



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

**PERBANDINGAN PERTAMBAHAN BOBOT BADAN HARIAN  
(PBBH) BABI YORKSHIRE DENGAN BABI LAND RACE DI  
PETERNAKAN BABI RAKYAT SIMANONDONG KABUPATEN  
MANDAILING NATAL**

**SKRIPSI**



**MUHAMMAD RIVAI  
161031**

**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG 2011**

**PERBANDINGAN PERTAMBAHAN BOBOT BADAN HARIAN (PBBH)  
BABI YORKSHIRE DENGAN BABI LANDRACE DI PETERNAKAN  
BABI RAKYAT SIMANONDONG KABUPATEN MANDAILING NATAL**

**Muhammad Rivai**, di bawah bimbingan  
**Ir. Hj. Syam Yuliar dan Ir. Jones Pinem**  
Program Studi Produksi Ternak  
Jurusan Produksi Ternak Fakultas Peternakan  
Universitas Andalas, Padang, 2012

UNIVERSITAS ANDALAS

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pertambahan bobot badan harian (PBBH) babi Yorkshire dengan babi Landrace, jenis kelamin jantan, masing-masing sebanyak 15 ekor dan berumur 2 - 5 bulan yang sudah lepas sapih, di peternakan babi rakyat Simanondong Kabupaten Mandailing Natal. Pengambilan sampel dilakukan secara quota sampling. Peubah yang diukur adalah pertambahan bobot badan harian (PBBH) pada masing-masing ternak babi. Untuk melihat perbedaan peubah yang diamati, dilakukan pengolahan data dengan menggunakan uji t (t-test). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang tidak nyata ( $P > 0,05$ ) antara bobot badan, babi Yorkshire dan babi Landrace. Bobot badan Babi Yorkshire  $0,205 \pm 0,009$  Babi Landrace  $0,264 \pm 0,004$ . bobot badan babi Yorkshire dengan babi Landrace tidak berbeda.

Kata kunci :Pertumbuhan, Pertambahan Bobot badan harian (PBBH), babi Yorkshire babi Landrace

UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah atas limpahan rahmat Allah SWT dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul ” **Perbandingan Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH) Babi Yorkshire Dengan Babi Landrace Di Peternakan Babi Rakyat Simanondong Kabupaten Mandailing Natal**”. Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana peternakan pada Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.

Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Ir. Hj. Syam Yuliar selaku pembimbing I dan yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada Penulis dan Bapak Ir. Jones Pinem selaku pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu dan pikiran kepada penulis sejak usulan penelitian sampai selesainya skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dekan Fakultas Peternakan, Ketua Program Studi Produksi Ternak dan Ketua Jurusan Produksi Ternak, serta karyawan/karyawati Fakultas Peternakan. Ucapan terima kasih juga Penulis sampaikan kepada Bapak R. Hutabarat dan A. Hutabarat selaku kepala desa dan peternak babi di desa Simanondong kecamatan Panyabungan Utara Kabupaten Mandailing Natal Sumatera Utara.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca jika didalam skripsi ini terdapat kesalahan demi perbaikan penulisan dihari berikutnya.

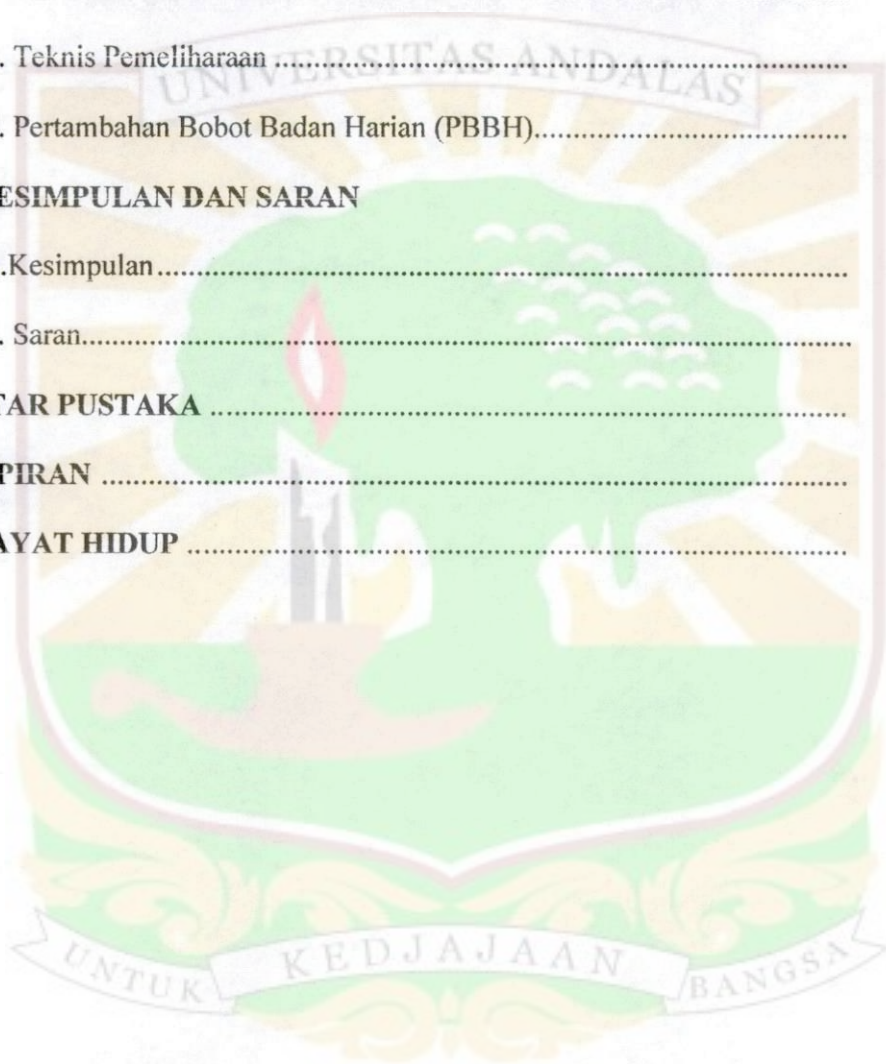
Padang, Desember 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	v
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
D. Hipotesis Penelitian.....	2
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Umum Ternak Babi.....	3
B. Tipe Ternak Babi.....	5
C. Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH) Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertambahan Bobot Badan.....	6
1. Pertambahan Bobot Badan.....	6
2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pertambahan Bobot badan.....	8
D. kebutuhan Zat-zat Makanan.....	10
E. Penentuan Umur.....	12
<b>III. MATERI DAN METODA PENELITIAN</b>	
A. Materi Penelitian.....	14
B. Metode Penelitian.....	14

1. Prosedur Penelitian.....	15
2. Prosedur Pengambilan Data.....	15
3. Analisis Data.....	16
4. Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Keadaan Daerah .....	17
B. Teknis Pemeliharaan .....	19
C. Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH).....	19
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	25
B. Saran.....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>26</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>29</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>38</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Bobot Badan Ternak Babi Pada Umur Tertentu.....	8
2. Kebutuhan Zat-zat Makanan Priode Grower-Finisher.....	11
3. Penentuan Umur Babi Berdasarkan Pergantian dan Pertumbuhan Gigi.....	13
4. Rataan pertambahan Bobot badan Babi Yorkshire dan Babi Landrace.....	19



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pertumbuhan Normal Ternak Babi.....	7
2. Susunan Gigi Babi.....	12



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Analisis t-test penambahan bobot badan harian (PBBH) babi Yorkshire dan babi Landrace. ....	29
2. Analisis t-test Pertambahan Bobot Badan Babi Yorkshire dan Babi Landrace. Per bulan .....	32
3. Analisis t-test Bobot Badan Akhir Babi Yorkshire dan Babi Landrace. ....	35





## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Aritonang (1993) menyatakan ternak babi merupakan salah satu ternak penghasil daging yang memiliki berbagai keunggulan dibandingkan ternak lain. Sejak dahulu, ternak babi merupakan sumber penghidupan bagi sebagian masyarakat Indonesia meskipun diusahakan secara tradisional. Dewasa ini peternakan babi diusahakan secara intensif guna memenuhi kebutuhan daging yang semakin meningkat, perbaikan gizi masyarakat non muslim dan berbagai kepentingan termasuk komoditi ekspor sebagai sumber devisa .

Ternak babi merupakan salah satu sumber daging dan sumber gizi yang bernilai ekonomi tinggi. Hal tersebut antara lain karena ternak babi dapat mengkonsumsi makanan dengan efisien dibandingkan dengan ternak lain, *prolific* yakni beranak dua kali setahun dan sekali beranak antara 6 – 12 ekor, persentase karkas cukup tinggi mencapai 65-80%, dibandingkan dengan ternak lain misalnya sapi 50-60%, domba dan kambing 45-55% serta kerbau 38%, daging babi memiliki kandungan lemak relatif tinggi dibandingkan ternak lain dan ternak babi mudah beradaptasi terhadap sistem pemakaian alat-alat perlengkapan kandang seperti tempat minum dan makan yang otomatis, sehingga lebih bisa menghemat biaya dan tenaga . Girisonta (1981).

