

DOMBA KISAR SEBAGAI PLASMA NUTFAH LOKAL DI MALUKU

Jerry Fred Salamena*, Rajab

Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura
Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon, Kode Pos. 97233
* Email: jerrysalamena@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian dan tulisan ini merupakan salah satu upaya menuju ke arah penetapan domba Kisar sebagai salah satu jenis/ rumpun domba di Indonesia, dan sumber daya genetik / plasma nutfah lokal yang bertujuan dalam membantu upaya pengembangan dan pelestariannya di Maluku khususnya dan di Indonesia pada umumnya. Penetapan domba Kisar sebagai plasma nutfah lokal dilakukan melalui analisis morfologi dengan pendekatan teknik diskriminan dan kanonikal digunakan untuk menduga hubungan phylogenetik dan menentukan peubah yang dapat membedakan bangsa domba Kisar dengan bangsa domba lokal lainnya yang tersebar di Indonesia. Berdasarkan penampilan atau karakteristik yang spesifik, sifat-sifat serta keunggulan yang terdapat pada domba Kisar sudah selayaknya ternak lokal ini dapat ditetapkan secara resmi sebagai salah satu jenis/rumpun domba lokal Indonesia.

Kata kunci: Domba Kisar, analisis morfologi, plasma nutfah

KISAR SHEEP AS A LOCAL GERM CELL RESOURCE OF MALUKU PROVINCE

ABSTRACT

This research and paper were conducted and represented as a effort to stipulating the Kisar Sheep as a local genetics germ cell resource in Indonesia, and this step was helpfully to their development and observation in Maluku Province especially. Morphology analysis by using canonical discriminant method was used to defining and determine the difference variable between Kisar sheep with the the other local sheep breed whisch spread over in Indonesia. Pursuant to specific characteristic or appearance, phenotific characteristics and also natural excellence which found on Kisar sheep, it is on the right track for this local livestock breed can be specified officially as one of the type of local sheep breed in Indonesia.

Key words : Kisar sheep, morphology analysis, germ cell resources

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan keanekaragaman hayati, salah satu diantaranya adalah jenis-jenis ternak seperti domba, baik domba lokal Indonesia maupun domba lokal introduksi yang telah lama beradaptasi di Indonesia. Beberapa rumpun domba di Indonesia merupakan plasma nutfah/ sumber daya genetik lokal yang masih perlu terus digali potensinya baik sebagai penghasil daging, susu, kulit, bulu atau wool maupun sebagai domba aduan (sebagai *fancy*) seperti halnya domba Garut. Saat ini terdapat beberapa jenis/rumpun domba lokal yang mempunyai ciri spesifik dan telah atau akan dapat menjadi keunggulan daerah di tempat mana domba lokal tersebut hidup dan terus berkembang (Sartika dan Iskandar, 2007).

Populasi domba lokal di Indonesia tergolong masih rendah, yaitu sekitar 10.725.000 ekor,

sedangkan produksi daging domba hanya 48.705 ton atau sebesar 5,31 % dari total produksi daging dalam negeri pada tahun 2010 (BPS, 2011). Domba-domba lokal Indonesia diberi nama sesuai dengan daerah dan karakteristiknya, seperti domba Wonosobo, domba Batur, domba Ekor Tipis Jawa (Noviani dkk., 2013), domba Garut (Gunawan dkk., 2009), domba Kisar (Salamena dkk., 2007), domba Donggala, Domba Ekor Gemuk, dan Domba Ekor Tipis Sumatera (Sumantri dkk., 2008).

Domba lokal mempunyai beberapa keunggulan, antara lain mampu beradaptasi dengan baik pada lingkungan tropis, tidak mengenal musim kawin, bersifat prolifk, dan kebal terhadap beberapa macam penyakit dan parasit. Namun demikian, domba lokal mempunyai produktifitas yang rendah (Sutana, 1993). Peningkatan produktifitas domba lokal dapat dilakukan dengan cara seleksi. Seleksi pada domba lokal dilakukan terhadap sifat-sifat yang mempunyai

nilai ekonomis tertentu (Bourdon, 2000; Marzuki, 1996).

