan BERNARD, 1972; MILAGRES *et al.*, 1983). Jumlah anak babi lahir yang terlalu sedikit akan merugikan usaha (KINGSTON, 1983). PELECIANO (1972) mengatakan bahwa biaya produksi induk dan anak sejak bunting hingga anak itu dapat dijual pada bobot potong adalah seharga 5 ekor anak babi, sehingga bila jumlah anak yang dilahirkan kurang dari 5 ekor sudah merugikan.

### **Konsumsi pakan**

Konsumsi ransum sejak melahirkan hingga disapih sangat bervariasi. Rataan konsumsi ransum per induk adalah 143 kg dengan kisaran 130 hingga 165 kg atau 22,9 kg untuk tiap ekor anak sapihan dengan kisaran 15,0 hingga 32,7 kg. Diantara galur babi murni terlihat bahwa induk galur LL mengkonsumsi ransum sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih banyak daripada galur YY serta keduanya (LL dan YY) mengkonsumsi ransum sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih banyak dibandingkan dengan galur HD dan DD. Akan tetapi untuk konsumsi per ekor sapihan, babi galur LL dan YY sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih sedikit atau lebih efisien dibandingkan dengan galur HH dan DD.

Diantara babi persilangan dengan induk Landrace (L) terbukti bahwa konsumsi per induk untuk galur babi LY sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih tinggi dari LD. Demikian juga LH mengkonsumsi makanan yang sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih banyak dari galur LD bahkan dari galur LY. Akan tetapi untuk konsumsi

ransum per ekor sapihan, galur LH mengkonsumsi ransum yang sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih sedikit atau lebih efisiensi dari pada galur LY maupun LD.

Diantara persilangan dengan induk Yorkshire (Y), konsumsi ransum galur babi YL sangat nyata ( $P<0,1$ ) lebih banyak dibandingkan dengan YD dan YH. Namun untuk konsumsi ransum per ekor sapihan babi YL adalah sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih rendah (efisien) dibandingkan dengan galur YH dan YD.

Pada persilangan dengan induk Hampshire (H) konsumsi ransum per indukan galur HY sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih tinggi dari HD dan nyata ( $P<0,05$ ) lebih tinggi dari galur HL. Sebaliknya untuk konsumsi ransum per ekor sapihan, galur HY mengkonsumsi sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih rendah dibandingkan dengan HD.

Selanjutnya pada persilangan dengan induk Duroc (D), terlihat bahwa konsumsi ransum per induk pada galur babi DY nyata lebih banyak ( $P<0,01$ ) dibandingkan dengan galur DL dan DH. Demikian juga galur DH mengkonsumsi ransum yang lebih banyak ( $P<0,01$ ) dari pada galur DL. Akan tetapi untuk konsumsi ransum per ekor sapihan, galur babi DY dan DH mengkonsumsi ransum yang sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih sedikit (efisien) dibandingkan dengan galur DL.

Diantara galur murni dengan persilangan terlihat bahwa konsumsi ransum per indukan babi murni sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih tinggi dibandingkan dengan semua group babi galur persilangan. Demikian juga antar galur persilangan dengan induk Landrace (L) mengkonsumsi ransum sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih banyak dibandingkan dengan galur HX dan juga nyata ( $P<0,05$ ) lebih tinggi daripada galur DX. Pada galur persilangan terlihat bahwa galur berinduk Yorkshire (YX) mengkonsumsi ransum sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih banyak daripada galur HX dan DX. Akan tetapi untuk tiap ekor sapihan terjadi sebaliknya bahwa galur murni mengkonsumsi ransum yang sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih sedikit daripada galur LX, HX, dan DX. Selanjutnya galur babi LX mengkonsumsi ransum sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih sedikit dari galur HX demikian juga YX mengkonsumsi ransum sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih sedikit dari pada galur HX dan DX.

Antara babi dengan galur ber induk sama terlihat bahwa konsumsi ransum perindukan oleh galur murni sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih banyak dari persilangannya. Akan tetapi untuk konsumsi ransum per ekor sapihan, bahwa galur LL mengkonsumsi ransum sangat nyata ( $P<0,01$ ) lebih sedikit dari persilangannya dan galur HH nyata ( $P<0,05$ ) lebih sedikit dari persilangannya sehingga lebih efisien.

### Mortalitas anak babi

Angka kematian anak babi selama asuhan induk adalah 22,2% dengan kisaran 11,6 hingga 30,6%.

Kematian tersebut terjadi pada minggu pertama 10,1%, minggu kedua 4,7% dan minggu selanjutnya hingga disapih 7,4%. Penyebab kematian tersebut pada minggu pertama hampir seluruhnya (9,4%) akibat tertindih oleh induk yang terjadi selama tiga hari pertama setelah lahir, penyebab kematian lain tidak teridentifikasi.

Antar galur murni terlihat bahwa galur LL dan YY menampilkan mortalitas anak terendah yang besarnya berturut-turut 15,8 dan 19,2%. Selanjutnya antar persilangan terlihat bahwa galur YX menunjukkan mortalitas terendah (19,2%) diantara galur lainnya. Apabila dibandingkan antara babi galur murni dan persilangan ternyata galur YX (19,2%) menunjukkan mortalitas lebih rendah diantara persilangan bahkan lebih rendah dibandingkan dengan galur murni XX yang besarnya 20,6%.