Produktivitas ternak babi dipengaruhi oleh faktor utama yaitu faktor bioteknologi yang meliputi teknik pemuliaan, pemberian pakan dan mutu gizinya, serta cara mengelola ternak babi secara umum seperti pola pemeliharaan dan keadaan lingkungan pemeliharaan ternak babi.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis melakukan penelitian dengan judul ” *Perbandingan Pertambahan Bobot Badan harian (PBBH) Babi Yorkshire Dengan Babi Landrace Di Peternakan Babi Rakyat Simanondong Kabupaten Mandailing Natal* ”

#### **B. Perumusan Masalah**

Masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini yaitu apakah ada perbandingan Pertambahan bobot badan harian (PBBH) babi Yorkshire dengan babi Landrace?

#### **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan pertambahan bobot badan harian (PBBH) babi Yorkshire dengan babi Landrace. Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi kepada peternak dalam menetapkan ternak babi mana yang akan dipilih untuk ditenakkan ditinjau dari pertambahan bobot badan harian (PBBH) diantara kedua babi tersebut.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah terdapat perbedaan pertambahan bobot badan harian (PBBH) antara babi Yorkshire dengan babi Landrace.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Tinjauan Umum Ternak Babi

Devendra dan Fuller (1979) menyatakan babi telah didomestikasi sejak 4000 tahun yang lalu di daerah Indocina dan bagian timur Mediterania. Pada saat ini babi yang didomestikasikan dan telah berkembang secara luas berasal dari babi liar Eropa (*Sus Scrofa*) dan dari keturunan *Sus Vittatus*, babi liar di India, Cina dan Asia Tenggara. (Ternak babi merupakan salah satu sumber daging dan untuk pemenuhan gizi, selain itu ternak babi merupakan ternak yang mempunyai arti ekonomi tinggi. Hal ini dikarenakan ternak babi memiliki konversi terhadap makanan yang sangat baik dan cukup tinggi, sifat yang sangat *prolific* (satu kali beranak mencapai 6-12 ekor, dan induk dapat beranak dua kali setahun, bahkan lima kali dalam dua tahun). Persentase karkas yang tinggi (kurang lebih 65-80%), dan daya adaptasi yang tinggi.

Blakely dan Bade (1998) menyatakan kelemahan yang ada pada ternak babi adalah ternak ini sensitif terhadap kekurangan makanan yang dapat menyebabkan pertumbuhan ternak babi terganggu. Ternak babi juga peka terhadap infeksi dari berbagai jenis penyakit dan parasit sesuai dengan budaya manusia, tidak semua orang makan daging babi.

#### 1. Babi Yorkshire

Krider dan Carrol (1971) menyatakan bangsa babi ini berasal dari Inggris. Babi ini mempunyai ciri berwarna putih dengan muka oval (hampir bulat) dan telinganya tegak. Babi betina Yorkshire mempunyai kemampuan melahirkan anak yang banyak serta sifat keindukan yang baik. Tingkat konversi pakannya yang

baik dan menghasilkan karkas dengan presentase yang tinggi. Babi ini termasuk kedalam babi tipe pedaging

Holness (1993) menyatakan Yorkshire juga mempunyai tingkat pertumbuhan yang cepat, kaki yang kuat dan banyak dikembangkan di daerah tropis serta banyak digunakan dalam usaha *cross breeding* atau persilangan. Babi ini banyak dikembangkan dan dikonsumsi di negara-negara seperti India, Taiwan, negara-negara di Afrika, Malaysia, Thailand, Jamaika, Mexico, Kolombia. Devendra dan Fuller (1979) menyatakan babi ini mempunyai proses kedewasaan yang relatif lambat dibandingkan dengan babi lainnya

## 2. Babi Landrace

Babi ini mempunyai ciri-ciri warna putih, daun telinga jatuh dan terkenal untuk dimanfaatkan dagingnya. Karkas sangat panjang, pahanya besar, daging dibawah dagu gemuk dengan kaki yang pendek.

Williamson dan Payne (1993) menyatakan Landrace juga memiliki komposisi perdagingan yang banyak serta perlemakan yang lebih sedikit daripada babi Yorkshire. Babi ini mempunyai tingkat konversi pakan yang sangat baik dan besar. Ukuran tubuh lebih panjang di bandingkan dengan babi lainnya, karena tulang punggungnya yang panjang. Sihombing (1997) selain itu bangsa Landrace juga memiliki kemampuan keindukan yang baik, tingkat kelahiran yang tinggi dan tingkat pertumbuhan yang cepat.

## **B. Tipe Ternak Babi**

Menurut Sihombing(1997) ternak babi terbagi atas 3 tipe antara lain :

### **a. Pork Type (tipe daging)**

Babi tipe daging memiliki ukuran tubuh panjang, halus dan dalam. Punggung berbentuk busur, kuat dan lebar. Susunan badan padat dan memiliki lemak dalam jumlah yang sedikit. Panjang kakinya sedang tetapi tumitnya pendek dan kuat. Babi tipe daging saat ini banyak ditenakkan di Amerika Serikat. Jenis-jenis babi tipe daging yang terkenal ialah : Duroc, Hampshire, Poland China, Spotted Poland China, Chester White, Berkshire.

### **b. Bacon Type (tipe sedang)**

Babi tipe sedang memiliki ukuran tubuh sedang dan dalam, dan timbunan lemak yang juga sedang. Babi tipe sedang yang terkenal adalah : Yorkshire, Landrace, Tamworth. Blakely dan Bade (1998) menyatakan tipe babi yang banyak dipasarkan adalah daging dan lemaknya sedang, tipe ini adalah tipe bacon, kemudian tipe sedang yang disebut bacon ini permintaan dan keuntungan cukup tinggi, sehingga babi tipe daging dan tipe sedanglah yang dipilih peternak untuk ditenakkan.

### **c. Lard Type (tipe lemak)**

Babi tipe lemak memiliki ukuran tubuh berlebihan, lebar dan dalam serta memiliki kaki yang pendek. Babi ini sangat cepat atau mudah menjadi gemuk karena kemampuannya dalam pembentukan lemak cukup tinggi. Daging menghasilkan bagian potongan karkas yang cukup berat dan berkualitas baik dengan susunan lemaknya sedemikian rupa. Belakangan ini babi tipe lemak

semakin berkurang dari pasaran sebab para konsumen beralih kepada babi tipe daging dan tipe sedang.

### **C. Pertambahan bobot badan harian (PBBH) dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pertambahan bobot badan**

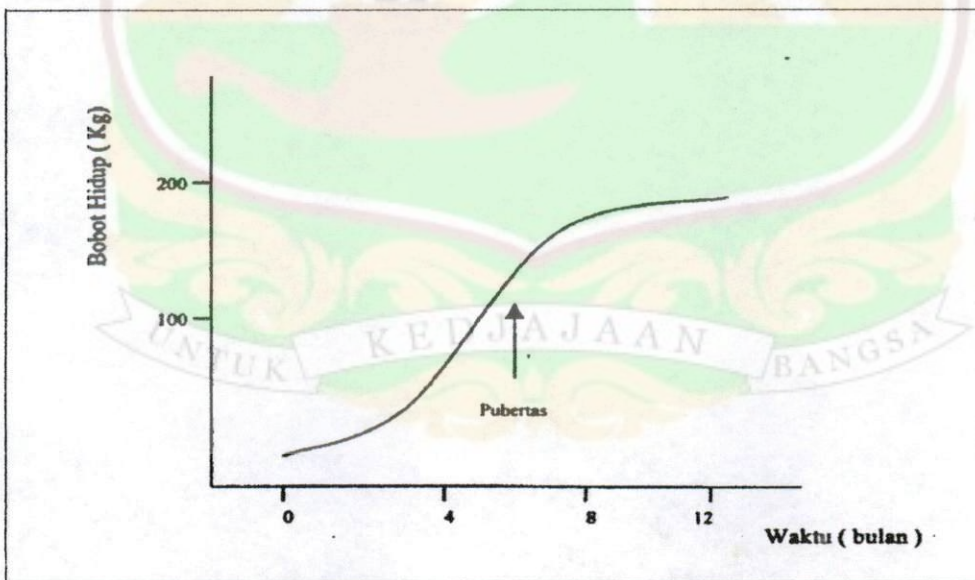
#### **1. Pertambahan bobot badan harian (PBBH)**

Ternak babi berdasarkan fase pertumbuhannya dapat dibagi menjadi tiga yaitu : Starter, fase hidup anak babi semenjak menyusui sampai umur 8 atau sampai 11 minggu, Grower, fase hidup anak babi sesudah fase stater sampai dengan umur 10 atau sampai 24 minggu, Finisher, anak babi yang menjelang dewasa (Girisonta, 1981). Pertumbuhan menurut Williams (1982) adalah perubahan bentuk dan ukuran seekor ternak yang dapat dinyatakan dengan panjang, volume, ataupun massa. Sedangkan menurut Swatland (1984) dan Aberte (2001), pertumbuhan dapat dinilai sebagai peningkatan tinggi, panjang, ukuran lingkaran dan bobot yang terjadi pada seekor ternak muda yang diberi pakan, minum dan mendapat tempat yang layak.

