

**Judul Skripsi : Karakteristik Morfologi Babi Lokal Di Kecamatan Onanrunggu, Kabupaten Samosir**

**Nama : Bio Mikael R. Hutabalian**

**NPM : 17400026**

**Program Studi : Peternakan**

**Menyetujui:**

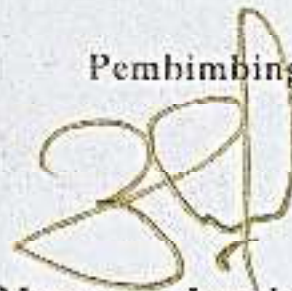
**Komisi Pembimbing**

**Pembimbing I**



**Ir. Untung Pardosi, MP**

**Pembimbing II**



**Ir. Mangonar Lumbantoruan, MS**

**Mengetahui,**

**Dekan**



**Ir. Tunggal F. Sitorus, MP**

**Ketua Program Studi**



**Dr. Parsaoran Silalahi, S.Pt, M.Si**

**Tanggal Lulus : 21 September 2024**

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ternak babi merupakan hewan yang mudah beradaptasi dengan lingkungan, pakan, dan tahan terhadap penyakit. Hal ini dibuktikan dengan ternak babi masih dapat hidup dan bereproduksi dengan baik walaupun dalam kondisi lingkungan ekstrim seperti kondisi lingkungan dengan suhu panas yang tinggi dan suhu lingkungan yang relatif dingin. Ternak babi dapat langsung menyesuaikan kondisi tubuh dengan kondisi lingkungan sekitarnya. Selain dapat menyesuaikan dengan lingkungan, ternak babi ini juga merupakan ternak yang menguntungkan seperti prolifrik, efisien dalam mengkonversi bahan pakan menjadi daging, umur mencapai bobot potong yang singkat, memiliki jumlah anak per kelahiran (*litter size*) yang tinggi dan persentasi karkas yang tinggi.

Selain itu, babi mampu memanfaatkan sisa-sisa makanan atau limbah pertanian menjadi daging yang bermutu tinggi. Karakteristik reproduksinya unik bila dibandingkan dengan ternak sapi, domba, dan kuda, karena babi merupakan hewan yang memiliki sifat prolifrik yaitu jumlah perkelahiran berikutnya pendek (*Sihombing, 2006*).

Di Indonesia ternak babi telah cukup lama dikenal orang, namun pengetahuan tentang beternak babi yang benar dan produktif belum banyak diterapkan, mengingat kurangnya informasi. Akibatnya peternakan babi di Indonesia cenderung masih dilakukan secara tradisional bahkan disana-sini banyak peternakan babi yang dikelola secara sangat sederhana dalam arti belum dikandangkan secara baik, belum diperhatikan pakannya, pertumbuhannya, perkembangbiakannya maupun kesehatannya. Pembudidayaan babi dalam perkembangan peternakan babi secara modern didunia ini menghasilkan berbagai jenis babi unggul, dan merupakan ternak potong ternak potong yang memegang peranan dalam memenuhi kebutuhan daging bagi manusia.

Di Kabupaten Samosir, ternak babi merupakan populasi ternak terbanyak jika dibandingkan dengan populasi ternak lainnya. Populasi ternak babi di Kabupaten Samosir berjumlah sekitar 15.258 ekor (*Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Samosir, 2023*). Sebagian besar dari populasi ternak babi di daerah Kabupaten Samosir merupakan ternak bangsa babi lokal yang berproduksi sangat rendah dibanding dengan babi impor atau babi persilangan. Masyarakat Kabupaten Samosir pada umumnya sangat suka memelihara ternak babi dan dilakukan secara turun temurun. Kebutuhan daging babi di daerah Kabupaten Samosir akan

terus meningkat mengingat ternak babi sangat erat kaitannya dengan adat istiadat di daerah Kabupaten Samosir seperti pernikahan, kematian, dan acara adat lainnya ataupun dijadikan sebagai bahan konsumsi sehari-hari.

Hampir seluruh populasi ternak babi lokal di Kabupaten Samosir dipelihara oleh peternak kecil dan dipelihara dengan sistem beternak tradisional. Informasi dan identifikasi mengenai ternak babi lokal di Kecamatan Onanrunggu sampai saat ini sangat terbatas, khususnya informasi mengenai keragaman sifat – sifat kuantitatif ternak babi lokal. Informasi ini sangatlah penting dalam rangka pengembangan babi lokal menuju pelestarian bangsa babi lokal yang telah beradaptasi baik di Indonesia. Dugaan keragaman genetik babi lokal di Kecamatan Onanrunggu dapat diteliti melalui pengamatan performa (keragaman fenotip) sifat – sifat kuantitatif. Keragaman fenotip sifat kuantitatif dapat diukur melalui beberapa ukuran tubuh seperti bobot badan, panjang badan, tinggi pundak, lingkaran dada, dan karakter lain yang dianggap penting pada babi lokal. Sedangkan keragaman sifat kualitatif dapat diamati melalui warna bulu, bentuk punggung dan karakter lainnya. Kegiatan identifikasi mengenai ternak babi lokal, meliputi deskripsi umum spesies dan lokasi geografis pemeliharaan ternak. Deskripsi fenotipik diperlukan untuk mengetahui ciri khas dari performa dan semua karakter yang ditampilkan baik secara nyata atau tidak oleh setiap individu ternak babi lokal di Kecamatan Onanrunggu sehingga dapat dibedakan secara jelas dengan bangsa ternak babi lainnya.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Bagaimana karakteristik morfologi babi lokal di Kecamatan Onanrunggu, Kabupaten Samosir mencakup sifat kualitatif dan sifat kuantitatif.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik babi lokal di Kecamatan Onanrunggu, Kabupaten Samosir yang mencakup sifat kualitatif dan sifat kuantitatif.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi peternak

