

**EFEKTIFITAS PELATIHAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN LIMBAH
TERNAK SAPI POTONG DI KECAMATAN NGUNTORONADI
KABUPATEN WONOGIRI**

Shanti Emawati¹⁾, Sudiyono²⁾, Ayu Intan Sari³⁾

^{1),2),3)}Prodi Peternakan, Fakultas Pertanian, UNS

E-mail: shanti_uns@yahoo.co.id (*correspondence author*)

ABSTRAK

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menganalisis efektifitas pelatihan teknologi pengolahan limbah ternak sapi potong di Kecamatan Nguntoronadi, Kabupaten Wonogiri sebagai indikator keberhasilan pelatihan teknologi pengolahan limbah kotoran ternak. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 10 Mei- 22 Juli 2017 di Desa Gebang dan Desa Ngadipiro. Jumlah peternak yang mengikuti pelatihan sebesar 34 orang yang tergabung dalam KTT. Wijaya Makmur dan KTT Subur. Metode pelaksanaan adalah melalui *Focus Group Discussion* (FGD), penyuluhan dan pelatihan teknologi pengolahan pupuk organik. Berdasarkan hasil kegiatan menunjukkan bahwa profil peternak yang mengikuti kegiatan pelatihan adalah rata-rata usia peternak 49 tahun, tingkat pendidikan SLTA, jumlah kepemilikan ternak sapi 3 ekor dan pekerjaan utama sebagai petani. Pada aspek kognitif terdapat peningkatan pengetahuan peternak sebelum dan sesudah dilakukannya kegiatan pelatihan teknologi pengolahan limbah kotoran ternak sapi. Hasil rata-rata dari nilai *pretest* dan *posttest* menunjukkan kenaikan dari 52,12 ke 66,06 atau naik sebesar 13,94 sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian pelatihan teknologi pengolahan limbah ternak sapi berhasil dan efektif dengan ditunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peternak sesudah diberikannya pelatihan. Peningkatan pengetahuan sebagai tolak ukur dalam menentukan efektivitas suatu program pelatihan.

Kata kunci : pengetahuan, pelatihan, teknologi pengolahan, limbah ternak sapi, pupuk organik

PENDAHULUAN

Kabupaten Wonogiri merupakan salah satu sentra utama pengembangan sapi potong di Jawa Tengah dengan jumlah populasi sapi potong sebesar 157.468 ekor. Kabupaten Wonogiri memiliki luas wilayah 182.236,02 ha atau 5,59% dari luas wilayah Propinsi Jawa Tengah dan secara geografis terletak antara 7⁰32' dan 8⁰15' Lintang Selatan (LS) dan 110⁰41' dan 111⁰18' Bujur Timur (BT). Secara administrasi, Kabupaten Wonogiri terbagi menjadi 25 kecamatan, 251 desa dan 43 kelurahan serta 2.306 dusun/lingkungan (BPS Wonogiri, 2016)

Topografi Kabupaten Wonogiri sebagian tanahnya berupa perbukitan, dengan \pm 20% bagian wilayah merupakan perbukitan kapur, terutama yang berada di wilayah selatan Wonogiri. Sebagian besar topografi tidak rata dengan kemiringan rata-rata 30⁰, sehingga terdapat perbedaan kawasan yang satu dengan kawasan lainnya yang membuat kondisi sumber daya alam yang saling berbeda.

Secara klimatologi, Kabupaten Wonogiri beriklim tropis, mempunyai 2 musim yaitu penghujan dan kemarau dengan suhu rata-rata antara 240-320 dengan curah hujan rata-rata 1,845 mm/tahun dengan jumlah hari hujan rata-rata 100 hari/tahun. Besarnya hujan potensial per tahun rata-rata 3.631.708.820 m³ dengan tingkat evaporasi sebesar 10% maka jumlah air hujan efektif di Kabupaten Wonogiri per tahun rata-rata sebesar 3.268.537.937 m³ dengan penyebaran daerah hujan yang tidak merata (Bapedda Kabupaten Wonogiri, 2011).

Kecamatan Nguntoronadi terdiri dari 9 desa dan 2 kelurahan. Jarak Kecamatan Nguntoronadi ke ibukota Kabupaten Wonogiri sekitar 28 km. Secara administrasi Kecamatan Nguntoronadi berbatasan dengan sebelah Utara adalah Kecamatan Ngadirojo, sebelah Timur adalah Kecamatan Tirtomoyo, sebelah selatan adalah Kecamatan Baturetno dan sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Wuryantoro.