Salah satu domba lokal di Indonesia adalah domba Kisar. Domba Kisar merupakan salah satu domba lokal Indonesia yang berada di pulau Kisar Kabupaten Maluku Barat Daya Provinsi Maluku. Domba di pulau Kisar telah berkembang puluhan generasi sehingga lebih dikenal dengan sebutan domba Kisar (Salamena, 2007). Keragaman fenotipik total dari individu ternak domba ditentukan oleh faktor genetik dan lingkungan. Keragaman dalam suatu populasi penting untuk menentukan kebijakan pemuliaan pada wilayah dimana populasi berada (Kosgey, 2004). Keragaman genetik dapat diteliti melalui pengamatan terhadap keragaman fenotipik sifat-sifat kuantitatif melalui analisis morfometrik. Pengelompokan ternak berdasarkan sifat kuantitatif sangat membantu dalam memberikan deskripsi tentang ternak, khususnya untuk evaluasi bangsa bangsa ternak (Rege & Lipner, 1992). Warwick *dkk.* (1995) menyatakan bahwa ukuran-ukuran tubuh berguna untuk menentukan asal-usul dan hubungan filogenetik. Usaha-usaha identifikasi dan karakterisasi jenis-jenis ternak lokal termasuk jenis/rumpun domba lokal masih dianggap penting karena disamping berguna untuk keperluan koleksi plasma nutfah Indonesia, juga berguna dalam membantu program pemuliaan dan pengembangannya.

Di banyak negara tropis termasuk Indonesia, walaupun domba cukup banyak jumlahnya, hanya sedikit atau bahkan sama sekali tidak ada perhatian yang dicurahkan untuk mengatur pemuliabiakkannya atau menyeleksi kinerjanya. Bangsa domba lokal lebih banyak berkembang melalui isolasi genetik dan seleksi alam daripada melalui campur tangan manusia. Sebagian besar bangsa domba lokal itu belum pernah diperikan secara tepat, atau diperikan secara sepintas saja, tanpa data yang menyangkut aspek penting produksinya (misalnya keperidian, produksi susu, produksi cembe, laju pertumbuhan, dan musim pembiakkannya). Ada resiko punahnya bangsa domba lokal karena pembiakkan yang tidak terkendali, silang dalam yang tinggi dalam populasi, serta perkawinan silang yang sembarangan (kadang-kadang dilakukan dengan maksud peningkatan mutu), sebelum cirinya yang spesifik dan mungkin saja bernilai dapat dikenali (Devendra & Mc Leroy, 1982).

Sehubungan dengan keterbatasan informasi yang ada dewasa ini dan mendesaknya program pelestarian bangsa domba lokal yang bernilai, maka perlu dilakukan survei, penentuan dan penetapan bangsa domba lokal di dunia termasuk di Indonesia. Hal ini akan berharga bagi pengenalan dan pemanfaatan secara efisien sumber daya genetik domba. Bangsa domba lokal dikelompokkan dan diperikan berdasarkan daerah, disertai petunjuk mengenai produktivitas dan daerah asal mereka, bilamana diketahui. Tujuannya untuk memberi pemerian bangsa domba lokal yang lebih penting,

terutama yang mampu memberikan sumbangan genetik yang khusus bagi peningkatan produksi domba di Indonesia.

Penelitian dan tulisan ini merupakan salah satu upaya menuju ke arah penetapan domba Kisar sebagai salah satu jenis/ rumpun domba di Indonesia, dan sumber daya genetik / plasma nutfah lokal yang bertujuan dalam membantu upaya pengembangan dan pelestariannya di Maluku khususnya dan di Indonesia pada umumnya.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan. Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian kualitatif, dimana data yang dikumpulkan diperoleh dari hasil wawancara, analisis dokumen berupa kajian pustaka hasil penelitian yang akurat dan *up to date* tentang domba Kisar serta pengamatan atau observasi lapangan yang dituangkan dalam bentuk transkrip hasil penelitian. Variable yang dipakai dalam penelitian guna mendukung penetapan domba kisar sebagai plasma nutfah lokal yang diakui meliputi : asal usul, metode dan cara, sifat-sifat, keunggulan dan mutu hasil domba Kisar. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif yaitu mendeskripsikan, menggambarkan, menjabarkan atau menguraikan data sesuai dengan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Asal Usul

