

# **MODEL PENGEMBANGAN SAPI POTONG BERBASIS PETERNAKAN RAKYAT DALAM Mendukung PROGRAM SWASEMBADA DAGING SAPI NASIONAL**

Oleh : Syamsuddin Hasan<sup>(1)</sup> dan Syahdar Baba<sup>(2)</sup>

Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar

Telp / Fax : 0411 587 217

Email : syam\_hasan@yahoo.com, syahdar\_baba@yahoo.com

## **ABSTRAK**

Kontribusi peternakan rakyat dalam pengembangan usaha sapi potong di Indonesia sangat besar. Terdapat 5,6 juta peternak yang memelihara 15,6 juta ekor sapi. Jika kapasitas peternak dalam memelihara ternak sapi potong dapat ditingkatkan menjadi 10 ekor per rumah tangga peternak, maka populasi sapi potong di Indonesia meningkat menjadi sekitar 56 juta ekor. Peningkatan kapasitas peternak dalam memelihara sapi potong dapat dilakukan dengan menghilangkan faktor penghambat yaitu waktu kerja peternak yang terbatas dan rendahnya alokasi modal dari peternak untuk aplikasi teknologi. Ada dua bagian pekerjaan yang paling menyita waktu peternak dalam usaha sapi potong yaitu penyediaan pakan dan penanganan limbah ternak. Sekitar 80% waktu peternak dihabiskan untuk menyediakan pakan dan menangani limbah ternak. Penanganan pakan dan limbah ternak oleh perusahaan yang dibentuk dan dikelola oleh tenaga profesional akan meningkatkan kapasitas peternak dalam memelihara sapi potong. Perusahaan yang dibentuk memberi layanan penyediaan pakan komplit kepada peternak, layanan kesehatan dan inseminasi buatan (IB). Peternak membayar layanan penyediaan pakan dengan mengumpulkan urine sedangkan pelayanan kesehatan dan IB ternak di bayar oleh peternak dengan mengumpulkan feses ternak. Urine dan feses dikumpulkan oleh perusahaan yang dibentuk dan melakukan pengolahan, pengemasan dan penjualan pupuk organik padat dan biourine. Sisa hasil usaha dipertanggungjawabkan oleh perusahaan kepada peternak melalui pertanggungjawaban perusahaan yang dilaporkan kepada peternak.

**Kata kunci** : Peternakan rakyat, Sapi Potong, Swasembada Daging

# **BEEF CATTLE DEVELOPMENT MODEL BASED ON SMALL SCALE FARMING TO SUPPORT NATIONAL BEEF CATTLE SELF SUFFICIENCY**

## **ABSTRACT**

Contribution of small holder farmers in beef cattle business development in Indonesia is very high. There were 5.6 million farmers who taking care of 15.6 million heads of beef cattle. If the ownership of beef cattle can be increased to 10 heads per farmer, the beef cattle population in Indonesia will be increased to around 56 million heads. Improvement of farmers capacity in raising beef cattle can be done by eliminating inhibiting factors limiting time work and low capital owned by the farmers in order to apply technology. There were two activities that consume most of the farmes time in beef cattle business, namely feed provision and waste handling. Aproximetally 80% of farmers' time was spent for providing feed and handling animal waste. Feed and waste handling by the established company will increase the capacity of the farmers in raising beef cattle. The company will give services to the farmers in form of complete feed, health, and artificial insemination (AI). The farmers pay the feed provision service received from the company by collecting urine while payment for services in health and artificial insemination were carried out by collecting feces. Urine and feces collected by the company then will be processed, packed, and sold further in form of organic fertilizer and biourine. Profit obtained by the company will be reported to the farmers as a part of accountability.

