

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Jeneponto merupakan daerah yang sangat potensial untuk pengembangan ternak kambing karena memiliki potensi wilayah dengan ketersediaan lahan dan pakan yang cukup luas serta berada di jalur yang sangat strategis di Provinsi Sulawesi Selatan (Saade, dkk., 2017). Dinas Pertanian, bidang peternakan kabupaten Jeneponto menyatakan bahwa Kabupaten Jeneponto memiliki total populasi kambing sekitar 296.864 ekor pada tahun 2023 dan telah lama dikenal sebagai sentra kambing lokal, terutama kambing Kacang. Seiring dengan pertambahan jumlah penduduk maka kebutuhan daging di Indonesia khususnya Kabupaten Jeneponto semakin meningkat, sehingga ternak kambing yang memiliki bobot badan lebih tinggi semakin dibutuhkan.

Introduksi bangsa kambing Etawa dari India oleh orang-orang Arab melalui pelabuhan di pantai utara Pulau Jawa di zaman dahulu diduga memicu perkawinan silang antara kambing Kacang lokal dengan kambing Etawa sehingga menghasilkan turunan kambing Peranakan Etawa (PE). Secara alami, kambing PE terus mengalami perkembangan tanpa adanya pengaturan perkawinan dan tersebar hampir diseluruh wilayah Indonesia termasuk kabupaten Jeneponto. Kondisi tersebut turut mengancam eksistensi dan kemurnian darah kambing Kacang di wilayah kabupaten Jeneponto. Kini disinyalir marak terjadi perkawinan silang antara kambing Kacang Lokal dengan kambing PE meskipun belum ada data spesifik mengenai jumlah populasi kambing hasil persilangan (Ilham dkk., 2020). Kambing persilangan antara kambing kacang dengan kambing PE nampak memiliki karakter yang berbeda dari tetuanya. Di kabupaten Jeneponto performans kambing hasil persilangan tersebut memiliki ciri yang dominan seperti kambing Kacang dan beberapa diantaranya memiliki ciri kambing PE. Namun informasi tentang bobot badan dan dimensi tubuh dari kambing persilangan antara kambing kacang dengan kambing PE di Jeneponto masih sangat terbatas (Safitri dkk., 2023).

Secara geografis Kabupaten Jeneponto terletak pada 5°23 12 - 5°42 1,2 LS dan antara 119°29 12 - 119°56 44,9 Bujur Timur dan memiliki suhu udara berkisar antara 21°–34 °C (Saade, 2017). Rahayu (2022) menyebutkan bahwa kondisi zona agroekologi di Kabupaten Jeneponto relatif bervariasi, yaitu di bagian utara adalah dataran tinggi (ketinggian 500 - 1400 mdpl), bagian tengah adalah dataran menengah (ketinggian 150 - 500 mdpl) dan bagian selatan adalah dataran rendah (ketinggian 0-150 mdpl).

Kabupaten Jeneponto memiliki area tanah yang sangat luas, produksi hijauan yang tersedia sepanjang tahun dan didukung aksesibilitas ke berbagai daerah konsumen yang cukup mudah. Kondisi tersebut menjadikan kabupaten

Jeneponto sebagai daerah pengembangan usaha peternakan kambing dan menjadi peluang bisnis yang sangat bagus (Zahrah, dkk., 2024).

Di Kabupaten Jeneponto, terdapat tiga cara pemeliharaan kambing yang memengaruhi pertambahan bobot badan dan ukuran tubuh, yaitu intensif, semi-intensif, dan ekstensif. Pemeliharaan intensif, yang dilakukan di kandang dengan pakan terkontrol, menghasilkan pertumbuhan yang optimal. Sementara itu, sistem semi-intensif menggabungkan pakan tambahan dan penggembalaan, memberikan hasil yang baik meskipun tidak secepat sistem intensif. Di sisi lain, sistem ekstensif, yang mengandalkan penggembalaan di lahan terbuka, cenderung menghasilkan pertumbuhan yang lebih lambat akibat variasi dan keterbatasan pakan alami. Hal ini sesuai dengan pendapat Kahar (2014) bahwa sistem manajemen pemeliharaan secara intensif, semi intensif maupun ekstensif sangat berpengaruh terhadap ukuran dimensi tubuh ternak kambing, disebabkan oleh perbedaan pola pemberian pakan, sistem perkandangan dan lain-lain.