Agar peternak lebih memahami karakteristik morfologi babi lokal di Kecamatan Onanrunggu, Kabupaten Samosir.

2. Bagi penulis

Sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen Medan.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Sebagai bahan informasi untuk penelitian selanjutnya

### **1.5 Kerangka Pemikiran**

Ternak babi tergolong dalam ternak monogastrik dimana memiliki kemampuan dalam mengubah bahan makanan secara efisien apabila ditunjang dengan kualitas ransum yang dikonsumsinya. Babi akan lebih cepat tumbuh dan cepat menjaadi dewasa serta bersifat prolific yang ditunjukkan dengan kemampuan mempunyai anak setiap kelahirannya yaitu berkisar antara 8 – 14 dan dalam setahun bisa dua kali melahirkan (*Sihombing, 1997*).

Ternak babi merupakan hewan yang mudah beradaptasi dengan lingkungan, pakan, dan tahan terhadap penyakit. Hal ini dibuktikan dengan ternak babi masih dapat hidup dan bereproduksi dengan baik walaupun dalam kondisi lingkungan ekstrim seperti kondisi lingkungan dengan suhu panas yang tinggi dan suhu lingkungan yang relatif dingin. Ternak babi dapat langsung menyesuaikan kondisi tubuh dengan kondisi lingkungan sekitarnya.

Morfologi merujuk pada studi tentang bentuk, struktur, dan karakteristik fisik dari hewan ternak. Aspek ini sangat penting dalam peternakan karena dapat mempengaruhi produktivitas, kesehatan, dan efisiensi pemeliharaan ternak. Pengukuran morfologi meliputi Bobot Badan (BB), Panjang Bada (PB), Tinggi Pundak (TP), Lingkar Dada (LD), Lebar Dada (LD).

Kegiatan mengenai indentifikasi karakteristik morfologi babi lokal belum pernah dilakukan di Kabupaten Samosir, sehingga tidak diketahui karakteristik morfologi babi lokal

disetiap Kecamatan di Kabupaten Samosir. Identifikasi morfologi babi lokal perlu dilakukan sebagai acuan dalam melakukan seleksi dan program pemuliaan ternak dalam rangka mengembangbiakkan babi lokal pada masa yang akan datang dan dapat mengetahui karakteristik babi lokal yang dipelihara pada tempat yang berbeda.

Informasi ini sangatlah penting dalam rangka pengembangan babi lokal menuju pelestarian bangsa babi lokal yang telah beradaptasi baik di Indonesia. Dugaan keragaman genetik babi lokal di Kecamatan Onanrunggu dapat diteliti melalui pengamatan performa (keragaman fenotip) sifat – sifat kuantitatif. Keragaman fenotip sifat kuantitatif dapat diukur melalui beberapa ukuran tubuh seperti bobot badan, panjang badan, tinggi pundak, lingkar dada, dan karakter lain yang dianggap penting pada babi lokal. Sedangkan keragaman sifat kualitatif dapat diamati melalui warna bulu, bentuk punggung dan karakter lainnya.

Kegiatan identifikasi mengenai ternak babi lokal, meliputi deskripsi umum spesies dan lokasi geografis pemeliharaan ternak. Deskripsi fenotipik diperlukan untuk mengetahui ciri khas dari performa dan semua karakter yang ditampilkan baik secara nyata atau tidak oleh setiap individu ternak babi lokal di Kecamatan Onanrunggu sehingga dapat dibedakan secara jelas dengan bangsa ternak babi lainnya.

## **1.6 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis pada penelitian ini adalah Bobot badan, Tinggi badan, Panjang badan, Tinggi Pundak, Lingkar dada, dan Lebar dada.

## 1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penelitian ini, maka perlu adanya definisi sebagai berikut :

1. Babi merupakan hewan yang dipelihara untuk tujuan tertentu, salah satunya untuk memenuhi kebutuhan daging atau protein hewani bagi manusia. Ditinjau dari pola makannya, babi termasuk hewan omnivora, yaitu hewan pemakan segala jenis pakan, baik yang berasal dari hewan dan tumbuh-tumbuhan.
2. Karakteristik morfologi peternakan merujuk pada ciri-ciri fisik yang dapat diamati dari hewan ternak, seperti Bobot badan, Tinggi badan, Panjang badan, Tinggi Pundak, Lingkar dada, dan Lebar dada.
3. Morfologi merujuk pada studi tentang bentuk, struktur, dan karakteristik fisik hewan ternak, yang sangat penting untuk memahami dan mengelola kemampuan produksi, kesehatan, dan adaptasi hewan.
4. Ukuran bobot badan yang digunakan adalah kilogram (kg), sedangkan ukuran Tinggi badan, Panjang badan, Tinggi Pundak, Lingkar dada, dan Lebar dada adalah centimeter (cm).

