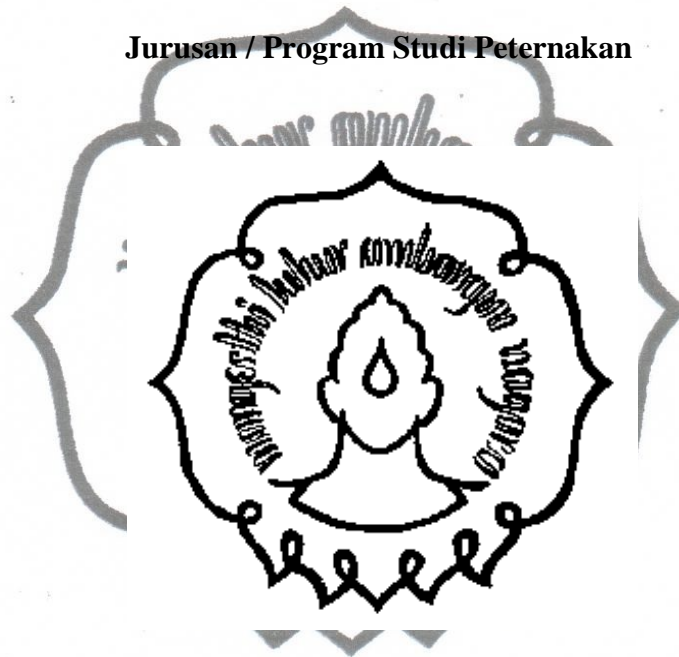


**PERBANDINGAN KINERJA REPRODUKSI INDUK BABI LANDRACE
YANG DI *FLUSHING* DAN DIKAWINKAN DENGAN PEJANTAN
DUROC SERTA DUROC PIETRAIN**

Jurusan / Program Studi Peternakan



Oleh :

AGUS TRI PRIHANTO

H0507015

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2012

commit to user

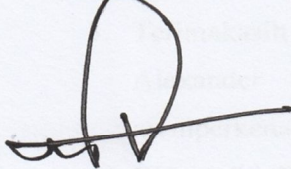
**PERBANDINGAN KINERJA REPRODUKSI INDUK BABI LANDRACE
YANG DI *FLUSHING* DAN DIKAWINKAN DENGAN PEJANTAN
DUROC SERTA DUROC PIETRAIN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Agus Tri Prihanto
H 0507015

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal : 21 Juni 2012
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Ketua



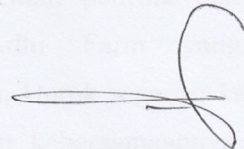
Ir. YBP Subagyo, MS
NIP. 19480314 197903 1 001

Anggota I



Ir. Lutojo, MP
NIP. 19550912 198703 1 001

Anggota II



drh. Sunarto, M. Si.
NIP. 19550629 198601 1 001

Surakarta, Juli 2012

Mengetahui
Universitas Sebelas Maret
Fakultas Pertanian
Dekan



Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, MS
NIP. 19560225 198601 1 001

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Permasalahan yang dihadapi peternakan di Indonesia salah satunya adalah permintaan daging yang terus meningkat melebihi produksi yang dihasilkan. Salah satu penyebabnya adalah rendahnya kemampuan induk untuk menghasilkan jumlah anak yang optimal dalam siklus reproduksinya. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan mengusahakan dan mengembangkan ternak yang mampu berproduksi dengan cepat.

Babi adalah salah satu ternak yang berpotensi besar untuk dikembangkan dalam usaha pemenuhan kebutuhan akan daging. Hal ini didukung oleh sifatnya yang mempunyai pertumbuhan dan perkembangbiakan yang cepat, efisien dalam mengkonversi ransum menjadi daging dan mempunyai daging dengan persentase karkas yang tinggi (Siagian *et al*, 2004).

Tujuan utama pemeliharaan babi adalah untuk produksi daging (*Pork*), daging berlemak (*Bacon*) dan lemak (*Lard*). Tujuan yang kedua adalah untuk produksi kulit, bulu dan pupuk. Di daerah tropis daging babi segar merupakan produksi utama. Keuntungan lain dari peternakan babi di negara tropis adalah berdasarkan produksi dan tingkat pertumbuhan yang tinggi, dan babi dapat menghasilkan keuntungan yang relatif cepat dari modal yang dikeluarkan (Williamson dan Payne, 1993). Karena sekarang ini dunia berorientasi kepada keuntungan, pemberian pakan ternak babi semakin canggih. Semakin diperbaiki genetis babi, dikembangkan pula standart kebutuhan zat dalam pakan yang mutakhir untuk memenuhi kebutuhannya. Selain itu rekomendasi berubah dengan tersedianya bahan-bahan pakan mutakhir dan penelitian semakin akurat mengidentifikasi kebutuhan ternak babi.

Kebutuhan ternak babi berasal dari hasil konsumsi pakan seperti pemenuhan kebutuhan energi, yang dipakai untuk mengatur suhu tubuh, fungsi vital, aktivitas, produksi dan reproduksi. Jumlah konsumsi pakan

babi sangat dipengaruhi oleh suhu lingkungan, kandungan energi ransum, dan level pemberian pakan. Ada dua cara memberi pakan yang lazim dilakukan pada babi. Cara yang pertama adalah memberi pakan bebas atau *ad libitum* dengan ditangani atau menggunakan suatu palaka otomatis; dan cara kedua adalah makan terbatas atau dibatasi (*restricted; limited*) yaitu ransum diberi sekali atau beberapa kali dalam satu hari, ditangani atau memakai palaka otomatis (Sihombing, 1997).

Untuk dapat meningkatkan *littersize* dan menekan angka kematian anakan babi yang dilahirkan, maka perlu adanya manajemen pemeliharaan ternak dan juga manajemen pakan yang baik, diantaranya dengan perlunya perlakuan *flushing* terhadap babi betina sebelum dikawinkan, hal ini dilakukan dengan harapan dapat menekan kerugian pada peternak. *Flushing* adalah pola pemberian pakan dengan kualitas dan kuantitas yang lebih tinggi pada calon induk sebelum dikawinkan, untuk meningkatkan kesuburan, menekan angka mortalitas anakan yang dilahirkan serta meningkatkan *littersize*.

B. Rumusan Masalah

Usaha peningkatan kualitas ternak dapat dilakukan dengan pemilihan bibit yang baik, penyediaan ransum yang cukup kualitas dan kuantitasnya serta pemberian ransum tambahan. Pemberian energi protein ransum merupakan salah satu usaha peningkatan kualitas ternak. Salah satu komoditas ternak yang mempunyai potensi untuk dikembangkan adalah ternak babi yang memiliki pertumbuhan relatif cepat dengan rata-rata laju pertambahan bobot badan 0,5 kg/hari (Sihombing, 1997).

Flushing pada umumnya merupakan pemberian pakan tambahan pada ternak betina dalam kondisi tubuh yang normal dan baik dengan maksud untuk meningkatkan ovulasi. Selain meningkatkan ovulasi juga meningkatkan jumlah anak perkelahiran (Ensminger, 1993 *cit* Sutiyono *et al.*, 1999).