**Key word : Small Holders Farming, Beef Cattle, Beef Self Sufficiency.**

# **MODEL PENGEMBANGAN SAPI POTONG BERBASIS PETERNAKAN RAKYAT DALAM MENDUKUNG PROGRAM SWASEMBADA DAGING SAPI NASIONAL**

## **PENDAHULUAN**

Upaya untuk memajukan sapi potong di Indonesia telah banyak dilakukan baik oleh pemerintah, peneliti, maupun pengusaha dan pemerhati bidang peternakan. Teknologi juga telah banyak dihasilkan oleh perguruan tinggi, LIPI, Balitbang Pertanian maupun *indigenous technology* yang dimiliki oleh peternak mulai dari sektor hulu, *on farm* dan *off farm* seperti IB, embrio transfer, teknologi pakan, hijauan unggul, pasca panen produk dan beberapa rekayasa lainnya. (Bahri dan Tiesnamurti, 2012 ; Hasan, 2013). Sumber daya manusia yang terlibat dan tersedia untuk mengembangkan sapi potong di Indonesia sudah memadai mulai dari SDM peternak, SDM penyuluh dan SDM peneliti. Dukungan infrastruktur usaha dari swasta dan pemerintah sangat memadai seperti ketersediaan rumah potong hewan, pengolahan hasil ternak, ketersediaan sarana IB dan sebagainya. Dukungan kelembagaan pemerintah dari pusat sampai kabupaten/kota melalui instansi teknis sangat memadai dengan beragam program seperti penyelamatan betina produktif, gerakan optimalisasi sapi, IB mandiri, pusat perbibitan rakyat, dan beberapa program lainnya.

Namun demikian, upaya tersebut belum berjalan optimal. Upaya untuk meningkatkan populasi dan bahkan swasembada daging sapi masih jauh dari harapan. Hal ini dapat dilihat pada indikator pertumbuhan populasi sapi potong setiap tahunnya yang tidak sesuai dengan harapan. Pada tahun 2013, populasi sapi potong di Indonesia berkisar 16.607.000 atau meningkat 35,7% dalam 5

tahun terakhir (sejak tahun 2008). Jumlah ini masih jauh dari kebutuhan Indonesia untuk swasembada yaitu dibutuhkan sekitar 60 juta ekor sapi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat 250 juta orang dengan konsumsi perkapita 3 kg. Diperlukan upaya keras dan strategi yang lebih maju lagi agar populasi ternak (sebagai indikator swasembada) dapat dicapai dalam jangka waktu yang tidak terlalu lama (Anonymous, 2009).

Tantangan terbesar dalam meningkatkan populasi sapi potong di Indonesia ada pada pelaku utama usaha sapi potong yaitu peternak. Posisi peternak sebagai subyek atau pelaku utama usaha peternakan sangat penting dalam meningkatkan populasi ternak di Indonesia karena 99% usaha peternakan di Indonesia dikelola oleh usaha peternakan rakyat. Selama ini, kemampuan peternak dalam memelihara ternak sapi potong hanya berkisar 2-3 ekor per peternak sehingga populasi sapi di Indonesia hanya berkisar 15-16 juta ekor. Jika kapasitas peternak memelihara ternak sapi dapat ditingkatkan menjadi 5 ekor, maka populasi ternak akan meningkat drastis menjadi 28 juta ekor dan bahkan jika kapasitas peternak meningkat menjadi 10 ekor, maka total populasi ternak sapi potong di Indonesia mencukupi kebutuhan populasi dasar untuk swasembada yaitu 56 juta ekor.

Dibutuhkan sebuah model yang tepat sehingga peternak dapat meningkatkan kemampuannya dalam memelihara ternak sapi. Model yang dibangun harus mengeliminir semua faktor pembatas bagi peternak dalam meningkatkan kapasitasnya memelihara ternak. Selain itu, model tersebut harus mengakomodasi posisi ternak sapi potong sebagai usaha sampingan bagi peternak, keterbatasan waktu peternak dalam mengelola usahatani ternaknya, keterbatasan

sumber daya lahan, keterbatasan akses teknologi dan berbagai situasi yang menempatkan peternak pada posisi yang sangat sulit dalam meningkatkan kapasitasnya dalam memelihara ternak.