Kondisi dimensi tubuh kambing di kabupaten Jeneponto menunjukkan variasi yang berbeda berdasarkan tiga zona agroekologi. Pada zona daerah pesisir, kambing cenderung memiliki ukuran tubuh yang lebih kecil disebabkan oleh keterbatasan pakan berkualitas dan kondisi lingkungan yang kurang mendukung. Sementara itu, di dataran rendah, kambing hasil persilangan menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik berkat ketersediaan pakan yang lebih baik, suhu yang lebih optimal dan manajemen pemeliharaan yang lebih baik. Di dataran tinggi, meskipun pakan alami melimpah, pertumbuhan kambing bisa terhambat oleh faktor cuaca yang ekstrem (Ali, 2013).

Berdasarkan ketinggian tempat dan kondisi dimensi tubuh kambing umur 12 di Kabupaten Jeneponto, lokasi yang paling optimum untuk dijadikan tempat pemeliharaan adalah di dataran menengah. Ketinggian di zona ini mendukung ketersediaan pakan berkualitas dan manajemen pemeliharaan yang lebih baik serta memiliki suhu lingkungan yang lebih optimal, sehingga kambing dapat tumbuh dengan optimal. Sementara itu, di zona dataran rendah, kambing mengalami pertumbuhan yang terhambat akibat keterbatasan pakan, dan di dataran tinggi, meskipun pakan melimpah, faktor cuaca yang ekstrem dapat mempengaruhi kesehatan dan pertumbuhan kambing. Oleh karena itu, dataran menengah tidak hanya menjadi lokasi yang paling menguntungkan untuk pemeliharaan kambing, tetapi juga menjadikannya pilihan terbaik untuk keperluan qurban, karena menghasilkan hewan dengan kualitas daging yang lebih baik (Hanafi dkk., 2022).

Zona Agroekologi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap performans ternak kambing hasil persilangan. Namun informasi mengenai ukuran dimensi tubuh di ketiga zona agro-ekologi tersebut masih minim. Selain itu, informasi bagi peternak tentang lokasi yang paling optimum untuk mengembangkan ternak kambing masih sangat dibutuhkan.

1.2 Landasan Teori

Bangsa kambing memiliki karakteristik yang sama serta dapat dibedakan dari ternak kambing lainnya. Bangsa kambing memiliki taksonomi sebagai berikut (Daud dkk., 2022):

Kingdom : Animalia
 Ordo : Aartiodactyla
 Sub Ordo : Ruminansia
 Famili : Bovidae
 Genus : Capra
 Spesies : Capra hircus

Ternak kambing memiliki peranan penting pada tiga aspek utama yaitu aspek biologis, ekonomi, dan sosial budaya masyarakat yang memungkinkan pengembangan ternak kambing, sehingga keberadaan ternak kambing dapat menciptakan lapangan pekerjaan, lapangan usaha, memberikan penghasilan dan pendapatan (Faisal, 2017).

Kambing Kacang merupakan bangsa kambing lokal yang perlu dilestarikan dan dikembangkan populasinya karena terdapat indikasi bahwa keberadaan kambing Kacang semakin terpinggirkan oleh kehadiran bangsa kambing lain seperti kambing Peranakan Etawa (PE). Kambing Kacang memiliki keunggulan antara lain pemeliharaan yang mudah dan memiliki kemampuan beradaptasi tinggi terhadap berbagai keadaan lingkungan. Salah satu cara yang dilaksanakan untuk mengembangkan usaha peternakan kambing Kacang adalah meneliti tentang pola pertumbuhan kambing Kacang melalui bobot badannya dan ukuran tubuh kambing (Septian dkk., 2015).