Pemberian perlakuan *flushing* pada calon induk babi di CV. Adhi Farm dilaksanakan selama 7 hari menjelang dilakukan Inseminasi Buatan (IB) dengan adanya perlakuan *flushing* di peternakan ini diharapkan dapat memberikan pengaruh positif terhadap kinerja reproduksi induk, diantaranya meningkatkan kesuburan induk, mempertahankan jumlah anakan perkelahiran (*littersize*) yang tinggi dan diharapkan dapat menekan angka kematian anakan, sehingga populasi ternak dapat ditingkatkan untuk memenuhi permintaan pasar yang tinggi.

C. Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi kinerja reproduksi induk babi Landrace yang di *flushing* antara yang di Inseminasi menggunakan semen dari pejantan babi Duroc dan Duroc Pietrain.

D. Manfaat penelitian

Melalui penelitian tentang perbandingan kinerja reproduksi induk babi Landrace yang di *flushing* antara yang di Inseminasi menggunakan semen dari pejantan babi Duroc dan Duroc Pietrain, yang dilaksanakan di peternakan CV. Adhi Farm, diharapkan dapat memberikan informasi serta dijadikan suatu pedoman oleh peternak, khususnya dalam aspek tata laksana pemberian pakan sehingga produktivitas dapat ditingkatkan, guna menekan kerugian peternak.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Jenis Ternak

Bangsa-bangsa babi yang diternakkan di Indonesia sekarang ini pada umumnya digolongkan menjadi dua golongan yaitu bangsa babi import dan bangsa babi asli Indonesia. Bangsa babi import antara lain Yorkshire, Duroc, Landrace, Hampshire, Beckshire, Large Black, Spotted Poland China, Tammworth, Chester White. Sedangkan bangsa babi asli Indonesia berupa Babi Dayak, Babi Nias, Babi Sumba dan Babi Bali.

a. Babi Landrace

Babi Landrace berasal dari Denmark dan termasuk babi tipe *bacon* yang berkualitas tinggi serta dijuluki *good of mother* untuk betina. Hal ini karena babi Landrace memiliki rata-rata tingkat kelangsungan hidup tertinggi pasca proses penyapihan sehingga banyak digunakan sebagai indukan. Ciri-ciri babi Landrace antara lain, bulunya putih, rata dan halus, produksi daging tinggi, tubuh panjang dan lebar, kepala kecil agak panjang dengan telinga terkulai, leher panjang, mempunyai kaki yang kuat dengan paha yang padat dan tumit yang kuat. Babi Landrace mempunyai konversi pakan yang sangat baik sehingga mempunyai pertambahan berat badan yang sangat tinggi Babi landrace lebih panjang daripada bangsa babi lainnya karena tulang punggung yang panjang (Blakely dan Bade, 1991 *cit* Simorangkir, 2008). Landrace banyak digunakan dalam persilangan dengan babi-babi di asia tenggara. Akan tetapi babi ini memiliki kelemahan, kurang tahan terhadap sinar matahari (Hardjosubroto, 1994).

b. Babi Duroc

Babi Duroc memiliki ciri-ciri tubuh warna merah yang bervariasi dari merah muda sampai merah tua. Punggung membentuk busur yang dimulai dari leher sampai ekor, dengan titik tertinggi ditengah-tengah, telinga sedang dengan telinga terkulai kedepan dan muka agak cekung (Subagyo, 2008). Babi ini merupakan tipe *lard*, berasal dari Amerika

bagian timur, merupakan hasil campuran babi-babi old English, babi Guinea dari Afrika Barat dan mediterania (Williamson dan Payne, 1993). Babi Duroc mempunyai efisiensi penggunaan pakan yang baik dan fertilitasnya tinggi. Dewasa ini babi *duroc* banyak yang telah diubah menjadi tipe *pork* untuk memenuhi kebutuhan pasar (Hardjosubroto, 1994).

c. Duroc Pietrain

Babi Duroc Pietrain merupakan babi hasil persilangan antara babi Duroc dan babi Pietrain. Babi Pietrain terkenal karena kualitas daging yang sangat tinggi namun babi jenis ini sangat rentan terhadap stress, untuk alasan ini penggunaan babi Peitrain dalam produksi babi sangat langka di gunakan. Babi Pietrain ini umumnya digunakan dalam persilangan di Jerman untuk meningkatkan kualitas daging babi yang dihasilkan dan babi Pietrain memang memiliki potensi untuk memberikan perbaikan genetik pada kualitas karkas yang dihasilkan. Babi Pietrain sendiri memiliki konstitusi / bentuk tubuh yang buruk dan mempunyai produksi anak yang sedikit jika dibandingkan dengan babi jenis lain (Briggs and Hilton, 1983). Telah dilakukan persilangan antara babi Pietrain dengan babi Duroc guna memperbaiki mutu genetik dari babi ini. Persilangan ini dilakukan dengan babi Duroc yang mempunyai sifat produktif dengan jumlah anak yang banyak namun mempunyai stuktur daging yang kurang bagus dan disilangkan dengan babi Pietrain yang mempunyai sifat kualitas karkas yang bagus, sehingga di dapat babi dengan jumlah anak yang relatif banyak namun dengan proporsi / kualitas daging yang sangat bagus (Bates *et al.*, 2011).

B. Penampilan Reproduksi Induk Babi

Ternak babi merupakan ternak yang cepat berkembangbiak karena menghasilkan banyak anak yang lahir dari satu kelahiran serta dalam satu tahun dapat beranak dua kali dan bahkan dapat lima kali dalam dua tahun (Parakkasi, 1990 *cit* Simorangkir, 2008). Data mengenai sifat-sifat reproduksi ternak babi betina disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Sifat reproduksi ternak babi betina

No.	Sifat	Waktu
1.	Umur pubertas (bulan)	5-8
2.	Lama estrus (hari)	2-3
3.	Panjang siklus estrus (hari)	19-23
4.	Waktu ovulasi setelah estrus (jam)	38-42
5.	Jumlah ovum yang di ovulasikan	14-25
6.	Saat tepat dikawinkan	Hari ke-2 estrus
7.	Lama kebuntingan (hari)	111-117

Sumber : Toelihere (1993)

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa ternak babi betina menghasilkan ovum yang banyak untuk diovulasikan, hal ini berpengaruh terhadap *littersize* lahir. Untuk itu sifat reproduksi tersebut harus diperhatikan dan dikelola dengan baik untuk mendapatkan kualitas produksi pada ternak babi. Toelihere (1993) menyatakan bahwa besarnya *littersize* lahir bervariasi menurut tiap masa kelahiran pada induk yang sama. Hal ini dipengaruhi oleh umur, varietas, lingkungan, dan kesanggupan reproduksi tiap induk ternak babi. Semakin sering induk beranak, semakin besar *littersize* lahir, dan biasanya mencapai puncak pada kelahiran ketiga atau keempat kemudian masa stabil sampai kelahiran keenam atau ketujuh, selanjutnya terjadi penurunan secara bertahap.

