

## EVALUASI PELATIHAN PEMBUATAN JAMU TERNAK FERMENTASI

Roisu Eny Mudawaroch<sup>1</sup>, Zulfanita<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Indonesia  
[roisueny@umpwr.ac.id](mailto:roisueny@umpwr.ac.id)

---

### ABSTRAK

**Abstrak:** Kabupaten Purworejo merupakan sentra pengembangan Kambing Etawa Peranakan. Tujuan pelatihan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap petani tentang pembuatan jamu ternak fermentasi. Metode dalam pelatihan ini, responden diberikan pretest untuk mengetahui pengetahuan dan sikap responden sebelum diberikan penyuluhan dan pelatihan. Setelah diberikan penyuluhan dan pelatihan, responden diminta untuk mengisi posttest. Hasil dari pelatihan ini adalah terdapat perbedaan nilai pretest dan posttest, yaitu terjadi peningkatan tingkat pengetahuan nilai yaitu nilai pretest sebesar 3,85 dan meningkat menjadi 13,48. Nilai terkecil pretes aspek pengetahuan terendah adalah 1 dan nilai tertinggi 11, sedangkan nilai terkecil post-test aspek pengetahuan terendah adalah 9 dan nilai tertinggi 20. Pada aspek sikap juga menunjukkan peningkatan nilai post-test yaitu Nilai sikap sebelum pelatihan adalah sebesar 3,54 dan sesudah pelatihan meningkat menjadi 4,46. Nilai terkecil pretes aspek sikap terendah adalah 3 dan nilai tertinggi 4, sedangkan nilai terkecil post-test aspek sikap terendah adalah 3 dan nilai tertinggi 6. Kesimpulan dari pelatihan tentang pembuatan jamu ternak fermentasi di Desa Kaligono Kecamatan Kaligesing mempunyai terjadi peningkatan pengetahuan dan sikap peternak setelah mendapatkan pelatihan. Saran dalam pelatihan ini adalah perlu ada monitoring keberlanjutan pembuatan jamu ternak fermentasi yang diaplikasikan pada Kambing Etawa ras Kaligesing.

**Kata Kunci:** *Evaluasi; Sikap; Pelatihan; Jamu Ternak Fermentasi*

**Abstract:** Purworejo Regency is the center for the development of the Peranakan Etawa goat. The aim of the training was to determine the level of knowledge and attitudes of farmers about the manufacture of fermented livestock herbal medicine. In this training method, respondents are given a pretest to find out the knowledge and attitudes of the respondents before being given counseling and training. After being given counseling and training, respondents were asked to fill in the posttest. The result of this training is that there are differences in the pretest and posttest scores, namely an increase in the level of knowledge of the value, namely the pretest value of 3.85 and increasing to 13.48. The lowest pre-test score for the knowledge aspect was 1 and the highest score was 11, while the lowest post-test score for the lowest knowledge aspect was 9 and the highest score was 20. The attitude aspect also showed an increase in the post-test score, namely the attitude value before training was 3.54 and after training increased to 4.46. The lowest pretest score for the lowest attitude aspect was 3 and the highest score was 4, while the lowest post-test score for the lowest attitude aspect was 3 and the highest score was 6. The conclusion from the training on the manufacture of fermented livestock herbal medicine in Kaligono Village, Kaligesing District had an increase in the knowledge and attitude of breeders after get training. The suggestion in this training is that there is a need for continuous monitoring of the manufacture of fermented livestock herbal medicine which is applied to the Etawa Goat race of Kaligesing.

**Keywords:** *Evaluation; Attitude; Training; Fermented Livestock Jamu*



#### Article History:

Received: 30-09-2020  
Revised : 19-10-2020  
Accepted: 19-10-2020  
Online : 17-11-2020



*This is an open access article under the  
CC-BY-SA license*

## A. LATAR BELAKANG

Kambing etawa merupakan kambing tipe dwiguna yaitu penghasil susu dan daging yang dikembangkan di Kecamatan Kaligesing Purworejo sejak Tahun 1932. Pada saat itu pemerintah Belanda mendatangkan pejantan etawa dari India ke masyarakat di kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo untuk disilangkan dengan kambing lokal. Ketetapan menteri Pertanian yang menguatkan kambing etawah kaligesing sebagai galur kambing kaligesing dengan nomor 2591/Kpts/PD.400/7/2010 (Menteri Pertanian, 2010). Tujuan Belanda mendatangkan kambing Etawa adalah untuk memanfaatkan limbah dari perkebunan yang sedang dikembangkan di kecamatan Kaligesing. Persilangan antara kambing etawa dan kambing lokal menghasilkan kambing peranakan etawa, dengan tujuan mendapatkan keturunan yang bagus dan dapat hidup baik dalam kondisi di Indonesia. Pada saat ini kambing PE ini dikenal sebagai Kambing Peranakan Etawa Ras Kaligesing Purworejo.