Domba (*Ovis aries*) merupakan ternak peliharaan. Berdasarkan klasifikasi taksonominya domba termasuk Kerajaan *Animalia*; Filum *Chordata*; Kelas *Mamalia*; Ordo *Artiodactyla*; Keluarga *Bovidae*; Genus *Ovis*; dan Spesies *Aries* (Fries & Ruvinsky, 1999). Domba Kisar merupakan salah satu domba lokal Indonesia yang berada di pulau Kisar Kabupaten Maluku Barat Daya Provinsi Maluku. Secara umum populasi domba Kisar diketahui sebanyak 1320 ekor pada tahun 2004, dan menyebar sebagian besar terdapat di Pulau Kisar dan hanya sebagian kecil (kurang dari 100 ekor) terdapat di pulau-pulau kecil sekitar pulau Kisar tetapi masih dalam lingkup Kabupaten Maluku Barat Daya seperti pulau Leti, Moe dan pulau Lakor (Salamena, 2007).

Domba di pulau Kisar telah berkembang puluhan generasi sehingga lebih dikenal dengan sebutan domba Kisar. Terdapat dua kemungkinan mengenai asal usul domba Kisar yaitu pertama ada kemungkinan populasi domba di pulau Kisar merupakan populasi tertutup dan terisolasi dimana masuknya domba dari luar pulau Kisar tidak terjadi yang dapat menyebabkan penurunan keragaman dalam populasi. Penurunan keragaman dalam populasi dapat juga terjadi karena adanya seleksi, terjadinya silang dalam, kematian dan keluarnya domba

berkualitas dari populasi yang tidak sempat berketurunan, dan juga karena cara pemeliharaan yang masih tradisional.

Selain itu perkembangan populasi domba di pulau Kisar relatif tidak menunjukkan peningkatan yang berarti (Salamena, 2007). Selanjutnya menurut Salamena *dkk.* (2007) yang membandingkan domba Kisar dengan empat kelompok domba lokal lain yaitu domba Madura, Jonggol, Garut dan Indramayu. Hasil penelitian yang dilakukan selama tiga bulan tersebut menunjukkan domba Kisar tidak serumpun dengan domba Madura, Indramayu, Jonggol dan Garut, walaupun dari analisis filogeni mempunyai hubungan kekerabatan yang mengarah ke domba Jonggol dengan jarak genetik sebesar 4,24. Hal ini mengisyaratkan bahwa domba Kisar merupakan domba yang terisolasi dan bukan merupakan domba hasil persilangan dari domba lokal lainnya di Indonesia.

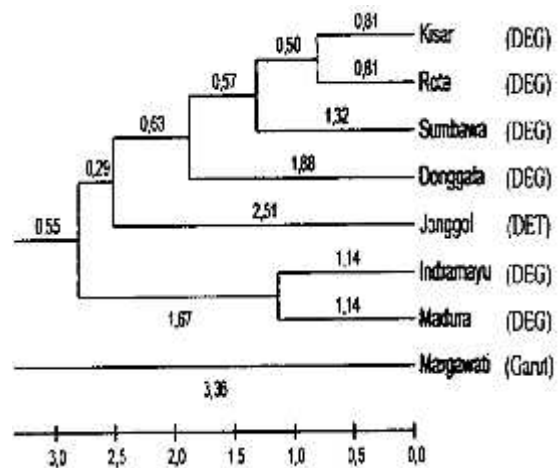
Pendapat kedua menurut Prof. Dr. Ir. Ronny R. Noor, M.Rur.Sc (Ahli Genetika dan Pemuliaan Ternak IPB Bogor) bahwa domba Kisar ada kemungkinan merupakan domba yang diintroduksi (dimasukkan) oleh bangsa Portugis pada waktu menjajah Maluku tahun 1500-an. Pendapat ini didasarkan oleh pengetahuan beliau tentang keberadaan domba yang kemungkinan sejenis/mirip dengan domba yang terdapat di salah satu wilayah di Portugis, serta dua wilayah jajahan Portugis yaitu di Zaire, Afrika dan Filipina. Kemiripan ini didasarkan pada bentuk tubuh dan warna bulu. Adapun mengenai pendapat kedua ini masih perlu dibuktikan lagi dengan penelitian filogenetik perbandingan dengan domba di wilayah-wilayah tersebut.

