

# **KERAGAAN FENOTIPIK KAMBING LOKAL DAN SISTEM PEMELIHARAANNYA DI DESA TEMBELING KABUPATEN BINTAN KEPULAUAN RIAU Mendukung Kedaulatan Pangan Hewani**

**Yayu Zurriyati**

Loka Pengkajian Teknologi Pertanian (LPTP) Kepulauan Riau  
Jl. Pelabuhan Sungai Jang no 27 Tanjung Pinang-Kepulauan Riau

## **ABSTRAK**

Pengembangan kambing lokal sebagai ternak komersial di Provinsi Kepri masih memiliki banyak kendala diantaranya informasi asal-usul dan karakteristik sifat fenotip dari ternak tersebut masih sangat kurang. Informasi ini sangat penting dalam rangka menjadikan kambing lokal sebagai sumberdaya genetik (plasma nutfah) yang dapat dikembangkan untuk mendukung program kedaulatan pangan hewani. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaan fenotipik dari sifat kualitatif dan kuantitatif pada kambing lokal dan sistem pemeliharannya ditingkat petani sebagai dasar dalam pengembangan ternak di Provinsi Kepulauan Riau mendukung kedaulatan pangan hewani. Sifat kuantitatif berhubungan dengan produksi ternak sementara sifat kualitatif adalah karakter yang dikontrol oleh satu gen dan diwariskan pada keturunannya. Penelitian dilaksanakan dengan metode survei dan pengamatan pada 30 ekor ternak kambing (umur 8 bulan-1,5 tahun) di Desa Tembeling yang dilakukan secara purposive sampling. Data yang didapat selanjutnya ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian didapatkan dari sifat kualitatif ternak yaitu warna bulu dominan coklat sebanyak 40%, hitam 17%, putih 10% dan campuran 33%. Ternak kambing yang memiliki garis punggung hitam didapatkan sebanyak 57%. Seluruh ternak kambing yang diamati memiliki tanduk (100%). Bentuk telinga setengah berjuntai dengan rata-rata panjang telinga 14,5 cm  $\pm$  0,71 dan lebar telinga 7,75 cm  $\pm$  0,40. Hasil pengukuran terhadap sifat kuantitatif didapatkan rata-rata panjang badan 62,3 cm  $\pm$  3,17, tinggi pundak 57,3 cm  $\pm$  1,77, lingkaran dada 77,0 cm  $\pm$  2,12, berat badan 29,0 kg  $\pm$  2,12, panjang kepala 14,75 cm  $\pm$  1,42 dan lebar kepala 10,75 cm  $\pm$  1,01. Sistem pemeliharaan ternak kambing di Desa Tembeling adalah intensif dengan model kandang panggung. Pemberian pakan hanya mengandalkan rumput alam.

**Kata Kunci:** Kambing lokal, Fenotipik, Sistem pemeliharaan

## **PENDAHULUAN**

Usahatani ternak kambing merupakan suatu kegiatan yang diharapkan bisa memacu pertumbuhan ekonomi masyarakat pedesaan. Komoditas ternak ini mempunyai daya adaptasi yang luas dan tidak menuntut modal yang tinggi serta teknologi yang rumit. Bila dibudidayakan secara baik dengan memanfaatkan teknologi sesuai dengan kebutuhannya maka ternak ini dapat memberikan kontribusi pendapatan yang besar untuk masyarakat.

Ternak kambing di Indonesia, secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua rumpun besar yakni kambing Kacang dan Peranakan Etawah (PE) (Subandriyo, 2005). Kambing Kacang merupakan kambing asli Indonesia, bentuk badannya kecil sedangkan kambing Etawah berasal dari India, tubuhnya lebih besar dari kambing Kacang. Persilangan kambing Kacang dan Etawah menghasilkan kambing Peranakan Etawah (Zein dkk, 2012). Selain kambing Kacang dan kambing Peranakan Etawah, beberapa plasma nutfah kambing lokal yang ada di Indonesia yang berhasil dikarakterisasi antara lain kambing marica

(Sulawesi Selatan), kambing samosir (Pulau Samosir), kambing muara (Tapanuli Utara), kambing kosta (Banten), kambing gembrong (Bali), kambing benggala (Nusa Tenggara Timur) (Pamungkas et al., 2009; Yulistiani et al., 1999; Sodiq dan Tawfik, 2003 ).

