

## Pengembangan Pembibitan Kambing Peranakan Etawah di Wonoasri, Kabupaten Jember

Himmatul Khasanah<sup>1\*</sup>, Listya Purnamasari<sup>1</sup>, Luh Putu Suciati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Sumbersari, Jember, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Sumbersari, Jember, Indonesia

Submitted: 23 Desember 2019; Revised: 01 September 2020; Accepted: 25 Mei 2020

### Kata Kunci:

Komponen pemuliaan Manajemen pencatatan Pelatihan Pola pembibitan terbuka

**Abstrak** Kelompok Ternak Lembah Meru merupakan salah satu kelompok yang mengusahakan pembibitan ternak kambing PE (Peranakan Etawah). Permasalahan dalam kelompok ini adalah sulitnya mendapatkan bibit unggul yang dapat menunjang keberhasilan usaha. Adapun solusi permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan dan menerapkan sistem pembibitan pola inti terbuka (*open nucleus breeding scheme*) karena sistem ini cocok diimplementasikan di peternakan rakyat. Metode pelaksanaan kegiatan berupa FGD (*Focus Group Discussion*) dengan UPTPT-HMT Jember sebagai sumber *parent stock*, sosialisasi dan pelatihan sistem pembibitan kambing PE, sosialisasi dan pelatihan manajemen pencatatan dan pembibitan ternak, dan evaluasi serta pemantauan keberhasilan program. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan perilaku (100%), pengetahuan (100%), dan keterampilan peternak dalam melakukan usaha pembibitan ternak kambing PE dengan sistem pembibitan inti terbuka (100%). Akan tetapi, penerapan teknologi pengolahan pakan dan penggunaan *smartphone* untuk pencatatan masih rendah (55%). Kelompok ternak berperan sebagai inti yang memelihara dan mengembangkan ternak unggul. Adapun anggota kelompok berperan sebagai plasma dan *multiplier*. Program ini sangat bermanfaat bagi peningkatan struktur sistem pembibitan ternak kambing PE di Kelompok Ternak Lembah Meru.

### Keywords:

Breeding component Open nucleus scheme Recording management training

**Abstract** Kelompok Ternak Lembah Meru is one of the groups involved in farming and breeding of PE (Peranakan Etawah) goats. The problem faced by the group is the limitation and difficulty in getting superiors breeds that can support the success of the business. The solution to this issue is developing and implementing an open nucleuse breeding scheme, because it is suitable for smallholder farmers. The methods of this program were 1. FGD with the UPTPT-HMT Jember as a source of parent stock, 2. Socialization and training of the PE goat breeding system. 3. The training of recording and breeding management; 4. Evaluation and monitoring in the end of the program. The results of this activity indicate that there is an increase in the behavior farmer (100%), knowledge (100%), and skills of farmers in conducting business for breeding PE goats with open nucleus breeding systems (100%). However, the application of feed processing technology and the use of smartphones for recording to support nursery efforts is still low (55%). The group will perform the core role of raising and developing superior livestock, and the group members will act as plasma and multiplier. This program is valuable for structuring the composition of the PE goat breeding system in Kelompok Ternak Lembah Meru.

## 1. PENDAHULUAN

Petani/peternak rakyat pada umumnya beternak kambing sebagai usaha sampingan untuk membantu

perekonomian keluarga. Oleh karena itu, peternakan menjadi salah satu peluang untuk meningkatkan taraf perekonomian dan kesejahteraan keluarga. Kambing

ISSN 2460-9447 (print), ISSN 2541-5883 (online)

\*Corresponding author : Himmatul Khasanah

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Jl. Diponegoro Poncogati, Curahdami, Bondowoso 68250, East Java

Email: [himma@unej.ac.id](mailto:himma@unej.ac.id)

Copyright © 2019 Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement). This work is distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

dipilih sebagai ternak karena sangat mudah beradaptasi dengan lingkungan sehingga mudah dipelihara. Untuk mengoptimalkan usaha peternakan, hal-hal yang harus diperhatikan dan diimplementasikan secara efektif serta efisien adalah segitiga peternakan yang dikenal dalam konsep budi daya peternakan, yaitu pakan, manajemen, dan genetik (bibit unggul) (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2017; Gatew et al., 2019; Astuti & Sudarman, 2012).

Faktor pakan mengambil 87% bagian dari total biaya pemeliharaan sehingga perlu dilakukan manajemen pengelolaan pakan tepat guna (Otampi et al., 2017; Prabowo, 2018; Widayatno et al., 2018). Pakan dalam usaha ternak kambing dapat diperoleh dengan memanfaatkan limbah pertanian, seperti tumpi dan tongkol jagung yang difermentasi menggunakan mikroorganisme lokal atau starter komersil guna meningkatkan kandungan nutrisi dan kualitas pakan serta ketersediaan yang berkelanjutan (Khasanah et al., 2020).