Karakter morfologi yang khas kambing Kacang memiliki postur tubuh kecil dan cenderung pendek; warna bulu umumnya putih, hitam, cokelat, atau kombinasi ketiganya; kepala ringan dan kecil dengan profil hidung lurus, ukuran tanduk kambing jantan maupun betina sekitar 8 – 10 cm yang berbentuk pedang, melengkung ke atas sampai ke belakang; telinga berukuran sedang, selalu bergerak, tidak tergantung tetapi tegak; leher pendek dan memberi kesan tebal dan tegap; ekor kecil dan tegang; ambing kecil dengan konformasi baik dengan puting yang besar; punggung lurus dan pada beberapa kasus terlihat agak melengkung dan memberi kesan makin ke belakang makin tinggi sampai pinggul (Batubara, 2011). Kambing Kacang jantan umur I2 (>12-36 bulan) memiliki bobot tubuh sekitar 21 kg, panjang badan 50,84 cm, tinggi pundak 49,89 cm, tinggi punggung 49,05 cm, lingkar dada 56,73 cm, lebar dada 13,57 cm, dan dalam dada 22,81 cm (Azmidaryanti, 2015).

Kambing Peranakan Etawah (PE) yaitu bangsa kambing yang diperoleh dari kawin silang (*grading-up*) antara kambing asli Indonesia (kambing Kacang) dengan kambing Etawah yang didatangkan dari India dengan perbandingan kambing PE memiliki sekitar 50% darah kambing Kacang dan 50% darah kambing Etawah. Persilangan antara kambing PE dengan kambing lokal dilakukan untuk memperoleh individu-individu yang memiliki sejumlah sifat unggul yang dimiliki oleh kedua bangsa

tetunya. Hampir 90% kambing PE di Indonesia dipelihara untuk tujuan menghasilkan daging padahal kambing PE adalah kambing penghasil susu yang cukup potensial.

Kambing Peranakan Etawah (PE) memiliki ciri khas yaitu pada bentuk mukanya yang cembung, bertelinga panjang yang menggantung dan ujungnya sedikit melipat, postur tubuh tinggi. Warna rambut kambing PE terdiri atas kombinasi coklat sampai hitam atau abu-abu dan muka cembung. Kambing PE jantan berbulu di bagian atas dan bawah leher, rambut pundak dan paha belakang lebih lebat dan panjang. Kambing PE betina memiliki rambut panjang (rewos) hanya pada bagian paha belakang (Ramdani dan Kusmayadi, 2016). Berdasarkan SNI tentang Kambing PE (2015) bahwa kambing PE jantan berumur >18-24 bulan memiliki rata-rata bobot badan sekitar 42 kg, panjang badan 74 cm, tinggi pundak 78 cm, dan lingkaran dada 78 cm. Sedangkan kambing PE betina memiliki bobot badan sekitar 34 kg, panjang badan 65 cm, tinggi pundak 69 cm, dan lingkaran dada 72 cm dan kisaran panjang telinga kambing PE jantan dan betina adalah 18 –30 cm.

Kambing persilangan antara kambing Kacang dengan PE memiliki perbedaan terhadap kambing Peranakan Etawah (PE) diantaranya bisa dilihat pada telinga, kambing hasil persilangan memiliki telinga yang tegak dan bentuk tubuh yang proporsional pada sedangkan kambing PE memiliki telinga yang lebih panjang dan lebar, serta leher yang lebih tebal. Kambing Hasil Persilangan memiliki tubuh yang lebih besar dibandingkan kambing Kacang. Keunggulan lain dari kambing hasil persilangan ini adalah sangat cepat berkembang biak, pada umur 15- 18 bulan sudah bisa menghasilkan keturunan pertama dengan persentase darah kambing kacang sebesar 50% dan keturunan kedua dengan persentase darah kacang 25% jika disilangkan dengan PE, cocok sebagai penghasil daging, bersifat prolifik dan tahan terhadap berbagai kondisi serta mampu beradaptasi dengan baik di berbagai lingkungan yang berbeda termasuk dalam kondisi pemeliharaan yang sangat sederhana (Purwaningsih dkk., 2017).