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Ternak Babi

Ternak babi tergolong dalam ternak monogastrik dimana memiliki kemampuan dalam mengubah bahan makanan secara efisien apabila ditunjang dengan kualitas ransum yang dikonsumsinya. Babi akan lebih cepat tumbuh dan cepat menjadi dewasa serta bersifat prolific yang ditunjukkan dengan kemampuan mempunyai banyak anak setiap kelahirannya yaitu berkisar antara 8 – 14 dan dalam setahun bisa dua kali melahirkan (Sihombing, 1997).

Menurut Sihombing (1997), klasifikasi zoologis ternak babi dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

|         |                                       |
|---------|---------------------------------------|
| Phylum  | : <i>Chordata</i>                     |
| Klass   | : <i>Mamalia (menyusui)</i>           |
| Ordo    | : <i>Artiodactyla (berkuku genap)</i> |
| Famili  | : <i>Suidae (Non Ruminansia)</i>      |
| Genus   | : <i>Sus</i>                          |
| Spesies | : <i>Sus scrofa</i>                   |

Babi termasuk ke dalam family *suidae* yaitu ternak non ruminansia dan dalam genus *Sus* (Babi liar). Babi yang ada pada saat ini diperkirakan merupakan keturunan dari:

1. *Sus scrofa*
2. *Sus vitatus*

*Sus scrofa* memiliki tubuh besar, kepala runcing dan taring yang panjang. Pada sebagian leher terdapat bulu panjang dan kasar, kaki depan dan belakangnya besar. *Sus vitatus* tubuhnya lebih kecil dengan bulu halus dan kaki depan serta belakangnya lebih kecil. Pada dasarnya bangsa babi yang ada di Indonesia merupakan bangsa babi yang berasal dari tetua *Sus vitatus* yang saat ini masih banyak terdapat pada hutan-hutan di daerah Indonesia, namun karena perbedaan iklim, daerah lingkungan, pakan dan sebagainya sehingga muncul bangsa-bangsa babi jinak yang ada (Sihombing, 1991).

Secara umum dapat dikenal dengan tiga, tipe babi yaitu babi tipe lemak “lard type”, tipe sedang “bacon type” dan tipe daging “meat type” (*Mangisah, 2003*). Di negara-negara yang telah maju dan berkembang peternakan babinya, penggolongan ini hampir tidak ditemui lagi karena tujuan dari pemeliharaannya sudah untuk menghasilkan daging yang berkualitas baik tanpa melihat tipe babi yang dipeliharanya. *Blakely dan Bade (1998)* menyatakan bahwa ternak babi yang dikembangkan dewasa ini merupakan babi hasil persilangan yang dilakukan oleh perusahaan pembibitan babi untuk memenuhi kebutuhan dan kualitas yang terkontrol.

Ternak babi merupakan salah satu dari sekian jenis ternak yang mempunyai potensi sebagai suatu sumber protein hewani dengan sifat-sifat yang dimiliki yaitu prolifik (Memiliki banyak anak setiap kelahiran), efisien dalam mengkonversi bahan makanan menjadi daging dan mempunyai daging dengan persentase karkas yang tinggi (*Siagian, 1999*). Ternak babi merupakan salah satu komoditi peternakan yang cukup potensial untuk dikembangkan. Hal tersebut disebabkan ternak babi dapat mengkonsumsi makanan dengan efisien, sangat prolifik yakni beranak dua kali setahun dan sekali beranak antara 10 – 14 ekor (*Wheindrata, 2013*).

Babi adalah ternak monogastrik yang mampu mengubah bahan makanan secara efisien. Limbah pertanian, peternakan dan sisa makanan manusia yang tidak termakan dapat digunakan oleh babi untuk menjadi produksi daging. Besarnya konversi babi terhadap ransum ialah 3,5 artinya untuk menghasilkan berat babi 1 kg dibutuhkan makanan sebanyak 3,5 kg ransum (*Prasetya, H., 2012*).

Ternak babi juga adalah ternak yang paling subur untuk dipelihara dan kemudian dijual. Jumlah anak yang dilahirkan lebih dari satu, serta jarak dari satu kelahiran dan kelahiran berikutnya pendek hal ini memungkinkan untuk menjualnya dalam jumlah besar. Babi yang besar dapat dengan mudah memproduksi *litter size* yang masing-masing terdiri dari rata-rata 10 ekor babi perkelahiran, selanjutnya dinyatakan bahwa karakter reproduksi bersifat unik bila dibandingkan dengan sapi, domba dan kuda. Perbedaan yang paling penting adalah bahwa babi merupakan hewan polytocous atau melahirkan anak lebih dari satu (*Blakely J dan Bade, 1992*).