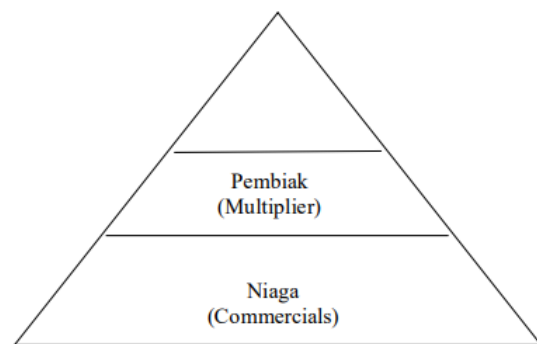
Faktor manajemen pemeliharaan ternak dapat dioptimalkan dengan mempelajari tradisi beternak secara turun-temurun dan dengan mengikuti berbagai pelatihan serta FGD (Focus Group Discussion) yang dilakukan antar anggota kelompok melalui pengoptimalan organisasi kelompok ternak (Ruhimat, 2017). Adapun faktor potensi genetik juga harus diperhatikan karena merupakan faktor penting yang memengaruhi performa ternak. Oleh karena itu, diperlukan ternak-ternak yang memiliki potensi genetik unggul (bibit unggul) guna mendukung faktor pakan dan manajemen yang sudah baik (Gatew et al., 2019).

Di Kabupaten Jember, tepatnya di Desa Wonoasri, terdapat Kelompok Ternak Lembah Meru yang mengusahakan pembibitan ternak kambing PE (Peranakan Etawah). Dalam menjalankan usahanya, para peternak menghadapi masalah berupa pusat pembibitan kambing PE yang terbatas sehingga peternak sulit mendapatkan bibit unggul. Selain itu, Kelompok Ternak Lembah Meru juga belum mampu mengatur program pembibitan. Talib et al. (2011) mengatakan bahwa dalam membangun usaha pembibitan ternak diperlukan dua pendekatan, yaitu pendekatan pertama berupa kesesuaian dengan kawasan yang meliputi (a) kesesuaian bangsa/rumpun/galur; (b) ketersediaan pakan lokal ditinjau dari sisi kuantitas, kualitas, dan kontinuitas; (c) ketersediaan sumber daya manusia (peternak); serta (d) berjalannya sistem pengawalan dan pengawasan.

Pendekatan kedua adalah model itu sendiri yang meliputi (a) identifikasi pejantan unggul; (b) memilih calon induk unggul; (c) manajemen reproduksi dan perkawinan, serta (d) menyesuaikan jumlah ternak dan kapasitas (Talib et al., 2011). Usaha peternakan pembibitan terintegrasi yang banyak dilakukan

di masyarakat saat ini adalah dengan sistem pembibitan village breeding center dan sistem SIPT (Sistem Integrasi Padi dan Ternak) yang disesuaikan dengan lingkungan dan ketersediaan pakan (Winarso, 2017).

Phillipsson, Rege, dan Okeyo (2006) mengemukakan bahwa komponen yang harus diperhatikan dalam program pemuliaan untuk negara berkembang, antara lain, peran ternak, tujuan pemuliaan, recording, dan pembangunan infrastruktur. Ternak bibit dalam pembibitan digolongkan menjadi tiga golongan (hierarki), yaitu golongan elite (inti/nucleous), golongan pembiak atau multiplier, dan golongan komersil atau niaga (Nicholas, 1993). Hierarki dan struktur ternak bibit dalam pola pembibitan dijelaskan pada Gambar 1.

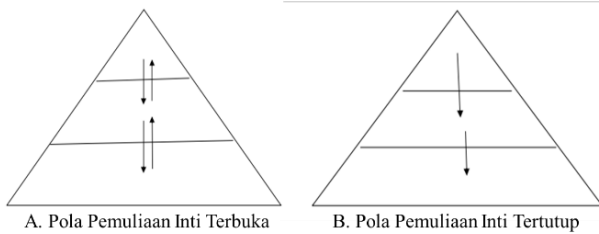


Sumber: Rahmat, 2006

Gambar 1. Struktur ternak bibit

Berdasarkan struktur ternak bibit di atas, kemudian dikembangkan pola pemuliaan ternak. Pola pemuliaan ini pada dasarnya terdiri atas dua bentuk, yaitu (1) pola inti tertutup (*closed nucleus breeding scheme*) dan (2) pola inti terbuka (*open nucleus breeding scheme*). Pola pemuliaan inti tertutup adalah kegiatan pemuliaan ternak di dalam populasi inti yang dilakukan secara tertutup untuk menghasilkan ternak yang berkualitas secara berkesinambungan. Pada pola ini, aliran gen hanya berlangsung satu arah, yaitu dari puncak (*nucleus*) ke bawah dan tidak ada gen yang mengalir dari bawah ke *nucleus*. Adapun pola pemuliaan inti terbuka memperbolehkan aliran gen dari atas ke bawah atau sebaliknya. Perbaikan genetik pada *commercial stock* terjadi apabila ada perbaikan pada inti (Nicholas, 1993).

