



ISBN : 978-602-70032-3-1

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

**OPTIMALISASI SUMBERDAYA LOKAL
PETERNAKAN RAKYAT DALAM MENDUKUNG PROGRAM
PETERNAKAN BERKELANJUTAN**



FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS HASANUDDIN 2017

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL PETERNAKAN 2017**

**OPTIMALISASI SUMBERDAYA LOKAL PETERNAKAN RAKYAT
DALAM MENDUKUNG PROGRAM PETERNAKAN
BERKELANJUTAN**

Penyunting

Ratmawati Malaka
Asmuddin Natsir
Wempie Pakiding
Sri Purwanti
Veronica Sri Lestari
St. Nurani Sirajuddin
Nahariah
M. Ihsan A. Dagong
M. Rachman Hakim

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2017**

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL PETERNAKAN TAHUN 2017
OPTIMALISASI SUMBERDAYA LOKAL PETERNAKAN RAKYAT DALAM
MENDUKUNG PENGEMBANGAN PROGRAM PETERNAKAN
BERKELANJUTAN**

ISBN : 978-602-70032-3-1

Penyunting :

Ratmawati Malaka
Asmuddin Natsir
Wempie Pakiding
Sri Purwanti
Veronica Sri Lestari
St. Nurani Sirajuddin
Nahariah
M. Ihsan A. Dagong
M. Rachman Hakim

Desain Sampul :

M. Rachman Hakim

Layout :

M. Rachman Hakim

Penerbit dan Redaksi

Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin

Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar 90245

Tlp. Fax : (0411) 587217

Email: semnaslokaluh@gmail.com/peternakan@unhas.ac.id

Web: unhas.ac.id/semnas_peternakan

TINGKAT PENERAPAN TEKNOLOGI PETERNAKAN BABI DI KECAMATAN TOMBULU KABUPATEN MINAHASA

Technology Application On Pig Farming In Tombulu Sub District, Minahasa Regency

Nansi Margret Santa¹, Merry A.V. Manese¹, Jemmy O. Rawis¹

¹Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi, Jalan kampus Unsrat, Manado, 95115
Email korespondensi: nansisanta@unsrat.ac.id

ABSTRACT

Pig farming technology, can increase the income of farmers, if applied according to the procedure. Tombulu Sub-district is one of the areas in Minahasa Regency, which has the potential of pig farming. This study aims to analyze, to what extent technology of pig farms, has been applied by farmers. There are 30 pig farmers in Tombulu Sub-district, spread over 4 villages, chosen purposively based on existing criteria. Based on the results of the research, it is known that there are 2 (two) kinds of technology known by pig farms are artificial insemination (AI) and biogas. Breeders are not yet aware of the use of materials technology to reduce foul odor, and the use of alternative feed in pig farming. Adoption of pig factory technology is still low, evidenced by the breeders have not been able to apply the technology in running its business.

Keywords : application, technology, pig farming.

ABSTRAK

Teknologi di bidang peternakan babi, dapat meningkatkan pendapatan peternak, apabila diterapkan sesuai prosedur. Kecamatan Tombulu merupakan salah satu wilayah di Kabupaten Minahasa yang berpotensi mengusahakan peternakan babi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana teknologi di bidang peternakan babi, telah diterapkan oleh peternak. Terdapat 30 peternak babi di Kecamatan Tombulu, yang tersebar pada 4 desa, yang dipilih secara sengaja berdasarkan pertimbangan yang ada. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terdapat 2 (dua) jenis teknologi yang diketahui oleh peternak babi yaitu kawin buatan (IB) dan biogas. Peternak belum mengetahui tentang teknologi penggunaan bahan untuk mengurangi bau busuk kotoran dan penggunaan pakan alternatif dalam berusaha ternak babi. Adopsi terhadap teknologi bidang peternakan babi masih rendah yang dibuktikan dengan peternak belum mampu menerapkan teknologi tersebut dalam menjalankan usahanya.