Populasi ternak kambing di Kabupaten Bintan Provinsi Kepulauan Riau tercatat 1.129 ekor ( BPS Kab. Bintan, 2014). Jenis ternak kambing yang dipelihara oleh masyarakat adalah kambing lokal yang telah diusahakan secara turun temurun dan telah beradaptasi dengan lingkungan setempat. Secara sepintas kambing lokal tersebut memiliki ciri gabungan dari kambing Kacang, sebagian kecil kambing PE dan kambing Samosir. Martawidjaya et al. (1985) melaporkan bahwa iklim daerah yang ditentukan oleh ketinggian tempat akan dapat mempengaruhi penampilan kambing. Pada daerah yang lebih tinggi diatas permukaan laut, tentu suhu udaranya akan semakin rendah dan produktivitas kambing akan semakin baik bila dibandingkan dengan di daerah pantai.

Penelitian ini dilaksanakan untuk mendapatkan informasi tentang keragaan fenotipik ternak kambing lokal dan sistem pemeliharaannya ditingkat petani di Kabupaten Bintan yang merupakan wilayah pesisir pantai, guna pengembangan dan perbaikan mutu genetik ternak kambing lokal mendukung kedaulatan pangan hewani.

## METODE PENELITIAN

Kegiatan dilaksanakan pada kelompok peternak kambing Cahaya Purnama, Desa Tembeling, Kecamatan Teluk Bintan, Kabupaten Bintan, Provinsi Kepulauan Riau. Ternak kambing lokal yang digunakan untuk pengamatan sifat kuantitatif dan kualitatif adalah 30 ekor, berumur 8 bulan-1,5 tahun. Penentuan umur berdasarkan keterangan dari pemilik ternak. Sifat kuantitatif yang diamati adalah panjang badan, tinggi pundak, lingkar dada, bobot badan, panjang kepala, panjang telinga, dan lebar telinga. Sifat kualitatif yang diamati adalah warna dan pola warna bulu, bentuk telinga dan garis punggung. Ketentuan pengukuran sifat kuantitatif adalah:

- Panjang badan : jarak garis lurus dari tepi depan luar tulang scapula sampai dengan benjolan tulang tapis (os ischium), diukur dengan tongkat ukur (cm).
- Tinggi pundak : jarak tertinggi pundak sampai tanah, diukur dengan tongkat ukur (cm)
- Lingkar dada (pundak): diukur melingkar rongga dada dibelakang sendi tulang bahu (os scapula) diukur dengan pita ukur (cm)
- Panjang kepala : jarak antara titik kepala sampai titik posterior tengkorak diukur dengan mistar ukur (cm)
- Panjang telinga : diukur dengan menggunakan mistar ukur dari pangkal sampai ujung telinga (cm)
- Lebar telinga : diukur dengan menggunakan mistar ukur pada bagian luar telinga dari sisi kiri dan kanan (cm)

Hasil penelitian karakter fenotip kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata dan standar deviasi pada setiap sifat yang diamati.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Keragaan Sistem Pemeliharaan Ternak Kambing di Desa Tembeling**

Desa Tembeling merupakan salah satu desa di Kecamatan Teluk Bintan Kabupaten Bintan Provinsi Kepulauan Riau. Luas desa ini lebih kurang 20,2 km<sup>2</sup>. Jumlah penduduk Desa Tembeling 1.072 jiwa yang bekerja sebagai petani, nelayan, wiraswasta, pedagang dan pertukangan. Persentase masyarakat yang bekerja disektor pertanian sekitar 40 % dari total penduduk . Hal ini mengindikasikan bahwa sektor tersebut merupakan sektor andalan di Desa Tembeling (Tembeling, 2013).