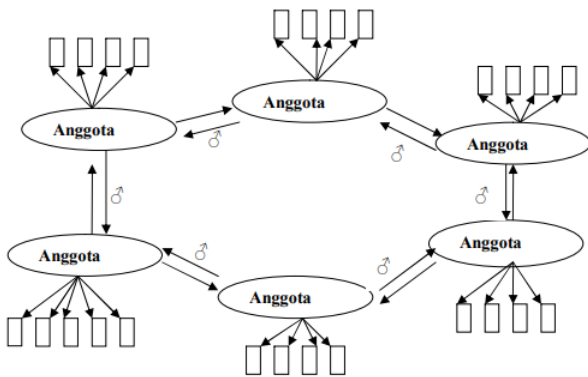
Pola pembibitan inti terbuka juga memberikan kebebasan introduksi ternak dari luar kelompok atau dari strata bawah untuk masuk ke kelompok inti. Hal ini memungkinkan dilakukannya perbaikan genetik secara lebih optimal karena tingginya keragaman. Adanya ternak dari luar juga menghindari kejadian *inbreeding* dalam populasi kelompok inti (Nicholas, 1993). Gambar 2 berikut ini menunjukkan perbedaan aliran bibit ternak pada kedua pola pemuliaan ternak.



Sumber: Rahmat, 2006

Gambar 2. Pola pemuliaan ternak inti terbuka dan tertutup

Rikhanah (2008) menjelaskan bahwa pola pembibitan inti terbuka, dapat dibentuk dalam dua atau tiga tingkatan. Struktur dua tingkatan didalamnya terdiri dari kelompok inti dan dibawahnya kelompok komersil. Sedangkan struktur tiga tingkatan didalamnya terdiri dari kelompok inti, kelompok pre-inti/multiplier, dan kelompok komersil. Penggunaan pejantan unggul secara bergantian oleh anggota kelompok juga dapat dilakukan untuk mendapatkan keturunan yang baik (Rahmat, 2006). Gambar 3 berikut ini adalah contoh aliran ternak jantan yang digunakan secara bergantian oleh anggota kelompok.



Sumber: Rahmat, 2006

Gambar 3. Aliran ternak jantan yang digunakan secara bergantian oleh anggota kelompok

Cara pembibitan dengan pola inti terbuka dilakukan dengan seleksi dua tahap (seleksi pada kelompok inti dan plasma/komersil) yang akan memberikan keuntungan lebih besar dibandingkan seleksi satu tahap (seleksi pada inti saja) (Kariuki et al., 2014; Askari-Hemmat et al., 2014). Selain itu, strategi dalam pembibitan juga diperlukan, misalnya dengan membentuk kelompok grandparent stock, parent stock, dan komersil seperti pada usaha pembibitan ayam (Yusdja & Ilham, 2006).

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan sosialisasi dan pelatihan tentang sistem pembibitan ternak kambing PE kepada Kelompok Ternak Lembah Meru di Desa Wonoasri. Pelaksanaan kegiatan ini diharapkan akan dapat membantu kelompok ternak tersebut untuk mampu menjalankan proses bisnis pembibitan secara mandiri dan mencapai

tujuan jangka panjang, yaitu menjadi sentra ternak kambing PE unggul.

## 2. METODE

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah Kelompok Ternak Lembah Meru, Desa Wonoasri, Kecamatan Tempurejo, Kabupaten Jember. Jumlah peternak yang tergabung dalam Kelompok Ternak Lembah Meru ini adalah 20 peternak dengan kepemilikan ternak antara 5–30 ekor. Jenis ternak yang dibudidayakan adalah kambing perah tipe Peranakan Etawah (PE). Sebagian besar anggota membudidayakan ternak dengan tujuan pembibitan dan sebagian kecil dibudidayakan untuk pembibitan dan penghasil susu.

Metode pelaksanaan program adalah FGD, sosialisasi, dan demonstrasi ke kelompok ternak mengenai sistem dan manajemen pembibitan. Media yang digunakan adalah bahan dan alat presentasi, modul, serta bahan-bahan lain untuk praktik, seperti alat tulis dan kertas flip chart. Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi hal-hal sebagai berikut.