Ciri dari kambing persilangan antara kambing Kacang dengan kambing Peranakan Etawa (PE) adalah telinganya lebar, terbuka, panjang, terkulai dan tidak terlipat; warna tubuh utama putih, coklat muda, dan coklat (Yunita dkk., 2021). Susu yang dihasilkan kambing ini mencapai 1,5 liter per hari. Sifat yang paling dominan dari kambing yaitu sifat adaptif yang baik pada berbagai kondisi lingkungan, kesuburan dan proliferasi tinggi merupakan sifat khas dari kambing Kacang (Destomo dkk., 2017). Rataan ukuran tubuh kambing jantan persilangan kambing Kacang dengan kambing Peranakan Etawa (PE) umur >18 bulan adalah tinggi pundak 70,23 cm, lingkaran dada 69,52 cm, dan panjang badan 76,15 cm, sedangkan rata-rata ukuran tubuh pada kambing betinanya adalah tinggi pundak 75,69 cm, lingkaran dada 70,23 cm, dan panjang badan 71,26 cm (Satriawan, 2021).

Sifat kuantitatif merupakan sifat yang dapat diukur dengan alat ukur dan sifat ini dipengaruhi oleh banyak pasangan gen dan lebih banyak dipengaruhi oleh faktor lingkungan internal (umur dan seks) maupun eksternal (iklim, pakan, penyakit dan pengelolaan). Ukuran tubuh sebagai sifat kuantitatif sangat perlu dilakukan karena ukuran tubuh suatu individu merupakan indikator yang baik untuk menilai performans

dan juga memiliki nilai korelasi yang cukup erat dengan parameter bobot badan. Pengukuran morfometrik juga dapat membantu proses seleksi (Milas dkk., 2020).

Sifat kuantitatif adalah sifat yang tidak dapat dikelompokkan secara langsung melainkan harus dilakukan dengan cara penimbangan atau pengukuran pada tubuh ternak, seperti menimbang bobot badan, atau mengukur lingkaran dada, panjang badan, tinggi pundak, tinggi punggung, dalam dada, lebar dada, lebar kelangkang dan lebar punggung dan dapat dituliskan dengan angka (Fitaria dkk., 2022). Performa seekor ternak dapat diketahui melalui sifat-sifat kuantitatif. Penggunaan ukuran tubuh dapat digunakan menaksir bobot badan dan dapat memberikan gambaran bentuk tubuh hewan sebagai ciri khas bangsa ternak tertentu.

Pendugaan umur dalam pemeliharaan ternak mempunyai peranan yang penting untuk mengetahui kapan ternak dapat dikawinkan atau kapan dapat digemukkan. Cara yang umum dan paling akurat digunakan untuk mengetahui umur ternak adalah dengan melihat catatan kelahiran ternak yang ditulis oleh peternak. Namun di Indonesia pencatatan tersebut belum biasa dilakukan oleh peternak. Oleh karena itu cara lain yang dilakukan oleh peternak adalah melalui pendugaan gigi seri (Meutiya, 2022).