Kegiatan beternak kambing cukup diminati oleh masyarakat setempat. Jumlah ternak kambing saat ini yang dipelihara oleh petani lebih dari 100 ekor. Sebagian peternak kambing di Desa Tembeling bergabung dalam kelompok peternak, yaitu Kelompok Cahaya

Purnama. Anggota kelompok CahayaPurnama berjumlah 10 orang. Secara rutin anggota kelompok mengadakan pertemuan kelompok satu kali dalam sebulan. Pertemuan kelompok tersebut mereka membahas permasalahan tentang teknis pemeliharaan ternak hingga pemasaran. Pemeliharaan ternak kambing dilakukan dalam kandang panggung yang disekat-sekat sesuai status fisiologis ternak. Jenis kambing yang dipelihara adalah kambing lokal. Sistem pemeliharaan ternak secara intensif tetapi dengan dukungan teknologi sederhana. Pemberian pakan pada ternak kambing berupa rumput alam yang disabitkan berasal dari pinggir perkebunan karet dan daun-daunan dari tanaman seperti singkong dan nangka. Jumlah pemberian hijauan pada ternak kambing dewasa adalah sekitar 3-4 kg/ekor/hari. Selain pakan hijauan, ternak kambing tidak pernah mendapatkan pakan tambahan seperti dedak padi, ampas tahu ataupun konsentrat. Kejadian penyakit yang sering menimpa ternak berupa penyakit kembung, pilek dan batuk, yang biasanya dapat diobati oleh peternak secara mandiri. Untuk beberapa kasus penyakit seperti keguguran, kematian anak dalam kandungan, biasanya mereka menghubungi petugas kesehatan ternak setempat. Secara umum peternak telah mengetahui proses reproduksi ternak kambing walaupun sebatas tanda-tanda ternak minta dikawinkan. Untuk manajemen pemeliharaan ternak kambing secara keseluruhan menyangkut pengetahuan tentang pakan, kesehatan dan reproduksi dibutuhkan pendampingan teknologi.

### Keragaan Fenotipik Ternak Kambing Kelompok Cahaya Purnama Desa Tembeling.

Pengamatan keragaan fenotipik kambing yang dipelihara oleh kelompok Cahaya Purnama Desa Tembeling adalah untuk mengetahui tingkat keragaman ternak kambing pada kelompok tani tersebut berdasarkan dari sifat kuantitatif dan kualitatif yang dimiliki ternak. Kegiatan ini diharapkan dapat memudahkan untuk peningkatan mutu genetik ternak dimasa-masa yang akan datang misalnya dengan seleksi ternak maupun perkawinan silang. Sifat Kuantitatif adalah karakter yang dikontrol oleh banyak gen yang aksinya bersifat aditif. Ukuran-ukuran tubuh seperti panjang badan, tinggi pundak dan lingkaran dada merupakan sifat kuantitatif. Karakter ini diperoleh dengan cara pengukuran. Sifat kuantitatif tersebut berhubungan dengan produksi ternak (Noor, 2008). Sementara sifat kualitatif adalah karakter yang dikontrol oleh satu gen. Sifat kualitatif bangsa ternak ditentukan berdasarkan sifat-sifat yang tidak dapat diukur seperti, warna bulu, garis punggung, bentuk telinga, bentuk tanduk dan lain-lain. Hasil pengukuran dan pengamatan pada ternak kambing disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Keragaan fenotipik ternak kambing kelompok tani Cahaya Purnama Desa Tembeling

| Sifat Kuantitatif (Cm) | Kambing betina Induk (n=26) | Kambing Jantan dewasa (n=4) | Rataan     |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|
| Panjang kepala         | 14,5±2,12                   | 15,0±0,71                   | 14,75±1,42 |
| Lebar kepala           | 10,5±0,71                   | 11,0±1,41                   | 10,75±1,01 |
| Panjang telinga        | 14,5±0,71                   | 14,5±0,71                   | 14,5±0,71  |
| Lebar telinga          | 7,50 ±0,71                  | 8,0 ±0,00                   | 7,75±0,40  |
| Lingkar dada           | 76,5±2,12                   | 77,5±2,12                   | 77,0±2,12  |
| Panjang badan          | 62,0±2,80                   | 62,5±3,54                   | 62,3±3,17  |
| Tinggi pundak          | 56,5±2,12                   | 58,0±1,41                   | 57,3±1,77  |
| Bobot badan (kg)       | 27,5±3,53                   | 30,5±0,71                   | 29,0±2,12  |