Potensi sumber daya alam yang ada di Kecamatan Nguntoronadi meliputi luas wilayah 8.040, 52 ha yang terbagi dari lahan persawahan, tegal, tanah pekarangan, bangunan, hutan Negara serta waduk. Tanah pekarangan juga digunakan masyarakat sekitar sebagai penunjang sektor perekonomian termasuk sub sektor peternakan yaitu sebagai area pemeliharaan dan lahan hijauan pakan ternak.

Kecamatan Nguntoronadi memiliki potensi peternakan sapi potong, hal ini terlihat dari jumlah populasi sapi potong sebesar 4838 ekor. Desa Ngadipiro merupakan salah satu desa di Kecamatan Nguntoronadi yang memiliki jumlah populasi sapi potong terbesar kedua setelah Desa Semin yaitu 508 ekor, sedangkan desa yang memiliki jumlah populasi sapi potong cukup besar adalah Desa Gebang yaitu 450 ekor (BPS Wonogiri, 2016).

Lahan pertanian yang luas serta pengolahan lahan pertanian yang baik dapat menunjang dalam pemenuhan pakan untuk ternak sapi potong, selain itu limbah kotoran yang berasal dari ternak sapi digunakan sebagai pupuk untuk penyubur tanaman pangan dan pakan. Upaya mengembangkan peternakan sapi potong berbasis pengolahan limbah ternak di Desa Gebang dan Ngadipiro, Kecamatan Nguntoronadi adalah dengan peternak mengikuti kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang diselenggarakan oleh dinas terkait dan perguruan tinggi. Menurut Simamora (2006) salahsatu pengembangan SDM dengan cara melakukan pelatihan guna meningkatkan pengetahuan dan keterampilan. Pelatihan akan dikatakan berhasil apabila pelatihan yang dilakukan berjalan efektif yaitu bertambahnya pengetahuan, kemampuan dan ketrampilan terhadap materi pelatihan (Hasibuan, 2005). Oleh karena itu diketahui efektivitas pelatihan pengolahan limbah ternak sapi potong di Desa Gebang dan

Ngadipiro, Kecamatan Nguntoronadi, Kabupaten Wonogiri.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 10 Mei- 22 Juli 2017 di Desa Gebang dan Desa Ngadipiro, Kecamatan Nguntoronadi, Kabupaten Wonogiri. Jumlah responden sebesar 34 peternak yang tergabung dalam KTT Wijaya Makmur dari Desa Gebang dan KTT. Subur dari Desa Ngadipiro.

Metodologi yang digunakan dalam kegiatan ini adalah: (1) Peningkatan pengetahuan mengenai teknologi pengolahan limbah ternak sapi. Peningkatan pengetahuan peternak dilakukan dengan melalui kegiatan penyuluhan dan *Focus Group Discussion* (FGD) yang melibatkan instansi terkait, peternak, tokoh masyarakat untuk menggali data agar diperoleh pemecahan masalah yang selama ini dihadapi peternak, (2) Penerapan teknologi pengolahan limbah ternak sapi menjadi pupuk organik padat dan cair. Aplikasi teknologi pengolahan limbah ternak sapi menjadi pupuk organik padat dan cair dilaksanakan melalui kegiatan pelatihan, (3) Peningkatan pengetahuan peternak diukur menggunakan skoring *pretest* dan *post test* yaitu penilaian sebelum dan sesudah peternak mengikuti penyuluhan dan pelatihan teknologi pengolahan limbah ternak sapi menjadi pupuk organik padat dan cair

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik peternak dalam kegiatan ini meliputi umur, tingkat pendidikan, jumlah kepemilikan ternak dan pekerjaan peternak. Umur peternak yang mengikuti pelatihan di Kecamatan Nguntoronadi (Tabel 1).

Tabel 1. Umur peternak yang mengikuti kegiatan pelatihan

Umur (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
15-30	0	0
31-45	13	38,24
46-60	18	52,94
> 61	3	8,82
Jumlah	34	100

Sumber : Data primer terolah, 2017.

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa jumlah peternak terbanyak terdapat pada kelompok umur 46-60 tahun sebanyak 18 orang dengan persentase sebesar 52,94%. Hal ini menunjukkan umur peternak digolongkan dalam usia produktif untuk bekerja. Hasil tersebut didukung Undang-Undang Tenaga Kerja Nomor 13 Tahun 2003, seseorang yang dikelompokkan sebagai tenaga kerja berusia 15 sampai

dengan 64 tahun (Arsyad, 1999). Usia peternak yang produktif atau masih muda pada umumnya rasa keingintahuan terhadap sesuatu semakin tinggi dan minat untuk mengadopsi terhadap introduksi teknologi semakin tinggi (Chamdi, 2003).