C. Manajemen Pakan

Biaya pakan mencakup 60 persen dari total biaya produksi ternak babi. Dari sebab itu pengetahuan dan aplikasi prinsip-prinsip nutrisi yang baik untuk manajemen pemberian pakan adalah sangat perlu bagi semua produsen ternak babi. Karena pakan menelan proporsi biaya yang terbanyak, melalui perbaikan cara pemberian pakan akan signifikan efeknya terhadap pendapatan yang akan diraih peternak. Ternak babi membutuhkan pakan atau ransum yang imbang nutrisinya baik, atau sempurna, agar diperoleh reproduksi dan produksi daging yang optimal. Ternak babi membutuhkan energi, protein, mineral, vitamin dan air. Setiap zat mempunyai fungsi dan kaitan spesifik di dalam tubuh. Kekurangan

satu atau ketidakseimbangan zat-zat pakan dapat memperlambat pertumbuhan dan berefek lanjut terhadap performan (Sihombing, 1997).

Jumlah pakan yang diberikan pada pemeliharaan babi, sebagai berikut: Pejantan : 3 – 4 kg/ekor/hari, Induk : 2 kg/ekor/hari, Induk bunting : 2,5 kg/ekor/hari, Induk menyusui : 2 kg/ekor/hari + jumlah anak x 0,25 kg/ekor/hari, Anak kurang dari 8 minggu : 0,25 kg/ekor/hari., Anak lebih dari 1 tahun : 2 kg/ekor/hari (Susilorini *et al*, 2008).

Ternak babi sangat sensitif akan kualitas ransum oleh berbagai alasan:

1. Babi memiliki pertumbuhan relatif cepat.
2. Babi terbatas memanfaatkan makanan berserat kasar, makanan kamba seperti rumput, hijauan kering (*hay*) dan dedak kasar, karena babi memiliki lambung tunggal.
3. Babi biasanya dipelihara terkurung dan oleh sebab itu semua zat-zat pakan harus sudah tersedia dalam ransum.

Babi yang dipelihara terkurung dengan sistem modern benar-benar tergantung dari ransum bermutu tinggi yang diberikan, berbeda dari cara pemeliharaan tradisional yang biasanya bebas berkeliaran. Babi masa kini, yang unggul, bertumbuh lebih cepat sehingga tuntutan kebutuhan zat-zat pakan lebih tinggi dari babi yang dipelihara waktu dulu. Pengurungan yang semakin meningkat, meniadakan kesempatan bebas terhadap tanah dan makan tanaman pangan yang menjadi sumber tambahan mineral-mineral dan vitamin-vitamin. Juga lantai kandang berbilah yang kini banyak digunakan mencegah babi menjilat dan memakan kotorannya (*coprophagy*) yang mengandung tinggi vitamin yang disintesis bakteri dalam ususnya. Untuk itu ransum yang berkualitas harus diberikan bila ingin memperoleh performan yang baik (Sihombing, 1997).

Kunci keberhasilan pemberian pakan babi induk dikaji dengan cakupan yang panjang yaitu selama induk bunting dan selama anak menyusui. Kini telah ada kesepakatan yang umum bahwa bagi babi induk yang bunting dengan kondisi lingkungan yang bebas dari parasit dan

pemberian pakan yang cukup. Pada saat induk bunting pemberian pakan 1,8 - 2,3 kg/ekor/hari (Sihombing, 1997).

D. Deteksi Birahi

Pada umur 4 bulan babi telah mengalami dewasa kelamin dengan ditandai mulainya siklus estrus, dan siklus ini berlangsung secara periodik rata-rata 21 hari (18-24 hari). Pada akhir estrus, babi menampakkan tanda-tanda birahi (*heat*) selama 3 sampai 5 hari, dengan tanda-tanda seperti lesu, nafsu makan berkurang dan suka menyembunyikan diri seperti hewan sakit, serta mencoba menaiki kawan sekandang. Terjadi *hyperemia* pada *oviduct*, *uterus*, *vulva*, *clitoris*, sehingga dari luar alat ini kelihatan memerah dan membengkak. Dari vagina keluar lendir putih dengan bau spesifik serta berkeinginan untuk kencing (Subagyo, 2008).

Dalam praktek dengan dua kali perkawinan / inseminasi yaitu 12 dan 24 jam setelah tanda estrus dimula dengan maksud supaya ovum banyak dibuahi dan jumlah anak (*littersize* tinggi). Untuk meningkatkan jumlah anak induk perlu di *flushing* yaitu konsumsi induk ditingkatkan selama 7 sampai 14 hari sebelum dikawinkan untuk meningkatkan jumlah anak perkelahiran bila pakan selama fase pertumbuhan (*grower*) dibatasi (Sinaga, 2010).

E. *Flushing* Pada Calon Induk

Prinsip dari *flushing* yaitu pemberian pakan yang berkualitas baik pada satu sampai tiga minggu sebelum dikawinkan dan berlanjut ke musim perkawinan. Dari proses pemberian pakan yang berkualitas baik dapat mempengaruhi kondisi organ reproduksi ternak betina berarti meningkatkan kesuburan ternak tersebut, sehingga dapat meningkatkan jumlah kelahiran (Bundy, 1993 *cit* Sutiyono *et al.*, 1999). Kualitas pakan khususnya protein merupakan perangsang yang baik untuk terjadinya ovulasi, dan diterangkan lebih lanjut bahwa sumber protein tersebut dapat berupa kacang-kacangan atau butiran-butiran lainnya. *Flushing* dapat meningkatkan jumlah ovulasi sebesar 30 % serta menghasilkan fisiologis

reproduksi yang lebih baik (Lindsay *et al.*, 1988 *cit* Sutiyono *et al.*, 1999). *Flushing* pada ternak betina dapat meningkatkan kondisi tubuh sehingga diharapkan dapat menghasilkan keturunan yang baik (Ensminger, 1993 *cit* Sutiyono *et al.*, 1999).

F. Inseminasi Buatan Pada Babi

Inseminasi Buatan adalah satu teknik beternak modern yang diterapkan secara efisien pada peternakan yang maju. Dengan sendirinya IB tidak memberikan dampak yang besar di negara berkembang. Informasi IB di negara-negara tersebut baru diperoleh sesudah tahun 1960. Walaupun sebenarnya kontribusi IB terbesar adalah melokaliser gen-gen terbaik dan menyebarkannya secara maksimal, namun keuntungan utama yang dipetik dari IB di daerah tropis mungkin hanya adanya kontak langsung antara teknisi dan peternak. Perkembangan IB pada ternak babi sendiri berkembang pesat di daerah Hongkong, Filipina, Australia, Tiongkok. Pelaksanaan IB yang umumnya dilakukan oleh peternak adalah inseminasi dengan siklus alamiah. Deteksi birahi / estrus pada induk memegang peranan penting dalam optimalisasi progam IB, karena dengan ketepatan pendeteksian birahi akan memberikan hasil konsepsi yang tinggi selain harus didukung oleh nilai motilitas dan konsentrasi spermatozoa serta volume semen (Toelihere, 1993).