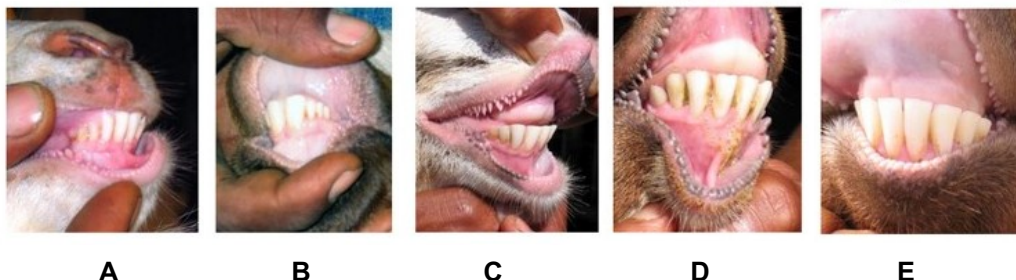
Berdasarkan tahap pemunculannya, gigi seri ternak kambing dapat dikelompokkan menjadi gigi seri susu (*deciduo incisors* = DI) dan gigi seri permanen (*incisors* = I). Kambing dewasa memiliki susunan gigi permanen yaitu sepasang gigi seri sentral/*central incisors*/I1, sepasang gigi seri lateral/*lateral incisors*/I2, sepasang gigi seri intermedial/*intermedial incisors*/I3, sepasang gigi seri sudut/*corner incisors*/I4 pada rahang bawah, tiga buah gigi premolar pada rahang atas dan bawah, dan tiga buah gigi molar pada rahang atas dan bawah. Susunan gigi seri pada ternak Kambing dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 1.

Tabel 1. Susunan gigi seri pada ternak Kambing

Umur (minggu/tahun)	Nama Gigi Susu	Nama Gigi Permanen
0 - 1 minggu	2DI1 (sentral)	-
1 - 2 minggu	2DI2 (lateral)	-
2 - 3 minggu	2DI3 (intermedial)	-
3 - 4 minggu	2DI4 (sudut)	-
1 - 1,5 tahun	-	I1 (sentral)
1,5 - 2,5 tahun	-	I2 (lateral)
2,5 - 3,5 tahun	-	I3 (intermedial)
3,5 - 4 tahun	-	I4 (sudut)

Sumber: Sulastris dan Sumadi (2012)

Ket : DI (*deciduo incisors*): Gigi seri susu I (*incisors*): Gigi seri permanen



Sumber: www.infovets.com/books/smrm/C/C015.htm

Gambar 1. Pendugaan umur dari gigi seri yang tumbuh; (A) Semua gigi belum permanen (umur < 1 tahun), (B) Satu pasang gigi permanen (umur 1-1,5 tahun), (C) Dua pasang gigi permanen (umur 1,5-2,5 tahun), (D) Tiga pasang gigi permanen (umur 2,5-3,5 tahun), dan (E) Seluruh gigi permanen (umur 3,5-4 tahun).

Zona agroekologi merupakan pengelompokan suatu wilayah berdasarkan kondisi fisik lingkungan yang hampir sama, dimana keragaman hewan yang hidup pada wilayah tersebut diharapkan tidak berbeda. Menurut Rahayu (2022) menyebutkan bahwa kondisi zona agro-ekologi di Kabupaten Jeneponto relatif bervariasi, yaitu di bagian utara adalah dataran tinggi (ketinggian 500 - 1400 mdpl), bagian tengah adalah dataran menengah (ketinggian 150 - 500 mdpl) dan bagian selatan adalah dataran rendah (ketinggian 0-150 mdpl). Pada dataran rendah dan dataran menengah dari segi kesesuaian lahan sangat ideal untuk ditanami jagung dan semua hasil ikutan dari tanaman jagung dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak kambing mulai dari jerami jagung, tumpi jagung dan tongkol jagung (Irsan dkk., 2020). Sedangkan pada daerah dataran tinggi memiliki ketinggian 500-1400 mdpl cocok untuk tanaman musiman (ketela, jagung, kacang, dan sayuran) serta tanaman tahunan (pisang, kelapa, coklat) dan padang rumput untuk kambing yang merupakan ternak yang suka meragut dedaunan/ramban dan merumput (grazing) (Pangestika dkk., 2016).