  

| Sifat Kualitatif  |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Warna Bulu dominan  | Garis Punggung   | Bentuk Telinga  | Tanduk  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coklat 40 %,</li> <li>• Hitam 17%,</li> <li>• Putih 10%,</li> <li>• Campuran (hitam, coklat, putih) 33%</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hitam 57 %,</li> <li>• Tidak mempunya garis punggung (43%)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setengah menjuntai (100%)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bertanduk kecil mengarah keatas ( 100%)</li> </ul> |

Hasil pengukuran sifat kuantitatif dari ternak kambing, didapatkan ukuran panjang kepala antara ternak kambing jantan dan betina antara 14,5- 15 cm dengan rata-ran  $14,75 \pm 1,42$  cm, dan rata-ran lebar kepala adalah  $10,75 \pm 1,01$ . Hasil ini hampir sama dengan ukuran panjang dan lebar kepala kambing lokal di Kabupaten Bone Bolango yang dilaporkan oleh Ilham, (2015), masing-masing adalah  $14,12 \pm 1,4$  dan  $10,94 \pm 1,31$ .

Bentuk telinga dan panjang telinga seekor ternak dapat pula dijadikan tanda dari suatu jenis bangsa. Rataan panjang telinga kambing lokal di Desa Tembeling adalah  $14,5 \pm 0,71$  dan lebar telinga adalah  $7,75 \pm 0,40$ . Rataan panjang telinga kambing lokal di Desa Tembeling hampir sama dengan rata-ran panjang telinga kambing Kacang yang dilaporkan oleh Setiadi dan Diwyanto (1999), yaitu 13-14 cm. Sementara Pamungkas et al. (2009), melaporkan rata-ran panjang telinga kambing PE adalah 15 cm.

Rataan hasil pengukuran lingkaran dada, panjang badan dan tinggi pundak kambing lokal di Desa Tembeling berturut-turut adalah  $77,0 \pm 2,12$  cm ;  $62,3 \pm 3,17$  cm dan  $57,3 \pm 1,77$  cm. Hasil ini lebih tinggi dari rata-ran pengukuran lingkaran dada, panjang badan dan tinggi pundak kambing lokal di Bone Bolango yang dilaporkan oleh Ilham, (2015) yaitu  $69,42 \pm 4,64$  cm;  $60,26 \pm 4,26$  cm dan  $56,26 \pm 3,84$  cm. Sementara Fera et al. (2004), melaporkan rata-ran lingkaran dada, panjang badan dan tinggi pundak kambing Kacang dewasa berturut-turut adalah  $54,09 \pm 3,27$  cm;  $56,64 \pm 4,67$  cm dan  $52,45 \pm 2,91$  cm.

Hasil pengukuran rata-ran bobot badan kambing lokal di Desa Tembeling adalah  $29,0 \pm 2,12$  kg/ekor. Hasil ini sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan rata-ran bobot badan kambing lokal yang dilaporkan oleh Ilham, (2015) yaitu  $27,11 \pm 4,92$ . Sementara jika dibandingkan dengan rata-ran bobot badan kambing Kacang yang dilaporkan oleh Setiadi et al. (1997) yaitu  $26,88 \pm 3,99$ , menunjukkan bahwa kambing lokal di Desa Tembeling juga memiliki bobot badan yang lebih besar.