Babi betina merupakan hewan dengan angka ovulasi 10 - 20 sel telur pada setiap periode birahi. Faktor yang mempengaruhi angka ovulasi yaitu umur, tingkatan makanan, bangsa babi. Program IB tidak hanya mencakup pemasukan semen ke dalam saluran reproduksi betina, tetapi juga menyangkut seleksi dan pemeliharaan pejantan, penampungan, penilaian, pengenceran, penyimpanan atau pengawetan (pendinginan dan pembekuan) serta pengangkutan semen, inseminasi, pencatatan dan penentuan hasil inseminasi pada hewan / ternak betina, bimbingan dan penyuluhan pada peternak. Dengan demikian pengertian IB menjadi lebih luas yang mencakup aspek reproduksi dan pemuliaan. Tujuan dari IB itu

sendiri adalah sebagai satu alat yang ampuh yang diciptakan manusia untuk meningkatkan populasi dan produksi ternak secara kuantitatif dan kualitatif, selain itu dengan adanya IB dapat meningkatkan efisiensi reproduksi dan produktifitas ternak karena pada IB semen yang diberikan adalah semen dengan tingkat fertilitas yang tinggi pula jadi tingkat keberhasilan inseminasi buatan ini sangatlah tinggi (Toelihere, 1993).

G. Manajemen Induk Bunting, Kelahiran dan Pasca Kelahiran.

Kebuntingan babi, Lama bunting rata-rata 114 hari, kematian embrio / fetus paling sering terjadi atau fase kritis pada saat 30 – 35 hari awal kebuntingan. Perlakuan terhadap temperatur yang ekstrim, pemberian pakan harus rendah pada awal kebuntingan ini dan penggunaan obat-obatan harus hati-hati (Sinaga, 2010).

Proses kelahiran babi, Induk sebaiknya ditempatkan ke kandang melahirkan 3 – 7 hari menjelang melahirkan, dalam kandang harus bersih, tenang dan tanda induk mau melahirkan gelisah, membuat sarang bila ada medianya, organ reproduksi dan kelenjar mammae membesar dan susu akan keluar bila ditekan saat 12 – 48 jam menjelang kelahiran. Laju pernapasan meningkat menjelang 12 jam kelahiran kelahiran paling sering menjelang malam hari. Induk merebahkan diri pada satu sisi saat melahirkan kelahiran dengan pola berurutan (satu-satu) selama kurang lebih 1 – 5 jam, anak yang lahir biasanya 70 persen kaki depan dulu keluar, anak babi dengan kaki belakang duluan paling banyak mati lahir, bila periode kelahiran cukup lama perlu dilakukan perogohan kedalam alat reproduksi induk, mungkin ada yang sungsang. Perlakuan anak setelah lahir adalah dibersihkan hidungnya dan badannya dari cairan rahim, dan dibantu diberikan susu pertama (*colostrum*), berikan penghangat pada kandang anakan yang baru lahir, selama proses kelahiran harus diawasi oleh anak kandang. Induk yang terlalu tua, gemuk dan gelisah selalu lebih banyak mengalami masalah saat melahirkan oleh sebab itu induk sebaiknya melahirkan sebanyak 8 – 10 kali setelah itu diafkir. Pemotongan ari-ari

dipotong dengan cara mengikat dulu pada bagian dekat perut kemudian di gunting lalu diberikan antibiotik (betadin / yodium). Induk akan birahi kembali tiga sampai lima hari setelah anaknya disapih / dipisahkan oleh sebab itu induk dapat dikawinkan kembali untuk memperbanyak jumlah anak yang lahir pertahun. Lama penyapihan biasanya dua bulan akan tetapi dapat dipersingkat menjadi tiga minggu dengan perlakuan tertentu (Sinaga, 2010).

Perawatan anak babi setelah lahir, anak babi saat lahir sangat lemah, tidak berbulu (tidak tahan dingin) perlu suhu kandang harus 35°C, cadangan energi yang ada dalam tubuh anak babi cukup hanya tujuh sampai delapan jam oleh sebab itu susu induk sangat diperlukan setelah lahir, dan perlu ada kain/jerami pada lantai anak juga diberi penghangat dengan lampu.

Pemotongan gigi taring anak babi harus dilakukan segera setelah lahir untuk menjaga agar tidak melukai ambing (susu induk), dengan menggunakan tang pemotongan ini harus hati-hati agar tidak kena gusi / lidah, pemotongan ekor dapat dilakukan bila diperlukan untuk kebersihan dan menghindari perkelahian (Sinaga, 2010).

Untuk babi, yang terbaik sekarang adalah menyediakan kandang beranak lengkap dengan terali besi. Terali ini semacam kurungan yang sempit, hanya cukup untuk seekor induk dan hanya bisa untuk berdiri, bergerak maju dua langkah dan mundur dua langkah, dan juga ada sedikit ruangan untuk rebahan lalu berdiri lagi, hal ini dilakukan untuk membatasi ruang gerak induk, supaya mengurangi resiko ada anak yang mati karena tergencet induk (Partodihardjo, 1982).

Defisiensi Besi (Fe) atau anemia cepat muncul pada anak babi yang baru lahir yang dipelihara terkurung hal ini disebabkan oleh persediaan Fe dalam tubuh babi cukup rendah, Fe dalam susu cukup rendah, kontak babi dengan tanah sumber Fe dibatasi dan laju pertumbuhan babi yang cepat. Ciri anak babi yang kekurangan Fe ini terlihat pucat, lemah, bulu berdiri dan bernafas cepat oleh sebab itu 48-72

jam zat besi harus diberikan dengan cara disuntik dengan *iron dextran* kedalam otot leher atau paha.

Perebutan puting susu induk saat babi baru lahir biasanya berebut pada puting susu bagian depan karena air susu yang paling banyak diproduksi. Oleh sebab itu anak yang lemah atau kecil mendapat susu yang paling sedikit maka anak tersebut menjadi lebih kecil maka dengan itu perlu diberikan susu atau makanan tambahan bagi anak selama menyusui. (Sinaga, 2010).



III. MATERI DAN METODE

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di CV. Adhi Farm, pengambilan peternakan ini sebagai tempat untuk penelitian karena merupakan salah satu peternakan babi terbesar yang ada di daerah Karanganyar, sampai bulan Desember 2011 jumlah populasi mencapai 1096 ekor. Selain itu peternakan ini sudah melakukan proses pencampuran dan pembuatan ransum yang dilakukan oleh karyawan sendiri dan sudah menerapkan sistem *recording*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2011 sampai Januari 2012 yang bertempat di peternakan babi CV. Adhi Farm, Desa Sepreh RT 03 / RW 06, Kelurahan Kemiri, Kecamatan Kebakkramat, Kabupaten Karanganyar.

B. Desain dan Materi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap antara lain tahap pra survey, survey dan pengamatan langsung terhadap obyek penelitian selama penelitian ini berlangsung.

Perlakuan *Flushing* induk babi Landrace di CV. Adhi Farm diberikan selama tujuh hari sebelum dikawinkan atau sebelum dilakukan Inseminasi Buatan.

1. Ternak

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah babi betina bangsa Landrace yang di inseminasi dengan semen dari pejantan Duroc dan Duroc Pietrain ada di CV. Adhi Farm, sebanyak 30 ekor.