Williams (1982) menyatakan pertumbuhan ternak merupakan kumpulan dari pertumbuhan bagian-bagian komponennya. Pertumbuhan komponen-komponen tersebut berlangsung dengan laju atau kecepatan yang berbeda, sehingga perubahan ukuran komponen menghasilkan diferensiasi atau perbedaan karakteristik individual sel dan organ. Ada tiga proses utama didalam pertumbuhan, yaitu : (1) pertumbuhan dasar selular yang meliputi perbanyakan sel (hyperplasia), perbesaran sel (hypertrophy) dan akresi atau penambahan material struktur non-selular (non-protoplasmik) misalnya deposisi lemak, glikogen, plasma darah dan kartilago. Mula-mula sel tumbuh secara hyperplasia, kemudian secara hypertrophy sampai mencapai ukuran karakteristik individual organ; (2)

diferensiasi sel-sel induk dalam embrio menjadi ektoderm, mesoderm dan endoderm. Diferensiasi selanjutnya menghasilkan sel-sel khusus antara lain sel-sel syaraf dan epidermal berasal dari ektoderm, sel-sel otot dan jaringan ikat berasal dari mesoderm dan sel-sel penyusun saluran pencernaan atau gastrointestinal beserta kelenjar-kelenjar atau glandula, sekresinya berasal dari endoderm dan (3) kontrol terhadap pertumbuhan dan diferensiasi yang melibatkan banyak proses

Lawrence dan Fowler (2002) menjelaskan bahwa pola pertumbuhan sebagai bentuk yang sederhana dengan laju pertumbuhan tertinggi terjadi pada kehidupan awal, kemudian mengalami peningkatan secara perlahan sampai mencapai konstan saat ternak tua. Ketika bobot badan selama hidup diplotkan sebagai fungsi dari umur atau waktu, ternak memproduksi sebuah kurva karakteristik pertumbuhan yang berbentuk kurva pertumbuhan sigmoid karena menyerupai huruf "S". Kurva pertumbuhan "S" dapat dilihat pada Gambar 1. mengilustrasikan pertumbuhan ternak babi antara bobot badan (kg) terhadap umur.



Gambar 1. Pertumbuhan Normal Ternak Babi. Whittemore (1998).

Williamson dan Payne (1993) menyatakan, untuk mendapatkan bobot badan yang diharapkan peternak harusnya mengetahui jenis pakan yang diberikan dan efisiensi pakan ternak babi. Adapun bobot badan yang diharapkan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Bobot badan ternak babi pada umur tertentu

Umur (minggu)	Bobot badan (kg)
3	5
8	14
10	19
12	24
15	37
20	54
24	72
28	90

Sumber : Williamson dan Payne (1993).

## 2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertambahan Bobot Badan

### 1. Bangsa

Menurut Bunter dan Bennet (2004) bangsa akan mempengaruhi pertumbuhan dan kondisi tubuh, serta kemampuan untuk menghasilkan daging sehingga mengakibatkan perbedaan bobot karkas yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Fabian *et al.* (2003) bahwa genotip yang berbeda mempengaruhi laju pertumbuhan pada babi.



## 2. Umur

Whittemore (1998) menyatakan umur ternak mempengaruhi dari seekor ternak, makin dewasa seekor ternak makin bertambah bobot hidupnya sampai dewasa lalu makin berkurang bobotnya karena kondisi semakin menurun. Menurut Kartasudjana (2001) daging yang berasal dari ternak tua akan lebih liat dibandingkan dengan daging yang berasal dari ternak muda.

## 3. Jenis kelamin

Jenis kelamin dapat menyebabkan perbedaan laju pertumbuhan. Menurut Hafcz dan Dyer (1969), kecepatan pertumbuhan tinggi terjadi pada jenis kelamin jantan. Hal ini dipertegas oleh Soeparno (1992) bahwa dibandingkan dengan ternak betina, ternak jantan biasanya tumbuh lebih cepat, dan pada umur yang sama, lebih berat.

Wahju (2004) menyatakan babi jantan mempunyai kecepatan penambahan bobot badan yang lebih besar daripada betina dan mencapai ukuran panjang tubuh lebih panjang daripada betina. Hal ini disebabkan oleh adanya hormon androgen pada babi jantan yang dapat memacu pertumbuhan tulang, disamping itu juga hewan jantan mengkonsumsi pakan lebih banyak daripada yang betina.

## 4. Makanan

Siagian (1999) menyatakan dengan adanya pakan, tubuh ternak akan mampu bertahan hidup dan kesehatan terjamin. Semakin baik pakan yang diberikan semakin cepat pertumbuhannya, ternak juga bisa semakin tumbuh menjadi besar dan bertambah bobotnya, sehingga sifat-sifat genetik yang dimiliki seperti kecepatan tumbuh dan proporsi tubuh besar. Ditambahkan lagi bahwa

pemberian makanan berlebihan maka cenderung menjadi gemuk dengan cepat dan tidak ekonomis.

Menurut Blakely dan Bado (1998) penambahan sedikit antibiotika pada ransum babi menyebabkan pertambahan berat badan lebih cepat. Sihombing (1997) menyatakan ransum babi juga sering dicampur dengan preparat-preparat enzim, misalnya pancreatin atau lactase, yang fungsinya untuk mempercepat pertumbuhan dan dapat meningkatkan pertambahan bobot badan sehingga akan meningkatkan persentase karkas. Ditambahkan lagi bahwa makanan yang diperlukan oleh ternak harus mengandung zat-zat makanan yang cukup seperti air, protein, lemak, karbohidrat, mineral, dan vitamin.

#### **E. Kebutuhan Anak Babi Akan Zat-zat Makanan.**

Williamson dan Payne (1993) menyatakan babi memerlukan makanan yang berbeda pada tingkat umur yang berbeda. Begitu babi bertambah dewasa, keperluan protein, mineral, dan vitamin-vitaminnya akan menurun. Protein hewani terutama adalah lebih penting bagi babi muda dibandingkan dengan babi yang lebih tua, dan kemampuan babi menggunakan roughage naik dengan bertambahnya umur. Ransum anak babi menyusui adalah termahal. Beberapa faktor yang harus dipertimbangkan dalam menyusun ransum babi adalah ketersediaannya dilapangan dalam arti mudah untuk memperolehnya, Kandungan zat-zat makanan mencukupi bagi kebutuhan ternak babi, ekonomis dan efisien dalam mencerna bahan-bahan makanan yang diberikan. Kebutuhan zat makanan babi lepas sapih tergantung pada umur dan bobot badan seperti Tabel 2.

NRC (1998).

Tabel 2. Kebutuhan Zat-zat Makanan babi priode grower-finisher.

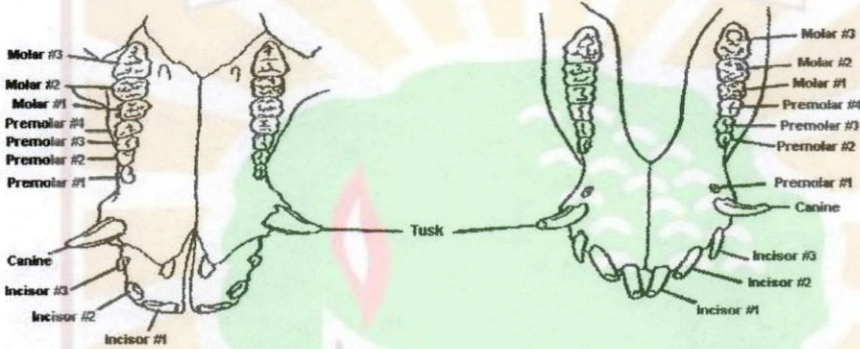
Zat-zat makanan	Satuan	20-30 kg Bobot badan	35-60 kg Bobot badan	60-100 kg Bobot badan
Energi dpt dicerna	Kkal/kg	3.380	3.390	3.395
<u>Protein kasar</u>	%	16	14	13
<u>Asam Amino</u> <u>Est :</u>				
Arginin	%	0.2	0.18	0.16
Fenilalanin	%	0.7	0.61	0.57
Histidin	%	0.18	0.16	0.15
Isoleusin	%	0.5	0.44	0.41
Leusin	%	0.6	0.52	0.48
Lisin	%	0.7	0.61	0.57
Metionin	%	0.45	0.4	0.3
Treonin	%	0.45	0.39	0.37
Triptophan	%	0.12	0.11	0.1
Valin	%	0.5	0.44	0.41
<u>Mineral</u>				
Besi	mg	60	50	40
Fosfor	%	0.5	0.45	0.4
Yodium	%	0.14	0.14	0.14
Kalium	%	0.23	0.2	0.17
Kalsium	%	0.6	0.55	0.5
Khlorin	%	0.13	0.13	0.13
Magnesium	%	0.04	0.04	0.04
Mangan	mg	2	2	2
Natrium	%	0.1	0.1	0.1
Selenium	mg	0.15	0.15	0.1
Tembaga	mg	4	3	3
Zink	mg	60	60	50
<u>Vitamin</u>				
Vitamin A	IU	1.3	1.3	1.3
Vitamin D	IU	200	150	125
Vitamin E	IU	11	11	11
Vitamin K	Mg	2	2	2

Sumber : NRC (1998).