Tingkat pendidikan peternak yang mengikuti pelatihan di Kecamatan Nguntoronadi (Tabel 2).

Tabel 2. Tingkat pendidikan peternak yang mengikuti pelatihan di Kecamatan Nguntoronadi

Tingkat pendidikan	Jumlah responden (Orang)	Persentase (%)
SD dan sederajat	11	32,35
SMP dan sederajat	10	29,41
SMA dan sederajat	12	35,29
Perguruan Tinggi	1	2,94
Total	34	100,00

Sumber : Data primer terolah, 2017.

Tingkat pendidikan peternak tergolong tinggi dengan lulusan SMA dan sederajat 12 orang atau sebesar 35,29%, Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin tinggi juga tingkat produktivitas atau kinerja tenaga kerja tersebut (Simanjuntak, 2001). Pendidikan akan mempengaruhi pola pikir dan sikap seseorang, terutama dalam hal pengambilan keputusan dan pengaturan manajemen dalam mengelola suatu usaha. Pendidikan mempermudah dalam menerima

atau mempertimbangkan suatu inovasi yang dapat membantu mengembangkan usaha menjadi lebih baik dari sebelumnya, sehingga peternak tidak tertinggal dengan perkembangan teknologi yang semakin modern (Tiafery, 2016). Soekartawi *et al.* (1986) menyatakan bahwa pendidikan seseorang akan mempengaruhi pula dalam menjalankan usaha secara efektif dan efisien.

Jumlah kepemilikan ternak peternak yang mengikuti pelatihan (Tabel 3)

Tabel 3. Jumlah kepemilikan ternak peternak yang mengikuti pelatihan di Kecamatan Nguntoronadi

Jumlah kepemilikan ternak (ekor)	Jumlah responden (Orang)	Persentase (%)
1-3	22	64,7
4-6	11	32,35
> 6	1	2,94
Total	34	100

Sumber : Data primer terolah, 2017.

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah peternak yang mengikuti pelatihan tertinggi terdapat pada kelompok jumlah kepemilikan ternak sapi 1-3 ekor sebanyak 22 orang dengan persentase 64,7%. Menurut pendapat Sostroamidjojo dan Soeradji(1990), skala usaha peternakan sapi rakyat digambarkan oleh jumlah kepemilikan ternak uyang kecil, ternak yang

dimiliki petani hanya satu sampai beberapa ekor. Tingkat kepemilikan ternak sapi sangat berpengaruh kepada besar kecilnya pendapatan usaha sapi potong (Krisna dan Harry, 2014).

Pekerjaan peternak yang mengikuti pelatihan pengolahan limbah ternak menjadi pupuk organik padat dan cair di Kecamatan Nguntoronadi (Tabel 4).

Tabel 4. Pekerjaan peternak yang mengikuti pelatihan di Kecamatan Nguntoronadi

Pekerjaan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Petani	27	79,41
Wiraswasta	4	11,76
PNS	1	2,94
Buruh	1	2,94
Wirasaha industry brem	1	2,94
Jumlah	61	100

Sumber: Data primer terolah, 2017.

Berdasarkan Tabel 4 sebagian besar peternak yang mengikuti pelatihan pengolahan limbah ternak sapi di Kecamatan Nguntoronadi bermatapencaharian sebagai petani sebanyak 27 orang dengan persentase 79,41%. Peternak yang mengikuti pelatihan merupakan peternak rakyat yang memiliki sapi potong sebagai usaha sampingan dengan pekerjaan utama bervariasi. Usaha peternakan dijadikan sebagai pekerjaan sampingan karena hasil dari usaha peternakan dapat dijadikan sebagai tambahan pendapatan bagi keluarga (Tiafery, 2016). Susanto (2003) menyatakan bahwa untuk menghadapi resiko usaha

seperti kegagalan produksi, petani melakukan usaha sampingan sebagai salah satu sumber pendapatan untuk memenuhi kebutuhan pokok keluarga.