2. Ransum

Proses pencampuran bahan ransum dilakukan oleh karyawan sendiri, dan ransum basal terbuat dari jagung kuning 32,6 persen, bekatul 30,6 persen, MBM (*Meat Bone Meal*) 2,04 persen, dedak gandum 10,20 persen, SBM (*Soybean Meal*) 24,48 persen.

commit to user

Tabel 2. Kandungan nutrisi bahan penyusun ransum

No.	Bahan ransum	PK %	ME (kkal/kg)	Ca (%)	P (%)	SK (%)
1.	Bekatul	12,0 ²⁾	3764 ²⁾	0,07 ¹⁾	0,22 ¹⁾	9,0 ²⁾
2.	Jagung kuning	10,5 ²⁾	3300 ¹⁾	0,02 ¹⁾	0,08 ¹⁾	2,5 ²⁾
3.	Tep.daging&tulang	46,0 ²⁾	2800 ²⁾	29,58 ²⁾	11,64 ²⁾	1,4 ²⁾
4.	Bungkil kedelai	47,0 ²⁾	3050 ²⁾	0,24 ²⁾	0,81 ²⁾	5,0 ²⁾
5.	Dedak gandum	15,1 ²⁾	2520 ²⁾	0,15 ²⁾	0,72 ²⁾	7,5 ²⁾

Sumber data :

1) NRC, 1994

2) Hartadi *et al.*, 1990Tabel 3. Komposisi pakan periode *flushing* (%)

No	Bahan ransum	<i>Flushing</i> (%)
1.	Bekatul	30,61
2.	Jagung	32,65
3.	MBM (<i>Meat Bone Meal</i>)	2,04
4.	SBM (<i>Soybean Meal</i>)	24,48
5.	Dedak gandum	10,20

Sumber : komposisi pakan di CV. Adhi Farm

3. Peralatan yang digunakan antara lain :

- a. Timbangan *shuma* kapasitas tiga kilogram dengan kepekaan satu gram untuk menimbang bobot lahir anakan babi.
- b. Timbangan *digital camry* kapasitas 150 kg dengan kepekaan satu gram, untuk menimbang babi lepas sapih.
- c. Alat tulis, untuk mencatat data yang diperlukan dalam penelitian.

C. Teknik Penentuan Sampel

Populasi ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah ternak babi yang berada di CV. Adhi Farm. Sampel yang digunakan adalah 30 ekor babi betina bangsa Landrace dengan paritas dua. Dibagi menjadi dua kelompok, kelompok pertama 15 ekor babi betina Landrace yang di inseminasi menggunakan semen dari pejantan jenis Duroc, dan kelompok kedua 15 ekor babi betina Landrace yang di inseminasi dengan semen dari pejantan jenis Duroc Pietrain.

D. Jenis dan Sumber Data

1. Data primer, yaitu data yang diperoleh dari melakukan pengamatan langsung terhadap ternak atau obyek penelitian yang dilakukan di CV. Adhi Farm, Desa Sepreh RT 03 / RW 06, Kelurahan Kemiri, Kecamatan Kebakkramat, Kabupaten Karanganyar.
2. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari kantor, instansi yang terkait dalam penelitian ini dan melakukan wawancara dengan karyawan peternakan.

E. Cara Penelitian

Penelitian dilakukan pada satu lokasi pemilihan yang telah ditentukan. Kemudian pengambilan data diambil secara langsung pada dua kelompok babi betina yang telah ditentukan. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap :

1. Persiapan

Persiapan pemilihan ternak babi betina Landrace sebelum digunakan sebagai indukan dan sebelum di inseminasi dengan semen pejantan Duroc dan Duroc Pietrain.

2. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan beberapa kegiatan antara lain:

- a. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan terhadap calon induk bangsa Landrace sebelum di inseminasi, dan juga ternak jantan dari jenis Duroc dan Duroc Pietrain yang akan digunakan sebagai pejantan, untuk mengetahui perlakuan terhadap calon induk maupun pejantan sebelum diambil semennya.

- b. Perkawinan dan pasca perkawinan dalam hal ini, ada beberapa kegiatan yang dilakukan.

1. Deteksi birahi

Deteksi birahi menggunakan sistem *recording* yang dilakukan oleh perusahaan dan menentukan kapan ternak itu

birahi dilihat dari *recording* dan tanda-tanda yang ditunjukkan oleh induk.

2. Deteksi kebuntingan dan evaluasi pasca melahirkan

Deteksi kebuntingan dilakukan 21 hari setelah babi betina di IB dengan melihat tanda-tanda yang ditunjukkan oleh induk bunting. Evaluasi pasca melahirkan dilakukan sampai satu bulan setelah induk melahirkan.

c. Penimbangan

Penimbangan dilakukan terhadap anakan yang dilahirkan sampai disapih untuk mendapatkan data bobot lahir, bobot sapih, dan PBBA (Pertambahan Bobot Badan Anak).

F. Peubah Penelitian

Variabel Pengaruh perlakuan *flushing* terhadap kinerja induk babi Landrace, yang diamati meliputi :

1. *Littersize*

Littersize (ekor/Induk) yaitu jumlah anakan yang dihasilkan perkelahiran, diperoleh dengan melakukan perhitungan jumlah anak babi yang dilahirkan dari setiap ekor induk babi.

$$\textit{Littersize} = \frac{\text{Jumlah anakan yang dilahirkan (ekor)}}{\text{Jumlah induk}}$$

2. Bobot lahir

Bobot lahir (g/ekor) merupakan rata-rata bobot lahir anakan setelah dilahirkan kurun waktu 24 jam dalam satu masa kelahiran, bobot lahir anakan ditimbang dari tiap induk per kelahiran kemudian dibagi dengan jumlah induk.

$$\text{bobot lahir} = \frac{\text{Jumlah rata-rata bobot lahir anakan per induk (gram)}}{\text{Jumlah induk (ekor)}}$$

3. *Mortalitas*

Mortalitas (%) yaitu jumlah anak yang mati dalam satu kali kelahiran sampai anakan umur 5 hari.

$$\textit{Mortalitas} = \frac{\text{Jumlah seluruh anakan yang mati per kelahiran}}{\text{Jumlah seluruh anakan yang lahir (ekor)}} \times 100\%$$

4. Jumlah yang disapih

Jumlah yang disapih yaitu jumlah anakan yang mencapai umur sapih dalam keadaan hidup (ekor/induk), diperoleh dengan menghitung jumlah anak babi yang hidup pada umur penyapihan per induk.