## **2.2 Populasi Ternak Babi di Kabupaten Samosir**



Menurut data dari Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Samosir 2023, populasi ternak babi di Kabupaten Samosir merupakan ternak yang pada umumnya dipelihara oleh masyarakat di Kabupaten Samosir.

Tabel 2.1 Jenis dan Populasi Ternak Potong Besar dan Kecil Menurut Kecamatan di Kabupaten Samosir 2023

| No    | Kecamatan        | Kambing Panorusan | Sapi Potong | Kerbau | Kuda | Kambing | Domba | Babi   |
|-------|------------------|-------------------|-------------|--------|------|---------|-------|--------|
| 1     | Pangururan       | 212               | 108         | 2,528  | 12   | 716     | 61    | 2,148  |
| 2     | Ronggurnihuta    | 27                | 67          | 1,069  | 14   | 619     | 27    | 1,880  |
| 3     | Simanindo        | 127               | 78          | 1,530  | 7    | 28      | 26    | 1,711  |
| 4     | Harian           | 77                | 133         | 248    | 5    | 37      | 13    | 1,852  |
| 5     | Sianjur Mulamula | 0                 | 118         | 227    | 8    | 35      | 14    | 1,720  |
| 6     | Palipi           | 155               | 134         | 1,107  | 12   | 606     | 107   | 1,551  |
| 7     | Sitiotio         | 0                 | 97          | 376    | 7    | 103     | 23    | 1,014  |
| 8     | Nainggolan       | 86                | 58          | 2,278  | 6    | 85      | 34    | 1,210  |
| 9     | Onan Runggu      | 47                | 31          | 1,802  | 6    | 59      | 27    | 2,302  |
| TOTAL |                  | 731               | 824         | 11,165 | 77   | 2,288   | 332   | 15,258 |

*Sumber: Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Samosir, 2023.*

### 2.3. Pemeliharaan Ternak Babi

Salah satu upaya untuk meningkatkan populasi adalah dengan cara pemeliharaan ternak. Pemeliharaan ternak yang baik sangat mempengaruhi perkembangbiakan serta terjaminnya kesehatan ternak. Peternak dalam memelihara ternaknya harus berdasarkan prinsip-prinsip pemeliharaan dan pembiakan hewan tropis yaitu pengawasan lingkungan, pengawasan status kesehatan, pengawasan pegawai, pengawasan makan dan air minum, pengawas sistem pengelolaan dan pengawasan kualitas hewan ternak (Riyanto dan Purbowati, 2009).

Sistem pemeliharaan babi melibatkan berbagai pendekatan dan metode yang dirancang untuk memastikan kesehatan, pertumbuhan, dan produktivitas ternak. Sistem pemeliharaan babi dapat bervariasi dari intensif hingga tradisional, tergantung pada sumber daya yang tersedia dan tujuan peternakan. Masing-masing sistem memiliki kelebihan dan tantangan tersendiri, tetapi manajemen yang baik dalam hal pakan, kesehatan, dan lingkungan kandang sangat penting untuk mencapai hasil optimal dalam pemeliharaan babi.

Usaha peternakan selalu berpedoman pada segi tiga produksi peternakan yang meliputi bibit, pakan dan manajemen pemeliharaan. Ketiga faktor tersebut harus dalam keadaan yang seimbang agar produktifitas yang diperoleh dapat seoptimal mungkin (Ridolf AR, 2010).

Perkandangan merupakan salah satu faktor yang penting dalam pemeliharaan (segitiga produksi) ternak sapi karena kandang sangat berperan dalam usaha peningkatan produksi. Letak dan bentuk kandang harus sesuai dengan sifat biologis ternak yang dipelihara dan iklim setempat. Pembuatan kandang perlu mendapatkan perhatian yang serius dengan mempertimbangkan unsur-unsur efisiensi kerja dan perhitungan ekonomis serta masalah yang menyangkut lingkungan. Kandang harus dirancang untuk memenuhi persyaratan kesehatan dan kenyamanan ternak, mudah serta nyaman untuk di kontrol oleh peternak, dapat meningkatkan efisiensi pemeliharaan dan tidak menimbulkan polusi.

Manajemen perkandangan merupakan salah satu bentuk pengelolaan perkandangan yang meliputi fungsi kandang, jenis-jenis kandang dan tipe-tipe kandang. Fungsi kandang sebagai tempat berlindung sekaligus berlangsungnya berbagai aktivitas dari ternak. Jenis kandang meliputi kandang individu, kandang kelompok, kandang pejantan, kandang beranak, kandang karantina. Manajemen perkandangan yang belum sesuai dengan persyaratan dapat mengganggu produktivitas ternak dan berdampak pada lingkungan sekitar. Kandang yang dibangun bukan saja sekedar melindungi ternak dari hujan, panas, dingin dan angin kencang atau melindungi dari pencuri dan hewan pemangsa tetapi kandang dibangun harus memenuhi persyaratan kandang yang baik.