## **PERMASALAHAN SAPI POTONG DI INDONESIA DARI PERSPEKTIF PETERNAK**

Permasalahan sapi potong di Indonesia dapat ditinjau dari beberapa perspektif. Dalam makalah ini, permasalahan usaha sapi potong dikaitkan dengan permasalahan menurut perspektif peternak sebagai pelaku utama usaha peternakan di Indonesia. Peternak dengan segala tanggung jawab yang dimiliki menjadi tulang punggung pengembangan usaha peternakan sapi potong di Indonesia. Beberapa fenomena yang dapat diamati pada perilaku peternak sapi potong yang menyebabkan usaha sapi potong sangat sulit ditingkatkan skala usahanya di level peternak adalah (Baba, dkk., 2013) :

1. Usaha sapi potong ditempatkan peternak sebagai usaha sampingan. Konsekuensinya, curahan waktu, curahan biaya serta investasi untuk usaha peternakan tidak menjadi perhatian utama peternak. Ketika bertemu antara kepentingan usaha tanaman pangan (biasanya sebagai usaha pokok) dengan kepentingan usaha sapi potong, maka usaha tanaman pangan lebih di prioritaskan. Peternak biasanya menjual ternak untuk membiayai usaha tanaman pangan akan tetapi, sangat sedikit peternak yang menjual tanaman pangan untuk membiayai usaha sapi potong.

2. Terkait dengan fenomena nomor satu, alokasi waktu peternak untuk usaha sapi potong hanya berkisar 2-3 jam per harinya. Jika sudah melebihi waktu tersebut, maka peternak lebih rela mengurangi jumlah ternaknya dibanding mempertahankannya dengan mengorbankan waktu yang lebih banyak. Peternak mempunyai tanggung jawab lain yaitu untuk tanaman pangan, sebagai suami atau istri, tanggung jawab sosial yang kesemuanya membutuhkan waktu peternak yang sangat terbatas.
3. Kemampuan peternak memelihara ternak sangat terbatas. Menurut data statistik, skala usaha sapi potong hanya 2-3 ekor utamanya untuk sistem pemeliharaan *non landbased*. Jika jumlah ternak ditingkatkan, maka peternak sudah tidak mampu lagi yang ditandai dengan sapi yang kurus ataupun kesehatan ternak yang tidak terjamin lagi. Faktor pembatasnya adalah lahan, tenaga kerja, pakan dan waktu kerja.
4. Jika peternak mampu meningkatkan skala usahanya lebih dari 3 ekor, maka limbah feses menjadi masalah, utamanya bagi tetangga peternak. Peternak belum mampu mengelola feses menjadi pupuk organik sebagai salah satu cabang usaha yang menguntungkan. Demikian pula teknologi biogas belum optimal diadopsi oleh peternak. Kalaupun digunakan oleh peternak masih terbatas pada uji coba.
5. Akses teknologi peternak secara menyeluruh yang terbatas. Peternak sudah banyak mengetahui cara fermentasi jerami maupun silase jagung, namun, belum banyak peternak yang mengetahui bagaimana menyiasati penyediaannya sepanjang tahun sehingga kebutuhan ternak dapat

terpenuhi. Demikian pula pembuatan pupuk organik dari limbah ternak sudah banyak diketahui oleh peternak, namun pengetahuan untuk membuatnya dalam sistem produksi yang menguntungkan belum diketahui oleh peternak sehingga tidak dapat dioperasionalkan pada level usahatani petani.

Jika fenomena yang nampak pada peternak dalam memelihara ternak sapi potong di urai, maka akar masalahnya adalah pada posisi sapi potong yang ditempatkan sebagai usaha sampingan. Akibatnya, peternak tidak menempatkan usaha sapi potong sebagai prioritas utama dalam pemanfaatan sumber daya yang dimilikinya. Sumber daya yang dimiliki peternak yang sangat terbatas menyebabkan usaha sapi potong hadir sebagai pelengkap kehidupan peternak selalu ditempatkan pada posisi yang termarginalkan. Alokasi waktu, biaya, investasi, lahan untuk sapi potong sangat terbatas. Peternak hanya memanfaatkan sisa waktunya, berusaha untuk tidak mengeluarkan biaya, mengurangi seminimal mungkin kebutuhan lahan untuk sapi potong. Sangat wajar jika kemampuan peternak memelihara ternak sangat terbatas.