Jumlah yang disapih =

$$\frac{\text{Jumlah seluruh anakan yang hidup pada umur penyapihan}}{\text{Jumlah induk}}$$

5. Bobot sapih

Bobot sapih yaitu bobot badan ternak saat dipisahkan dari induknya atau pada umur sapih (g/ekor), bobot sapih anakan ditimbang per induk per kelahiran kemudian jumlah rata-rata bobot sapih anakan dibagi dengan jumlah induk.

$$\text{Rata-rata bobot sapih} = \frac{\text{Jumlah rata-rata bobot sapih anakan per induk}}{\text{Jumlah induk}}$$

6. Pertambahan Bobot Badan Anak (PBBA)

Pertambahan bobot badan anak (PBBA) (g/ekor/hari) diperoleh dari selisih bobot badan anak babi saat lahir dengan bobot badan anak babi pada saat disapih dibagi dengan lama penyapihan

$$\text{PBBA} = \frac{\text{Rata-rata bobot sapih anakan} - \text{Rata-rata bobot Lahir (g/ekor)}}{\text{Lama penyapihan (hari)}}$$

G. Analisis Data

Data pada parameter dianalisis dengan pembandingan nilai tengah / rata-rata menggunakan *t-test* untuk mengetahui perbedaan dari kedua perlakuan. (Steel and Torrie, 1989)

Rumus *t-test*:

$$t \text{ hitung} = (X_1 - X_2) \sqrt{\frac{n(n-1)}{JK_1 + JK_2}}$$

Dimana X_1 = Rerata dari perlakuan 1
 X_2 = Rerata dari perlakuan 2
 n = Jumlah ulangan perlakuan
 JK_1 = Jumlah kuadrat perlakuan 1
 JK_2 = Jumlah kuadrat perlakuan 2

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Manajemen Pemberian Pakan

Pengelolaan bahan baku pakan di gudang milik CV. Adhi Farm, sudah cukup memadai kriteria gudang pakan. Gudang ini berbentuk L dengan pintu masuk dan keluar, memiliki luasan 13 x 11,4 m² dilengkapi *pallet* kayu sebagai alas bahan baku yang bertujuan agar bahan baku tidak lembab dan tidak berjamur karena sirkulasi angin yang baik.

Pemberian pakan pada ternak babi dilakukan dua kali dalam sehari, yaitu pagi hari (08.00 WIB) dan siang hari (13.00 WIB). Air minum diberikan dengan menggunakan *nipple*. Pemberian pakan *genjik* (*starter*) diberikan 1,5-1,7 kg/hari, babi tanggung (*grower*) 1,8-2,0 kg/hari, babi besar 2-2,5 kg/hari, pakan babi pejantan 3,5-4 kg/hari, babi dara serta bunting diberikan 2,3-2,5 kg/hari, dan calon induk yang di *flushing* diberikan 4-5 kg/hari. Campuran pakan pada periode *flushing* ditambahkan *zat additive* diantaranya *Bio-min-phytase* yang berguna untuk meningkatkan pencernaan protein dan ketersediaan energi serta mengurangi jumlah pengeluaran fosfor dalam feses sehingga mengurangi residu dalam lingkungan peternakan yang intensif, *Bioku pig* berguna untuk memperbaiki serapan pakan dalam sistem pencernaan babi, *Biofos* sebagai sumber fosfor dan kalsium sebagai pakan ternak, Vit E sebagai sumber vitamin E pada ternak babi dan vitamin E sangat penting untuk kesuburan yang normal baik jantan maupun betina, *Rovabio excel* yang berfungsi sebagai probiotik berguna untuk mengurangi bau feses dan zat aktif asam sebagai penghambat pertumbuhan jamur di pakan.

Tempat pakan dalam kandang terbuat dari *stainless steel* dan dari semen cor permanen. Pemberian pakan untuk babi pejantan, induk menyusui, dan dara serta induk bunting biasanya dicampur dengan air. Pemberian pakan yang lebih sedikit pada babi bunting bertujuan untuk mengatasi kesulitan saat beranak akibat induk yang terlalu gemuk, sedangkan peningkatan pemberian pakan saat akhir periode kebuntingan sampai menyapih dilakukan untuk menjamin pertumbuhan fetus yang sangat cepat, meningkatkan produksi susu

dan memperbaiki kondisi tubuh induk. Pakan tambahan untuk anak babi menyusu atau yang masih ikut induk diberikan dua kali dalam sehari yaitu pagi dan siang hari. Pemberian pakan anak babi bertujuan untuk meningkatkan bobot badan anak saat disapih, memperbaiki kondisi induk dan memperkecil hambatan pertumbuhan anak lepas sapih (Sihombing, 1997). Di bawah ini tabel komposisi *feed additive* dan kandungan nutrisi dalam ransum periode *flushing*.

Tabel 4. Komposisi *feed additive* dalam ransum

No.	<i>Feed Additive</i>	<i>flushing</i> (kg)
1.	Bioimin-phytase	0,01
2.	Rovabio excel	0,25
3.	Biofos	0,50
4.	Bioku pig	0,50
5.	Vit E	0,10
6.	Garam	1,00

Sumber : Laporan Gudang Pakan CV. Adhi Farm Bulan Agustus 2011
(dosis dalam 500kg campuran pakan)

Tabel 5. Kandungan nutrisi ransum periode *flushing* (%)

No	Bahan ransum	<i>Flushing</i> (%)
1.	ME (Kkal/kg)	3300
2.	Protein Kasar	21,09
3.	Kalsium	0,70
4.	Fosfor	0,60
5.	Serat Kasar	5,58

Sumber : Perhitungan Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2.

Kebutuhan protein kasar untuk induk babi bunting dan laktasi yang direkomendasikan oleh SNI (1995) adalah 13 dan 14 persen. Kandungan protein kasar dari ransum yang diberikan di CV. Adhi Farm yaitu sebesar 21,09 persen, jadi kandungan protein kasar ransum penelitian ini lebih tinggi daripada kebutuhan protein seperti yang direkomendasikan.

Serat kasar berfungsi untuk membantu pengeluaran sisa ransum yang tidak tercerna dan mempercepat laju pergerakan ransum dalam saluran pencernaan. Kandungan serat kasar dari ransum yang diberikan adalah 5,58 persen. Kandungan serat kasar yang optimum untuk induk babi bunting dan

laktasi sebesar 7,00 persen (SNI, 1995). Kandungan serat kasar ransum penelitian yang paling tinggi dalam ransum adalah pada dedak halus.

Kalsium adalah mineral yang terbanyak dalam tubuh. Salah satu peran kalsium dalam tubuh induk babi laktasi adalah pembentuk air susu. Kandungan kalsium dalam ransum penelitian sebesar 0,70 persen. Kandungan kalsium ini lebih rendah daripada yang direkomendasikan oleh Sihombing (1997), dimana disebutkan bahwa kandungan kalsium untuk induk babi bunting dan laktasi adalah 0,80 sampai 1,00 persen. Rendahnya kandungan kalsium dalam ransum penelitian disebabkan bahan makanan penyusun ransum penelitian memiliki kandungan kalsium (Ca) yang rendah.

Kandungan fosfor (P) untuk induk babi bunting dan laktasi adalah 0,40 persen (Sihombing, 1997) namun ransum penelitian memiliki kandungan P yang cukup tinggi yakni 0,60 persen. Hal ini disebabkan bahan pakan utama penyusun ransum dalam penelitian ini terutama tepung daging dan tulang memiliki kandungan P yang tinggi.

Energi metabolisme yang direkomendasikan adalah 3300 Kkal/kg (Sihombing, 1997), pada ransum penelitian memiliki energi metabolisme yang sama dengan direkomendasikan yaitu sebesar 3300 Kkal/kg.

