

PENGARUH POTENSI PETERNAK DALAM PENGEMBANGAN SAPI POTONG DI KECAMATAN DAMSOL KABUPATEN DONGGALA

Karunia Setyowati Suroto¹⁾ dan Nurhasan²⁾

1) PS. Peternakan, Fak. Pertanian, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi,

2) Dinas Pertanian Propinsi Sulawesi Tengah

Abstract

Livestock business by farmers in the Damsol District of Donggala Regency is still traditionally held as a sideline business and low productivity. The objective of this study was to analyze the potential influence of basic and technology potencies farmers on the development of livestock in the Damsol District of Donggala Regency. The study was conducted from November 2011 to January 2012. Total respondents is 40 farmers selected from 123 farmers. Analyzed data included analysis of the basic potential of farmers, technology potential of farmers, and multiple linear regression analysis to determine the effects of the basic and technology potentials of farmers on the development of livestock business. The results showed that the ability of individual farmers in the district was good enough. Basic and technology potentials of the farmers were in medium category. Basic potential of farmer (experience, formal and non formal education, and communication intensity) and technology potential of farmer (feed technology, prevention and control of disease, and the selection of parent), simultaneously affected the development of livestock business at the Damsol District of Donggala Regency. Experience (basic potency), ability to provide feed (technology potency) and ability to select parent (technology potency) significantly influenced the development of livestock business.

Key words: Livestock business, basic potency, technology potencies

Pendahuluan

Secara umum pendapatan keluarga yang berasal dari ternak peternakan sapi potong di Kabupaten Donggala sangat rendah sehingga berdampak pada perkembangan sapi potong relatif lambat. Hal ini terjadi karena usaha peternakan merupakan usahatani ternak yaitu bertani sebagai usaha pokok dan beternak sebagai usaha sambilan (Nitis, 1992).

Menyikapi hal tersebut Pemerintah Kabupaten Donggala melalui Dinas

Peternakan dalam pelaksanaan Program Pengembangan Agribisnis Sapi Potong melakukan beberapa strategi pendekatan untuk mempercepat perkembangan sapi potong sekaligus untuk meningkatkan pendapatan keluarga tani dari sub sektor peternakan. Salah satu strategi yang dilaksanakan pemerintah adalah pendekatan terpadu yang mencakup tiga aspek yaitu produksi, ekonomi dan sosial (Sugeng, 2002). Secara nasional telah dirumuskan *Grand Strategy* pengembangan pertanian yang intinya untuk

mewujudkan system dan usaha agribisnis yang berdaya saing, berkerakyatan, berkelanjutan dan terdesentralisasi (Anonymous, 2003).

Faktor-faktor yang diperhatikan dalam melaksanakan pengembangan sapi potong adalah sumber daya yang tersedia seperti sumber daya alam, sumber daya manusia dan sumber daya pakan ternak yang berkesinambungan, selanjutnya proses budidaya perlu mendapat perhatian meliputi bibit, teknologi dan lingkungan yang strategis yang secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi keberhasilan pengembangannya (Putu *et al.*, 1997). Potensi dasar yang dimiliki peternak menunjukkan kemampuan peternak di suatu kawasan. Potensi dasar dimaksud adalah pengalaman beternak, pendidikan formal dan non formal peternak serta intensitas berkomunikasi peternak (Anonymous, 2003). Menurut Mosher (1996), semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan lebih mudah dan cepat dalam menerima teknologi baru. Teknologi kunci sebagai penentu potensi peternak meliputi teknologi pakan, pencegahan dan penanggulangan penyakit dan seleksi ternak. Potensi peternak dalam teknologi pakan ditentukan oleh kemampuan peternak dalam memilih dan menyediakan pakan. Potensi peternak dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit ditentukan oleh kemampuan peternak dalam mengobati penyakit ternak yang umum terjadi. Potensi peternak dalam seleksi ternak ditentukan oleh kemampuan peternak melakukan seleksi pejantan atau induk yang dipelihara (Anonymous, 2003).

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh potensi dasar dan potensi penguasaan teknologi peternak dalam pengembangan sapi potong di Kecamatan Damsol, Kabupaten Donggala.