### **MODEL PENGEMBANGAN SAPI POTONG BERBASIS PETERNAKAN RAKYAT**

Upaya memajukan peternakan di Indonesia tidak boleh mengabaikan peternakan rakyat. Di Indonesia, terdapat 5,6 juta peternak sapi potong yang memelihara sekitar 15-16 juta ekor sapi potong. Sekitar 99% lebih dalam bentuk usaha peternakan rakyat dengan skala usaha hanya 2-3 ekor. Peningkatan

populasi dengan memanfaatkan potensi peternakan rakyat berpeluang meningkatkan populasi sapi potong. Bisa dibayangkan jika kemampuan peternak dalam memelihara ternak ditingkatkan menjadi 10 ekor, maka populasi ternak akan meningkat menjadi 56 juta ekor yang berarti swasembada daging sapi akan dicapai. Olehnya itu, model pengembangan peternakan di Indonesia harus berbasis pada fenomena dan permasalahan yang dihadapi oleh peternakan rakyat yang berjumlah 5,6 juta orang.

Dalam makalah ini, model pengembangan peternakan rakyat yang akan dimajukan didasarkan pada kondisi faktual peternakan rakyat. Beberapa fenomena yang telah dikemukakan dalam permasalahan yang dihadapi peternakan rakyat menjadi landasan dalam merumuskan salah satu model yang dapat digunakan dalam memajukan peternakan rakyat. Fenomena tersebut tidak akan dihilangkan hanya akan direkayasa sehingga kemampuan peternak dalam memelihara ternak sapi meningkat. Beberapa fenomena yang dihadapi dan metode rekayasa yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Peternak memandang usaha peternakan sebagai usaha sampingan. Untuk mengubah pandangan peternak tersebut merupakan hal yang sangat sulit karena bangsa Indonesia memandang usaha pertanian khususnya tanaman pangan adalah budaya atau *the way of life* (Scot, 1989). Yang akan diubah adalah meskipun peternakan sapi potong sebagai usaha sampingan, tetapi pendapatan yang diperoleh dari usaha sapi potong 2-3 kali lebih besar dari usaha pokok.

2. Waktu kerja peternak untuk usaha peternakan sapi potong yang terbatas (2-3 jam perhari) sehingga hanya mampu memelihara 2-3 ekor sapi saja. Inipun tidak bisa diubah karena peternak mempunyai tanggung jawab yang banyak sehingga model yang dikemukakan juga tidak akan mengubah waktu kerja tersebut. Yang akan diubah adalah dengan hanya memanfaatkan waktu 2-3 jam, peternak dapat memelihara ternak sapi 10 ekor.
3. Alokasi modal yang rendah untuk usaha peternakan sehingga peternak tidak akan membiayai penerapan teknologi untuk usaha peternakan sapi potong. Keadaan ini juga tidak akan diubah karena sumber daya khususnya modal yang dimiliki peternak sangat terbatas. Yang diubah adalah peternak menerapkan teknologi tanpa harus mengeluarkan uang dan tanpa harus melakukannya sendiri. Teknologi diterapkan pada usaha sapi potong dengan bantuan tenaga profesional dan peternak tidak perlu mengeluarkan uang untuk penerapan teknologi, namun menggunakan limbah dari usaha sapi potongnya berupa urine dan feses yang dikelola oleh tenaga profesional.

Rekayasa yang dilakukan dalam meningkatkan kemampuan peternak dalam memelihara ternak sapi sangat ditentukan pada metode penyediaan pakan dan penanganan limbah. Penyediaan pakan merupakan bagian tersulit dan terlama yang dihadapi oleh peternak dalam memelihara ternak sapi. Dari alokasi waktu 2-3 jam per hari, minimal 50% dialokasikan untuk menyediakan pakan. Sekitar

30% dialokasikan untuk menangani limbah (membersihkan kandang, mengumpulkan feses dan membuang feses). Sisa waktu 20% digunakan untuk kepentingan lainnya seperti penanganan kesehatan ternak, penyediaan air minum, penanganan reproduksi dan pemasaran ternak. Olehnya itu, model yang dikemukakan dalam pengembangan usaha peternakan rakyat adalah penanganan pakan dan limbah ternak yang memudahkan peternak sehingga dengan waktu dan biaya yang terbatas kemampuan peternak dalam memelihara ternak dapat ditingkatkan dari 2 ekor menjadi 10 ekor.