Tingginya mortalitas anak babi prasapih menggambarkan efektifitas teknik *nursery* yakni tata cara pengaturan kelahiran sehingga semua anak lahir berhasil dibesarkan hingga disapih. BENKOV (1983) melaporkan bahwa angka kematian terbesar terjadi pada minggu pertama kelahiran. Selanjutnya BOLET (1982) melaporkan kematian anak babi diawal periode prasapih sebagai akibat tertindih induk (anak babi belum dapat berjalan dengan baik) dan kalah bersaing memperoleh susu kolostrum. Selanjutnya HILL dan WEBS (1983) melaporkan tingkat mortalitas prasapih di Inggris pada berbagai galur babi yang tertingi pada Yorkshire 25,0; Landrace 14,0; Hampshire 13,0 dan Duroc 12,0%. Di Indonesia DEWANI (1989) melaporkan angka mortalitas ini pada galur babi impor adalah pada Duroc 13,83; Yorkshire 12,50; Hampshire 8,92 dan Landrace 4,70%. Angka mortalitas ini nampaknya lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian ini.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian ini dapat di simpulkan bahwa galur babi murni menampilkan bobot lahir dan bobot sapih serta laju pertumbuhan selama asuhan induk yang lebih kecil namun mempunyai jumlah anak lahir dan di sapih, mortalitas, daya asuh induk serta konsumsi ransum per ekor sapihan (efisiensi makanan) adalah lebih baik dari galur persilangan.

Diantara galur murni ternyata galur LL dan YY lebih baik dibanding DD dan HH. Sedangkan diantara persilangan maka LH dan YL lebih baik meskipun tidak sebaik galur murni. Hal ini terlihat dari jumlah anak lahir dan di sapih lebih banyak, mortalitas lebih rendah, daya asuh induk lebih baik, dan lebih efisien menggunakan makanan.

Diantara persilangan tidak terlihat konsistensi keunggulan untuk parameter produktivitas tertentu karena masing-masing galur menampilkan kelebihan pada parameter tertentu dan kelemahan pada penentu lain.

Dari kenyataan ini disarankan pemeliharaan babi galur murni terutama Landrace dan Yorkshire namun perlu dikaji efek lain dalam jangka lama. Untuk pemeliharaan babi galur persilangan masih perlu penelitian lebih lanjut untuk melihat koefisien bio ekonominya

#### DAFTAR PUSTAKA

- ANONYMOUS. 1982. *Persyaratan Teknis Pembibitan Babi*. Direktorat Jenderal Peternakan. Jakarta.
- ARITONANG, D. 1981. Peranan peternakan babi dalam pembangunan peternakan di Indonesia. *Ranch*. 8,9:40-42.
- ARITONANG, D. 1988. Potensi dan Prospek Produksi Babi Bibit di Balai Pembibitan Ternak Sumatera Utara. Laporan. Balai Penelitian Ternak Bogor.
- BENKOV, M. 1983. The relationship of birth sequence of piglets with body weight and mortality to 21 days. *Anim. Breed. Abstr.* 51(10):51.
- BOLET, G. 1982. Analysis of causes of piglet mortality before weaning. Influence of genetic type and parity. *Anim. Breed. Abstr.* 50(11):812.
- DEWANI. 1989. Studi tentang Performans Beberapa Bangsa Ternak Babi Impor dari New Zealand Di Merek Kabupaten Karo Sumatera Utara. Karya Ilmiah. Fakultas Peternakan. IPB Bogor.
- DEYOE, G.P. and J.L. KRIDER. 1952. *Raising Swine*. McGraw-Hill Book Co. Inc, New York.
- FAHMY, M.M. and C.S. BERNARD. 1972. Interrelations between some reproductive traits in swine. *Can. J. Anim. Sci.* 52:39.
- FELECIANO, V.T. 1972. Cost of raising pigs from the times sows are breed until the pigs are weaned. *Philippine Agric.* 16(1):88.
- FERNANDES, G.J. 1981. Studies on the reproductive performance of the Yorkshire breed in Cuba. *Anim. Breed. Abstr.* 49(7):475.
- HILL, W.G. and A.J. WEBS. 1982. Genetics of reproduction in the pig. In: Cole, D.J.A. and G.R. Foxcroft. *Control of Pig Reproduction*. Butterworth Scientific London. pp. 541-552.
- KINGSTON, N.G. 1983. The problem of low litter size. *Anim. Breed. Abstr.* 51(12):912.
- LASLEY, T.J. 1978. *Genetic of Livestock Improvement*. 3rd Ed. Prentice Hall of India Private Ltd. New Delhi.
- MILAGRES, J.C., L.M. FEDALTO, A.E. SILVA, M. DE, and J.A. A. PERAIRA. 1983. Source of variation in litter size and weight birth and 21 days of age in Duroc, Landrace and Large White pigs. *Anim. Breed. Abstr.* 51(7):552.
- NAUK, V. and I. SAKRIL. 1983. The reproductive cycle in sows. *Anim. Breed. Abstr.* 51(9):697.
- PARK, Y.I. and J.B. KIM. 1983. Evaluation of litter size of pure breeds and specific two-breeds crosses produced from five breed of of swine. *Anim. Breed. Abstr.* 51(5):365
- PETERSON, A.M., I. BARKER, and D.R. LIDSAY. 1983. Analysis of the reproductive performance records of an intensive piggery in Australia. *Animal. Breed. Absr.* 51(1):49.
- POND, W.G. and J.H. MANER. 1974. *Swine Production in Temperate and Tropical Environments*. W.H. Freeman and Company. San Fransisco.
- RADEV, G., A. ANDREEV, I. SYAROV, N. APOSTOLOU, L. KOSTOV, and S. KRISTOV. 1982. The effect of high temperature during summer on reproduction of pigs at large intensive unit. *Anim. Breed. Abstr.* 50(10):666.
- STEEL, R.G.D. and J.H. TORRIE. 1980. *Principles and Procedures of Statistics*. 2nd Ed. McGraw-Hill Int. Book Co., New Delhi.