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Damsol Kabupaten Donggala selama tiga bulan yaitu dari bulan Nopember 2011 sampai dengan Januari 2012. Pengambilan sampel responden peternak dengan menggunakan metode acak sederhana, yaitu dari 123 peternak yang ada diambil secara acak sebanyak 40 orang sebagai sampel. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Variabel yang diamati meliputi potensi dasar peternak dan potensi penguasaan teknologi (Sitepu *et al.*, 1977).

Variabel potensi dasar yang dinilai meliputi (a) pengalaman beternak untuk kategori kurang dari 5 tahun, antara 5 sampai 10 tahun, lebih dari 10 tahun), (b) pendidikan formal peternak untuk kategori tidak sekolah, tidak tamat SD, tamat SD, SLTP, SLTA, perguruan tinggi, (c) pendidikan nonformal peternak untuk kategori memiliki tidak memiliki, dan (d) intensitas berkomunikasi peternak untuk kategori kurang dari 1 kali per minggu, 1 sampai 3 kali per minggu, lebih dari 3 kali per minggu. Skor tiap variabel diperoleh dengan mengalikan frekuensi (f_i) dengan nilai variabel (v_i) dan pembobot (w) (Tabel 1). Frekuensi merupakan proporsi performans peternak untuk setiap variabel. contoh: variabel pengalaman beternak dikategorikan menjadi tiga yaitu < 5 tahun, 5-10 tahun dan > 10 tahun. Peternak yang dinilai ada 8 orang dimana 2 peternak memiliki pengalaman < 5 tahun, 2 peternak memiliki pengalaman 5-10 tahun, dan 4 peternak memiliki pengalaman > 10 tahun. Maka frekuensi untuk kategori pengalaman < 5 tahun adalah 0,25 (2 dibagi 8), kategori pengalaman 5-10 tahun adalah 0,25 (2 dibagi 8) dan kategori pengalaman > 10 tahun adalah 0,5 (4 dibagi 8). Skor total potensi dasar peternak anggota kelompok dicari dengan menggunakan rumus:

$$TSpdk = \sum_{i=1}^n f_i \cdot v_i \cdot w_i$$

- v = masing variabel;
 = Nilai setiap variabel potensi dasar,
 w = Bobot setiap variabel penentu potensi dasar.

Keterangan:

TSpdk = Total skor potensi dasar peternak;

f = Frekuensi kategori masing-

Tabel 1. Variabel potensi dasar, nilai dan bobot peternak

| Variabel | Frekuensi (1) | Nilai (2) | Pembobot (3) | Skor (1x2x3) |
|--|------------------|--------------|-----------------|-----------------|
| 1. Pengalaman beternak | | | | |
| - < 5 Tahun | | 1 | 2,5 | |
| - 5 – 10 Tahun | | 5 | 2,5 | |
| - > 10 Tahun | | 10 | 2,5 | |
| 2. Pendidikan Formal | | | | |
| - Tidak Sekolah | | 0 | 4,25 | |
| - Tidak tamat SD | | 2 | 4,25 | |
| - Tamat SD | | 4 | 4,25 | |
| - SLTP | | 6 | 4,25 | |
| - SLTA | | 8 | 4,25 | |
| - Perguruan Tinggi | | 10 | 4,25 | |
| 3. Pendidikan Non-Formal | | | | |
| - Tidak ada | | 0 | 2,75 | |
| - Ada | | 5 | 2,75 | |
| 4. Intensitas berkomunikasi | | | | |
| - < 1 kali per minggu | | 1 | 4 | |
| - 1 – 3 kali per minggu | | 3 | 4 | |
| - > 3 kali per minggu | | 5 | 4 | |
| Total Skor Potensi dasar peternak (TSPd) | | | | |

Variabel Potensi Penguasaan Teknologi meliputi teknologi pakan, pencegahan dan penanggulangan penyakit, dan seleksi ternak.. Kemampuan dalam teknologi pakan diberi bobot tertinggi karena di samping sebagai komponen terbesar biaya produksi (biasanya 50%) juga sangat menentukan tingkat produktivitas. Penentuan nilai masing-masing variabel dilakukan dengan memberikan skor dengan ketentuan seperti yang disajikan pada Tabel 2. berdasarkan rumus,

$$TSptk = \sum_{i=1}^n bi \cdot ni \cdot fi$$

Keterangan:

- TSptk = Total skor potensi penguasaan teknologi peternak
 Bi = Bobot masing-masing variabel penentu penguasaan teknologi;
 fi = Frekuensi masing-masing kategori
 ni = Nilai setiap variabel penguasaan teknologi masing-masing

Tabel 2. Nilai dan bobot variabel penguasaan teknologi peternak

| No | Variabel | Frekuensi (1) | Nilai (2) | Pembobot (1) | Skor (1x2x3) |
|----|--|------------------|--------------|-----------------|-----------------|
| 1 | Kemampuan dalam Teknologi pakan | | | | |
| | (1). Memilih Pakan : | | 5 | 3,75 | |
| | - Dapat melakukan | | | | |
| | - Tidak dapat melakukan | 1 | | 3,75 | |
| | (2). Menyediakan pakan : | | | | |
| | - Hanya dapat mengumpulkan | 1 | | 3,75 | |
| | - Dapat meramu | 3 | | 3,75 | |
| | - Dapat meramu dan menyimpan | 5 | | 3,75 | |
| | - Dapat meramu, menyimpan dan melakukan analisis nutrisi | 10 | | 3,75 | |
| 2 | Kemampuan dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit | | | | |
| | - Sama sekali tidak dapat mengobati | | 1 | 3,75 | |
| | - Hanya dapat mengobati penyakit luar | | 5 | 3,75 | |
| | - Dapat mengobati semua penyakit | | 10 | 3,75 | |
| 3 | Kemampuan dalam seleksi pejantan/induk | | | | |
| | - Tidak dapat melakukan | | 1 | 3,75 | |
| | - Dapat melakukan | | 5 | 3,75 | |

Pengaruh potensi peternak terhadap usaha ternak sapi potong dianalisis dengan model regresi linier berganda dengan persamaan:

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + b_6 X_6 + b_7 X_7 + b_8 X_8 + \epsilon;$$

Keterangan:

Y = Jumlah ternak; X₁ = Pengalaman beternak; X₂ = Pendidikan formal; X₃ = Pendidikan non-formal; X₄ = Intensitas komunikasi; X₅ = Kemampuan memilih pakan; X₆ = Kemampuan menyediakan pakan; X₇ = Kemampuan pencegahan dan penanggulangan penyakit; X₈ = Kemampuan seleksi pejantan / induk; b₀ = Konstanta; b₁₋₈ = Koefisien regresi x_{1-x8}, dan ϵ = Variabel pengganggu.

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik responden

Karakteristik responden yang digunakan menggambarkan kondisi sosial ekonomi secara deskriptif meliputi umur, pendidikan, pekerjaan, jumlah anggota keluarga dan kepemilikan ternak.

Peternak secara rata-rata berumur 46 tahun, dengan usia minimal 33 tahun dan maksimal 68 tahun. Secara umum petani peternak yang ada tersebut sudah mulai membentuk kelompok peternak di ketuai oleh orang yang berusia muda yaitu berumur 44 tahun, dari 40 responden yang di survei, terdapat 70% responden yang berusia muda yaitu antara 33–49 tahun, dan sisanya sekitar 30% adalah responden yang berusia mulai 50-68 tahun.

Umumnya peternak responden mempunyai tingkat pendidikan formal. Sebagian besar Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (37,5%), Sekolah Dasar (32,5%), Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (22,5%), Perguruan Tinggi (5%) dan tidak tamat Sekolah Dasar (2,5%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden tingkat pendidikannya memadai sehingga sangat mendukung usaha ternak sapi potong. Menurut Mosher (1996), semakin tinggi pendidikan seseorang akan lebih mudah dan cepat dalam menerima teknologi baru.

Tingkat pengalaman beternak sangat mempengaruhi kelancaran suatu usahatani ternak. Sebagian besar petani peternak responden mempunyai pengalaman beternak < 5 tahun (62,5%), 5-10 tahun 35% dan > 10 tahun 2,5%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani peternak responden mempunyai tingkat pengalaman rendah. Populasi ternak yang dipelihara pada saat penelitian sebanyak 205 ekor terdiri atas 87 ekor sapi dewasa dan 148 ekor anaknya.