Kata Kunci : tingkat penerapan, teknologi, peternakan babi

PENDAHULUAN

Upaya peningkatan jumlah produksi daging melalui pengembangan usaha peternakan rakyat, merupakan salah satu program pemerintah melalui swasembada daging sebagai upaya mengurangi jumlah impor daging khususnya daging sapi. Sulawesi Utara, termasuk salah satu wilayah yang dapat menunjang program pemerintah tersebut, berdasarkan potensi ternak dan konsumen. Peternakan babi di Kabupaten Minahasa merupakan usaha yang potensial untuk dikembangkan. Hal tersebut sejalan dengan jumlah populasi ternak potong di Kabupaten Minahasa yang menyebutkan bahwa pada tahun 2017, jumlah paling tinggi yaitu dicapai oleh ternak babi sebanyak 113.757 ekor selanjutnya diikuti oleh ternak sapi sebanyak 20.559 ekor (Kabupaten Minahasa dalam angka, 2017). Jumlah produksi babi dapat dioptimalkan agar dapat meningkatkan jumlah konsumsi protein penduduk Indonesia yang masih berkisar 53,108 kg/kapita/thn (Buletin Konsumsi Pangan, 2014).

Peternakan babi di Kabupaten Minahasa secara umum merupakan peternakan babi rakyat yang diusahakan di pemukiman penduduk desa, termasuk di Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa. Kondisi tersebut memiliki banyak kelemahan karena sering menimbulkan masalah pencemaran limbah peternakan babi terutama kotoran dan urin yang menyebabkan polusi air, tanah dan udara. Kenyataan yang ada, pada tahun 2005 pernah terjadi konflik antar masyarakat yang merasa keberatan dengan keberadaan peternakan babi yang berlokasi disekitar daerah aliran sungai di wilayah Kecamatan Tombulu. Fakta tersebut merupakan ciri kelemahan pembangunan sektor peternakan yang berbasis peternakan rakyat (Kementrian pertanian, 2011), bahwa berbagai kelemahan di antaranya tingkat pendidikan dan pendapatan peternak relatif rendah,

lokasi peternakan menyebar luas, skala usaha kecil, pengadaan input hijauan makanan tergantung pada musim, ketersediaan curahan tenaga kerja dan penguasaan lahan untuk hijauan terbatas serta menimbulkan pencemaran dari limbah kotoran babi.

Teknologi bidang peternakan telah banyak dihasilkan untuk diterapkan kelompok peternak babi, antara lain teknologi kawin buatan untuk meningkatkan jumlah populasi ternak babi dan teknologi gas bio untuk meminimalisasi terjadinya pencemaran limbah kotoran babi. Kedua teknologi tersebut telah diperkenalkan dan berkembang pesat di Indonesia sekitar tahun 1990-an.

Pembangunan peternakan berbasis peternakan rakyat dapat menunjang upaya peningkatan jumlah produksi daging guna memenuhi konsumsi protein hewani penduduk, apabila peternak mampu menerapkan berbagai teknologi bidang peternakan babi dalam kegiatan usaha ternaknya. Permasalahannya, sejauh mana teknologi bidang peternakan babi diketahui dan diterapkan oleh peternak babi di Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa.

Beberapa penelitian terkait tentang tingkat penerapan teknologi usaha telah dilakukan sebelumnya oleh Wahyu (1986), Williams (1977), Gonzales (1988), Effendi dan Praja (2002), dan Rogers dan Shoemaker (1971). Penelitian-penelitian tersebut mendapati bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan teknologi, diantaranya pengetahuan (Wahyu, 1986), sikap (Williams, 1977), tingkat pendidikan formal dan non formal (Gonzales 1988), intensitas, komunikasi (Effendi dan Praja, 2002), umur dan jumlah kepemilikan ternak (Rogers dan Shoemaker, 1971).

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa, pada peternakan babi rakyat. Lokasi penelitian ditentukan dengan metode *purposif* yaitu suatu metode penentuan daerah penelitian yang didasarkan pada pertimbangan–pertimbangan tertentu (Singarimbun dan Effendi, 1989). Adapun pertimbangan yang dipakai dasar untuk memilih lokasi penelitian ini adalah: 1) Daerah tersebut merupakan daerah peternakan babi dengan populasi ternak yang berada pada posisi kedua tertinggi menurut data Minahasa Dalam Angka, serta 2) lokasi penelitian mudah dicapai dengan sarana transportasi, sehingga memudahkan peneliti dalam mengumpulkan data. Terdapat 30 orang responden yang diambil secara acak sederhana dari 65 peternak babi di Kecamatan Tombulu, yang tersebar di Desa Koka dan Desa Kembes Satu yang merupakan wilayah daerah aliran sungai dari Danau Tondano. Kriteria penentuan responden yaitu peternak memiliki induk babi minimal 2-5 ekor, yang dipelihara secara tradisional.