## F. Penentuan Umur

Sosroamidjojo (1985) menyatakan penentuan umur ternak dapat dilihat berdasarkan catatan kelahiran ataupun keadaan gigi. Menurut Socparno (2005) kepastian umur seekor ternak hanyalah didapatkan melalui catatan kelahiran ternak tersebut. Ditambahkan lagi oleh Sihombing (1997) penentuan umur babi lebih praktis dan tepat adalah dengan melihat catatan kelahiran dari babi tersebut.

Susunan gigi babi terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Susunan gigi babi (Sinaga, 2008)

Menurut Sinaga (2008) penentuan umur ternak babi tidak dapat dilakukan hanya dengan melihat pergantian gigi serinya saja. Hal ini sangat jauh berbeda jika dibandingkan dengan ternak kambing dan domba. Ini disebabkan karena babi mempunyai gigi taring. Jadi, penentuan umurnya dilakukan dengan melihat pertumbuhan dan pergantian gigi susu dan gigi taring. Penentuan umur babi berdasarkan pergantian dan pertumbuhan gigi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Penentuan Umur Babi Berdasarkan Pergantian dan Pertumbuhan Gigi

Umur	Keadaan gigi	Keterangan
14 hari	$I_3$ dan $C_1$	Setinggi-tingginya
2 - 8 minggu	$I_1$	Mulai kelihatan
8 - 12 minggu	$I_1$	Rahang bawah ada
12 minggu	$I_1$	Rahang atas ada
3 - 7 bulan	Semua gigi	Telah ada
7 - 8 bulan	$I_1$	Rahang bawah bertukar
8 - 12 bulan	$I_3$ dan $C_1$	Rahang bawah dan atas bertukar
12 - 17 bulan	$I_1$	Rahang bawah dan atas bertukar

Sumber : Sinaga (2008).



MILIK  
UPT PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS ANDALAS

### III. MATERI DAN METODE PENELITIAN

#### A. Materi Penelitian

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah babi Yorkshire sebanyak 15 ekor dan babi Landrace 15 ekor dengan jenis kelamin jantan, yang sudah lepas sapih. Kedua bangsa babi tersebut di masukkan dalam satu kandang, dan pemberian makan dan minum di berikan secara *adlibitum* (selalu tersedia). Untuk memudahkan pencatatan peubah diantara ke dua bangsa babi tersebut, kedua bangsa babi diberi tanda berupa cat pada badan babi.

#### 1. Peralatan Penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Timbangan maksimal 50kg untuk menimbang bobot hidup babi dari umur 2 bulan lepas sapih sampai umur 5 bulan.
2. Pena
3. Kamera untuk dokumentasi.

#### B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan pengamatan langsung dengan pengambilan sampel secara kuota sampling, yaitu sebanyak 15 ekor babi Yorkshire dan 15 ekor babi Landrace yang berjenis kelamin jantan yang sudah lepas sapih.

## 1. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu ternak babi di biarkan di dalam kandang penelitian selama 1 minggu, hal ini bertujuan untuk memudahkan ternak babi beradaptasi dengan lingkungan sekitar dan menghilangkan pengaruh lama dari ternak babi.
2. Kandang yang digunakan terdiri dari dua blok, luas kandang tiap blok adalah 15 m<sup>2</sup>, tiap blok diisi masing-masing bangsa babi.
3. Kedua bangsa Ternak babi yang sudah lepas sapih (2 bulan) di timbang bobot badannya.
4. Memberikan pakan yang umum dipakai pada peternakan babi rakyat yaitu dedak padi.
5. Setiap minggu bobot badan kedua bangsa babi tersebut ditimbang sampai umur 5 bulan.

## 2. Prosedur Pengambilan Data

1. Bobot hidup dari hasil penimbangan ternak babi sewaktu berumur lepas sapih sampai umur 5 bulan.
2. Pertambahan bobot badan mulai dari umur lepas sapih (2 bulan) sampai dengan umur 5 bulan

### 3. Analisis Data

Untuk melihat perbedaan peubah yang diamati antara babi Yorkshire dengan babi Landrace, maka terhadap data yang diperoleh dilakukan pengolahan dengan menggunakan Uji t (t-test) menurut Steel dan Torrie (1991).

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{2(n - 1)}$$

$$t \text{ hitung} = \frac{\bar{y}_1 - \bar{y}_2}{S_{y_1 - y_2}}$$

$$S_{y_1 - y_2} = \sqrt{\frac{2S^2}{n}}$$

Keterangan :

$S^2$  = Standar deviasi gabungan

t = Uji bebas yang dihitung

n = Jumlah sampel

$\bar{y}$  = Jumlah rata-rata pengamatan dari perlakuan

S = Standar deviasi dari perlakuan

### 4. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di lakukan di Peternakan babi rakyat di Desa Simanondong kecamatan Panyabungan Utara, Kabupaten Mandailing Natal Sumatera Utara mulai dari tanggal 11 November 2011 sampai dengan 11 Februari 2012.



## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Tinjauan Daerah Penelitian

Kabupaten Mandailing Natal salah satu kabupaten yang terletak paling selatan di provinsi Sumatera Utara, kabupaten Mandailing Natal berjarak sekitar 460 km dari kota Medan. Sebelum Mandailing Natal menjadi sebuah kabupaten, wilayah ini masih termasuk Kabupaten Tapanuli Selatan yang beribukota di Padang Sidimpuan. Setelah terjadi pemekaran, dibentuklah Kabupaten Mandailing Natal berdasarkan undang-undang Nomor 12 tahun 1998, secara formal diresmikan oleh Menteri Dalam Negeri pada tanggal 9 Maret 1999. Luas wilayah Kabupaten Mandailing Natal adalah sebesar 662.070 Ha atau dengan kata lain mencakup 9,24 persen dari luas wilayah Provinsi Sumatera Utara. Di Kabupaten Mandailing Natal, wilayah yang terluas adalah kecamatan Muara Batang Gadis yakni 143.502 Ha (21,67%) dan terkecil yaitu kecamatan Lembah Sorik Marapi sebesar 3.472,57 Ha (0,52%). Bentang alam di Kabupaten Mandailing Natal dibedakan atas 3 bagian yaitu dataran rendah, merupakan daerah pesisir dengan kemiringan  $0^{\circ} - 2^{\circ}$  dengan luas daerah sekitar 160.500 Ha (24,24%). Dataran landai, dengan kemiringan  $2^{\circ} - 15^{\circ}$ . Luas daerahnya 36.385 Ha (5,49%). Dataran tinggi, dengan kemiringan  $15^{\circ} - 40^{\circ}$ . Dataran tinggi dibedakan atas 2 jenis, yaitu daerah perbukitan dengan luas 112,00 Ha (16,91%) dengan kemiringan  $5^{\circ} - 20^{\circ}$  serta daerah pegunungan dengan luas 353,185 Ha (53,34%) dengan kemiringan  $20^{\circ} - 40^{\circ}$ . Ketinggian daerah Mandailing Natal dari atas permukaan laut berkisar antara 0 sampai dengan 1.315 meter. Kecamatan yang memiliki pantai atau dengan kata lain 0 meter dari atas permukaan laut adalah kecamatan Batahan,

Natal, dan Muara Batang Gadis. Sementara daerah yang tertinggi yaitu 1.315 meter dari atas permukaan laut adalah kecamatan Batang Natal. Seperti di daerah lainnya di provinsi Sumatera Utara, kabupaten Mandailing Natal mempunyai iklim tropis yaitu berkisar antara  $25^{\circ}\text{C}$  –  $35^{\circ}\text{C}$  dengan kelembaban antara 78 – 80%. Sepanjang tahun terdapat dua musim yaitu musim hujan, pada bulan Desember sampai bulan Maret dan musim kemarau bulan Juni sampai bulan September. Curah hujan tertinggi pada bulan November yaitu 2.417 mm, dan yang terendah terjadi pada bulan Juli yang hanya mencapai 437 mm. Dan kabupaten Mandailing Natal mempunyai batas-batas wilayah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara : Kab.Tapanuli Selatan
2. Sebelah Selatan : Prop.Sumatera Barat
3. Sebelah Barat : Samudera Indonesia
4. Sebelah Timur : Prop.Sumatera Barat

Lokasi penelitian terletak di desa Simanondong kecamatan Panyabungan Utara terletak  $\pm$  12 Km arah ke utara dari ibukota Kabupaten Mandailing Natal. Panyabungan Utara terdiri dari 12 desa yaitu : Desa Beringin Jaya, Desa Huta Dame, Desa Jambur Padang Matinggi, Desa Kampung Baru, Desa Mompang Julu, Desa Mompang Jae, Desa Rumbio, Desa Simanondong, Desa Sopo Sorik, Desa Suka Ramai, Desa Tanjung Mompang dan Desa Torbanua Raja. Desa Simanondong terletak 6 Km arah barat laut ibukota kecamatan Panyabungan Utara. BPS Kabupaten Mandailing Natal (2010).