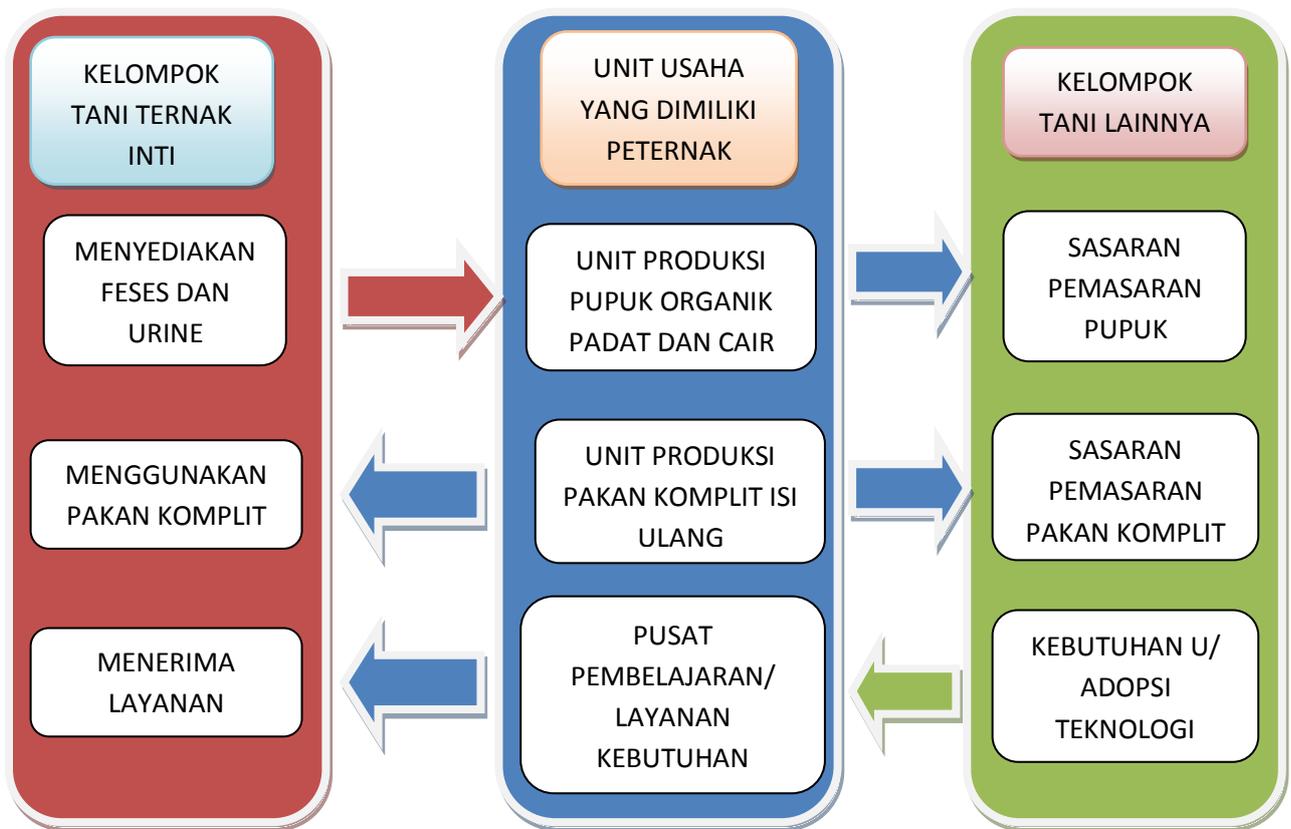
Penanganan pakan hijauan oleh peternak terkendala oleh beberapa hal. Jika peternak harus menanam rumput atau mengambil rumput lapangan, maka lahan merupakan faktor pembatas utama bagi peternak. Jika peternak memanfaatkan limbah pertanian, maka kontinuitas suplai menjadi faktor pembatas utama karena tidak adanya tempat penampungan dan penerapan teknologi yang terkendala oleh waktu.