Input usaha ternak sapi potong

a. Tenaga kerja

Tenaga kerja yang terlibat dalam usaha peternakan sapi cenderung sama, yaitu tersebut terdiri atas ayah, ibu, anak-anak dan saudara yang ikut dalam keluarga responden. Secara keseluruhan jumlah tenaga kerja yang terlibat terdiri atas 80 orang dewasa (40 laki-laki dan 40 perempuan), dan 200 orang masih berusia muda (anak-anak dan saudara). Biasanya anak-anak ini bertugas untuk menggembala sapi, dan mencarikan rumput bagi ternaknya. Tenaga kerja yang dicurahkan untuk peternakan relatif kecil bila dibandingkan dengan pekerjaan yang lain. Tenaga kerja ini biasanya terbatas hanya pada pagi dan sore, dan pada jam tersebut, tugasnya hanya mengontrol dan memindahkan sapi dari tempat penggembalaan. Peternak yang menggunakan halaman rumah depan ataupun belakangnya sebagai tempat melepas ternak sapi tidak menyediakan curahan waktu khusus untuk mengeluarkan atau memindahkan ternaknya. Bagi peternak yang tempat tinggalnya berdekatan, mereka mengumpulkan ternaknya di satu tempat dan mencari tempat merumput tanpa ada curahan waktu tertentu.

Keterlibatan kepala keluarga dalam mengontrol kegiatan peternakannya

sangat dominan. Kendala manajemen dan tingkat pengetahuan beternak yang masih tradisional dan sebagian semi modern, merupakan hal yang menyebabkan curahan tenaga kerja dalam pemeliharaan ternak sapi di Kecamatan Damsol relatif masih sedikit. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah sapi yang dipelihara, maka semakin besar perhatian yang diberikan untuk ternak, dan semakin bertambah jumlah sapi yang dipelihara, semakin bertambah pengetahuan yang dimiliki oleh peternak maupun keluarganya.

b. Bibit

Ternak sapi Bali adalah *breed* dominan yang ditenakkan oleh para peternak. Sumber bibit ada yang berasal dari instansi pemerintah dan bantuan ternak sapi tersebut dalam bentuk kontrak kepada masyarakat. Dari 205 ternak, sebanyak 82 ekor merupakan bantuan awal dari Pemerintah Kabupaten Donggala, sedangkan sisa ternak lainnya sebanyak 123 ekor didapatkan dari berbagai sumber, antara lain dengan membeli langsung ke peternak lain, dan sebagian lagi mendapatkan dengan cara menggaduhkan, dan mendapatkan pemberian sapi dari keluarga sendiri. Pada mulanya responden yang mulai mengusahakan ternak sapi dengan modal kredit bergulir, hanya satu-dua ekor saja, terutama satu ekor sapi betina muda, sedangkan peternak yang mendapatkan ternak sapi jantan hanya sedikit, dan tiap peternak yang mendapatkan ternak sapi jantan di beri jatah sebanyak 1 ekor saja.

c. Pakan

Pakan ternak sapi berupa hijauan yang tersedia ada di dekat sungai atau di belakang rumah masih mencukupi. Terdapat lebih dari tiga spesies rumput dan dua spesies kacang-kacangan dan banyak pula tumbuhan lain yang dapat

dimakan ternak. Hijauan dominan yang tersedia di adalah rumput gembala (*African star grass*) yang sangat tahan renggut dan kekeringan.

d. Obat-obatan untuk ternak sapi dan peralatan

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden diketahui bahwa penggunaan obat-obatan dilakukan sesuai kebutuhan ternak dengan bantuan petugas teknis Dinas Peternakan beserta Penyuluh. Pemberian vitamin terutama pada saat ternak sapi masih muda. Semua responden memiliki peralatan standar seperti arit dan parang untuk menyabit rumput atau untuk membersihkan daerah peternakan mereka.

e. Pedok (kandang)

Input luar yang dimasukkan dalam usaha peternak sapi adalah untuk pembuatan pedok yaitu suatu bagian lahan yang dibatasi oleh pagar dan ternak dibiarkan merumput di dalamnya. Investasi yang dikeluarkan untuk pembuatan pedok ini sangat tergantung dari bahan yang akandigunakan untuk pemagaran tersebut. Dari seluruh responden, hanya ada 18 responden yang telah membuat pedok yang masih sederhana dengan ukuran yang rata-rata masih kecil (sekitar 2.500 m²). Biaya yang dikeluarkan untuk pembuatan pagar ini terdiri atas biaya pembukaan lahan, terutama untuk menebang pohon yang tidak diperlukan, serta untuk pembelian bahan pagar, kawat berduri, semen, pasir, paku berbagai ukuran serta peralatan kerja seperti palu, gergaji, linggis dan peralatan lainnya. Upah tenaga kerja dan penyiapan konsumsi bagi pekerja juga termasuk dalam biaya pembuatan pagar.