Pengamatan terhadap sifat kualitatif ternak kambing di Desa Tembeling menunjukkan bahwa warna bulu ternak kambing didominasi oleh warna coklat (40%) dan campuran hitam, coklat, putih (33%) dan mempunyai warna garis punggung hitam (57%). Beragamnya warna tubuh dominan pada kambing merupakan salah satu ciri beragamnya jenis kambing yang ada dan juga keragaman genetik yang terdapat pada ternak. Semua ternak kambing yang diamati mempunyai tanduk kecil yang mengarah keatas (100%). Jika dihubungkan dengan ciri-ciri Kambing Kacang, berdasarkan warna bulu, garis punggung dan adanya tanduk kecil, semuanya menunjukkan bahwa kambing lokal di Desa Tembeling mewarisi genetik pola warna bulu, garis punggung dan bertanduk dari kambing Kacang. Sementara bentuk telinga kambing di Desa Tembeling adalah setengah menjuntai dengan rata-ran panjang 14,5 cm. Pamungkas et al. (2009), melaporkan panjang telinga kambing Kacang adalah 4,5 cm. Hal ini menunjukkan bahwa selain kambing Kacang, juga terdapat kontribusi genetik Kambing Peranakan Ettawah (PE) dalam membentuk performa kambing lokal di Desa Tembeling.

## KESIMPULAN

Berdasarkan karakteristik kualitatif dan kuantitatif pada ternak kambing lokal di Desa Tembeling, diduga kambing lokal tersebut hasil persilangan antara kambing Kacang dengan kambing PE, dengan dominasi genetik kambing Kacang. Untuk peningkatan produktivitas kambing lokal tersebut, dibutuhkan sentuhan teknologi manajemen pemeliharaan ditingkat peternak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bintan. 2013. Bintan Dalam Angka. 2013.
- Fera, M. dan A.Tarigan. 2004. Karakteristik Morfologi dan Performans Kambing Kacang,
- Ilham, F. 2015. Karakteristik Fenotip Sifat Kualitatif dan Kuantitatif Kambing Lokal di Kabupaten Bone Bolango. <http://repository.ung.ac.id/> Diakses tanggal 4 April 2016.
- Kambing Boer dan Persilangannya. Pros. Lokakarya Nasional Kambing Potong. Bogor, 6 Agustus 2004. Puslitbang Peternakan, Bogor. hlm. 209 – 212.
- Martawidjaja, M., R.M. Gatenby dan S.W. Handayani. 1985. Hubungan antara iklim dengan produktivitas domba-kambing berdasarkan ketinggian tempat. Ilmu dan Peternakan. 2(1): 9 – 13.
- Noor, R. R. 2008. Genetika Ternak. Cetakan keempat. Penebar Swadaya, Jakarta
- Pamungkas, F. A., A. Batubara, M. Doloksaribu, E. Sihite. 2009. Petunjuk Teknis Potensi Plasma Nutfah Kambing Lokal di Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. Bogor
- Setiadi, B., D. Priyanto dan M. Martawidjaja. 1997. Komparatif Morfologik Kambing. Laporan Hasil Penelitian APBN 1996/1997. Balai Penelitian Ternak.
- Setiadi, B. dan K. Diwyanto. 1999. Karakteristik morfologis kambing Kosta. Bul. Plasma Nutfah. IV(1): 1 – 9. Komisi Nasional Plasma Nutfah. Departemen Pertanian.
- Sodiq, A. and Tawfik, E.Z., 2003. The Role and Breeds, Management systems, productivity and development strategies of goats in Indonesia. Journal of Agri. and Rural Dev. in the Tropics and Subtropics, 104(1):71-89.
- Sodiq, A. 2009. Karakterisasi Sumberdaya Kambing Lokal Khas Kejobong di Kabupaten Purbalingga Propinsi Jawa-Tengah. Jurnal Agripet : Vol (9) No. 1: 31-37.
- Subandriyo, 2005. Strategi Pemanfaatan Plasma Nutfah Kambing Lokal Dan Peningkatan Mutu Genetik Kambing di Indonesia. Balai Penelitian Ternak, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Yulistiani, D., Tiesnamurti, B., Adiati, U., Priyanti, A. dan Setiyanto, H. 1999. Optimasi Teknologi Usaha Ternak Kambing dan Domba sebagai Upaya Meningkatkan Efisiensi Usaha. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Bogor, 1-2 Desember 1999.
- Zein, M. S. A., S. Sulandari, Muladno, Subandriyo, dan Riwantoro. 2012. Diversitas Genetik dan Hubungan Kekerabatan Kambing Lokal Indonesia Menggunakan Marker DNA Mikrosatelit. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (JITV) Vol. 17 No 1 Th. 2012: 25-35