Demikian halnya dengan penanganan limbah (fesese dan urine) merupakan faktor pembatas utama bagi peternak dalam meningkatkan skala usahanya. Jika peternak yang harus mengolah feses menjadi pupuk organik, maka kendala utamanya adalah waktu untuk mengolah pupuk organik yang tidak ada, jumlah feses yang tidak mencukupi, tidak ada penampungan serta tidak mampu memenuhi permintaan pasar karena skala produksi yang terbatas.

Menyikapi permasalahan yang dihadapi peternak dalam mengelola usaha sapi potongnya, maka kunci untuk meningkatkan kemampuan peternak dalam memelihara ternak sapi potong ada pada pakan dan penanganan limbah.

Penyediaan pakan yang memudahkan peternak dalam pelaksanaannya dan tidak membutuhkan waktu yang banyak mampu meningkatkan kemampuan peternak memelihara sapi potong. Bisa dibayangkan kemudahan penyediaan pakan pada usaha ayam ras sehingga peternak ayam ras petelur dapat meningkatkan skala usahanya tanpa kesulitan dalam menyediakan pakan. Pakan lengkap telah disiapkan oleh perusahaan penyedia pakan dan peternak dapat langsung memberikan pakan kepada ayam tanpa membutuhkan waktu yang lama. Hanya saja, penyediaan pakan ayam ras harus dibeli oleh peternak yang mana hal ini menjadi kendala bagi usaha sapi potong karena peternak sapi potong tidak mau mengeluarkan uang untuk membiayai usahanya. Demikian halnya jika limbah feses dan urine yang selama ini terbuang dan menjadi kendala bagi pengembangan usaha sapi potong, akan memudahkan peternak jika ada yang membeli dalam bentuk segar dan mengolahnya secara terpusat. Hasil penjualan urine dan feses dapat dijadikan biaya pengganti pelayanan kesehatan ternak dan pembelian pakan lengkap.

Model penanganan pakan dan limbah yang dapat meningkatkan kemampuan peternak dalam memelihara ternak sapi potong adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Model pengembangan sapi potong berbasis peternakan rakyat

Berdasarkan Gambar 1, terdapat tiga stakeholder utama yang berperan dalam pengembangan sapi potong berbasis peternakan rakyat. Yang pertama adalah peternak inti yang menjadi pemilik usaha pengolahan feses, urine dan pakan komplit. Yang kedua adalah usaha pengelola feses, urine dan pakan komplit serta yang ketiga adalah kelompok tani ternak lain diluar usahatani inti dan usaha yang dibangun yang akan membeli jasa layanan yang disiapkan oleh perusahaan yang dibuat oleh peternak.

Berikut adalah penjelasan dari ketiga stakeholder yang terlibat serta dukungan yang dibutuhkan dari pemerintah dalam penerapan model ini:

1. Kelompok tani ternak inti. KTT ini menjadi pemilik usaha yang akan dibentuk untuk menangani feses, urine dan pakan komplit. KTT berkewajiban mengumpulkan feses setiap tiga hari sekali di tempat yang mudah diakses oleh mobil pengangkut feses dari perusahaan. Jumlah feses basah yang dikumpulkan ditimbang dan dihitung sebagai piutang peternak ke perusahaan. Selain feses, peternak juga berkewajiban mengumpulkan urine ternak setiap tiga kali sehari dalam jerigen tertutup. Perusahaan akan mengumpulkan urine tersebut setiap tiga hari untuk diolah menjadi biourine. Setiap liter nya akan dihargai dan dicatat oleh perusahaan sebagai piutang peternak. Jumlah piutang yang bersumber dari feses dapat membiayai pelayanan kesehatan dan IB KTT peternak inti sedangkan piutang dari urine dapat membiayai kebutuhan pakan komplit KTT peternak inti setiap harinya.
2. Unit usaha yang dimiliki peternak. Unit usaha yang dibentuk merupakan milik peternak KTT inti. Perusahaan ini dibentuk atas kesepakatan kelompok. Pengelolanya adalah sarjana peternakan yang direkrut untuk menangani permasalahan teknis dan permasalahan pemasaran serta pelayanan peternak. Perusahaan bertugas mengumpulkan feses dan urine yang dikumpulkan oleh peternak setiap tiga harinya. Perusahaan mencatat jumlah feses dan urine yang dikumpul dari peternak dalam pembukuan utang piutang perusahaan. Feses dan urine yang dikumpul setiap tiga hari akan diolah menjadi pupuk organik padat dan biourine. Hasil pupuk organik dan biourine akan dijual ke peternak lainnya ataupun ke pasar yang membutuhkan pupuk organik padat dan cair. Tanggung jawab lain yang dimiliki oleh perusahaan