Metode dan Cara

Usaha-usaha identifikasi dan karakterisasi jenis-jenis ternak lokal termasuk jenis/rumpun domba lokal masih dianggap penting karena di samping berguna untuk keperluan koleksi plasma nutfah Indonesia, juga berguna dalam membantu program pemuliaan dan pengembangannya. Identifikasi dapat dilakukan terutama pada ciri-ciri fenotipnya baik secara kualitatif (warna bulu, bentuk tanduk, dll) serta secara kuantitatif seperti ukuran-ukuran tubuh/morfometrik, pengukuran produktivitas dan reproduktivitasnya, serta ketahanan terhadap penyakit.

Penetapan domba Kisar sebagai plasma nutfah lokal dilakukan melalui analisis morfologi dengan pendekatan teknik diskriminan dan kanonikal digunakan untuk menduga hubungan phylogenetik dan menentukan peubah yang dapat membedakan bangsa domba Kisar dengan bangsa domba lokal lainnya yang tersebar di Indonesia. Analisis diskriminan dilakukan pada peubah tinggi pundak, panjang badan, lebar dada, dalam dada, lingkar dada, panjang tengkorak, lebar tengkorak, tinggi tengkorak, panjang ekor, lebar ekor, panjang telinga dan lebar telinga.

Sumantri *dkk.* (2007) melakukan penelitian terhadap Sebanyak 818 ekor domba pengamatan terdiri dari domba ekor tipis di Jonggol (185), domba Garut (74) dan domba ekor gemuk masing-masing di Madura (86), Indramayu (100), Sumbawa (30), Rote (52), Kisar (231) dan Donggala (60). Hasil menunjukkan domba Garut dan Indramayu mempunyai bobot badan dan ukuran tubuh lebih tinggi ($P < 0,05$) bila dibandingkan dengan domba lainnya, sedangkan domba Kisar dan Rote merupakan domba terkecil. Hasil analisis nilai kesamaan dan campuran di dalam dan di antara kelompok domba menunjukkan kelompok domba Rote mempunyai nilai kesamaan paling rendah 72,41%, domba Indramayu 81,82%, domba Kisar 83,21%, domba Jonggol 92,32%, domba Garut 95,34%, domba Donggala 97,44%, dan domba Sumbawa mempunyai kesamaan paling tinggi 100%. Domba Kisar dengan Rote dan Indramayu dengan Madura memiliki ukuran jarak genetik yang relatif dekat yaitu berturut-turut 0,81 dan 1,14 dibandingkan dengan jarak genetik Garut dengan Donggala (7,994) dan Garut dengan Madura (7,567).



Gambar 1. Pohon fenogram bangsa domba lokal dari delapan lokasi berbeda (Einstiana, 2006; Salamena, 2007).

Hasil pohon fenogram seperti tampak pada Gambar 1 menunjukkan dari 8 populasi domba dapat dikelompokkan ke dalam lima kelompok terpisah yaitu (1) domba Garut, (2) Jonggol, (3) Madura dan Indramayu, (4) Donggala dan (5) Sumbawa, Rote dan Kisar. Hasil analisis total struktur kanonikal menunjukkan bahwa ukuran fenotipik domba yang memberikan pengaruh kuat terhadap peubah pembeda kelompok domba adalah panjang badan, panjang tengkorak, panjang ekor, lebar ekor, lebar telinga dan panjang telinga.

Hasil penelitian di atas memperkuat dugaan bahwa populasi domba di pulau Kisar merupakan populasi tertutup dan terisolasi dimana masuknya domba dari luar pulau Kisar tidak terjadi yang dapat menyebabkan penurunan keragaman dalam populasi.

Perkawinan silang antara domba Kisar dengan domba lokal lainnya pun tidak atau belum pernah terjadi (belum ada hasil penelitian yang dapat membuktikan bahwa telah terjadi perkawinan silang antara bangsa

domba sehingga menghasilkan domba Kisar), yang terjadi justru perkawinan dalam populasi (silang dalam) yang salah satunya akan berdampak terhadap penurunan produktivitasnya.