### 2.1. Persiapan dan Pelaksanaan Program

Tahapan awal yang dilakukan meliputi survei lokasi, observasi, dan wawancara dengan mitra untuk mengidentifikasi situasi dan permasalahan. Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan berdasarkan analisis situasi masalah sebagai berikut: Pertama, melaksanakan *Focus Group Discussion* pada 16 September 2019 bersama UPT Pembibitan dan Hijauan Makanan Ternak Jember (UPTPT-HMT Jember) selaku instansi pemerintah (Dinas Provinsi Jawa Timur) yang menjalankan program pembibitan ternak ruminansia kecil serta memiliki kelompok binaan yang memelihara ternak kambing perah dan sukses dalam usaha pembibitan serta produksi susu.

FGD dihadiri oleh kepala UPTPT-HMT Jember, para staf UPTPT-HMT Jember, dan tim pelaksana. FGD dengan UPTPT-HMT Jember ini merupakan studi kasus penerapan program pembibitan ternak kambing perah pada skala peternak rakyat. *Parent stock* ternak kambing PE yang digunakan dalam usaha pembibitan di Kelompok Ternak Lembah Meru berasal dari kelompok pembibitan kambing perah binaan UPTPT-HMT Jember.

FGD selanjutnya dilaksanakan pada 18 September 2019, pukul 18.00–21.00 WIB dengan Kelompok Ternak Lembah Meru untuk mengidentifikasi kondisi kelompok sasaran dan pemantapan kesesuaian program dengan kondisi kelompok. FGD ini diikuti oleh tim pelaksana, ketua kelompok, dan 18 anggota Kelompok Ternak Lembah Meru. Mitra pengabdian ini telah memelihara kambing perah PE selama puluhan tahun. Akan tetapi, manajemen pembibitan yang baik belum diterapkan.

Tabel 1 Indikator keberhasilan program pengabdian

No.	Kriteria	Sebelum	Sesudah
1.	Perubahan perilaku sosial	Pemeliharaan ternak hanya sebagai usaha sampingan yang kurang diperhatikan.	Membudidayakan ternak dengan tujuan pembibitan.
2.	Pengetahuan	Proses budi daya yang dilakukan berdasarkan pengalaman dan pengetahuan turun-temurun.	Proses budi daya lebih terstruktur dan tujuan budi daya lebih jelas dengan adanya pembagian kelompok inti dan kelompok plasma.
3.	Keterampilan	Anggota kelompok ternak belum memiliki keterampilan manajemen pembibitan yang baik, termasuk sistem <i>recording</i> dan seleksi.	Anggota kelompok mampu (a) membuat dan menjalankan sistem <i>recording</i> untuk mendapatkan informasi perihal ternak yang lebih akurat guna mendapatkan calon bibit unggul; (b) menilai ternak bibit dari karakteristik morfologi; dan (c) mampu melaksanakan manajemen perkawinan yang optimal dengan masa kering 2 bulan (2 tahun beranak 3 kali).
4.	Pemanfaatan teknologi	Teknologi yang digunakan tidak ada.	Penggunaan teknologi sederhana, seperti pengolahan pakan silase dan konsentrat fermentasi serta pencatatan produksi ternak menggunakan aplikasi di <i>smartphone</i> .
5.	Kelembagaan	Kelompok berfungsi sebagai wadah tukar-mutukar ilmu.	Merencanakan pola bisnis berdasarkan kelompok dengan sistem <i>gaduh/maro</i> .
6.	Kerja sama	Tidak ada kerja sama.	Merencanakan kerja sama dengan berbagai pihak, antara lain, tukang sate, akikah, dan peternak <i>fattening</i> dan Dinas Peternakan Kabupaten Jember dan Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur selaku instansi pemerintah.

Peternak melakukan proses perkawinan temak tanpa memperhatikan silsilah dan kualitas sehingga kualitas ternak yang dihasilkan semakin menurun. Dalam FGD ini dibahas mengenai jenis ternak yang lebih cocok untuk dipelihara oleh Kelompok Ternak Lembah Meru, yaitu ternak kambing PE ataukah ternak lain yang sesuai dengan kondisi setempat. Selain itu, FGD ini juga mendiskusikan bentuk-bentuk manajemen usaha pembibitan yang cocok dijalankan oleh kelompok.

Kedua, sosialisasi dan pelatihan sistem pembibitan ternak yang dilaksanakan pada 22 September 2019, pukul 13.30–20.00 WIB. Kegiatan ini diikuti oleh dua puluh peternak anggota Kelompok Ternak Lembah Meru. Tujuan sosialisasi ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan peternak perihal pola pembibitan yang diaplikasikan pada program pengabdian ini. Metode pelaksanaannya dengan ceramah dan demonstrasi. Materi sosialisasi yang disampaikan adalah perihal dua macam sistem pembibitan (pola inti terbuka dan pola inti tertutup). Setelah peternak mendapatkan materi, mereka kemudian mendiskusikan pola pembibitan yang cocok untuk diterapkan. Demonstrasi dilakukan dengan *role play* dengan peternak sebagai *breeder*.