Kandang yang baik yaitu jauh dari pemukiman penduduk, ventilasi dan suhu udara kandang yang baik, efisien dalam pengelolaan, kuat dan tahan lama, tidak berdampak pada lingkungan sekitar serta memudahkan petugas dalam proses produksi seperti pemberian pakan,

pembersihan kandang dan penanganan kesehatan. Tatalaksana pemeliharaan diatas dapat ditemukan di lokasi peternakan secara komersial maupun pada peternakan rakyat. Model kandang yang baik, persyaratan kandang yang baik, dapat lebih memperhatikan manajemen perkandangan untuk menunjang berdirinya suatu usaha peternakan dan mencegah timbulnya berbagai penyakit yang dapat merugikan masyarakat. Selain itu pemeliharaannya pemeliharaan ternak babi juga perlu memperhatikan tersedianya sumber pakan yang cukup, baik yang berasal dari sisa-sisa hasil pertanian maupun pakan komersial yang sudah banyak tersedia.

Pakan merupakan salah satu komponen penting dalam budidaya ternak babi. Biaya pakan dalam usaha ternak babi mencapai 60-80% dari seluruh biaya produksi. Oleh karena itu penelitian tentang pakan terus berkembang menggunakan bahan makanan yang berkualitas tinggi dan diramu dengan baik untuk memenuhi kebutuhan zat-zat makanan yang dibutuhkan ternak babi untuk mencapai performan yang lebih baik (Parakkasi, 1983). Ketersediaan pakan harus mencukupi kebutuhan ternak, baik yang berasal dari hijauan atau rumput, maupun pakan konsentrat yang dibuat sendiri atau berasal dari pabrik. Menurut Santosa (2005) dalam memilih bahan pakan, ada beberapa pengetahuan penting berikut ini harus diketahui sebelumnya yaitu mudah di peroleh, tersedia sepanjang waktu, harga yang layak dan mempunyai fluktuasi harga yang tidak besar, tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, bahan pakan harus dapat diganti dengan bahan pakan lain yang setara kandungan zatnya. tidak mengandung racun.

Hilmawan et al., (2021) menyatakan bahwa ukuran tubuh ternak dapat digunakan untuk mengidentifikasi tingkat produktivitas ternak. Pembentukan kerangka tubuh dipengaruhi oleh pertumbuhan dan perkembangan ternak. Pertumbuhan merupakan perubahan ukuran-ukuran dari bobot hidup, bentuk, dan komponen tubuh (tulang, otot, dan lemak). Perkembangan merupakan perubahan konformasi tubuh dan bentuk sehingga dapat digunakan secara penuh. Tingkat pertumbuhan didasarkan pada dua hal. yaitu bertambahnya bobot badan dan perubahan ukuran tubuh).

Pertumbuhan dapat diukur dengan indikator panjang. lebar. lingkaran, dan tinggi tubuh. Laju pertumbuhan ternak dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal yang dominan dalam mempengaruhi pertumbuhan adalah pakan dan lingkungan, sedangkan faktor internal yang paling mempengaruhi pertumbuhan adalah genetik dan hormon (Putra, et al., 2018). Gunawan et al.. (2016) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi laju pertumbuhan hewan antara lain: spesies, jenis kelamin, umur. dan jumlah

makanan yang dikonsumsi. Yendraliza (2017) menyatakan bahwa hormon androgen pada hewan jantan dapat merangsang pertumbuhan, sehingga hewan jantan lebih besar dibandingkan hewan betina.

## 2.4 Morfologi Babi

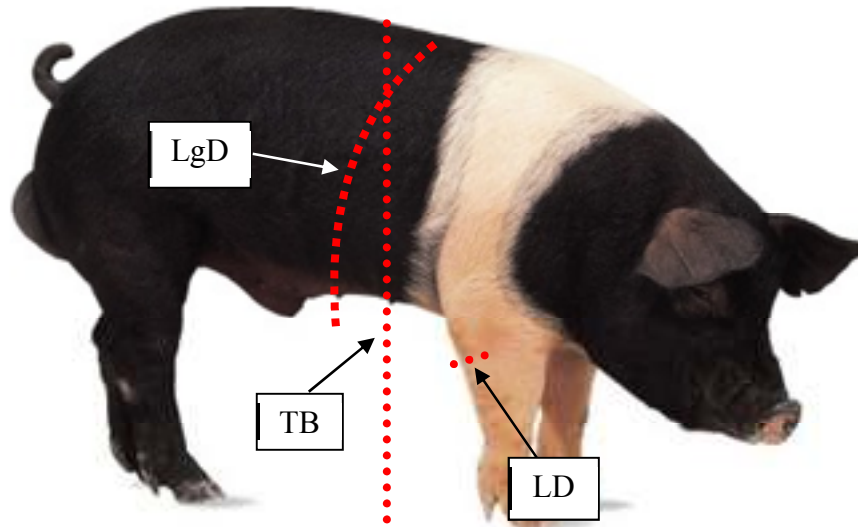
Morfologi ternak babi mencakup studi tentang bentuk, ukuran, dan karakteristik fisik dari babi, yang penting untuk memahami potensi produksi dan kesehatan ternak. Karakteristik morfologi dapat diukur melalui Bobot Badan, Panjang Bada, Tinggi Pundak, Lingkar Dada, Lebar Dada. Informasi ini sangatlah penting dalam rangka pengembangan babi lokal menuju pelestarian bangsa babi lokal yang telah beradaptasi baik di Indonesia.