Ternak kambing mudah berkembangbiak pada berbagai kondisi agroekologi. Namun ternyata, peningkatan populasi manusia dan perkembangan wilayah pedesaan akan memberikan tekanan pada penyediaan rumput dan perkandangan ternak. Keterbatasan input produksi khususnya pakan ternak, keterbatasan teknologi budidaya dan kondisi perkandangan yang seadanya menjadi fakta teknis yang membatasi kegiatan budidaya ternak kambing skala kecil (Sugiarto dkk., 2019).

Sistem pemeliharaan intensif merupakan pola pemeliharaan ternak dengan tingkat kontrol dan intervensi peternak yang tinggi. Dalam sistem ini, ternak kambing dipelihara dalam lingkungan yang terkendali, seperti kandang atau area yang terbatas dengan tujuan memaksimalkan produktivitas dan efisiensi. Peternak menyediakan semua kebutuhan ternak seperti pakan, air, obat-obatan serta memperhatikan manajemen baik, perkembangbiakan, konstruksi kandang dan perlindungan dari predator serta kondisi cuaca ekstrem (Perwitasari dan Bastoni, 2019).

Pada sistem pemeliharaan ekstensif, ternak kambing dipelihara dengan cara merumput secara bebas di padang penggembalaan yang luas tanpa memperhatikan

kandang maupun pakan, karena ternak tersebut dilepas pada kawasan yang mempunyai sumber pakan alami misalnya kawasan pertanian dan perkebunan. Pemeliharaan ini biasanya dilakukan untuk peternak yang bersifat tradisional. Ternak yang dipelihara secara ekstensif juga cenderung lebih sehat dan memiliki kesejahteraan yang lebih baik karena dapat bergerak bebas dan mengekspresikan perilaku alaminya. Sistem ini membutuhkan modal dan tenaga kerja yang relatif rendah, namun juga menghasilkan produktivitas yang lebih rendah dibandingkan sistem intensif (Aku dkk., 2022).

Sistem pemeliharaan semi intensif merupakan metode beternak yang menggabungkan unsur-unsur dari sistem ekstensif dan intensif yaitu ternak dipelihara dengan diberikan pakan tambahan selain dari hijauan yang mereka peroleh saat merumput. Hewan ternak biasanya dilepas pada siang hari untuk mencari makan sendiri di padang penggembalaan atau area yang telah ditentukan, kemudian dikandangkan pada malam hari. Selama dikandangkan, peternak memberikan pakan tambahan berupa konsentrat atau pakan olahan untuk melengkapi nutrisi yang dibutuhkan. Sistem ini dinilai salah satu metode pemeliharaan yang memiliki keunggulan diantaranya biaya produksi rendah serta tenaga kerja yang dibutuhkan juga sedikit. Selain itu, namun sistem pemeliharaan ini, ternak membolehkan untuk mengekspresikan tingkah laku alaminya (Purwaningsih dkk., 2017).

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi dimensi tubuh kambing betina hasil persilangan betina umur 2 tahun yang dipelihara pada zona agroekologi yang berbeda.

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian tentang identifikasi dimensi tubuh kambing betina hasil persilangan kambing Kacang dengan kambing Peranakan Etawa umur 2 tahun berdasarkan zona agroekologi telah dilaksanakan pada bulan Agustus-November 2024 di Kabupaten Jeneponto serta Laboratorium Pemuliaan dan Genetik Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar, Sulawesi Selatan.

2.2 Materi Penelitian

Kambing yang digunakan dalam penelitian ini merupakan kambing hasil persilangan kambing Kacang dengan kambing PE. Jumlah kambing betina yang digunakan 60 ekor pada umur 2 tahun dan tersebar pada tiga area penelitian (dataran rendah, dataran menengah dan dataran tinggi). Detail jumlah sampel dan pembagiannya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Sampel Kambing yang digunakan saat penelitian

Sex	Zona Agroekologi	Jumlah (ekor)
Betina (♀)	Dataran Rendah (0-150 mdpl)	20
	Dataran Menengah (150-500 mdpl)	20
	Dataran Tinggi (500-1400 mdpl)	20
Total		60

Sumber: Data Primer (2025)

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tongkat ukur, jangka ukur, pita ukur, kamera, timbangan gantung digital dan lembar data.