Data yang diperoleh dari penelitian ini antara lain *littersize*, bobot lahir, *mortalitas*, jumlah yang disapih, bobot sapih, dan Pertambahan Bobot Badan Anak (PBBA). Data diambil dari 30 babi betina Landrace dengan menggunakan pejantan Duroc dan Duroc Pietrain. Rerata hasil analisis disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Rerata hasil analisis *littersize*, bobot lahir, *mortalitas*, jumlah yang disapih, bobot sapih, dan PBBA.

No.	Variabel	L x D	L x DP
1.	<i>Littersize</i> (ekor/induk)	10,06	9,53
2.	Bobot Lahir (g/ekor)	1.267	1.270
3.	<i>Mortalitas</i> (%)	3,87	4,63
4.	Jumlah yang disapih (ekor/induk)	9,46	8,53
5.	Bobot sapih (g/ekor)	6.941	6.896
6.	PBBA (Pertambahan Bobot Badan Anak) (g/ekor/hari)	189,13	187,54

B. *Littersize*

Littersize merupakan jumlah anak yang lahir dari tiap induk per kelahiran. Seekor induk dapat menghasilkan 8 sampai 12 ekor anak babi setelah periode kebuntingan selama 112 sampai 120 hari (Eusebio, 1980 cit Herawati M., 2006). Faktor yang mempengaruhi *littersize* antara lain jumlah sel telur yang dilontarkan indung telur, laju hidup embrio selama berkembang, paritas, umur, kemampuan uterus dan bangsa. Selain itu, induk yang mengalami cekaman selama kebuntingan dapat menurunkan *littersize* sehingga perlu manajemen yang benar untuk meminimalkan cekaman induk terutama satu minggu sebelum beranak (Gardner *et al.*, 1990 cit Herawati M., 2006).

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat rerata hasil analisis jumlah rerata *littersize* pada babi betina Landrace yang di inseminasi dengan semen dari pejantan Duroc sedikit lebih tinggi yaitu sebesar 10,06 ekor, sedangkan hasil analisis rerata *littersize* pada babi betina Landrace yang di inseminasi dengan semen dari pejantan Duroc Pietrain sebesar 9,53 ekor, Hasil analisis rerata *littersize* ini sedikit lebih rendah dari rerata *littersize* menurut Milagres *et al.*, (1990) cit Herawati M., (2006) bangsa babi Landrace menghasilkan *littersize* rata-rata 10,94 ekor.

Hasil analisis dengan menggunakan *t-test* tidak berbeda nyata *littersize* yang dihasilkan dengan nilai ($t > 0,05$). Berdasarkan rerata hasil analisis memperlihatkan jumlah *littersize* yang tinggi pada paritas ke dua. Hasil ini

didukung oleh penelitian Shostak dan Metodiev, (1994) *cit* Herawati M., (2006),

C. Bobot lahir

Bobot lahir merupakan rata-rata bobot badan ternak saat lahir. Rerata hasil analisis pada tabel 6 dapat dilihat jumlah rata-rata data bobot lahir anakan yang didapat dari babi betina Landrace yang di inseminasi dengan semen dari pejantan Duroc sebesar 1.267 g/ekor, sedangkan rata-rata bobot lahir pada babi betina Landrace yang di inseminasi dengan semen dari pejantan Duroc Pietrain yaitu sebesar 1.270 g/ekor. Hasil ini diperoleh dari penimbangan keseluruhan anakan tiap induk per kelahiran kemudian dibagi dengan jumlah anak dalam *littersize* lahir keseluruhan. Rerata bobot lahir ini sedikit lebih rendah daripada rerata bobot lahir pada peranakan babi Landrace dengan rata-rata bobot lahir sebesar 1.300 g/ekor (Kurniawan, 2006 *cit* Simorangkir, 2008).

Hasil analisis dengan menggunakan *t-test* berbeda tidak nyata bobot lahir yang dihasilkan dengan nilai ($t > 0,05$). Hal ini disebabkan induk babi yang digunakan untuk pengamatan dari bangsa sama yaitu Landrace. Bangsa babi mempengaruhi bobot lahir per ekor, untuk rerata bobot lahir pada bangsa babi Duroc 1,37 kg, Yorkshire 1,29 kg, Landrace 1,31 kg dan Hampshire 1,17 kg (De Borsotti *et al.*, 1982 *cit* Simorangkir, 2008). Data dari tabel rerata hasil penelitian menunjukkan semakin besar angka *littersize* atau tingginya jumlah anakan perkelahiran maka berkorelasi negatif dengan bobot lahir.

D. Mortalitas

Mortalitas adalah perbandingan antara jumlah anak babi yang mati dengan jumlah total ternak yang dipelihara dari tiap induk. Tingkat *mortalitas* merupakan salah satu standar yang digunakan sebagai indikator keberhasilan suatu usaha peternakan.

Periode kritis dalam beternak babi adalah pada periode saat lahir hingga disapih. Selama umur satu minggu setelah dilahirkan, anak babi bisa mengalami masa kritis. *commit to user* Persentase mortalitas anak babi dapat mencapai 12

persen sampai hari ke lima setelah anak babi dilahirkan. Lebih dari 60 persen kematian anak babi sebelum disapih disebabkan oleh faktor induk dan juga pengaruh dari suplai nutrien yang dapat diakibatkan dari rendahnya produksi susu induk yang akan mempengaruhi pertumbuhan anak babi (De Borsotti *et al.*, 1982 *cit* Simorangkir, 2008).

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat rerata hasil analisis jumlah persentase *mortalitas* anakan pada babi betina Landrace yang di inseminasi dengan semen dari pejantan Duroc sebesar 3,87 persen dan pada babi betina Landrace yang di inseminasi dengan semen dari pejantan Duroc Pietrain sebesar 4,63 persen. Tingkat *mortalitas* ini lebih baik atau lebih rendah daripada yang umum terjadi yaitu 20-25 persen, tanpa menyebutkan jenis pejantan dan induk (Sihombing, 1997). Hasil analisis dengan menggunakan *t-test* tidak menunjukkan berbeda nyata ($t > 0,05$) terhadap persentase mortalitas anakan. Hal ini disebabkan pejantan Duroc Pietrain merupakan hasil perkawinan silang antara babi Duroc dan Pietrain sehingga babi Duroc Pietrain masih mewarisi sebagian sifat dari babi Duroc, hal tersebut yang menyebabkan persentase mortalitas anakan dari kedua pejantan tidak berbeda nyata.

Bobot lahir yang rendah akan sangat mempengaruhi *mortalitas* pada anak babi yang baru dilahirkan, ini berkaitan dengan daya tahan tubuh anak babi tersebut (English dan Bilkeit, 2004). Penyebab kematian anak babi yang menonjol adalah: kematian saat lahir, kelemahan dan kelaparan serta tertindih atau terjepit oleh induk (Sihombing, 1997).