Output usaha ternak sapi potong

a. Pasca panen

Kegiatan pascapanen pada usaha ternak sapi belum dilakukan sama sekali oleh

para peternak karena mereka langsung menjual ternak sapi dalam bentuk hidup. Suatu hal yang dibutuhkan oleh para peternak agar mereka memperoleh bagian yang sesuai dengan usaha mereka adalah penetapan harga jual ternak hidup dan penyediaan timbangan dan pita ukur yang digunakan untuk mengukur bobot ternak.

b. Produksi

Ternak sapi Bali yang dipelihara berada pada kondisi baik. Dari informasi Dinas Peternakan, kondisi ternak pada kondisi "Body Condition Score" (BCS) antara 2-4, sehingga dapat disimpulkan bahwa status nutrisi ternak yang dipelihara oleh para peternak di Kecamatan Damsol pada kondisi baik. Kondisi seperti ini sangat menunjang reproduksi ternak tersebut, apalagi ternak sapi Bali terkenal sangat "proloipic" dengan tingkat kebuntingan lebih dari 80% (Bandini, 1999). Sehingga diharapkan dalam setahun akan bertambah minimal 12 ekor sapi dari 15 ekor sapi betina yang dikawinkan atau disuntik.

c. Penggunaan dan pemasaran hasil usaha ternak

Semua responden menyatakan bahwa ternak sapi yang mereka usahakan adalah untuk dijual. Menurut responden, tujuan utama beternak sapi adalah untuk tabungan keluarga, yang pada suatu saat apabila dibutuhkan untuk berbagai keperluan rumah tangga, segera bisa diuangkan. Umumnya peternak memelihara ternak sapi tanpa ada perencanaan kapan ternak sapi dijual atau diuangkan. Waktu penjualan dan keperluan yang mendasarinya akan sangat mempengaruhi harga jual ternak sapi. Biasanya dalam keadaan yang tergesa membutuhkan uang, maka harga yang didapat relatif rendah.

Pasar seringkali bukan tempat untuk menjual hasil produksi ternaknya, karena

pedagang pengumpul, langsung mendatangi peternak di rumah. Ternak juga dijual kepada peternak lain untuk dipelihara.

d. Potensi dasar

Dari hasil analisis distribusi yang disajikan pada Tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar (62,5%) peternak memiliki pengalaman kurang dari 5 tahun. Pengalaman beternak merupakan penentu potensi peternak individu karena sangat menentukan kinerja produktivitas yang dihasilkan peternak. Sebanyak 37,5% responden hanya dapat menyelesaikan pendidikan formalnya hanya sampai jenjang sekolah lanjutan tingkat pertama. Namun demikian, 60% responden telah memiliki pengalaman pendidikan non formal dalam bidang peternakan sapi potong, baik berupa pelatihan, kursus dan pemagangan yang diadakan terutama oleh Dinas terkait.

Pendidikan formal sangat berpengaruh terhadap kinerja peternak berkaitan dengan pola pemikiran dan sistem kerja. Korelasi antara tingkat pendidikan formal sangat nyata dengan kemampuan beternak dalam pengembangan usaha. Pendidikan non formal juga dapat meningkatkan kinerja, yaitu dengan meningkatnya pola pemikiran dan pelaksanaan sistem kerja yang menjadi lebih efisien. Semua petani melakukan intensitas berkomunikasi dengan sesama peternak lainnya, atau dengan pihak pendukung cukup tinggi. Sebanyak 55% peternak berkomunikasi 1-3 kali per minggu, sedangkan sebanyak 45% berkomunikasi lebih dari 3 kali per minggu. Intensitas komunikasi peternak ini berdampak kepada peningkatan pengetahuan peternak terhadap pengelolaan teknis maupun ekonomis usaha ternak.