Kabupaten Purworejo identik dengan Kambing Peranakan Etawa, karena pertama kali kambing peranakan etawa ada di Kecamatan Kaligesing Purworejo. Dalam perkembangannya kambing peranakan etawa lebih cepat berkembang di daerah lain dari pada di Kaligesing sendiri. Selain sebagai produksi daging, kambing peranakan etawa juga sebagai produk susu. Sebagian besar peternakan kambing PE belum dikelola dengan baik terutama dalam pakan dan kesehatannya. Untuk meningkatkan produksi maka perlu memenuhi kebutuhan nutrisi dan kesehatan kambing dengan pemberian suplementasi dalam pakan.

Wilayah Kaligesing merupakan pegunungan sebagian besar hutan misalnya durian dan manggis ditanami empon-empon. Dengan demikian memudahkan petani peternak untuk memperolehnya obat tradisional, sehingga obat tradisional dapat diperoleh dari lingkungan setempat dan dengan harga yang murah. Potensi tanaman rempah-rempah dan obat dalam bidang kesehatan masih terbuka sangat luas untuk dikembangkan (Haniarti et al., 2018). Obat buatan pabrik mempunyai harga yang mahal dan berbahan kimia maka peternak mempunyai alternatif lain dalam mengobati ternaknya dengan memberikan jamu ternak. Tanaman obat dapat dibuat obat tradisional terutama peternak skala menengah ke bawah (Sudirman, 2012). Jamu ternak merupakan ramuan tanaman obat dibuat sesuai kepentingan dan fungsinya yang biasanya dipilih dari satu jenis atau beberapa jenis tanaman obat. Bahan-bahan tersebut dapat dipakai dalam bentuk filtrat sebagai campuran air minum. Jamu ternak fermentasi dalam ternak ayam dapat meningkatkan nafsu makan, ternak menjadi lebih sehat (tidak mudah terserang penyakit, pertumbuhan optimal dan kadang tidak menimbulkan bau (amoniak yang menyengat) (Zainuddin, 2006). Dosis yang terbaik dalam pemberian jamu probiotik herbal yaitu 7,5 ml/liter dalam air mengaruhi konsumsi pakan, konversi dan penambahan bobot badan broiler fase finisher (Yunus, M., Wadji, M.F. dan Kalsum, 2019). Pemberian jamu ternak tidak hanya bermanfaat untuk ternak ayam tetapi juga pada ternak domba. Pemberian jamu pada ternak domba jantan yang di fistula rumennya kadar NH<sub>3</sub> cairan rumen, pencernaan in-vitro (BK dan BO) meningkat (Marhaeniyanto, 2010). Kadar NH<sub>3</sub> pada ternak ruminansia sangat bermanfaat karena sebagai sumber

nitrogen bagi mikroorganismenya dalam rumen sebagai sumber protein kasar (Priyanto et al., 2017). Kecernaan secara *in vivo* pada hewan yaitu kecernaan yang prosesnya terjadi di dalam tubuh hewan, sedangkan kecernaan *in vitro* yaitu kecernaan yang terjadi di luar tubuh hewan yang disesuaikan kondisinya menyerupai *in vivo* dengan penambahan beberapa enzim (Sutiani, 2019). Peternak kambing peranakan PE di Desa Kaligono, Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo mengelola usaha peternakan Kambing PE masih konvensional. Teknologi pakan saat ini sudah berkembang pesat salah satunya adalah jamu fermentasi ternak. Oleh karena itu diperlukan kegiatan pelatihan untuk memberikan informasi yang berguna bagi masyarakat (dimensi komunikatif) dan kemudian membantu masyarakat untuk mendapatkan pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang diperlukan untuk menggunakan informasi dan teknologi secara efektif (dimensi pendidikan). Untuk itu, diperlukan strategi pelatihan yang tepat agar peserta pelatihan secara aktif mengikuti kegiatan pelatihan, sehingga mampu meningkatkan penerimaan dan pengetahuan mereka. Dikaitkan dengan upaya pemberdayaan petani, pengetahuan ini pada akhirnya akan memengaruhi perilaku dalam pengelolaan usaha tani ke arah yang lebih baik. Tujuan kegiatan ini adalah (1) meningkatkan pengetahuan peternak kambing Peranakan etawa tentang pembuatan jamu ternak fermentasi; dan (2) meningkatkan sikap peternak dalam penyerapan teknologi tentang pembuatan jamu ternak fermentasi untuk kambing peranakan etawa.