2.3 Rancangan Penelitian

Rancangan Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan tiga perlakuan yaitu zona dataran rendah, zona dataran menengah dan zona dataran tinggi. Ulangan 20 ekor kambing betina hasil persilangan.

2.4 Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan menggunakan cara pengamatan dan pengukuran objek penelitian langsung di lapangan. Metode yang digunakan adalah metode purposive sampling yaitu data diperoleh melalui pengukuran ternak kambing secara langsung. Sebelum pengukuran, dilakukan pemilihan kambing persilangan yang sesuai karakteristiknya (umur, jenis kelamin dan zona). Penentuan umur kambing dilakukan melalui cara wawancara dengan peternak pemiliknya atau dengan melihat kondisi

giginya. Selanjutnya ternak yang masuk kriteria ditimbang berat badannya dan diukur dimensi tubuhnya.

2.5 Parameter yang diamati

Parameter sifat kuantitatif yang diamati pada kambing persilangan antara kambing Kacang dengan kambing PE didasarkan pada standar pengukuran tubuh dari FAO (2012) dan Tagoi dkk., (2020). Parameter yang diukur pada penelitian ini adalah:

a. Bobot Badan (BB)

Bobot badan diukur dengan melakukan penimbangan ternak secara langsung pada saat pengamatan menggunakan timbangan gantung digital (kg)

b. Lingkar Dada (LID)

Lingkar dada diukur pada tulang rusuk paling depan persis di belakang kaki depan dilingkarkan secara tegak lurus melingkari badan, menggunakan pita ukur (cm).

c. Panjang Badan (PB)

Panjang badan diukur pada jarak garis lurus dari tepi depan luar tulang scapula sampai dengan benjolan tulang tapis (os ischium), menggunakan tongkat ukur (cm).

d. Tinggi Pundak (TP)

Tinggi pundak diukur lurus dari tanah sampai titik tertinggi pundak di daerah sekitar garis tengah kaki depan menggunakan tongkat ukur (cm).

e. Tinggi Punggung (TPG)

Tinggi punggung diukur dari tajuk duri ruas tulang punggung atau processus spinosus vertebrae thoracale yang terakhir tegak lurus sampai ke tanah. menggunakan tongkat ukur (cm)

f. Dalam Dada (DD)

Dalam dada diukur antara titik tertinggi pundak ke tulang dada, diukur di belakang kaki depan menggunakan tongkat ukur (cm)

g. Lebar Dada (LD)