Tabel 1. Ciri-ciri sifat kualitatif domba Kisar

Sifat Kualitatif	Ciri Domba	
	Jantan	Betina
Profil garis muka	• Cembung	• Cembung
Bentuk Telinga	• Rubak	• Rubak
Posisi Telinga	• Menggantung ke bawah	• Menggantung ke bawah
Tanduk	• Bertanduk	• Tidak bertanduk
Garis punggung	• Cekung	• Cekung
Bentuk ekor	• Tipis atau sedang	• Tipis atau sedang
Warna Bulu	• Hitam, putih, atau kombinasi hitam putih	• Hitam, putih, atau kombinasi hitam putih
Ciri Utama	• Muka didominasi warna hitam, atau seputaran mata selalu berwarna hitam	• Muka didominasi warna hitam, atau seputaran mata selalu berwarna hitam

Sifat – Sifat

Dari segi tujuan produksi domba Kisar dipelihara sebagai penghasil daging. Identifikasi domba Kisar sebagai ternak lokal dilakukan terutama pada ciri-ciri fenotipnya baik secara kualitatif (warna bulu, bentuk tanduk, dll) serta secara kuantitatif seperti ukuran tubuh/morfometrik, pengukuran produktivitas dan reproduksinya. Ciri-ciri sifat kualitatif domba Kisar seperti pada Tabel 1, sedangkan ciri-ciri sifat kuantitatifnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Ciri-ciri sifat kuantitatif domba Kisar

Sifat Kualitatif	Ciri Domba	
	Jantan	Betina
Tinggi Pundak	54 cm	47 cm
Bobot Badan	20 kg	18 kg
Tipe kelahiran		• Tunggal
Bulan beranak		• Sepanjang tahun
Umur pertama kawin		• 1 tahun
Selang beranak		• 8,8 bulan
Kemampuan beranak		• 86,36 %

Selain sifat-sifat di atas, domba Kisar juga memiliki sifat genetik yang khas yang tidak dimiliki domba lokal lainnya. Sifat genetik ini terbentuk akibat isolasi alam dan lingkungan selama beberapa generasi sehingga mempunyai keragaman karakteristik yang menonjol. Dalam hal ini domba Kisar mempunyai daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan tropis yang cenderung tandus dan kering, juga memiliki ketahanan tubuh yang tinggi terhadap penyakit dan parasit lokal.

Keunggulan

Domba Kisar mampu bertahan hidup dengan pakan berkualitas rendah dan iklim setempat. Domba Kisar juga memiliki ketahanan tubuh yang tinggi terhadap penyakit dan parasit lokal. Domba yang berwarna putih bertotol hitam jarang mirip dalmation ini merupakan domba lokal yang hidup di Pulau Kisar, Kabupaten Maluku Barat Daya Provinsi Maluku.

Masyarakat di Pulau Kisar masih menggunakan padang sebagai tempat menggembala domba. Selama penggembalaan berlangsung, semua proses perkawinan ternak, makan dan minum ternak berlangsung secara alami di padang rumput tersebut. Hanya kebutuhan air minum yang sering disediakan oleh peternak, karena kondisi Pulau Kisar cukup kering, apalagi musim kemarau tiba. Rumput kesukaan domba ini *branchiaria ruziziens* dan *cloris barbata*. Bila musim kemarau panjang, domba ini juga doyan daun-daunan. Jenis yang sering dikonsumsi yakni daun pohon parna dan kosambi. Kalau malam hari, domba-domba ini dikandangan, baru siang harinya digiring ke padang rumput. Bentuk kandangnya pun sederhana. Atapnya terbuat dari daun lontar, batang dan bambu sebagai dinding, serta kayu sebagai tiang kandang.

Jumlah populasi domba di Pulau Kisar sebanyak 1472 ekor yang terdiri dari 490 ekor jantan dan 982 betina. Peternak sengaja mengkebiri pejantan yang dinilai kurang berkualitas, sehingga diperoleh domba yang temperamen baik dan unggul. Harga jual domba dewasa ini di Pulau Kisar berkisar antara Rp. 150 ribu sampai Rp 250 ribu per ekor. Harga jual di Timor Timur berkisar antara Rp 200 ribu – 300 ribu.

Mutu Hasil

Standarisasi mutu bibit ternak domba Kisar ditetapkan berdasarkan parameter teknis yang diambil pada saat dilakukan penelitian dan atau uji penampilan (*performance*) yang dilakukan baik secara perorangan oleh peneliti peternakan maupun oleh institusi terkait.