Karakteristik morfologi ternak babi mencakup berbagai aspek yang terkait dengan bentuk, ukuran, dan struktur fisik hewan. Karakteristik morfologi dapat menggambarkan suatu proses pertumbuhan yang berkesinambungan dalam seluruh hidup hewan merupakan indikator yang baik dalam menilai seekor ternak karena memiliki korelasi yang cukup dekat dengan karakter yang bernilai ekonomis.

Karakteristik yang dapat diamati dari seekor ternak salah satunya adalah karakteristik morfologi (kuantitatif) yang meliputi bobot badan, Panjang badan, tinggi badan, lingkar dada, lebar dada, ukuran kepala dan BCS (*Body Condition Score*)

Pengukuran karakteristik morfologi tubuh babi dilihat pada Gambar 1.





Gambar 1. Pengukuran Karakteristik Morfologi Tubuh Babi; PB = Panjang Badan, LD = Lebar Dada, TB = Tinggi Badan, LgD = Lingkar Dada.

## 2.5 Panjang Badan

Panjang badan juga menjadi sebuah indikator pengukuran ternak. Pengukuran panjang badan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap bobot badan ternak. Panjang badan merupakan salah satu ukuran tubuh yang memiliki derajat korelasi tertinggi kedua setelah lingkaran dada terhadap bobot badan. Setiap kenaikan panjang badan akan meningkatkan bobot badan.

Panjang badan (PB) dapat diukur dengan menggunakan pita ukur maupun tongkat ukur dimulai dari *tuber ischii* sampai dengan *tuberositas humeri*. Pengukuran panjang badan dan lingkaran dada dapat memberikan petunjuk bobot badan seekor ternak dengan tepat. Ukuran panjang badan dan lingkaran dada erat kaitannya dengan komponen tubuh, ukuran permukaan, dan bagian tubuh ternak serta mempunyai banyak kegunaan karena dapat digunakan dalam penafsiran bobot badan dan karkas. Korelasi antara lingkaran dada, panjang badan, dan tinggi pundak dengan bobot hidup sangat tinggi dibandingkan dengan ukuran tubuh lainnya (Santosa, 2008).

## 2.6 Lingkar Dada

Secara fisiologis lingkaran dada memiliki pengaruh yang besar terhadap bobot badan karena dalam rongga dada terdapat organ-organ seperti jantung dan paru-paru, begitu juga dengan pertumbuhan panjang badan tubuh ternak. Pertumbuhan tubuh dan organ-organ tersebut akan tumbuh dan mengalami pembesaran sejalan dengan pertumbuhan ternak. Pertumbuhan lingkaran dada mencerminkan pertumbuhan tulang rusuk dan pertumbuhan jaringan daging yang melekat pada tulang rusuk.

Nilai koefisien korelasi lingkaran dada dan tinggi pundak sangat erat hubungannya dengan penambahan bobot badan, sedangkan panjang badan tingkat korelasinya sedang untuk ternak betina. Pada ternak jantan nilai koefisien korelasi penambahan lingkaran dada sangat erat hubungannya dengan penambahan bobot badan, sedangkan penambahan panjang badan dan penambahan tinggi pundak rendah (Nisa, 2016).

Lingkar dada (LD) merupakan salah satu dimensi tubuh yang dapat digunakan sebagai indikator mengukur pertumbuhan dan perkembangan ternak. Pengukuran lingkaran dada diukur menggunakan pita ukur melingkar tepat di belakang scapula. Pita ukur harus dikencangkan sehingga kedua ujung pita ukur saling berkaitan pada bagian dada hewan ternak. Pertumbuhan

lingkar dada mencerminkan pertumbuhan tulang rusuk dan pertumbuhan jaringan daging yang melekat pada tulang rusuk. Kegunaan lingkar dada pada sapi perah adalah untuk mengestimasi bobot badan. Lingkar dada pada hewan yang sedang tumbuh dapat dikatakan bahwa setiap lingkar dada bertambah 1% maka bobot badan bertambah lebih kurang 3%. Lingkar dada memiliki peranan terhadap penafsiran bobot badan dibandingkan ukuran tubuh lain. Penggunaan ukuran lingkar dada dan panjang badan dapat memberi petunjuk bobot badan seekor hewan dengan tepat (Permadi dan Aryanto, 2011).

## **2.7 Tinggi Pundak**

Tinggi pundak adalah jarak tegak lurus dari jarak tertinggi pundak sampai ke permukaan tanah. Tinggi pundak (TPu) diukur dengan menggunakan tongkat ukur, dari bagian tertinggi pundak melewati bagian belakang scapula, posisi tongkat ukur tegak lurus dengan tanah. Pengukuran tinggi pundak dapat dijadikan tolak ukur untuk melihat tumbuh besarnya seekor ternak. Sugeng (2005) mengatakan bahwa besarnya bobot badan dapat diukur melalui tinggi badan, lingkar dada, lebar dada, kemudian dan sebagainya.