## B. Teknis Pemeliharaan

### 1. Pola Pemeliharaan

Pada penelitian ini ternak babi dikandangkan selama penelitian, pembersihan kandang dilakukan setiap hari, dan ternak dimandikan sekali seminggu, hal ini dilakukan untuk membersihkan ternak babi dari kotoran-kotoran yang menempel di tubuh babi.

### 2. Pakan

Pakan yang diberikan pada ternak babi yang diteliti adalah pakan yang umum dipakai pada peternakan babi rakyat yaitu berupa dedak padi kasar, yang diberikan secara *adlibitum*. Pemberian minum juga diberikan secara *adlibitum*.

### 3. Kandang

Kandang ternak babi pada penelitian ini adalah kandang ganda yang terbuat dari semen yang memiliki 2 blok, masing-masing blok diisi 15 ekor babi bangsa Yorkshire dan bangsa Landrace, yaitu kandangnya bersebelahan antara kedua bangsa babi tersebut. Ukuran kandang adalah 15 m<sup>2</sup> untuk tiap blok kandang.

## C. Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH)

Rataan pertambahan bobot badan harian (PBBH) babi Yorkshire dan babi Landrace dari hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH) Babi Yorkshire dan Babi Landrace

Bangsa babi	Rata-rata pertambahan bobot badan (Kg)
Babi Yorkshire	0,205 ± 0,009
Babi Landrace	0,264 ± 0,004

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa rata-rata pertambahan bobot badan harian (PBBH) babi Yorkshire adalah  $0,205 \pm 0,009$  kg dan babi Landrace sebesar  $0,264 \pm 0,004$  kg. Hasil analisis t-test didapatkan tidak berbeda ( $P > 0,05$ ) antara pertambahan bobot badan babi Yorkshire dengan babi Landrace.

Berdasarkan hasil penelitian kedua bangsa babi yaitu babi Yorkshire dengan babi Landrace memiliki bobot badan yang tidak berbeda, hal ini disebabkan oleh kedua bangsa babi yang diteliti bukan dari bangsa murni lagi, dengan kata lain sudah merupakan hasil persilangan, sehingga sifat-sifat khusus dari babi Yorkshire dengan babi Landrace murni sudah mulai hilang seperti ukuran tubuh, pola warna dan struktur tubuh, hal ini menyebabkan pertumbuhan kedua bangsa babi relatif sama. Hal ini dipertegas oleh Aritonang (1988) dari sebanyak 87 bangsa babi terkenal di dunia 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 dan Silalahi (2001) yang melakukan penelitian di Unit Pelaksana Proyek Ternak Babi Merek di Desa Protibi Lama, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo Sumatera Utara menyatakan bahwa bobot badan anak babi Yorkshire pada waktu lahir adalah 1,22 kg dan bobot sapih umur 42 hari adalah 7,26 kg sedangkan bobot lahir anak babi Landrace waktu lahir adalah 1,18 kg, bobot sapih 7,26. Pertambahan bobot badan pada babi Yorkshire pada umur 4-6 minggu adalah 150 gram, babi Landrace 153 gram. Jika dibandingkan dengan bangsa babi lain seperti bangsa Hampshire dan Duroc pertambahan bobot badan

pada umur 4-6 minggu adalah 144 gram, babi duroc 137 gram. Hal ini menunjukkan laju pertumbuhan babi ras impor tidak berbeda satu sama lain.

Berg dan Butterfield (1976) menyatakan faktor genetik atau bangsa dapat mempengaruhi pertumbuhan relatif otot, tulang dan lemak pada ternak. Pada periode awal pertumbuhan, otot, tulang dan lemak mengikuti pola pertumbuhan yang relatif sama.

Pada hasil penelitian tidak menunjukkan laju pertumbuhan yang berbeda antara bangsa babi Yorkshire dengan bangsa babi Landrace tetapi penambahan bobot badan kedua bangsa babi ini rendah di banding dengan literatur yang ada, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya kondisi lingkungan dan manajemen pemeliharaan.

Rata-rata penambahan bobot badan harian (PBBH) babi Landrace ( $0,264 \pm 0,004$  kg) dengan penambahan bobot badan babi Yorkshire ( $0,205 \pm 0,0095$  kg), juga disebabkan oleh genetik yang mempengaruhi rendahnya penambahan bobot badan harian (PBBH) kedua bangsa babi ini. Semestinya bangsa yang berbeda akan memberikan bobot badan yang berbeda pula, sebab bermacam-macam bangsa akan memperlihatkan perbedaan bobot badan.

Pada hasil penelitian ini penambahan bobot badan pada kedua bangsa babi yang diteliti tidak sesuai dengan penelitian sebelumnya, Williamson dan Payne (1993) menyatakan bobot badan babi lepas sapih (8 minggu) adalah 14 kg, sedangkan pada hasil penelitian rata-rata bobot badan babi umur lepas sapih adalah 8,5 kg. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, faktor utama yaitu pakan, karena pakan yang diberikan tidak sesuai dengan kebutuhan ternak babi. Tillman *et al* (1984) menyatakan tingginya kandugan serat kasar dalam pakan akan

mempengaruhi daya cerna dan konsumsi pakan sekaligus mempengaruhi efisiensi penggunaan pakan. Pada literatur menyebutkan kebutuhan protein kasar untuk babi dengan berat 20 kg adalah 16%, tidak tercukupinya kebutuhan pakan ternak babi ini akibat para peternak tidak mampu membeli pakan yang berkualitas dan hanya memberikan pakan seadanya. Faktor lain yang mempengaruhi adalah faktor lingkungan, kisaran suhu selama penelitian memperlihatkan suhu dalam kandang cukup tinggi, oleh sebab itu, dalam rangka mengatasi hal tersebut maka dilakukan penyiraman sehingga pada siang hari babi akan merasa sejuk dan dapat mengurangi cekaman yang dialaminya. Atap bangunan kandang cukup tinggi dan dinding kandang dibuat terbuka sehingga dapat menjamin sirkulasi udara dengan baik. Pada malam hari atau saat suhu udara dingin disekitar kandang maka dipasang tirai pada setiap sisi kandang.

Devendra dan Fuller (1979) menyatakan temperatur juga dapat mempengaruhi jumlah konsumsi pakan harian. Pada temperatur yang tinggi ternak akan mengurangi konsumsi ransum. Ini didukung oleh pernyataan Ugwu dan Onyimonyi (2008) yang menyatakan bahwa pada daerah tropis pertumbuhan akan menjadi lambat akibat dari cekaman panas dan konversi pakan menjadi rendah.

Bont et al. (1959) menyatakan bahwa ternak babi saat lahir ternak membutuhkan panas ideal yaitu  $34^{\circ}\text{C}$ , akan tetapi bertambahnya umur suhu ini mengakibatkan ternak menjadi stress, hal ini terjadi karena pertumbuhan kulit yang semakin menebal dan terbentuknya jaringan lemak dibawah kulit sehingga perpindahan panas dari dalam tubuh kelingkungannya sangat sukar, perubahan berat badan mengakibatkan menurunnya rasio luas permukaan tubuh, sehingga proses evaporasi menjadi lebih kecil, diketahui bahwa evaporasi merupakan 90 %

cara pemindahan panas tubuh ke lingkungan oleh sebab itu pada suhu tinggi mengakibatkan kelembapan menjadi tinggi pula akhirnya proses evaporasi menjadi rendah karena udara telah jenuh oleh uap air.

Sihombing (1997) menyatakan Suhu atau temperatur lingkungan mikro harus dimodifikasi agar sesuai dengan kebutuhan hidup ternak babi yang dipelihara dalam kandang. Bila suhu terlalu tinggi, babi akan kehilangan panas evaporatif (terengah-engah), nafsu makan menurun, konsumsi air minum meningkat dan berusaha mencari kesejukan. Suhu yang terlalu tinggi atau terlalu rendah akan mengganggu kehidupan babi, sebab babi akan tumbuh dengan baik di zona termonetralnya.

Williamson dan Payne (1993) menyatakan pertambahan bobot badan babi dan konversi pakan pada periode grower adalah maksimal pada suhu 24°C, pada suhu di atasnya akan menyebabkan kecepatan pernafasan sebanyak 150-200 kali per menit. Pada keadaan ini babi akan berhenti makan dan kehilangan berat badan. Dengan kondisi yang demikian perbaikan kondisi iklim dapat dilakukan dengan cara memberikan atau penyemprotan air atau menyediakan kubangan. Sedangkan untuk kandang yang sederhana adalah kandang litter dibuat dari kayu kasar dan menggunakan atap alang-alang dan alas tanah. Rumput kering, jerami, sekam diberikan terus menerus ke dalam kandang. Kandang ini harusnya mempunyai drainase yang baik.