Berdasarkan hasil penelitian Salamena (2007) tinggi pundak dan bobot badan domba Kisar jantan dan betina dari berbagai tingkatan umur antara lain sebagai berikut :

- Kategori umur dibawah 1 tahun (I₀)
 - Jantan : tinggi pundak minimal 48 cm, bobot badan minimal 13 kg.
 - Betina : tinggi pundak minimal 45 cm, bobot badan minimal 11 kg.
- Kategori umur 1 sampai 2 tahun (I₁)
 - Jantan : tinggi pundak minimal 53 cm, bobot badan minimal 19 kg.
 - Betina : tinggi pundak minimal 50 cm, bobot badan minimal 17 kg.
- Kategori umur di atas 2 tahun (I₂)
 - Jantan : tinggi pundak minimal 55 cm, bobot badan minimal 25 kg.
 - Betina : tinggi pundak minimal 52 cm, bobot badan minimal 20 kg.

Oleh Komisi Bibit yang ditunjuk Dinas Peternakan Kabupaten Maluku Barat Daya Provinsi Maluku dapat ditetapkan standar bibit domba Kisar berdasarkan kategori standar umum dan standar khusus sebagai berikut :

1. Standar Umum

- a. Domba bibit harus sehat dan bebas dari segala cacat fisik seperti : cacat mata (kebutaan), tanduk patah, pincang, lumpuh, kaki dan kuku abnormal, serta tidak terdapat kelainan tulang punggung dan cacat tubuh lainnya.
- b. Semua domba betina bibit harus bebas dari cacat alat reproduksi, abnormal ambing, serta tidak menunjukkan gejala kemandulan.
- c. Domba bibit jantan siap dipakai sebagai pejantan serta tidak mengalami cacat pada alat reproduksinya, serta bebas dari penyakit menular yang telah ditetapkan oleh pihak berwenang.

2. Standar Khusus

a. Sifat Kualitatif

- Tanduk pada domba Kisar hanya dimiliki oleh domba jantan sedangkan domba betina tidak bertanduk.
- Umumnya domba Kisar memiliki bentuk ekor tipis dan bentuk ekor sedang.
- Warna bulu ada yang putih, hitam, dan kombinasi putih hitam dengan warna putih

lebih dominan. Bagian muka didominasi warna hitam.

- Ciri khas utama warna muka pada domba Kisar adalah bila ada warna hitam di muka, maka seputaran mata selalu berwarna hitam.
- b. Sifat Kuantitatif
- Betina umur 8-12 bulan : tinggi pundak minimal 45 cm, bobot badan minimal 11 kg.
 - Jantan umur 8-12 bulan : tinggi pundak minimal 53 cm, bobot badan minimal 18 kg.

Berdasarkan kategori sifat kuantitatif, standar bibit yang ditetapkan pada domba Kisar masih lebih tinggi dari standar bibit yang ditetapkan bagi domba lokal oleh Peraturan Menteri Pertanian Nomor 57/Permentan/OT.140/10/2006 tentang Pedoman Pembibitan Kambing dan Domba yang baik (*Good Breeding Practice*).

Selanjutnya standar mutu bibit domba Kisar dapat dibedakan menjadi tiga kategori bibit yaitu bibit dasar, bibit induk dan bibit sebar yang bila didasarkan pada tinggi pundaknya dapat ditetapkan sebagai berikut (Tabel 3).

Tabel 3. Standar mutu bibit domba Kisar

No	Jenis Kelamin	Tinggi Pundak Minimal (cm)		
		Bibit Dasar	Bibit Induk	Bibit Sebar
1	Jantan	55	52	49
2	Betina	48	46	44

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan penampilan atau karakteristik yang spesifik, sifat-sifat serta keunggulan yang terdapat pada domba Kisar sudah selayaknya ternak lokal ini dapat ditetapkan secara resmi sebagai salah satu jenis/rumpun domba lokal Indonesia. Penetapan domba Kisar sebagai rumpun ternak lokal atau plasma nutfah lokal dapat dijadikan dasar dalam mengamankan aset kekayaan sumber daya genetik yang dimiliki Indonesia sekaligus untuk mengembangkan mutu genetiknya serta melestarikan sumber gen spesifik pada ternak domba Kisar tersebut.