Tabel 3. Potensi dasar peternak

| Variabel | N | Frekuensi (fi) | Nilai (vi) | Bobot (w) | Skor (Spdk) | Jumlah Skor | Kategori |
|--------------------------|----|-------------------|---------------|--------------|----------------|----------------|---------------|
| | | (1) | (2) | (3) | (1)*(2)*(3) | | |
| Pengalaman beternak | | | | | | | |
| < 5 Tahun | 25 | 62.5% | 1 | 2.5 | 1.6 | | |
| 5 - 10 Tahun | 14 | 35.0% | 5 | 2.5 | 4.4 | | |
| > 10 Tahun | 1 | 2.5% | 10 | 2.5 | 0.6 | 6.6 | sedang |
| Pendidikan Formal | | | | | | | |
| Tidak Sekolah | 0 | 0.0% | 0 | 4.25 | 0.0 | | |
| Tidak tamat SD | 1 | 2.5% | 2 | 4.25 | 0.2 | | |
| Tamat SD | 13 | 32.5% | 4 | 4.25 | 5.5 | | |
| SLTP | 15 | 37.5% | 6 | 4.25 | 9.6 | | |
| SLTA | 9 | 22.5% | 8 | 4.25 | 7.7 | | |
| PT | 2 | 5.0% | 10 | 4.25 | 2.1 | 25.1 | sedang |
| Pendidikan NonFormal | | | | | | | |
| Tidak ada | 16 | 40% | 0 | 2.75 | 0.0 | | |
| ada | 24 | 60% | 5 | 2.75 | 8.3 | 8.3 | sedang |
| Intensitas berkomunikasi | | | | | | | |
| < 1 kali /minggu | 0 | 0% | 1 | 4 | 0.0 | | |
| 1- 3 kali/ minggu | 22 | 55% | 3 | 4 | 6.6 | | |
| > 3 kali /minggu | 18 | 45% | 5 | 4 | 9.0 | 15.6 | sedang |
| Total Skor (TSpdk) | | | | | 55.6 | 55.6 | SEDANG |

Keterangan:

| | | | |
|--|--------|-----|-------|
| Rendah [skor terendah s/d (skor terendah+rerata selang)] | 6.5 | s/d | 38.1 |
| Sedang (antara kategori rendah s/d kategori tinggi) | > 38.1 | s/d | 69.7 |
| Tinggi [(skor tertinggi-rerata selang) s/d skor tertinggi] | > 69.7 | s/d | 101.3 |

e. *Potensi penguasaan teknologi*

Tabel 4, diketahui bahwa sebanyak 82,5% peternak dapat memilih pakan dengan baik, sedangkan 17,5% orang lainnya tidak bisa. Dalam hal kemampuan menyediakan pakan, sebagian besar dapat mengumpulkan, meramu dan menyimpan, sedangkan kemampuan sampai pada melakukan analisis nutrisi secara sederhana, hanya

dimiliki oleh 20% peternak. Pemilihan pakan tercerminkan oleh kondisi hewannya. Bila pada musim kemarau, kandungan protein tercernakan dan atau total zat makanan tercerna (TDN) menjadi menjadi rendah Gejala rendahnya TDN tampak pada memburuknya keadaan sapi betina yang sedang menyusui (Abidin, 2002).

Tabel 4. Potensi penguasaan teknologi peternak

| Variabel | N | Frekuensi | Nilai | Bobot | Skor | Jumlah Skor | Kategori |
|--|----|-----------|-------|-------|-------------|-------------|---------------|
| | | (1) | (2) | (3) | (1)*(2)*(3) | | |
| Kemampuan dalam Teknologi Memilih Pakan : | | | | | | | |
| Tidak dapat melakukan | 7 | 17,5% | 1 | 3.75 | 0.66 | | |
| Dapat melakukan | 33 | 82,5% | 5 | 3.75 | 15.47 | 16.13 | sedang |
| Kemampuan dalam Teknologi Menyediakan pakan : | | | | | | | |
| Hanya mengumpulkan | 16 | 40% | 1 | 3.75 | 1.50 | | |
| Dapat meramu | 13 | 32,5% | 3 | 3.75 | 3.66 | | |
| Dapat meramu dan menyimpan | 3 | 7,5% | 5 | 3.75 | 1.41 | | |
| Dapat meramu, menyimpan dan melakukan analisis nutrisi | 8 | 20% | 10 | 3.75 | 7.50 | 14.07 | sedang |
| Kemampuan dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit | | | | | | | |
| Sama sekali tidak dapat mengobati | 8 | 20% | 1 | 3.75 | 0.75 | | |
| Hanya dapat mengobati penyakit luar | 25 | 62,5% | 5 | 3.75 | 11.72 | | |
| Dapat mengobati semua penyakit | 7 | 17,5% | 10 | 3.75 | 6.56 | 19.03 | sedang |
| Kemampuan dalam seleksi Penjantan / Induk | | | | | | | |
| Tidak dapat melakukan | 31 | 77,5% | 1 | 3.75 | 2.91 | | |
| Dapat melakukan | 9 | 22,5% | 5 | 3.75 | 4.22 | 7.13 | rendah |
| Jumlah | | | | | 56.36 | 56.36 | SEDANG |