Data yang dikumpulkan berupa data primer meliputi identitas responden dan faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat penerapan teknologi peternakan babi seperti lama berusaha, tingkat pendidikan peternak, tingkat pendidikan istri peternak, umur peternak, jumlah pemilikan ternak, tingkat pengetahuan dan intensitas komunikasi peternak dengan penyuluh tingkat kecamatan, serta data sekunder meliputi gambaran lokasi penelitian yang diperoleh melalui kantor Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survey menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya sesuai dengan tujuan penelitian (Singarimbun dan Effendi, 1989).

Pengukuran data variabel tingkat penerapan meliputi tingkat pengetahuan dan penerapan teknologi peternakan diukur dengan skala Likert, yaitu pemberian skor dilakukan dengan memberikan bilangan bulat 1, 2, 3, 4, 5 (Singaribum dan Effendi, 1989). Perolehan total skor variabel penelitian dipersentasekan, berdasarkan jumlah skor maksimum ideal, sesuai rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{x}{\text{SMI}}$$

Keterangan :

x = perolehan skor
SMI = skor maksimum ideal

Untuk menguji adanya korelasi antara tingkat pengetahuan dan penerapan teknologi peternakan dengan faktor lama berusaha, tingkat pendidikan peternak, tingkat pendidikan istri peternak, umur peternak, jumlah pemilikan ternak, yang mempengaruhi, menggunakan analisis korelasi Spearman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini dijelaskan melalui karakteristik anggota kelompok menggunakan variabel umur dan tingkat pendidikan peternak, dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Uraian	Jumlah
Jumlah sampel (n)	30
Umur Peternak (%)	
<35 thn	3,3
35-40 thn	16,7
40-50 thn	53,3
>50 thn	26,7
Tingkat Pendidikan Peternak (%)	
SD	26,6
SMP	46,6
SMA	26,8
Tingkat Pendidikan Istri Peternak (%)	
SD	16,6
SMP	56,6
SMA	26,8
Lama Berusaha (tahun)	22,7

Keterangan: Data diolah, 2017

Karakteristik responden berdasarkan tabel 1 menjelaskan bahwa umur peternak babi di Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa berada pada kisaran umur 35-52 tahun, selanjutnya peternak babi paling banyak berumur 40-50 tahun sekitar 53,3%, dan paling sedikit berumur <35 tahun sekitar 3,3%. Keadaan tersebut menjelaskan bahwa peternak babi memiliki kemampuan secara fisik dalam menjalankan dan menerapkan teknologi karena berada pada kisaran umur produktif sesuai UU tenaga kerja No. 14 tahun 1969).

Tingkat pendidikan peternak berdasarkan tabel 1 menjelaskan bahwa peternak yang menamatkan pendidikan pada Sekolah Mengengah Pertama (SMP) merupakan yang terbanyak di Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa, sekitar 46,6%. Berdasarkan keadaan tersebut dapat diketahui bahwa peternak babi cukup mampu menyerap informasi tentang peternakan babi yang diperoleh melalui media cetak dan elektronik. Tingkat pendidikan istri peternak dalam penelitian ini dimasukkan sebagai

salah satu variable dalam mengetahui tingkat penerapan teknologi peternakan babi. Hal tersebut disebabkan karena terdapat satu fenomena bahwa peternakan babi di Kabupaten Minahasa umumnya dikelola oleh isteri peternak. Tingkat pendidikan isteri peternak babi di Kecamatan Tombulu yaitu terdapat 56,6% yang menamatkan pendidikannya di Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Peternak babi di Kecamatan Tombulu secara rata-rata telah mengusahakan ternak babi selama 22 tahun, atau mulai bekerja pada usaha peternakan babi pada umur sekitar 20 tahun. Usaha peternakan babi rakyat merupakan usaha sampingan karena dalam kesehariannya hanya menghabiskan waktu kerja sekitar 2 jam per hari yaitu 1 jam pada pagi dan sore hari untuk membersihkan kandang.