Komitmen dan dukungan dari semua pihak terkait sangat diperlukan untuk pelestarian dan pengembangan mutu genetik domba Kisar sehingga dapat dijaga kemurniannya, memberikan kontribusi terhadap ketersediaan daging nasional, serta menjadi sumber daya lokal yang dapat memberi sumbangan bagi peningkatan pendapatan asli daerah (PAD) khususnya untuk Kabupaten Maluku Barat Daya Provinsi Maluku.

DAFTAR PUSTAKA

- Bourdon, R.M. 2000. *Understanding Animal Breeding*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- BPS. 2011. *Statistik Peternakan Tahun 2010*. Jakarta: Biro Pusat Statistik RI.
- Devendra, C. & G.B. McLeroy. 1982. *Goat and Sheep Production in The Tropics*. London: Longman Group Limited.
- Einstiana, A. 2006. *Studi Keragaman Fenotifik dan Pendugaan Jarak Genetik antar Domba Lokal Di Indonesia*. [Skripsi]. Bogor: Program Studi Teknologi Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Fries, R & A. Ruvinsky. 1999. *The Genetics of Sheep*. First Published. Oxfordshire, UK: CABI Publishing.
- Gunawan, A., R.H. Mulyono & C. Sumantri. 2009. Identifikasi Ukuran Tubuh dan Bentuk Tubuh Domba Garut Tipe Tangkas, Tipe Pedaging dan Persilangannya Melalui Pendekatan Analisis Komponen Utama. *Jurnal Animal Production*. 11[1]: 8-14.
- Kosgey, I.S. 2004. *Breeding objective and breeding strategies for small ruminants in the tropics*. [Ph.D. thesis]. Wageningen: Animal Breeding and Genetics Group, Wageningen University.
- Marzuki, S. 1996. *Strategi Pemuliaan Ternak dalam Rangka Peningkatan Produktivitas Ternak Domba*. Semarang: Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro.
- Noviani, F., Sutopo & E. Kurnianto. 2013. Hubungan Genetik antara Domba Wonosobo (Dombos), Domba Ekor Tipis (DET) dan Domba Batur (Dombot) melalui Analisis Polimorfisme Protein Darah. *Jurnal Sains Peternakan*. 11[1]: 1-9.
- Rege, J.E.O. & M.E. Lipner. 1992. Animal genetic resources: their characterization, conservation and utilization. *Research planning workshop, ILCA*. pp. 55-59.
- Salamena, J.F. 2007. *Karakteristik Fenotifik Domba Kisar*. [Disertasi]. Bogor: Program Studi Ilmu Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Salamena, J.F., R.R. Noor, C. Sumantri, & I. Inounu. 2007. Hubungan Genetik, Ukuran Populasi Efektif dan Laju Silang Dalam Per Generasi Populasi Domba Di Pulau Kisar. *J.Indon.Trop.Anim.Agric*. 32 [2]: 71-75.
- Sartika, T. & S. Iskandar. 2007. *Mengenal Plasma Nutfah Ayam Indonesia dan Pemanfaatannya*. Bogor: Balai Penelitian Ternak, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Solikhah, A. 2006. *Tinggi Daya Tahan Hidup Domba Kisar*. <http://www.kabarindonesia.com/>. [05/11/2016].
- Sumantri, C., A. Einstiana, J.F. Salamena dan I. Inounu. 2008. Keragaan dan Hubungan Phylogenetik antar Domba Lokal di Indonesia melalui Pendekatan Analisis Morfologi. *JITV* 12(1): 42-54.
- Sutana, I.K. 1993. *Domba Ekor Gemuk di Indonesia: Potensi dan Permasalahannya*. *Prosiding sarasehan usaha ternak domba dan kambing menyongsong Era PJPT II*. Vol 1:13-14. Diterbitkan oleh Ikatan Sarjana Peternakan Indonesia (ISPI) Cabang Bogor dan Himpunan Pengusaha Domba dan Kambing Indonesia (HKDI) Cabang Bogor, Bogor.
- Warwick, E.J., J.M. Astuti, & W. Hardjosubroto. 1995. *Pemuliaan Ternak*. Yogyakarta: Gadjahmada University Press.