## B. METODE PELAKSANAAN

Pelatihan dilakukan di Kelompok Tani Ngudimulyo Desa Kaligono Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo dengan responden sebanyak 13 peternak. Dalam pelatihan ini semua peternak kambing PE dijadikan sebagai responden, karena jumlah anggota kurang dari 30, sehingga disebut sampel jenuh (Sugiyono, 2017). Sampel lokasi pelatihan ditentukan secara purposive menurut (Arikunto, 2011). Pemilihan lokasi didasarkan pada tingkat pengetahuan peternak Kambing PE di Kaligono yang sudah maju dan menerima teknologi karena Desa Kaligono merupakan ibukota Kecamatan Kaligesing Purworejo. Adapun tahapan dalam pelatihan ini sebagai berikut:

1. Perkenalan yang bertujuan untuk menyampaikan tujuan adanya pelatihan pembuatan jamu ternak fermentasi,
2. Pretest yang berkenaan dengan pengetahuan dan sikap dalam mengikuti pelatihan pembuatan jamu ternak fermentasi
3. Pemaparan Materi menyampaikan materi pelatihan, dan praktik pembuatan jamu ternak fermentasi meliputi : Pentingnya kesehatan pada Kambing Etawa, pemanfaatan tanaman obat disekitar pekarangan, khasiat tanaman obat
4. Pelatihan Pembuatan jamu ternak fermentasi
5. *Post-test*

Untuk melihat efektifitas pelatihan maka dilakukan evaluasi dengan cara responden diminta mengisi kuisioner sebelum pelatihan dan setelah pelatihan. Kuisioner yang dibagikan untuk tingkat pengetahuan dan sikap. Tingkat pengetahuan terdiri dari 13 pertanyaan dengan pilihan berganda.

Apabila benar maka diberi nilai 1 sedangkan jika salah maka diberi nilai 0. Dalam menilai sikap responden maka dalam kuisioner diberi 3 pertanyaan dengan skala likert 3 skala yaitu nilai 1 = kurang setuju, nilai 2 = biasa dan nilai 3 setuju. Uji yang dilakukan pada pelatihan ini adalah dengan uji Wilcoxon. Hasil pretest dan posttest analisis secara deskriptif dalam bentuk tabulasi. Perbedaan nilai pretest dan posttest merupakan perubahan tingkat pengetahuan dan sikap. Data dianalisis menggunakan analisis statistik non parametrik yaitu dengan uji Wilcoxon Match Pairs Test (Emawati et al., 2012). Uji ini untuk mengetahui perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikan pelatihan. dilakukan dengan mentransformasi data kualitatif.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Kondisi Wilayah

Kaligesing, merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Purworejo. Kecamatan Kaligesing berada di sebelah timur wilayah Purworejo dimana Kecamatan Kaligesing berbatasan langsung dengan Propinsi DIY, lebih tepatnya Kabupaten Kulon Progo. Selain itu Kecamatan Kaligesing berada di wilayah pegunungan menoreh yang memanjang dari selatan ke utara

### 2. Kegiatan Pelaksanaan

Kegiatan pelatihan dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan kepada peternak terkait pentingnya menjaga kesehatan ternaknya dengan mengolah tanaman obat di pekarangan dan dibuat jamu ternak. Agar jamu ternak tersebut lebih awet dan kaya akan mikroorganisme maka dibuatlah jamu ternak fermentasi. Pelaksanaan pelatihan ini dengan alokasi waktu sebagai berikut :

- a. 20 menit pertama digunakan pembukaan, pengenalan dan memberikan penjelasan tentang berbagai hal yang berhubungan dengan pelatihan; Pengarahan tentang pembuatan jamu ternak fermentasi disajikan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Pengarahan tentang pembuatan jamu ternak fermentasi

- b. 10 menit untuk pretest;
- c. 120 menit untuk menyampaikan materi pelatihan, dan praktik pembuatan jamu ternak fermentasi. Dikarenakan dalam pembuatan jamu ternak fermentasi membutuhkan waktu selama 6 hari maka hasil praktik dibawa oleh masing-masing peserta agar peserta dapat melihat hasil di rumah masing masing.