## **2.8 Lebar Dada**

Lebar dada pada babi dipengaruhi oleh berbagai faktor yang dapat dikelompokkan menjadi faktor genetik dan faktor lingkungan. Setiap ras babi memiliki karakteristik fisik yang berbeda, termasuk lebar dada. Misalnya, babi *Duroc* cenderung memiliki lebar dada yang lebih besar dibandingkan dengan ras lain. Genetik dari induk juga berperan dalam menentukan ukuran ini. Seiring bertambahnya usia, lebar dada babi biasanya akan meningkat. Pertumbuhan ini berkaitan dengan perkembangan tulang dan otot, di mana pembentukan otot pada area dada menjadi lebih signifikan seiring bertambahnya usia. Kualitas genetik dari induk juga mempengaruhi lebar dada anak babi. Babi yang berasal dari induk dengan ukuran tubuh besar cenderung memiliki lebar dada yang lebih besar.

Faktor lingkungan mempengaruhi kualitas Nutrisi dan Pakan, Kualitas pakan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tubuh, termasuk lebar dada. Pakan yang kaya nutrisi mendukung perkembangan otot dan tulang, sehingga dapat meningkatkan ukuran lebar dada.

Dengan memahami faktor-faktor ini, peternak dapat mengoptimalkan kondisi pemeliharaan untuk meningkatkan lebar dada serta produktivitas ternak babi secara keseluruhan.

## **2.9 Bobot Badan**

Bobot badan ternak adalah salah satu parameter penting dalam peternakan yang mempengaruhi manajemen pemeliharaan, kesehatan, dan produktivitas hewan. Pengukuran bobot badan secara langsung menggunakan timbangan khusus untuk ternak adalah metode paling akurat. Ternak ditempatkan di atas timbangan, dan beratnya dicatat. Faktor Genetik, Nutrisi, Usia, dan Kondisi juga mempengaruhi pada Bobot badan ternak.

Dengan memahami pentingnya bobot badan serta faktor-faktor yang mempengaruhinya, peternak dapat melakukan manajemen yang lebih baik untuk meningkatkan kesehatan dan produktivitas ternak mereka.

## **2.10. Karakteristik Tubuh Ternak Babi**

### **2.10.1. Konforman**

Semua ternak memiliki tanda-tanda menciri tertentu sesuai faktor genotip yang menyusunnya. Menurut Siagian, B, (2002) ternak babi memiliki konforman khas tertentu yang berbeda satu sama lain sesuai breed atau bangsanya. Babi lokal umumnya memiliki konforman tubuh dengan cirri - cirri yaitu perut menggantung kebawah yang diikuti oleh garis punggung melengkung atau cekung kearah bawah, sementara pada babi exotik yang diintroduksikan ke Indonesia ciri-cirinya garis punggung melengkung keatas atau cekung keatas. Secara proporsional babi exotik lebih memanjang dan lebih tinggi daripada babi lokal.

Bila dilihat dari proporsi panjang kepala dengan lebar kepala maka kepala babi lokal umumnya lebih panjang dan lebih sempit, yang membuat babi lokal tersebut memiliki kemampuan mengorek tanah dan akar tanaman dengan baik. Sementara babi exotik memiliki bentuk kepala lebih pendek sehingga tampak lebih tebal atau lebih montok. Perbedaan bentuk kepala ini sangat jelas bila dilihat dari sudut pandang depan dan atas (Siagian, 2002).

Bagian belakang tubuh (bokong) babi exotik lebih montok atau lebih berisi dibandingkan dengan babi lokal Indonesia. Hal ini terjadi diduga akibat perbedaan masa kerja kelompok genotip yang membentuk bagian bokong babi. Pada babi lokal genotip tersebut bekerja sangat cepat pada awal pertumbuhan tetapi selanjutnya menurun kecepatannya sesuai penambahan



waktu. Sementara babi exotik yang unggul pekerjaan genotip tersebut bekerja sangat cepat pada awal pertumbuhan dan tetap konstan sampai pada batas umur tertentu.

Keadaan tersebut menunjukkan bahwa babi memiliki gen elastis atau plastis gene sehingga babi mampu menunjukkan produksi yang baik pada lingkungan yang kurang kondusif, walaupun hanya bersifat sementara (*Siagian, 2002*).

### **2.9.2 Warna Tubuh Babi**

Suatu bangsa babi secara alami hanya memiliki satu warna tubuh yang sama mencakup wilayah dari kepala sampai ujung ekor. Babi lokal asli yang merupakan breed domestikasi biasanya memiliki warna tubuh yang sama untuk seluruh bagian exterior tubuh. Babi murni hasil perakitan genetik, atau babi hasil silang yang sudah sempurna mungkin memiliki warna tubuh yang baru bersumber dari gabungan kedua tetuanya (*Siagian, 2002*). Menurut *Brahmana (2002)* konformansi tubuh, ukuran tubuh serta warna tubuh atau warna bulu babi cenderung bekerja secara genetik, bukan karena upaya modifikasi secara rekayasa.