Kriteria Variabel Penguasaan Teknologi : Nilai Skor dengan rentang 11,25-45,00 = Rendah; Nilai Skor dengan rentang > 45,00-78,8 = Sedang; Nilai Skor dengan rentang > 78,8 – 112,5 = Tinggi

Anak sapi yang disapih dan yang berumur satu tahunan juga menjadi kurus, tetapi perutnya buncit. Pada akhir musim kemarau, sapi jantan, sapi kebiri, sapi betina yang tidak bunting dan yang sedang bunting muda kondisinya juga menurun. Sebanyak 25 orang peternak dapat mengobati bagian luar saja, 8 peternak tidak dapat mengobati sama sekali, dan sebanyak 7 orang peternak

yang mampu (teknologi sederhana) dapat mengobati semua jenis penyakit ternak yang sifatnya umum. Cukup besar jumlah peternak yang memiliki kemampuan melakukan seleksi ternak yaitu sejauh mana peternak dapat melakukan seleksi pejantan atau induk yang dipelihara. Sebanyak 31 orang (77,5%) peternak mampu melakukan seleksi pejantan atau induk yang

dipelihara, sedangkan 9 orang (22,5%) peternak lainnya tidak dapat. Dari hasil perhitungan diperoleh kesimpulan bahwa, potensi penguasaan teknologi peternak berada pada kategori “Sedang”.

Pengaruh potensi peternak terhadap pengembangan sapi potong

Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel X (potensi dasar dan potensi teknologi) berkorelasi erat dengan pengembangan usaha ternak sapi potong (Y), dengan nilai r (koefisien korelasi) = 0.829.

Berdasarkan nilai $R^2 = 0,607$ dapat diketahui bahwa potensi dasar dan potensi teknologi peternak memberikan kontribusi sebesar 60,7% terhadap variasi pengembangan usaha ternak sapi potong, sedangkan 39,3% variasi dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dilibatkan dalam model analisis; misalnya potensi tenaga kerja, potensi penyediaan input dan lain sebagainya.

Variabel X yang paling erat hubungannya dengan pengembangan usaha ternak sapi potong adalah variabel X1 (potensi dasar pengalaman beternak), dengan nilai r = 0,755.

Suatu model regresi linier berganda dinyatakan baik jika tidak terjadi autokorelasi maupun multikolinieritas antar variabel yang diuji dengan model tersebut. Dalam uji autokorelasi, sebagai *rule of thumb* (aturan ringkas) jika nilai *Durbin Watson* (dw) diantara 1,5 sampai 2,5 maka data tidak mengalami otokorelasi. Tetapi, jika $d = 0$ sampai 1,0 disebut memiliki otokorelasi positif, dan jika $d > 2,5$ disebut memiliki otokorelasi negatif (Setiaji, 2004). Hasil analisis statistik dengan menggunakan metode penyesuaian parsial yang menunjukkan nilai *Durbin Watson* sebesar 2,337 berarti tidak mengindikasikan adanya otokorelasi antar ruang.

Uji Multikolinieritas untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antar variabel bebas di lakukan dengan evaluasi nilai VIF (*Variances Inflation*

Factor) dan *Tolerance* (Santoso, 2000). Pedoman suatu regresi yang bebas multiko adalah (a) mempunyai nilai VIF di sekitar 1, dan (b) mempunyai angka *Tolerance* mendekati 1. Gujarati (1995) berpendapat bahwa sebuah variabel bebas akan dianggap memiliki multikolinieritas yang tinggi dengan satu atau beberapa variabel bebas lainnya jika nilai VIF > 10. Hasil analisis statistik pada bagian *Coefficient* terlihat untuk variabel bebas, angka VIF < 10, maka dalam model regresi tidak menunjukkan ada masalah multikolinieritas.

Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} 8,520 dengan peluang (nilai sig F change = 0,000, dengan peluang F = 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa bahwa potensi dasar peternak dan potensi penguasaan teknologi peternak secara simultan berpengaruh terhadap jumlah ternak sapi potong telah terbukti. Secara fungsional dapat dituangkan dengan rumus,

$$Y = 0,947 + 0,837 X_1 - 0,062 X_2 - 0,185 X_3 + 0,148 X_4 + 0,155 X_5 + 0,227 X_6 + 0,069 X_7 + 0,189 X_8$$

Keterangan:

Y = Jumlah ternak; X₁ = Pengalaman beternak; X₂ = Pendidikan formal; X₃ = Pendidikan non-formal; X₄ = Intensitas komunikasi; X₅ = Kemampuan memilih pakan; X₆ = Kemampuan menyediakan pakan; X₇ = Kemampuan pencegahan dan penanggulangan penyakit; X₈ = Kemampuan seleksi pejantan / induk.

Berdasarkan nilai t dan sig-t (peluang < 10%), diketahui bahwa nilai t untuk variabel X1 adalah 7,622 dengan peluang 0,000; nilai t untuk variabel X5 adalah 1,968 dengan peluang 0,58; nilai t untuk variabel X8 adalah 1,756 dengan peluang 0,89. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa pengalaman beternak (X1), kemampuan menyediakan pakan (X6) dan kemampuan seleksi pejantan (X8), merupakan faktor yang berpengaruh nyata terhadap usaha pengembangan

ternak sapi potong, sedangkan variabel X yang lain tidak berpengaruh nyata.

Kesimpulan

1. Potensi dasar peternak maupun potensi penguasaan teknologi peternak termasuk dalam kategori sedang. Potensi dasar peternak (pengalaman beternak, pendidikan formal, pendidikan non formal dan intensitas komunikasi) dan potensi penguasaan teknologi peternak (teknologi pakan, penyegahan dan penanggulangan penyakit, dan seleksi pejantan/induk), secara simultan berpengaruh terhadap pengembangan sapi potong.
2. Pengalaman beternak, kemampuan menyediakan pakan dan kemampuan seleksi pejantan/induk berpengaruh terhadap pengembangan usaha ternak sapi potong.

- Nitis, I. M. 1992. Masalah dan Prospek Pengadaan Makanan Ternak Sapi dan Kerbau di Indonesia. Kumpulan Makalah Seminar Lustrum Ke IX. Fakultas Kedokteran Hewan UGM. Yogyakarta.
- Putu, I.G., Dewyanto, P., Sitepu, T.D. dan Soejana. 1997. Ketersediaan dan Kebutuhan Teknologi Sapi Potong. Proceeding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Bogor.
- Santoso, S. 2000. Buku Latihan SPSS Statistik Parametrik. Elek Media Komputindo. Kelompok Gramedia. Jakarta.
- Setiaji, B. 2004. Panduan Riset Dengan Pendekatan Kuantitatif, Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Fakultas Ekonomi-UMS. Surakarta.
- Sitepu, P,K., Dwiyanto, T., Panggabean, M.R., Supriyatna N, Putu, I.G. dan Suparyanto, A. 1977. Studi Potensi Sapi Bakalan Lokal Untuk Usaha Penggemukan (Feedlot). Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Sugeng, Y.B. 2002. Sapi Potong. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan dan dukungan data dari Dinas Pertanian Propinsi Sulawesi Tengah.

Daftar Pustaka

- Abidin, Z. 2002. Penggemukan Sapi Potong. PT. Angro Media Pustaka. Jakarta.
- Anonymous. 2003. Pedoman Analisis Potensi Peternak. Ditjen Bina Produksi Peternakan, Departemen Pertanian Bekerjasama dengan Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor (IPB). Bogor.
- Bandini, Y. 1999. Sapi Bali. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Gujarati, D. 1995. Ekonometrika Dasar, Terjemahan Sumarno Zain, Cetakan 6, Gelora Aksara Pratama. Jakarta.
- Mosher, A. T. 1996. Menggerakkan dan Membangun Pertanian. Yasaguna. Jakarta.