E. Jumlah yang disapih

Jumlah yang disapih merupakan jumlah anak yang disapih per induk per kelahiran. Jumlah yang disapih dipengaruhi oleh banyaknya anak yang dilahirkan seekor induk perkelahiran, mortalitas anakan sebelum disapih, manajemen pemeliharaan, stres pada induk, lama umur penyapihan, faktor fisiologis tubuh anak babi terhadap lingkungannya dan penyakit (Sihombing, 1997). Perbedaan jumlah sapih sekitar 0,70 ekor dari paritas

pertama dengan paritas selanjutnya (Rodriguez-Zas *et al.*, 2003 *cit* Simorangkir, 2008).

Tingkat *mortalitas* anak babi sebelum disapih dapat mencapai 72 persen dengan penyebab utamanya 35,40 persen akibat terinjak oleh induk, 20 persen akibat kaki tidak lurus, dan 16,60 persen akibat kelemahan anak-anak babi pada waktu lahir dan hal ini sering terjadi pada induk yang beranak pertama kali. Selain itu faktor manajemen juga dapat mempengaruhi kematian anakan babi sebelum penyapihan sehingga dapat mempengaruhi jumlah anak yang disapih (Bolet, 1982 *cit* Simorangkir, 2008).

Jumlah anak yang disapih berkaitan erat dengan *littersize* lahir, keadaan fisiologis anak babi dan kemampuan induk menjaga anak. *Littersize* lahir yang tinggi diharapkan memiliki jumlah anak sapih yang tinggi, dan apabila *mortalitas* kecil akan meningkatkan jumlah anak yang disapih. Produksi air susu induk yang banyak dapat meningkatkan jumlah anak sapih karena anak babi memiliki asupan nutrisi yang cukup sehingga *mortalitas* dapat diminimalkan karena anak babi memiliki daya tahan tubuh yang tinggi terhadap penyakit.

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat rerata hasil analisis jumlah rerata anakan yang disapih pada babi betina Landrace yang di inseminasi dengan semen dari pejantan Duroc dan Duroc Pietrain masing-masing sebesar 9,46 ekor/induk dan 8,53 ekor/induk. Hasil analisis menunjukkan bahwa rerata jumlah yang disapih yang didapatkan tidak berbeda nyata dengan nilai ($t > 0,05$). Hal ini disebabkan paritas dan bangsa yang sama dari tiap induk babi Landrace yang digunakan untuk penelitian, sehingga kemampuan induk dalam mengasuh anak cenderung sama. Selain itu tiap induk dan anakan mendapatkan perlakuan yang sama selama penelitian. Anak babi pada penelitian ini cukup banyak mengalami stress karena mendapatkan perlakuan misalnya penimbangan anakan babi dan kastrasi yang berdampak terhadap pertumbuhan anak babi tersebut.

F. Bobot sapih

Bobot sapih yaitu bobot badan ternak saat dipisahkan dari induknya untuk disapih. Sapih merupakan tahap pertumbuhan suatu hewan yang pakannya tidak bergantung pada air susu induknya dan mulai mengkonsumsi pakan padat dan air (Inglis, 1980 *cit* Simorangkir, 2008). Besarnya bobot sapih dipengaruhi oleh jenis kelamin, bobot badan induk, umur induk, keadaan saat lahir, kemampuan induk untuk menyusui anak dan kuantitas dan kualitas ransum yang diberikan serta suhu lingkungan (Sumantri, 1984 *cit* Simorangkir, 2008). Semakin banyak anak yang menyusui cenderung menaikkan produksi air susu induk walaupun tidak harus menjamin kebutuhan optimum dari anak-anak tersebut. Induk yang memiliki produksi susu tinggi akan menghasilkan anak dengan bobot sapih yang tinggi pula (Parakkasi, 1990 *cit* Simorangkir, 2008).

Penyapihan hendaknya dilakukan saat umur sapih, karena apabila dilakukan lebih dini maka pertumbuhan anak akan terhambat (Inglis, 1980 *cit* Simorangkir, 2008). Bobot sapih diperoleh dengan melakukan penimbangan saat penyapihan yaitu pada saat anak babi berumur 30 hari. Rataan bobot sapih anak babi selama penelitian seperti yang tertera pada Tabel 6 adalah 6.941 g/ekor pada hasil anakan dari babi betina Landrace yang di inseminasi dengan semen dari pejantan Duroc, dan pada bobot sapih anakan hasil dari babi betina Landrace yang di inseminasi dengan semen dari pejantan Duroc Pietrain yaitu 6.896 g/ekor. Rerata bobot sapih ini lebih tinggi daripada rerata bobot sapih yang dinyatakan Sihombing (1997), dimana bobot sapih anak babi adalah 6.400 g/ekor tanpa menyatakan umur penyapihan. Hasil analisis menunjukkan bahwa rerata bobot sapih yang didapatkan tidak berbeda nyata antara bobot sapih anakan yang dihasilkan dengan nilai ($t > 0,05$).

G. Pertambahan Bobot Badan Anak (PBBA)

Pertumbuhan merupakan suatu perubahan yang terjadi meliputi peningkatan ukuran sel-sel tubuh dimana pertumbuhan tersebut mencakup tiga komponen utama yaitu peningkatan berat otot, peningkatan ukuran

skeleton, dan peningkatan jaringan lemak tubuh. Pertumbuhan dapat terjadi secara *hyperplasi* dan *hypertrophy*. *Hyperplasi* merupakan penambahan jumlah sel tubuh, sedangkan *hypertrophy* merupakan penambahan ukuran tubuh (Anggorodi, 1990). Pertumbuhan anakan babi sebelum disapih dipengaruhi oleh faktor genetik, bobot lahir, *littersize*, produksi air susu, perawatan, dan umur induk (Sihombing, 1997). Laju pertumbuhan dari lahir sampai disapih sebagian besar dipengaruhi oleh jumlah susu yang dihasilkan induk dan dipengaruhi pula oleh kesehatan individu (Anggorodi, 1990).

Pertambahan bobot badan Anak (PBBA) selama menyusu diperoleh dari selisih bobot badan anak babi saat lahir dengan bobot badan anak babi pada saat disapih dibagi dengan umur penyapihan. Rerata PBBA selama penelitian pada induk Landrace yang di inseminasi pejantan Duroc dan Duroc Pietrain, masing-masing 189,13 gr/ekor/hari dan 187,54 gr/ekor/hari. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari pada rerata PBBA menurut Sihombing (1997) yaitu 185,71 gr/ekor/hari. Hasil analisis menunjukkan bahwa rerata PBBA yang didapatkan tidak berbeda nyata antara PBBA yang dihasilkan dengan nilai ($t > 0,05$).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil perbandingan kinerja reproduksi induk babi yang di *flushing* antara babi betina Landrace dengan pejantan babi Duroc dan babi Duroc Pietrain, yang dianalisis dengan menggunakan *t-test*, menunjukkan tidak adanya perbedaan nyata terhadap *littersize*, bobot lahir, *mortalitas*, jumlah yang disapih, bobot sapih anakan dan PBBA.

B. Saran

Perlakuan *flushing* terhadap calon induk yang akan di kawinkan, di CV. Adhi Farm perlu dilakukan lebih intensif agar mendapatkan pengaruh positif terhadap kinerja reproduksi induk.