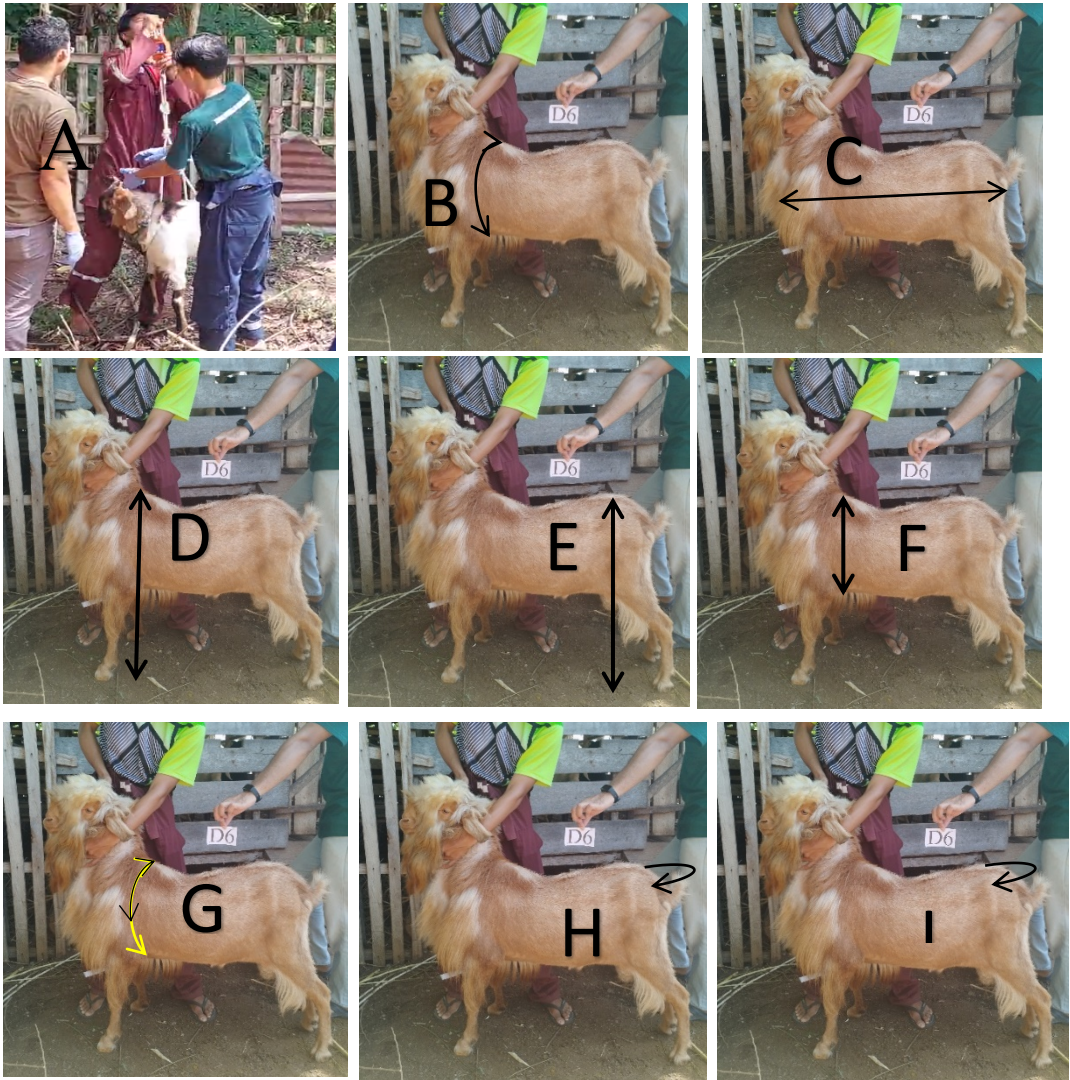
Lebar dada diukur dari jarak terlebar dari lengkungan tulang rusuk di daerah dada menggunakan jangka ukur (cm).

h. Lebar Kelangkang (LK)

Lebar kelangkang diukur dari tonjolan tulang paha bagian kiri dan kanan menggunakan jangka ukur (cm).

i. Lebar Punggung (LPG)

Lebar punggung diukur dari tonjolan tulang sendi pinggul bagian kiri dan kanan menggunakan jangka ukur (cm).



Gambar 2. Pengukuran Sifat Kuantitatif; (A) Bobot Badan, (B) Lingkar Dada, (C) Panjang Badan, (D) Tinggi Pundak, (E) Tinggi Punggung, (F) Dalam Dada, (G) Lebar dada, (H) Lebar Kelangkang, (I) Lebar Punggung.

Sumber : Koleksi Pribadi

2.6 Analisis Data

Seluruh data yang telah dikoleksi diuji normalitas (*Shapiro-wilk*) dan uji homogen untuk menyamakan asumsi parametrik. Analisis menggunakan *one way anova* dan dilanjutkan dengan uji duncan dengan *software SPSS Versi 17*. Model matematika yang digunakan sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

- Y_{ij} : Nilai pengamatan dimensi tubuh dari 3 zona agroekologi
 μ : Rata-rata keseluruhan dari semua pengamatan
 τ_i : Efek perlakuan 9 parameter dimensi tubuh
 ϵ_{ij} : Efek galat penelitian pada perlakuan 3 zona agroekologi