### **III. MATERI DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi dan Waktu penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Onanrunggu, Kabupaten Samosir, Sumatera Utara pada bulan 2 September 2024 sampai dengan 14 September 2024.

#### **3.2 Ternak Penelitian**

Ternak yang diamati pada penelitian ini adalah ternak babi (babi lokal) yang dipelihara peternak di Kecamatan Onanrunggu Kabupaten Samosir.

#### **3.3 Bahan dan Alat Penelitian**

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- Kamera ponsel
- Buku tulis
- Alat tulis
- Pita ukur

#### **3.4 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara Simple Purposive Sampling (Sudjana, 2002), yaitu untuk menentukan wilayah penelitian, sedangkan untuk menentukan ternak yang digunakan sebagai sample dilakukan metode Simple Random Sampling (penarikan sampel acak sederhana). Data diolah menggunakan analisis statistik deskriptif, karena penelitian ini bertujuan untuk memaparkan mengenai karakter sifat – sifat kuantitatif babi peranakan lokal di Kecamatan Onanrunggu, Kabupaten Samosir, Provinsi Sumatera Utara.

##### **3.4.1 Objek Penelitian**

Ternak yang digunakan pada penelitian ini adalah babi lokal jantan dan betina yang dipelihara masyarakat yang berada di Kecamatan Onanrunggu, Kabupaten Samosir, Provinsi Sumatera Utara dengan umur lebih dari 4 - 5 bulan (periode grower), dengan jumlah sampling 14 ekor betina dewasa dan 12 ekor jantan.

Tabel 2.2 Data populasi ternak babi di Kecamatan Onanrunggu yang terdiri dari 12 desa

| No. | Desa           | Jumlah Ternak (ekor) |
|-----|----------------|----------------------|
| 1   | Harian         | 272                  |
| 2   | Huta Hotang    | 197                  |
| 3   | Janji Matogu   | 173                  |
| 4   | Onanrunggu     | 154                  |
| 5   | Pakpahan       | 165                  |
| 6   | Pardomuan      | 138                  |
| 7   | Rinabolak      | 149                  |
| 8   | Silima Lombu   | 237                  |
| 9   | Sipira         | 195                  |
| 10  | Sitamiang      | 176                  |
| 11  | Sitinjak       | 178                  |
| 12  | Tambun Sukkean | 138                  |
|     | <i>Total</i>   | 2172                 |

**Sumber;** Hasil data dari semua Desa di Kecamatan Onanrunggu 2023

### 3.4.2 Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini terdiri dari sifat kuantitatif.

#### Sifat Kuantitatif

1. Lingkar dada (LD) adalah pengamatan yang dilakukan dengan mengukur lingkar rongga dada melalui sendi bahu menggunakan pita ukur dalam satuan cm.
2. Bobot badan (BB) adalah pengamatan yang dilakukan menggunakan alat timbangan pada babi dengan menggunakan timbangan dalam satuan kg.
3. Tinggi pundak (TB) adalah pengamatan yang dilakukan dengan mengukur jarak tertinggi pundak sampai tanah, diukur dengan menggunakan tongkat ukur dalam cm.
4. Lebar dada (LeD) adalah jarak antara benjolan sendi bahu kiri dan kanan, pengukuran menggunakan kaliper dalam satuan cm.
5. Panjang Badan (PB) adalah pengamatan yang dilakukan dengan mengukur jarak garis lurus dari ujung tertinggi sampai ujung tulang ekor paling belakang.

### 3.5 Metode Analisis Data

Data yang terkumpul, selanjutnya dianalisis melalui analisis statistik deskriptif. Nilai yang dianalisis antara lain:

1. Rata-rata (Mean), yaitu bilangan yang diperoleh dari seluruh jumlah data dibagi dengan banyaknya data sampel. Rumusnya adalah:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=0}^n Xi}{n}$$

Keterangan :

$\sum_{i=0}^n Xi$  = Jumlah data

n = Banyaknya data sampel

i = 1,2, ...

$\bar{x}$  = Rata-rata sampel

Sumber: (Sudjana, 2002)

2. Ragam ( $s^2$ ), adalah rata-rata kuadrat simpangan masing-masing individu. Rumusnya adalah:

$$s^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n - 1)}$$

Keterangan:

$X_i$  = Nilai setiap individu dalam sampel

$\mu$  = Rataan sampel

n = Banyaknya data sampel

i = 1,2,...n

$s^2$  = Ragam sampel

Sumber: (Sudjana, 2002)

3. Simpangan Baku (sd) adalah akar dari ragam. Rumusnya adalah:

$$S = \sqrt{s^2}$$

Keterangan:

$S$  = sampel

$s^2$  = Ragam sampel

Sumber: (Sudjana, 2002)

4. Koefisien Variasi (KV), adalah suatu gambaran keragaman dari suatu sifat yang diukur.

$$KV = \frac{s}{\bar{x}} \times 100\%$$

Keterangan:

$s$  = Standar deviasi sampel

$\bar{x}$  = Rata-rata sampel

Sumber: (Sudjana, 2002)