Ketiga, sosialisasi dan pelatihan manajemen pembibitan ternak. Kegiatan ini dilaksanakan pada 9

November 2019 dengan metode ceramah dan praktik demonstrasi. Peserta pelatihan yang berjumlah 20 orang merupakan seluruh anggota kelompok, termasuk petugas penyuluh lapangan yang juga merupakan anggota kelompok. Manajemen pembibitan meliputi pembuatan kartu ternak, penjelasan fungsi kartu ternak bagi usaha pembibitan, manajemen perkawinan temak, dan penjelasan tentang kriteria bibit kambing PE unggul.

## 2.2. Tahap Evaluasi dan Pemonitoran

Evaluasi dengan kuesioner dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman peternak terkait dengan materi dan praktik yang telah dilaksanakan. Adapun indikator keberhasilan program pengabdian ini disajikan pada Tabel 1.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Focus Group Discussion dengan UPTPT-HMT Jember

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan melaksanakan FGD bersama UPTPT-HMT Jember. Kegiatan FGD difokuskan untuk mengidentifikasi keberadaan ternak-ternak unggul milik pemerintah. Dari pelaksanaan FGD diperoleh informasi bahwa sejumlah ternak unggul tersedia di UPTPT-HMT Jember, terutama domba sapi, domba ekor gemuk, kambing PE, dan kambing saanen. Dalam kegiatan FGD juga dibahas cara mengidentifikasi ternak kambing PE yang unggul. Identifikasi tersebut sangat penting dilakukan karena tidak adanya kontrol terhadap proses persilangan sumber daya genetik ternak sehingga dikhawatirkan akan memengaruhi kualitas bibit yang diperoleh dari pasar, yaitu bibit yang kurang jelas asal-usulnya dan kualitasnya sudah menurun. Persyaratan minimal ternak yang harus dipenuhi sebagai ternak bibit kambing PE sesuai dengan SNI 7352.1: 2015 tentang bibit kambing-bagian 1: Peranakan Etawah. Menurut silsilahnya, kambing PE adalah hasil persilangan antara ternak kambing etawah (India) dengan kambing kacang (lokal). Kambing PE memiliki karakteristik berupa tubuh besar dan tinggi, pada paha bagian belakang dan ekor terdapat rambut panjang atau disebut bulu rewos, bertanduk kecil, dan memiliki telinga yang panjang terkulai (Badan Standardisasi Nasional, 2015). Pada Gambar 4 berikut ini disajikan karakteristik kambing PE sesuai standar SNI dan kambing PE yang ada di UPTPT-HMT Jember.



Sumber: SNI 7352.1: 2015

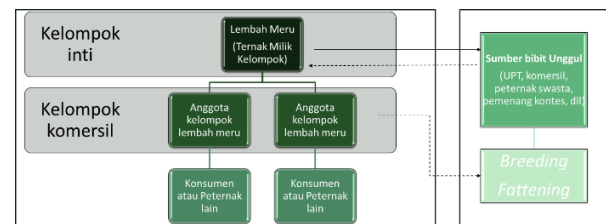
Gambar 4 Penampakan kambing PE sesuai SNI 7352.1: 2015 (A); Ternak bibit di UPT pembibitan dan HMT Sidomulyo (B)

Pihak UPTPT-HMT Jember juga memiliki kelompok binaan yang membudidayakan kambing PE untuk tujuan pembibitan. Oleh karena itu, ketersediaan bibit dari UPT bisa juga diperoleh dari kelompok binaan tersebut. Ternak bibit yang ada di UPTPT-HMT Jember berjumlah lebih dari 30 ekor. Adapun setiap anggota di kelompok binaan memiliki 5–20 ekor

ternak. Bibit kambing PE di wilayah Jember sebagian diperoleh dari kelompok binaan UPTPT-HMT Jember. *Parent stock* yang dikembangkan oleh Kelompok Ternak Lembah Meru dalam pengabdian ini juga diperoleh dari UPTPT-HMT Jember.

#### 3.2 Sosialisasi dan Pelatihan Sistem Pembibitan Ternak Kambing PE

Sosialisasi dan pelatihan sistem pembibitan ternak kambing PE dengan pola inti terbuka (*open nucleus*) dilaksanakan di rumah ketua Kelompok Ternak Lembah Meru. Manajemen pembibitan yang diimplementasikan adalah tipe *open nucleus scheme* dengan struktur terdiri dari Kelompok Ternak Lembah Meru sebagai inti dan anggota kelompok sebagai multipler. Ilustrasi skema pembibitan yang dilakukan oleh Kelompok Ternak Lembah Meru disajikan pada Gambar 5 berikut ini.