Tingkat Pengetahuan Teknologi Peternakan Babi

Tingkat pengetahuan responden terhadap teknologi peternakan babi, dijelaskan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Teknologi Peternakan

Jenis/Macam Teknologi	Tingkat Pengetahuan (%)	Tingkat Penerapan (%)	Sumber Perolehan Informasi (%)		
			Televisi	Koran/Majalah	Penyuluh
a. Inseminasi Buatan	30	3	80	3	10
b. Pengolahan Limbah Menjadi biogas	75	0	80	10	10
c. Penggunaan Bahan Untuk Mengurangi Bau Busuk Kotoran	3	0	3	-	-
d. Penggunaan Pakan Alternatif Untuk Mengganti Pakan Pabrik	12	0	-	10	-

Keterangan: Data diolah, 2017

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa terdapat 5 (lima) jenis atau macam teknologi yang dikenal dan diketahui oleh peternak babi, yaitu inseminasi buatan, pengolahan limbah menjadi biogas, penggunaan bahan untuk mengurangi bau busuk kotoran dan penggunaan pakan alternatif untuk mengganti pakan pabrikan. Teknologi yang paling banyak diketahui oleh peternak babi di Kecamatan Tombulu yaitu teknologi pengolahan limbah menjadi biogas untuk menampung kotoran. Jenis/macam teknologi bidang peternakan babi, paling banyak diperoleh peternak melalui televisi atau media elektronik, dibandingkan melalui Koran/majalah dan penyuluh pertanian.

Berdasarkan penjelasan di atas, diketahui bahwa pengetahuan tentang teknologi peternakan babi paling efektif apabila disebarkan melalui media elektronik berupa televisi. Di lain pihak, kurangnya informasi yang diperoleh dari penyuluh pertanian lebih disebabkan karena kurangnya penyuluh pertanian di Kecamatan Tombulu yang menguasai bidang peternakan.

Tingkat Penerapan Teknologi Peternakan Babi

Tingkat penerapan responden terhadap teknologi peternakan babi, dijelaskan pada tabel 2 di atas. Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa tingkat pengetahuan peternak mengenai teknologi peternakan babi, belum diikuti oleh penerapan teknologi pada usahanya. Terdapat 3% peternak yang pernah menerapkan teknologi inseminasi buatan dalam mengawinkan induknya.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa tingginya tingkat pengetahuan peternak belum diikuti oleh tingkat penerapan terhadap teknologi peternakan pada usaha ternak babi yang mereka kelola. Hal tersebut disebabkan masih rendahnya tingkat kepercayaan peternak terhadap hasil yang diperoleh dengan menerapkan beberapa

teknologi peternakan yang ada. Dengan kata lain, pembuktian yang nyata akan hasil dari penerapan teknologi bidang peternakan babi, sangat diperlukan peternak. Keadaan tersebut sejalan dengan Daniel (2001) bahwa teknologi yang diterapkan secara teknis meningkatkan hasil dan pendapatan, karena bila teknologi dijalankan maka hasil yang diperoleh sesuai dengan kapasitas dan metode penerapannya yang akhirnya juga akan mempengaruhi pendapatan.

Hubungan Antara Faktor-faktor Terhadap Tingkat Penerapan Teknologi Peternakan

Hubungan antara faktor-faktor karakteristik peternak dengan tingkat penerapan teknologi biogas, inseminasi buatan dan pakan alternatif, dijelaskan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hubungan Faktor-faktor Karakteristik Peternak Dengan Tingkat Penerapan Teknologi Peternakan

Faktor-faktor Karakteristik Peternak	Tingkat Penerapan Teknologi		
	Biogas	Inseminasi Buatan	Pakan Alternatif
Umur Peternak	-0.2276	-0.0488	0.0059
Lama Berusaha	-0.1371	0.1263	0.0277
Tingkat pendidikan peternak	0.0271	0.0745	-0.3108
Tingkat Pendidikan isteri peternak	0.0666	0.1348	-0.2276

Keterangan: Data diolah, 2017

Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa terdapat hubungan yang bervariasi antara faktor-faktor karakteristik peternak dengan tingkat penerapan teknologi biogas, inseminasi butan dan pakan alternatif.