Kandang babi yang baik harus dilengkapi dengan bak dan tempat minum, ukuran tempat makan dan minum hendaknya disesuaikan dengan umur atau ukuran ternak babi, tempat makan dan minum mudah dibersihkan. Tempat makan dan minum dijaga agar babi tidak mudah masuk menginjak-injak ataupun

berbaring didalamnya. Untuk itu di usahakan semacam tutup. Letak tempat makan dan minum harus lebih tinggi daripada lantai. AAK (1994). Selain itu sistem pengelolaan juga berpengaruh terhadap produktivitas ternak babi, pada daerah penelitian ternak babi hanya dipelihara sebagai hasil sampingan saja dan cara pengelolaannya masih sederhana dan jauh dari akses jalan raya dan sumber air, ini menyebabkan kurangnya kebutuhan air untuk ternak babi maupun untuk membersihkan kandang.

Hal ini dipertegas oleh Williamson dan Payne (1993) kandang hendaknya dibangun dekat dengan sumber air yang bisa digunakan sebagai air minum babi dan membersihkan kandang. Ditambahkan lagi oleh Sinaga (2008) menyatakan ternak babi sangat aktif dan merupakan hewan yang membutuhkan ruang untuk banyak bergerak. Kandang yang memadai sangat diperlukan karena berpengaruh terhadap pertumbuhan relatif, ukuran dan berat, hal tersebut merupakan pertimbangan utama karena babi yang ramai atau terbatas pada kandang kecil akan menyebabkan ternak babi menjadi stress dan pertumbuhan normal akan terhalang. Babi juga membutuhkan kandang yang kering dan bersih dan penampungan air dengan tempat yang luas yang dibutuhkan pada musim kemarau.



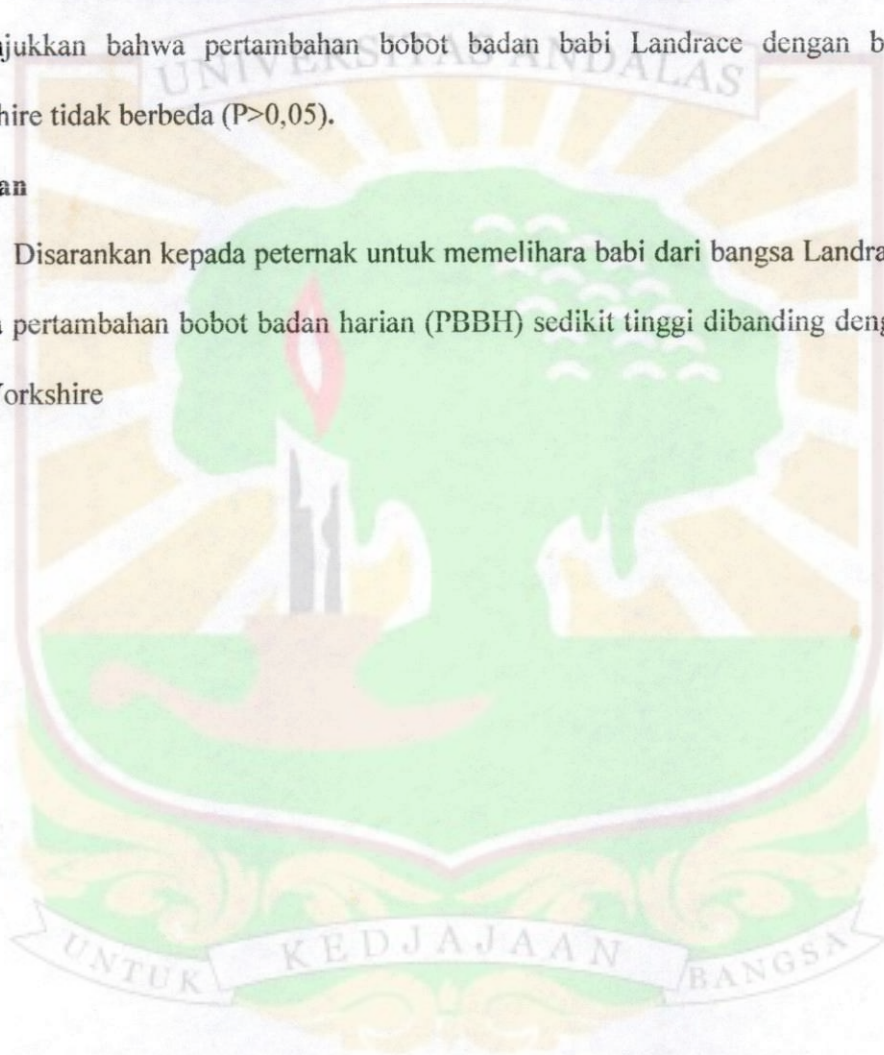
## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pertambahan bobot badan harian (PBBH) babi Yorkshire selama penelitian adalah  $0,205 \pm 0,009$ . Sedangkan babi Landrace adalah  $0,264 \pm 0,004$ . Setelah dilakukan analisis t-test menunjukkan bahwa pertambahan bobot badan babi Landrace dengan babi Yorkshire tidak berbeda ( $P > 0,05$ ).

### B. Saran

Disarankan kepada peternak untuk memelihara babi dari bangsa Landrace, karena pertambahan bobot badan harian (PBBH) sedikit tinggi dibanding dengan babi Yorkshire



## DAFTAR PUSTAKA

- Aberte, D. E., Forrest, J.C, Gerrard,D.F, and Mills, E.W. 2001. Principles of Meat Science 4<sup>th</sup> Edition. W.H. Freeman and Company. San Francisco, United States of America.
- Aritonang, D. 1988. Potensi dan Prospek Produksi Babi Bibit di Balai Pembibitan Ternak Sumatera Utara. Laporan. Balai Penelitian Ternak Bogor.
- Aritonang, D. 1993. Beternak Babi. Mutiara Jakarta.
- Aritonang, D dan Silalahi, M. 2001. Produktivitas Berbagai Galur Babi ras Impor Selama Periode Laktasi. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner Vol 6 No. 1
- Badan Pusat Statistik. 2010. Statistik Daerah Kabupaten Mandailing Natal 2010. BPS Kabupaten Mandailing Natal. Panyabungan.
- Berg, R.T. dan R.M.Butterfield. 1976. New Concepts of Cattle Growth. Sidney University Press, Sydney.
- Blakely, J. dan D.H Bade 1998. Ilmu Peternakan. Universitas Gajah Mada Press, Yogyakarta.
- Bont, T.E., Kelly, C.F. dan Heitman,H. 1959. Trans.Am. Soc.Agric. Engrs 2,1
- Bundy dan Diggins. 1991. Swine Production. Prentice Hall, United States of America.
- Bunter dan Bennet. 2004. Animal Science and Industry, 4<sup>th</sup> Ed. Prentice Hall,Inc, New Jersey.
- Davendra dan Fuller. 1979. Guide to Meat Inspection in The Tropis. Commonwealth Agriculture Bureaux Franham, Royal England.
- Fabian, J., L.I. Chiba., D.L. Kuhlrs, L.T. Frobish., K. Nadarajah and W.H. McElhenney. 2003. Growth performance, dry matter and nitrogen digestibilities, serum profile, and carcass and meat quality of pigs with distinct genotypes. Journal of Animal Science 81:1142-1149.
- Ganong, W.F., 1979. Fisiologi Kedokteran. Edisi 9. CV EGC. Penerbit Buku, Kedokteran Jakarta.
- Girrisonta 1981. Pedoman Lengkap Beternak Babi. Kanisius Yogyakarta
- Hafez, E.S.E. dan Dyer, I.A., 1969. Animal Growth and Nutrition. Lea and Febiger, Philadelphia.

- Holness, D.H 1993. Pigs. CTA Macmillan Press Ltd. London.
- Kartasudjana, R. 2001. Proses Pematangan Ternak Di RPH. Modul. Bandung.
- Kay, M.R., and Housseman. 1987. The Influence of Sex on Meat Production. In Meat Fd. D.J.A. Cook and R.A. Lawrie Butterworth. London.
- Krider, J.L dan W.E Carrol. 1971. Swine Production. 4th Ed. Tata Mc., Grawhill Publishing Company, Bombay.
- Lawrence, T.L.J dan VR. Fowler. 2002 Growth of farm animals. CABI Publishing.
- NRC. 1998. Nutrient Requirement of dairy Cattle. National Acad. Of sci. Washington. D. C. USA.
- Siagian, P.H. 1999. Manajemen Ternak Babi. Diktat. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sihombing, D.T.H. 1997. Ilmu Beternak Babi. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sinaga, S. 2008. Manajemen Ternak Babi. Diktat. Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran, Bandung.
- Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging, Cetakan Keempat. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sosroamidjojo, M.S. 1985. Ternak Potong dan Kerja. Penerbit CV Yasaguna, Jakarta.
- Steel, R.G.D dan J.H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistik Suatu Pendekatan Biometrik Ed. 2, Cet. 2. Alih Bahasa, B. Sumantri. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Swatland, H.J. 1984. Structure and Development of Meat Animal. Mc. Millan Publ. Company. New York.
- Tillman, A.D., Hartadi, N., Reksohadiprodjo, S., Prawirokusumo, S., dan Lebdoesoekojo S, 1984. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Ugwu, S.O.C dan Onyimonyi, A.E. 2008. The growth performance of growing pigs during feed restriction and re-alimentation in a humid tropical environment. African Journal Biotechnology. Vol 8.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

- Whittemore, C. T. 1998. The Science and Practice of Pig Production. 2nd ed. Blackwell Science, Malden, MA.
- Williamson, G. and W.J.A. Payne. 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis. Cet. Pertama Penerjemah S.G.N. Djiwa Darmadja. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Williams, I.H. 1982. A Course Manual in Nutrition and Growth Australian Vice-Chancellors-Committee, Melbourne.