Keberhasilan Program Penyuluhan dan Pelatihan

Berdasarkan aspek kognitif mengenai teknologi pengolahan limbah ternak sapi menjadi pupuk organik padat dan cair, setelah dilakukan kegiatan penyuluhan dan pelatihan kepada peternak menunjukkan peningkatan seperti tersaji pada Tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil pretest dan posttest peternak yang mengikuti kegiatan pelatihan

No.	Pretest	Posttest	Peningkatan
1	50	66	16
2	42	26	-16
3	38	90	52
4	66	78	12
5	62	78	16
6	38	50	12
7	14	18	4
8	74	82	8
9	34	54	20
10	54	58	4
11	38	66	28
12	78	78	0
13	42	66	24
14	74	80	6
15	70	86	16
16	34	86	52
17	66	86	20
18	66	74	8
19	86	94	8
20	66	46	-20
21	42	66	24
22	18	34	16
23	78	74	-4
24	74	90	16

25	46	46	0
26	42	70	28
27	58	82	24
28	66	62	-4
29	58	38	-20
30	10	54	44
31	26	54	28
32	34	78	44
33	58	58	0
34	70	78	8
Rata-rata	52,12	66,06	13,94

Hal ini terlihat pada nilai pretest sebelum pelatihan sebesar 52,12 dan nilai post test sesudah pelatihan 66,06 dengan rata-rata peningkatan hasil yang diperoleh adalah 13,94. Hasil pos-test lebih besar dibandingkan dengan hasil pre-test, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian pelatihan pengolahan limbah ternak sapi berhasil dan efektif dengan ditunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peternak sesudah diberikannya pelatihan.

Peningkatan pengetahuan sebagai tolak ukur dalam menentukan efektivitas suatu program pelatihan. Menurut Hasibuan (2005) bahwa pelatihan akan dikatakan berhasil apabila pelatihan yang dilakukan berjalan efektif yaitu bertambahnya pengetahuan, kemampuan dan ketrampilan terhadap materi pelatihan.

KESIMPULAN

Pada aspek pengetahuan mengenai teknologi pengolahan pengolahan limbah ternak sapi menjadi pupuk organik padat dan cair, setelah dilakukan kegiatan penyuluhan dan pelatihan kepada peternak menunjukkan peningkatan. Rata-rata hasil pos-test lebih besar dibandingkan dengan hasil pre-test, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian pelatihan pengolahan limbah ternak sapi berhasil dan efektif dengan ditunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peternak sesudah diberikannya pelatihan.

DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, L. (1999). *Ekonomi Pembangunan*. Edisi keempat. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. (2011). *Data Pokok dan Album Peta untuk Informasi dan Bahan Perencanaan Pembangunan Daerah*

Tahun 2012. Wonogiri. Bappeda Kabupaten Wonogiri.

Badan Pusat Statistik. (2016). *Kabupaten Wonogiri dalam Angka*. Wonogiri: BPS.

Badan Pusat Statistik. (2016). *Kecamatan Ngauntonadi dalam Angka*. Wonogiri: BPS.

Chamdi, A.N. (2003). *Kajian Profil Usaha Kambing di Kecamatan Keradenan Kabupaten Grobogan*. (Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor 29-30 September 2003). Bogor, Puslitbang Peternakan Departemen Pertanian.

Hasibuan. (2005). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. (Edisi Revisi). Jakarta. Bumi Aksara.

Krisna, R. & Harry. (2014) Hubungan Tingkat Kepemilikan dan Biaya Usaha dengan Pendapatan Peternak Sapi Potong di Kabupaten Sukabumi Provinsi Jawa Barat (Studi Korelasi). *Jurnal Aplikasi Manajemen*. 2(12).

Simanjuntak, P. J. (2001). *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI.

Simamora, H. (2006). *Manajemen Sumber Daya Manusia*, (Edisi 2). Yogyakarta. STIE YKPN.

Soekartawi, A., Soeharjo, J. L. Dillon & J. B. Hardaker. (1986). *Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Perkembangan Petani Kecil*. Jakarta. UI Press.

Sosroamidjojo & Soeradji. (1990). *Peternakan Umum*. Jakarta. CV Yasaguna.

- Susanto, W. (2003). *Pendapatan Usahatani Pembibitan dan Pembesaran Sapi Potong Betina di Desa Tegahan, Kecamatan Grobogan, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah* (Skripsi). Yogyakarta. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada.
- Tiafery, (2016). *Model Pemberdayaan Peternak Rakyat Dalam Pengembangan Usaha Penggemukan Sapi Potong Di Kecamatan Nogosari Kabupaten Boyolali*. (Skripsi). Surakarta. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.