Faktor umur peternak dan lama berusaha memiliki hubungan yang positif dengan tingkat penerapan teknologi pakan alternatif, artinya semakin bertambah umur

peternak dan semakin lama peternak tersebut berusaha, maka peternak mau menerapkan teknologi pakan alternatif dalam usaha ternak babi.

Lama berusaha ternak memiliki arti yang sama dengan pengalaman beternak, sehingga semakin lama seseorang memiliki pengalaman berusaha ternak babi, maka akan meningkatkan keterampilan peternak tersebut dalam mengembangkan usahanya. Sejalan dengan Samsudin (1977), bahwa bertambahnya tingkat keterampilan diharapkan petani akan lebih dinamis, aktif dan terbuka dalam mengadopsi teknologi. Namun menurut Setyawati dkk (1995), transformasi teknologi sapta usaha peternakan pada peternakan rakyat masih kurang memadai.

Faktor tingkat pendidikan peternak dan isteri peternak memiliki hubungan yang positif dengan tingkat penerapan teknologi inseminasi buatan, artinya semakin tinggi tingkat pendidikan peternak dan isteri peternak, maka peternak mau menerapkan teknologi inseminasi buatan dalam usaha ternak babi.

Faktor tingkat pendidikan peternak dan isteri peternak memiliki hubungan yang positif dengan tingkat penerapan teknologi biogas, artinya semakin tinggi tingkat pendidikan peternak dan isteri peternak, maka peternak mau menerapkan teknologi biogas dalam usaha ternak babi.

Faktor tingkat pendidikan isteri peternak memiliki hubungan yang lebih besar dibandingkan faktor tingkat pendidikan peternak terhadap tingkat penerapan teknologi biogas dan inseminasi buatan. Dengan kata lain, terdapat peran isteri peternak di Kecamatan Tombulu, dalam keputusan untuk menggunakan atau menerapkan teknologi biogas dan inseminasi buatan pada pengelolaan usaha ternak babi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat 2 (dua) jenis teknologi yang diketahui oleh peternak babi yaitu kawin buatan (IB) dan biogas. Peternak belum mengetahui tentang teknologi penggunaan bahan untuk mengurangi bau busuk kotoran dan penggunaan pakan alternatif dalam berusaha ternak babi. Adopsi terhadap teknologi bidang peternakan babi masih rendah yang dibuktikan dengan peternak belum mampu menerapkan teknologi tersebut dalam menjalankan usahanya. Masih diperlukan pembuktian atas keberhasilan penerapan teknologi bidang peternakan babi agar dapat meningkatkan tingkat kepercayaan peternak akan suatu teknologi selanjutnya peternak dengan yakin akan menerapkan teknologi-teknologi tersebut dalam mengelola usaha ternak babi.

DAFTAR PUSTAKA

- Buletin Konsumsi Pangan. 2014. Volume 5 (1) Tahun 2014. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.
- Moehar Daniel. 2001. *Metode Penelitian Sosial Ekonomi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Rogers EM dan Shoemaker. 1971. *Communication of Innovation: Across –cultural Approach*. The Free Press, A Division of Macmillian Publishing Co.Inc, New York (US).
- Samsudin, U. 1977. *Dasar Penyuluhan dan Modernisasi Pertanian*. Binacipta Bandung.
- Singarimbun dan Effendi. 1989. *Metode Penelitian Survei*. LP3ES. Jakarta
- Wahyu, 1986. **Wawasan Ilmu Sosial Dasar**. Usaha Nasional. Surabaya. Indonesia.
- Setyawati, E., H.S. Mamat dan S. Iskandar. Transformasi sapta usaha ternak dalam perspektif kemitraan usaha ternak. Pros. Simposium Nasional Kemitraan Usaha Ternak. Balai Penelitian Ternak, Bogor.
- Rogers, E.M. 1983. *Diffusion of innovation (Third Edition)*. The Free Press. A. Division of Macmillan Publishing Co., Inc., New York.