adalah membuat pakan komplit. Pakan komplit yang dibuat menggunakan limbah pertanian yang tersedia di daerah tersebut. Perusahaan juga berkewajiban memberikan pelayanan IB dan pelayanan kesehatan ternak ke peternak pemilik perusahaan. Biaya pakan dan biaya pelayanan kesehatan ke setiap anggota kelompok inti akan dicatat dalam pembiayaan guna melunasi piutang peternak ke perusahaan.

3. Kelompok tani lainnya. Kelompok tani lainnya dapat memanfaatkan jasa dari perusahaan yang dibentuk dengan syarat harus membayar biaya yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Pelayanan yang diberikan oleh perusahaan adalah penyediaan pupuk organik padat, penyediaan biourine dan pelayanan pakan komplit. Selain itu, perusahaan dapat pula menjadi pusat pembelajaran bagi peternak lainnya untuk meningkatkan adopsi teknologi pada usaha sapi potong.

### **TEKNOLOGI DAN KAPASITAS SDM YANG DIBUTUHKAN**

Dalam upaya mengembangkan model peternakan rakyat yang mampu meningkatkan kapasitas peternak dalam memelihara ternak, maka terdapat beberapa kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh pelaku usaha adalah:

1. Kemampuan teknis. Kemampuan teknis yang harus dimiliki utamanya oleh pelaksana perusahaan (sarjana peternakan) dalam melaksanakan model ini adalah pembuatan biourine, pembuatan pupuk organik padat, pembuatan pakan komplit dari limbah pertanian, pelayanan kesehatan ternak dan pelaksanaan IB. Kemampuan ini dapat diperoleh dari sarjana peternakan

yang menjadi pengelola perusahaan. Sarjana yang dipilih sebagai pengelola adalah sarjana peternakan yang mempunyai kemampuan teknis peternakan sapi potong

2. Kemampuan wirausaha. Wirausaha dibutuhkan untuk mengelola perusahaan yang telah dibentuk mulai dari penyediaan bahan baku (feses, urine, bahan pakan), sampai pada manajemen produksi dan penjualan produk yang dihasilkan. Kemampuan wirausaha dapat diperoleh dengan memagangkan sarjana peternakan yang akan mengelola usaha ini ke beberapa model usaha sapi potong yang telah berhasil menjual produk pupuk organik, biourine dan pakan komplit.
3. Kemampuan pemberdayaan masyarakat. Kemampuan pemberdayaan yang dimaksud adalah kemampuan dalam menumbuhkan semangat beternak peternak, transfer teknologi ke peternak dan membangun kelembagaan yang menguntungkan semua pihak. Kemampuan ini dapat diperoleh melalui beberapa model simulasi

## **SIMPULAN**

Swasembada daging sapi hanya dapat dicapai melalui peningkatan populasi ternak sapi. Untuk meningkatkan populasi ternak sapi sangat tergantung pada kemampuan peternak sapi potong dalam memelihara ternak. Peningkatan populasi dapat dicapai dengan meningkatkan kapasitas peternakan rakyat dalam memelihara ternak melalui penanganan pakan dan limbah ternak. Melalui sebuah model kelembagaan yang melibatkan tenaga profesional dalam pengelolaan pakan