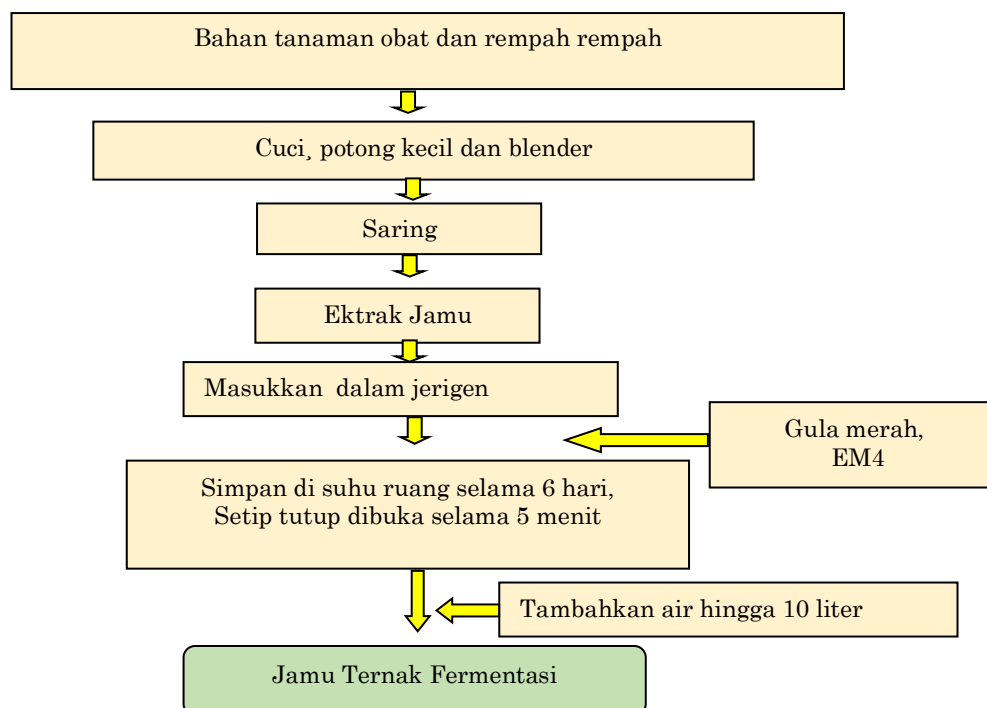
- d. Setelah pelatihan dibutuhkan waktu 20 menit untuk posttest dengan item pertanyaan yang sama, hal ini dilakukan sehingga untuk melihat efektifitas pengetahuan dan sikap peternak dalam pelatihan ini.

Praktik Pembuatan jamu ternak fermentasi dengan menggunakan resep yang dilakukan oleh (Zainuddin, 2006). Komposisi bahan yang digunakan disajikan pada Tabel 1. Proses pembuatan jamu ternak fermentasi disajikan pada Gambar 2.

**Tabel 1.** Komposisi Bahan Jamu Ternak Fermentasi

No	Tanaman obat dan rempah	Bagian yang digunakan	Jumlah
1	Bawang putih	Umbi akar	250 g
2	Kencur	rimpang	250 g
3	Jahe	rimpang	125 g
4	lengkuas	rimpang	125 g
5	Temulawak	rimpang	125 g
6	Kayu manis	Kulit batang	125 g
7	Sirih	Daun	6,25 g
8	Mahkota dewa	Daun	6,25 g
9	Gula tetes/gula merah kental	Larutan	250 ml
10	EM4/M Bio	larutan	250 ml

Selama pelaksanaan praktik pembuatan jamu ternak fermentasi ini peternak yang ikut pelatihan antusias mengikuti. Banyak hal ditanyakan terkait kasiat dari bahan tanaman obat. Bahan tanaman obat memang banyak di tanam sebagai tanaman pekarangan di daerah Kaligono Kaligesing, karena daerah tersebut merupakan daerah pegunungan yang banyak ditanami pohon manggis dan durian. Disela-sela tanaman tersebut ditanami empon-empon. Praktik Pembuatan Jamu Ternak Fermentasi disajikan pada Gambar 3.



**Gambar 2.** Proses pembuatan jamu ternak fermentasi



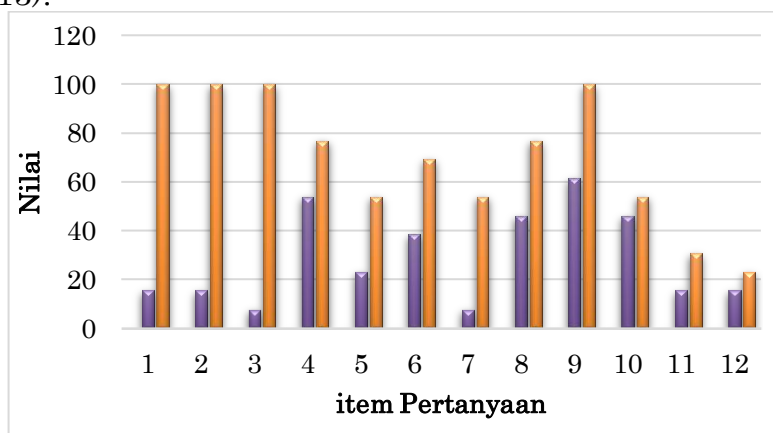
**Gambar 3.** Praktik Pembuatan Jamu Ternak Fermentasi

### 3. Efektifitas Penyuluhan

Untuk melihat efektifitas penyuluhan dilakukan evaluasi yaitu dengan membandingkan nilai pre test dan nilai post-test. Dalam evaluasi ini dibagi menjadi 2 bagian yaitu tingkat pemahaman dan sikap.