Gambar 5 Skema pembibitan inti terbuka pada kelompok ternak lembah meru

Kelebihan sistem pembibitan pola inti terbuka (*open nucleus*) adalah dapat meminimalkan terjadinya *inbreeding*. Hal itu disebabkan ternak inti mendapat pergantian dari luar sehingga perkawinan sedarah dapat dihindari. Selain itu, ternak dari luar juga dapat meningkatkan mutu genetik ternak yang ada di dalam kelompok karena ternak dari luar memiliki kemungkinan membawa gen berproduktivitas tinggi, baik yang berasal dari UPTPT-HMT Jember, peternak swasta, maupun pemenang kontes ternak.

Program pembibitan memang membutuhkan waktu yang lama karena untuk mendapatkan seekor anakan dibutuhkan waktu sekitar lima bulan masa bunting. Induk kemudian memasuki masa kering selama 3 bulan atau bisa dipercepat menjadi 2 bulan untuk memperpendek interval generasi (Talib et al., 2011). Adapun waktu yang dibutuhkan untuk membesarkan ternak hingga lepas sapih adalah 5–6 bulan. Dari hasil program ini kemudian dilakukan introduksi bibit dari UPTPT-HMT Jember sebanyak 4 ekor betina berumur 1 tahun – 1,5 tahun dan 1 ekor pejantan. Hasil pelatihan ini adalah peningkatan perilaku, pengetahuan, dan keterampilan yang disajikan.

Usaha pembibitan ternak memang sulit karena memerlukan biaya operasional yang lebih mahal dengan pendapatan yang minimal. Setelah kegiatan ini, Kelompok Ternak Lembah Meru memutuskan bahwa

program pembibitan yang akan dijalankan adalah pemeliharaan dan pengembangan *parent stock* untuk menghasilkan anakan kambing PE. Anakan yang dihasilkan akan langsung dijual atau digemukkan kemudian dijual sebagai pedaging atau bakakan. Penggemukan dilakukan melalui sistem gaduh atau maro, yaitu kerja sama antara peternak dengan investor. Setelah mengikuti sosialisasi dan pelatihan ini, Kelompok Ternak Lembah Meru mampu melaksanakan manajemen pembibitan untuk ternak kambing PE. Pembibitan yang dilakukan bertujuan untuk menghasilkan ternak yang memiliki produktivitas unggul, baik produksi susu maupun daging. Upaya untuk mempersingkat interval generasi dilakukan dengan mengawinkan ternak 3 kali selama 2 tahun.

### 3.3 Pelatihan Manajemen Pencatatan dan Pembibitan Kambing PE di Kelompok Ternak Lembah Meru

Kartu perkawinan ternak menjadi sangat penting karena merupakan bentuk dari *recording* pemeliharaan ternak. Dalam usaha pembibitan, kartu pencatatan ini menjadi dasar pelaksanaan program pembibitan. Berdasarkan pencatatan tersebut, peternak dapat mengetahui asal-usul ternak dan memprediksi potensi genetik ternak yang baru lahir dengan melihat performa tetuanya (Singh et al., 2018). Pelatihan pembuatan dan pengisian kartu ternak dilaksanakan pada 9 November 2019 bertempat di rumah ketua kelompok ternak, Bapak Murkadi. Kegiatan dimulai dengan pemaparan oleh narasumber mengenai fungsi dan manfaat kartu ternak. Setelah itu, anggota kelompok bersama-sama membuat kartu ternak, yaitu kartu perkawinan betina, kartu anak, dan kartu pejantan. Semua pencatatan dibuat dalam logbook sehingga pemantauan dapat dilakukan dengan lebih mudah.

Ternak yang baru lahir diberi kode untuk mempermudah identifikasi. Kode ini diberikan dengan cara memasang nomor telinga (*eartag*) atau tato pada telinga. Hal-hal yang perlu diperhatikan ketika melakukan pencatatan (*recording*) adalah (a) rumpun atau galur, (b) silsilah (minimal satu generasi di atasnya), (c) perkawinan (tanggal kawin, nomor pejantan, IB/kawin alam), (d) kelahiran (tanggal, jenis kelamin, bobot lahir),

(e) jumlah anak dalam sekali lahir (tunggal, kembar dua), (f) penyapihan (tanggal, bobot badan), (g) bobot pada umur 6–12 bulan, (h) masa laktasi, produksi susu harian, dan (i) pengobatan seperti vaksinasi (tanggal, perlakuan), serta (j) asal usul ternak jika ada mutasi (pemasukan dan pengeluaran ternak) ternak yang masuk (ILRI, 1999).

Usaha budi daya ternak tidak hanya memperhatikan sumber daya genetik ternak, tetapi juga memperhatikan bagaimana usaha pembibitan yang

dijalankan dapat terus berkelanjutan, bahkan menghasilkan ternak bibit yang lebih baik dan memberikan keuntungan secara finansial bagi peternak. Gambar 6 berikut ini menjelaskan komponen-komponen yang perlu diperhatikan ketika melakukan usaha pembibitan berkelanjutan.