**Lampiran 1. Analisis t-test Pertambahan Berat Badan Harian (PBBH) Babi Yorkshire dan Babi Landrace.**

Babi Yorkshire(Y1)		Babi Landrace(Y2)	
No	Berat.Badan	No	Berat Badan
1	0.208	1	0.261
2	0.212	2	0.266
3	0.209	3	0.252
4	0.210	4	0.266
5	0.208	5	0.264
6	0.189	6	0.257
7	0.209	7	0.270
8	0.206	8	0.264
9	0.189	9	0.262
10	0.194	10	0.266
11	0.216	11	0.265
12	0.212	12	0.265
13	0.190	13	0.268
14	0.213	14	0.261
15	0.209	15	0.267
JUMLAH	3.074	JUMLAH	3.955
RATA	0.205	RATA	0.264
S2	0.0001	S2	0.00002
S	0.009	S	0.004

$$n_1=15$$

$$\bar{y}_1=18.4$$

$$S_1^2 = \sum \frac{(y_1 - \bar{y}_1)^2}{n_1 - 1}$$

$$S_1^2 = 0.0001$$

$$s_1 = \sqrt{0.0001}$$

$$s_1 = 0.009$$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{2(n - 1)}$$

$$= \frac{(14)0.0001 + (14)0.000002}{2(14)}$$

$$= 0.011$$

$$S = \sqrt{0.011}$$

$$= 0.103$$

$$n_2=15$$

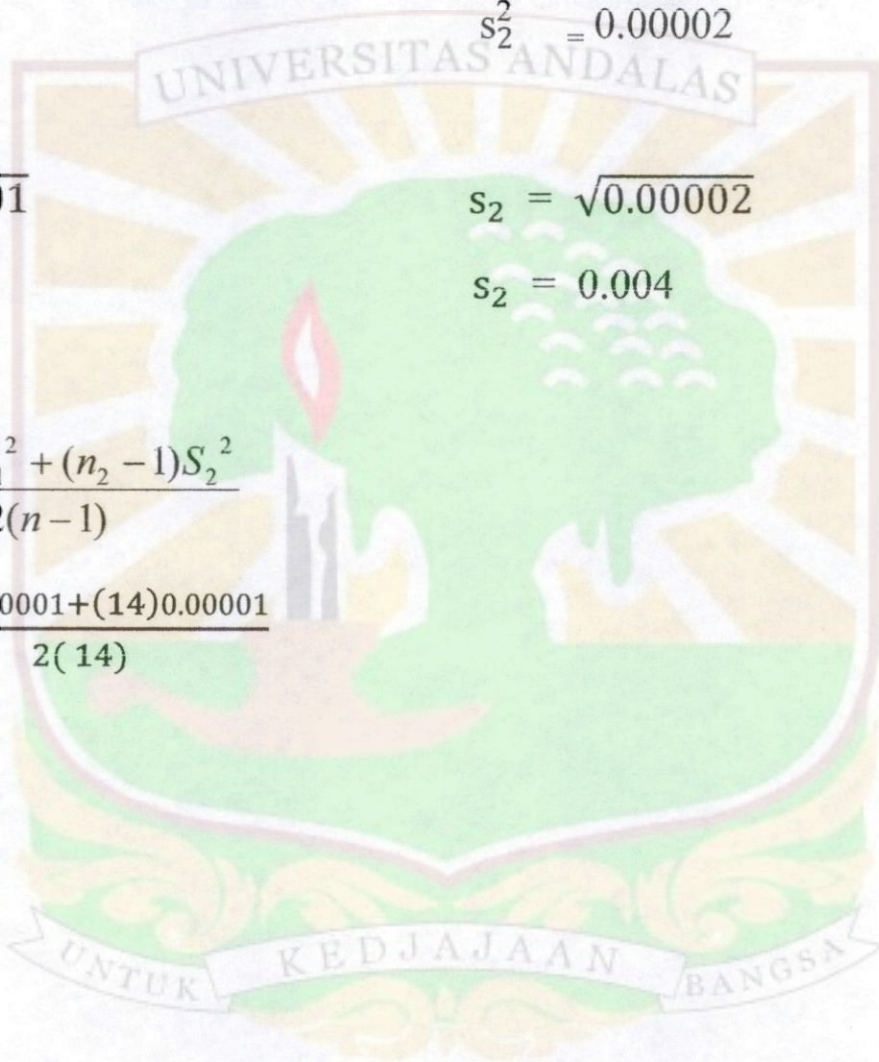
$$\bar{y}_2=23.7$$

$$S_2^2 = \sum \frac{(y_2 - \bar{y}_2)^2}{n_2 - 1}$$

$$S_2^2 = 0.000002$$

$$s_2 = \sqrt{0.000002}$$

$$s_2 = 0.004$$



Hasil t-test Pertambahan Berat Badan Harian (PBBH) Babi Yorkshire dan Babi Landrace

$$S_{\bar{y}_1 - \bar{y}_2} = \sqrt{\frac{2S^2}{n}}$$

$$= \sqrt{\frac{2(0.011)}{15}}$$

$$= 0.038$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{y}_1 - \bar{y}_2}{S_{\bar{y}_1 - \bar{y}_2}}$$

$$= \frac{0.205 - 0.264}{0.038}$$

$$= 1.56^{\text{ns}}$$

$$t\text{-tabel}(0,05) (28) = 1.70$$

$$t\text{-tabel} (0,01) (28) = 2.47$$



**Lampiran 2. Analisis t-test Pertambahan Berat Badan Babi Yorkshire dan Babi Landrace per bulan.**

Babi Yorkshire(Y1)		Babi Landrace(Y2)	
No	Berat.Badan	No	Berat Badan
1	4.69	1	5.87
2	4.77	2	6.00
3	4.71	3	5.68
4	4.72	4	5.98
5	4.69	5	5.93
6	4.25	6	5.79
7	4.69	7	6.08
8	4.64	8	5.94
9	4.25	9	5.90
10	4.36	10	6.00
11	4.86	11	5.96
12	4.78	12	5.97
13	4.28	13	6.03
14	4.78	14	5.88
15	4.70	15	6.00
JUMLAH	69.160	JUMLAH	88.985
RATA	4.611	RATA	5.932
S <sup>2</sup>	0.045	S <sup>2</sup>	0.010
S	0.211	S	0.101