dan limbah ternak, mampu meningkatkan kapasitas peternak dalam memelihara sapi potong. Selain itu, pendapatan peternak akan meningkat karena adanya diversifikasi penerimaan dari berbagai sumber pendapatan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonimous. 2009. Statistik Peternakan 2009. Kementerian Pertanian Republik Indonesia (Kementan RI).
- Bahri, S., dan B. Tiesnamurti. 2012. Strategi Pembangunan Peternakan Berkelanjutan dengan memanfaatkan sumber daya lokal. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian Vol. 31 Nomor 4. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Baba, S. A. Muktiani., A. Ako dan B. Ibrahim. 2013. Hambatan adopsi teknologi integrasi jagung dan ternak sapi di Sulawesi Selatan. Prosiding Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan V, Tgl 12-13 November 2013, Bandung.
- Hasan, S. 2013. Perkembangan dan Penerapan Teknologi Peternakan dalam Mendorong Industri Perbibitan Sapi di Sulawesi Selatan. Seminar Nasional dan Forum Komunikasi Industri Peternakan. IPB International Convention Center.
- Scot, J.C. 1989. Moral Ekonomi Petani. LP3ES Press, Jakarta.

## **BIODATA SINGKAT PENULIS**

**Syamsuddin Hasan,** adalah salah satu staf dosen di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, yang lahir di Pinrang tanggal 23 September 1952. Gelar Insinyur diperoleh dari Fakultas Peternakan UNHAS pada tahun 1978, kemudian mulai bekerja di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin sebagai staf pengajar/dosen pada tahun 1979 dengan pangkat terakhir saat ini Guru Besar Golongan IVe. Menyelesaikan pendidikan pada program master di Miyazaki University Japan pada tahun 1985 dan program doktor di Kyushu University Japan pada tahun 1989. Dan Post Doktoral selama delapan bulan di Miyazaki University pada tahun 1992.

Karir dalam jabatan struktural dimulai dari Ketua Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak, yang dilanjutkan menjabat sebagai Pembantu Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Pembantu Dekan Bidang Akademik dan saat ini dipercaya sebagai dekan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin selama dua periode dari tahun 2006 – 2009 dan 2009 - 2014.

Pengalaman dalam bidang penelitian cukup banyak, dengan berbagai program skim penelitian dalam dan luar negeri, yang dipublikasikan melalui jurnal nasional dan internasional. Juga aktif sebagai dosen tamu di beberapa perguruan tinggi di dunia di antaranya Univ. Los Banos (Philippines), Univ. Mae Fah Long (Thailand), Univ. Saskatchewan, Saskatoon (Canada) dan Univ. Forest and Agriculture HCMC, Vietnam.

Memperoleh beberapa penghargaan dari dalam dan luar negeri antara lain sebagai peneliti terbaik (*The Best Resercher of SEAMEO Jasper Fellowship*) dari SEAMEO pada tahun 2001 yang mengantarkannya sebagai dosen tamu di beberapa universitas dan lembaga riset di Asia Tenggara dan Kanada. Sedangkan penghargaan yang diterima dari dalam negeri dalam bidang pemberdayaan masyarakat adalah IPTEKDA LIPI AWARD 2006 yang diterima sebagai bukti apresiasi LIPI (**Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia**) atas dedikasi dalam memajukan masyarakat melalui aplikasi teknologi tepat guna yang dikembangkan dalam memberdayakan masyarakat utamanya petani peternak dan usaha kecil dan menengah (UKM). Penghargaan dari Gubernur Sulawesi Selatan sebagai Penggiat Koperasi Tingkat Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2009.

**Syahdar Baba.** Adalah salah satu staf dosen di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, yang lahir di Cabengge Kab. Soppeng tanggal 17 Desember 1973. Gelar Sarjana diperoleh dari Fakultas Peternakan UNHAS pada tahun 1995, kemudian mulai bekerja di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin sebagai staf dosen pada tahun 2004 dengan pangkat terakhir saat ini Lektor/Golongan IIIId. Menyelesaikan pendidikan pada program master di Program Studi Agribisnis Universitas Hasanuddin pada tahun 1999 dan program doktor di Universitas Diponegoro pada tahun 2011.

Pengalaman di bidang penelitian dan pengabdian masyarakat khususnya dalam bidang penyuluhan berbasis partisipatory (*Farmer Participatory Research*) yang diaplikasikan pada masyarakat peternakan sapi potong, perah dan ternak kambing. Saat ini aktif sebagai ketua Himpunan Pengusaha Domba dan Kambing (HPDKI) Provinsi Sulawesi Selatan.