Gambar 6 Komponen program pemuliaan evaluasi kegiatan pelatihan pembibitan ternak

### 3.4 Evaluasi Kegiatan Pelatihan Pembibitan Ternak

Program pelatihan pembibitan ini diterima dengan baik oleh peternak. Aplikasi hasil pelatihan berupa penggunaan pejantan unggul dari UPTPT-HMT Jember secara bergilir oleh anggota. Manajemen pencatatan yang dilakukan memberikan kemudahan dalam mengelola sistem perkawinan ternak. Pencatatan dilakukan agar tidak terlambat dalam menentukan masa estrus kambing. Sistem pencatatan ini akan menghasilkan keuntungan jangka panjang melalui kontrol *input* dan *output* dalam upaya memproduksi ternak yang lebih baik (Msalya et al., 2020).

Pada akhir program dilakukan evaluasi menggunakan kuesioner. Berdasarkan hasil survei diketahui bahwa masyarakat merasa puas dengan program yang telah dilaksanakan. Hasil survei menunjukkan tingkat kepuasan 100% dan keberhasilan program 100%, kecuali pada indikator pemanfaatan teknologi yang hanya sebesar 55%. Hal itu disebabkan empat orang peternak belum memanfaatkan teknologi pengolahan pakan. Pencatatan dengan *smartphone* juga baru dilakukan oleh enam peternak karena terkendala kepemilikan *smartphone* sehingga sebagian besar masih menggunakan papan *recording* manual yang ditempel di kandang atau menggunakan buku *recording* ternak.

Peternak lebih menyukai usaha pembibitan daripada usaha penggemukan karena harga ternak bibit lebih mahal, yaitu Rp1000.000 untuk ternak jantan lepas sapih (umur 7 bulan) dan Rp700.000–800.000

untuk ternak betina lepas sapih. Program pembibitan pola inti terbuka pada peternakan rakyat dapat meningkatkan pendapatan kotor para peternak dengan catatan peternak menerapkan seleksi yang tepat dan akurat sehingga dapat memperpendek selang generasi dan menurunkan biaya operasional (Kariuki *et al.*, 2014). Keberhasilan program ini juga dibantu oleh Bapak Misiran selaku PPL dari Dinas Peternakan Kabupaten Jember. Okeyo *et al.*, (2017) mengatakan bahwa program pembibitan skala peternak tidak akan optimal tanpa kerja sama antara instansi pemerintah dan edukator lain, seperti universitas. Penerapan konsep ABGC merupakan hal penting dalam program pembibitan ternak.

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan FGD, sosialisasi, dan demonstrasi program pembibitan ternak berjalan baik dengan ketercapaian program 100% pada indikator perilaku, pengetahuan, keterampilan, kelembagaan, dan kerja sama. Penerapan dan pemanfaatan teknologi masih rendah, yaitu sebesar 55%. Pola usaha pembibitan yang dijalankan adalah usaha pembibitan pola inti terbuka dengan Kelompok Ternak Lembah Meru sebagai inti serta anggota sebagai kelompok multiplier dan komersil. Program ini sangat bermanfaat dalam penataan struktur pembibitan pada Kelompok Ternak Lembah Meru.

#### REFERENSI

Askari-Hemmat, H., Shadparvar, A.A., Miraei-Ashtiani, S.R., & Torshizi, R.V. (2014). Factors affecting the results of two-stage selection in open nucleus breeding. *Animal Production Research*, 3(4), Pe49-Pe61.

Astuti, D. A., & Sudarman, A. (2012). Dairy Goats in Indonesia: Potential, Opportunities and Challenges. *Proceedings of the First Asia Dairy Goat Conference (Vol. 9, pp. 47)*.

Badan Standardisasi Nasional. (2015). *Bibit Kambing – Bagian 1: Peranakan Etawah. SNI 7352.1:2015*.

Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. (2017). *Laporan Kinerja 2017*. [https://ditjenpkh.pertanian.go.id/userfiles/File/Laporan\\_Kinerja\\_Tahun\\_2017.pdf?time=1519758415386](https://ditjenpkh.pertanian.go.id/userfiles/File/Laporan_Kinerja_Tahun_2017.pdf?time=1519758415386)

Gatew, H., Hassen, H., Kebede, K., Haile, A., Lobo, R. N. B., & Rischkowsky, B. (2019). Early growth trend and performance of three Ethiopian goat ecotypes under smallholder management systems. *Agriculture & Food Security*, 8(1), 4.

ILRI. (1999). *Making the Livestock Revolution Work for the Poor*. Laporan hasil penelitian. Nairobi, Kenya. International Livestock Research Institute.