$$n_1=15$$

$$\bar{y}_1=18.4$$

$$n_2=15$$

$$\bar{y}_2=23.7$$

$$s_1^2 = \sum \frac{(y_1 - \bar{y}_1)^2}{n_1 - 1}$$

$$s_1^2 = 0.045$$

$$s_1 = \sqrt{0.045}$$

$$s_1 = 0.211$$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{2(n - 1)}$$

$$= \frac{(14)0.045 + (14)0.010}{2(14)}$$

$$= 5.356$$

$$S = \sqrt{5.356}$$

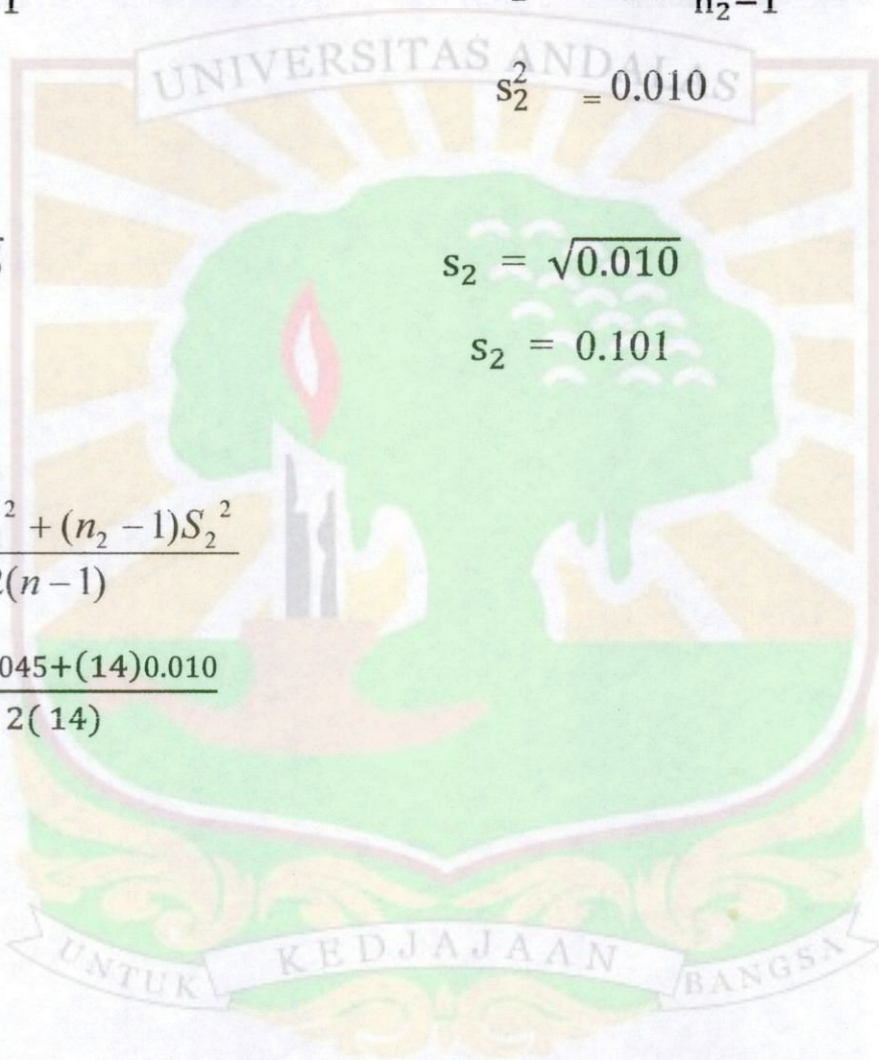
$$= 2.314$$

$$s_2^2 = \sum \frac{(y_2 - \bar{y}_2)^2}{n_2 - 1}$$

$$s_2^2 = 0.010$$

$$s_2 = \sqrt{0.010}$$

$$s_2 = 0.101$$



Hasil t-test Pertambahan Berat Badan Babi Yorkshire dan Babi Landrace per Bulan

$$S_{\bar{y}_1 - \bar{y}_2} = \sqrt{\frac{2S^2}{n}} \quad t \text{ hitung} = \frac{\bar{y}_1 - \bar{y}_2}{S_{\bar{y}_1 - \bar{y}_2}}$$
$$= \sqrt{\frac{2(5.356)}{15}} \quad = \frac{4.611 - 5.932}{0.845}$$
$$= 0.845 \quad = 1.564^{ns}$$

t-tabel(0,05) (28) = 1.70

t-tabel (0,01) (28) = 2.47



mpiran 3. Analisis t-test Berat Badan Akhir Babi Yorkshire dan Babi Landrace

Babi Yorkshire(Y1)		Babi Landrace(Y2)	
No	Berat.Badan	No	Berat Badan
1	18.75	1	23.47
2	19.06	2	23.98
3	18.84	3	22.70
4	18.86	4	23.91
5	18.74	5	23.73
6	16.99	6	23.16
7	18.77	7	24.33
8	18.55	8	23.74
9	17.01	9	23.60
10	17.44	10	23.98
11	19.45	11	23.83
12	19.11	12	23.88
13	17.13	13	24.10
14	19.13	14	23.53
15	18.81	15	24.00
JUMLAH	276.6	JUMLAH	355.9
RATA	18.4	RATA	23.7
S <sup>2</sup>	0.712378	S <sup>2</sup>	0.16215
S	0.844025	S	0.402678

$$n_1=15$$

$$n_2=15$$

$$\bar{y}_1=18.4$$

$$\bar{y}_2=23.7$$

$$s_1^2 = \sum \frac{(y_1 - \bar{y}_1)^2}{n_1 - 1}$$

$$s_2^2 = \sum \frac{(y_2 - \bar{y}_2)^2}{n_2 - 1}$$

$$s_1^2 = 0.712378$$

$$s_2^2 = 0.16215$$

$$s_1 = \sqrt{0.712378}$$

$$s_2 = \sqrt{0.16215}$$

$$s_1 = 0.844025$$

$$s_2 = 0.402678$$

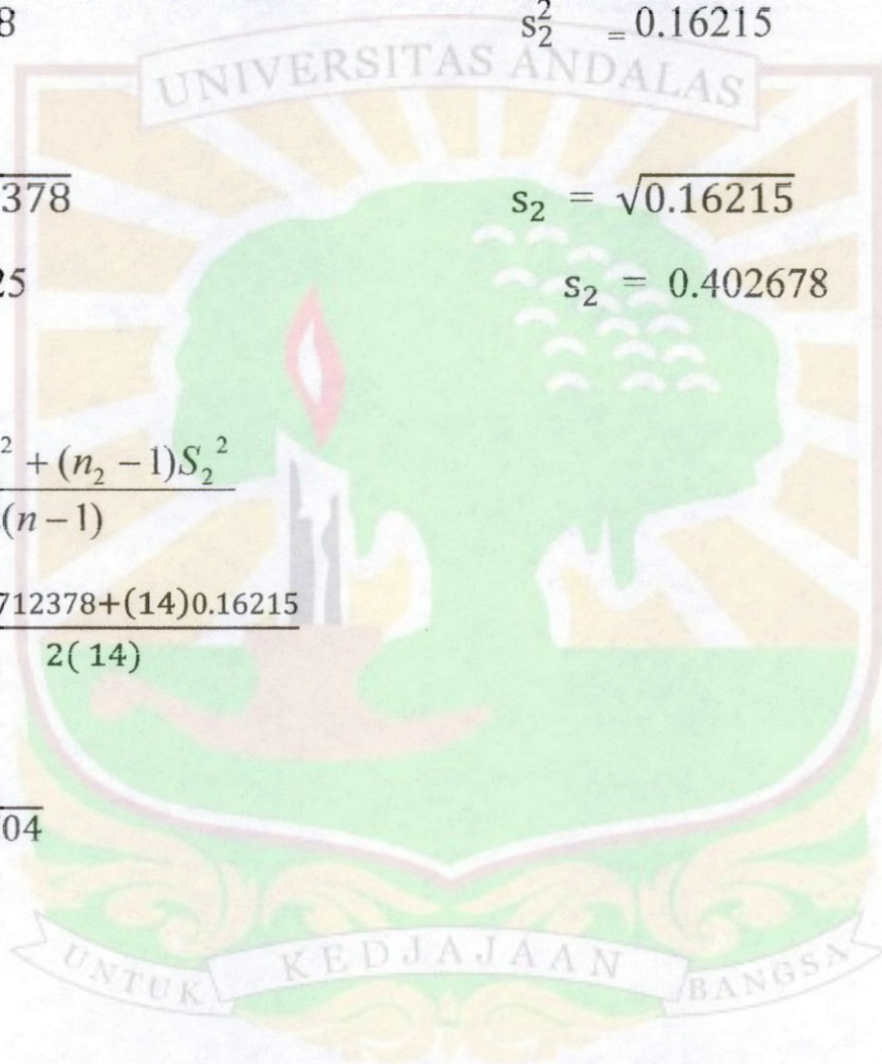
$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{2(n - 1)}$$

$$= \frac{(14)0.712378 + (14)0.16215}{2(14)}$$

$$= 85.704$$

$$S = \sqrt{85.704}$$

$$= 9.258$$



Hasil t-test panjang badan Babi Yorkshire dan Babi Landrace

$$S_{\bar{y}_1 - \bar{y}_2} = \sqrt{\frac{2S^2}{n}} \quad t \text{ hitung} = \frac{\bar{y}_1 - \bar{y}_2}{S_{\bar{y}_1 - \bar{y}_2}}$$
$$= \sqrt{\frac{2(85.704)}{15}} \quad = \frac{23.7 - 18.4}{3.380}$$
$$= 3.380 \quad = 1.6^{\text{ns}}$$

tabel(0,05) (28) = 1.70

tabel (0,01) (28) = 2.47



## RIWAYAT HIDUP

Penulis merupakan anak kedua dari lima orang bersaudara. Lahir di desa Gunung Tua, Panyabungan, Kabupaten Mandailing Natal pada tanggal 1 Januari 1987 dari pasangan Muhammad Akhyar Nasution dengan Fatimah Harahap.

Mulai menjajaki dunia pendidikan dasar pada tahun 1993 di SD Swasta Muhammadiyah Gunung Tua Panyabungan dan tamat pada tahun 1999. Pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan ke SLTP Swasta Muhammadiyah 31 Gunung Tua Panyabungan dan tamat tahun 2002. Kemudian melanjutkan pendidikan ke SMK Negeri 2 Panyabungan dan tamat pada tahun 2005. Pada tahun 2006 terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Andalas melalui jalur SPMB.

Pada tanggal 2 Desember 2009 – 10 Januari 2010 penulis melakukan kegiatan kuliah kerja nyata (KKN) di Kenagarian Tanjung Sani, Maninjau, Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam. Melaksanakan farm experience pada tanggal 14 Agustus 2010- 16 Januari 2011 di UPT Fakultas Peternakan Unand. Lalu melakukan penelitian pada tanggal 11 November 2011-11 Februari 2012 di Peternakan babi rakyat Simanondong Kabupaten Mandailing Natal dalam rangka memperoleh gelar sarjana peternakan di Fakultas Peternakan Universitas Andalas.