Kariuki, C.M., Komen, H., Kahi, A.K., & Van Arendonk, J.A.M. (2014). Optimizing the design

of small-sized nucleus breeding programs for dairy cattle with minimal performance recording. *Journal of dairy science*, 97(12), 7963—7974.

- Khasanah, H., Purnamasari, L., & Kusbianto, D. E. (2020). Pemanfaatan MOL (Mikroorganisme Lokal) sebagai Substitusi Biostarter EM4 untuk Meningkatkan Kualitas Nutrisi Pakan Fermentasi Berbasis Tongkol dan Tumpi Jagung. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner* (pp. 357—364).
- Msalya G., Nziku Z.C., Gondwe T., Kifaro G.C., Eik L.O., & Ådnøy T. (2020). The Need for Farmer Support and Record Keeping to Enhance Sustainable Dairy Goat Breeding in Tanzania and Malawi. In: Singh B., Safalaoh A., Amuri N., Eik L., Sitaula B., Lal R. (eds.) *Climate Impacts on Agricultural and Natural Resource Sustainability in Africa*. Switzerland: Springer, Cham.
- Nicholas, F. W. (1993). *Veterinary Genetics*. Department of Animal Science, University of Sydney. Oxford, England: Clarendon Press.
- Okeyo, M., A., Mrode, R.A., Ojango, J.M., Gibson, J.P., Chagunda, M., Negussie, E., Effa, K., Lyatuu, E.T.R., Kahumbu, S., & Kemp, S.J., (2017). Herd recording and farmer education using digital platforms are feasible and can be transformative in Africa. [https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/89115/AnimGeneFlagship\\_okeyo\\_Sep2017.pdf?sequence=1](https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/89115/AnimGeneFlagship_okeyo_Sep2017.pdf?sequence=1).
- Otampi, R.S., Elly, F.H., Manese, M.A., & Lenzun, G.D. (2017). Pengaruh harga pakan dan upah tenaga kerja terhadap usaha ternak sapi potong petani peternak di Desa Wineru Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara. *ZOOTEC*, 37(2), 483—495.
- Phillipsson, J., Rege, J. E.O., & Okeyo, A.M. (2006). Sustainable breeding programmes for tropical farming systems. *Animal Genetic Training Resource (Module 3)*. International Livestock Research Institute. Retrieved from ILRI-SLU.
- Prabowo, A. (2018). Usaha Pembibitan Ternak Kambing untuk Menambah Pendapatan Rumah Tangga. *Jurnal Triton: Penyuluhan Pertanian*, 9(2), 101—106.
- Rahmat, D. (2006). Analisis dan Pengembangan Pola Pemuliaan (Breeding Scheme) Domba Priangan yang Berkelanjutan [Tesis tidak diterbitkan]. Institut Pertanian Bogor, Bogor, Indonesia.
- Rikhanah, R. (2008). Sistem Pemuliaan Inti Terbuka Upaya Peningkatan Mutu Genetik Sapi Potong. *Media gro*, 4(1).
- Ruhimat, I. S. (2017). Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Kelompok Tani dalam Pengembangan Usahatani Agroforestry: Studi Kasus di Desa Cukangkawung, Kecamatan Sodonghilir, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 14(1), 1—17.

- Rustiana, Ade. (2010). Efektivitas Pelatihan Bagi Peningkatan Kinerja Karyawan. *JDM*, 1(2), 137—134, 37—43.
- Singh, S.K., Singh, M., Dige M.S., & Rout. P.K. (2018). Designing a support sistem in decision making for better management of livestock production. The Global Standar for livestock data (ICAR Technical Series, diambil dari ICAR database). [https://www.icar.org/Documents/technical\\_series/ICAR-Technical-Series-no-23-Auckland/Shantanu-Kumar-Singh.pdf](https://www.icar.org/Documents/technical_series/ICAR-Technical-Series-no-23-Auckland/Shantanu-Kumar-Singh.pdf)
- Talib, C., Matondang, R.H., & Herawati T. (2011). Model Pembibitan Kambing dan Domba di Indonesia. Prosiding Diversifikasi Pangan Daging Ruminansia Kecil 2011. <http://perpustakaan-puslitbangnak.blogspot.com/2014/12/workshop-nasional-diversifikasi-pangan.html>
- Widayatno, T., Hamid H., & Sugiharto, A. (2018). Penyediaan pakan ternak kambing berkualitas melalui teknologi dan diversifikasi hijauan. Proceeding of The 8 th University Research Colloquium 2018. <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/485/473>
- Winarso, B. (2017). Realisasi kegiatan program daerah dalam pengembangan pembibitan sapi potong guna mendukung swasembada daging nasional. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 14(2).
- Yusdja, Y. & Ilham, N. (2006). Arah kebijakan pembangunan peternakan rakyat. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 4(1), 18—38.