#### a. Tingkat pengetahuan

Nilai pretest dan post-test tingkat pengetahuan disajikan pada Gambar 4. Pada Gambar 4 menunjukkan bahwa dari 12 pertanyaan semua hasil post-test lebih tinggi dari hasil pre test. Bahkan pada pertanyaan ke 1, 2,3,dan ke 9 semua responden yaitu peternak menjawab pertanyaan dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan peternak setelah mengikuti pelatihan. Pengetahuan akan meningkat ketika seseorang melihat, mendengar, dan praktik. Responden diberi perlakuan yaitu penyuluhan mayoritas responden mengalami peningkatan pengetahuan yang signifikan menjadi baik (Panghiyangani et al., 2018). Penyuluhan akan menambah pengetahuan responden karena dalam penyuluhan akan diberikan berbagai macam bahan pengetahuan yang akan menambah pengetahuannya. Penyuluhan terbukti meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku (Widiastini, 2013).



**Gambar 4.** Hasil pretest dan posttest aspek pengetahuan

Untuk melihat jawaban aspek pengetahuan hasil pre tes dan post-test masing-masing responden disajikan pada Tabel 2. dan Tabel 3.

Berdasarkan hasil perhitungan uji Wilcoxon menunjukkan bahwa jenjang terkecil 0 sedangkan Wilcoxon table dengan taraf kesalahan 5% adalah 10 dimana jenjang terkecil dibawah tabel Wilcoxon, maka  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara sikap peternak dengan adanya pelatihan. Secara statistik terjadi peningkatan positif sikap peternak setelah mendapat pelatihan pembuatan jamu ternak fermentasi. Nilai sikap sebelum pelatihan adalah sebesar 3,54 dan sesudah pelatihan meningkat menjadi 4,46. Baik nilai terendah dan tertinggi sebelum dan sesudah pelatihan juga mengalami kenaikan. Pada tingkat pengetahuan yang meningkat setelah adanya pelatihan juga akan memberikan sikap yang meningkat dalam pembuatan jamu ternak fermentasi. Pengetahuan merupakan komponen dalam pembentukan sikap dan perilaku seseorang (Yulinda & Fitriyah, 2018). Salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan adalah memberikan pelatihan (Usnawanti, 2014). Pengetahuan dan wawasan yang dapat digunakan untuk memecahkan sebagian dari masalah yang dihadapi petani (Krisnawati, 2013).

**Tabel 2.** Hasil Pretest Dan Postest Responden Pada Aspek Pengetahuan

Responden	Nilai Pretest	Nilai Post-test	Selisih	Jenjang Jenjang	Jenjang Positif	Jenjang Negatif
1	4	12	8	4	4	0
2	2	9	7	3	3	0
3	11	12	1	1	1	0
4	8	12	4	2	2	0
5	3	13	10	5	5,5	0
6	5	15	10	6	5,5	0
7	3	15	12	7	7,5	0
8	3	15	12	8	7,5	0
9	4	17	13	9	9	0
10	1	17	16	11	11	0
11	4	18	14	10	10	0
12	2	20	18	12	12,5	0
13	2	20	18	13	12,5	0
Jumlah	50	175	125	91	78,5	0
Rerata	3,85	13,46	9,61	7	6,5	0

**Tabel 3.** Hasil Uji Wilcoxon Deskriptif Statistik Untuk Aspek Pengetahuan

	N	Mean	Terendah	Tertinggi
Pretest	13	3,85	1	11
Post-tes	13	13,46	9	20

#### b. Sikap Peternak

Nilai hasil pretest dan post-test kemampuan sikap yang dikuasai petani peternak sebagai peserta yang mengikuti pelatihan ketrampilan yang diuji dapat dilihat Tabel 4. dan Tabel 5.

**Tabel 4.** Hasil Pretest Dan Postest Aspek Sikap

Responden	Nilai Pretest	Nilai Post-test	Selisih	Jenjang Jenjang	Jenjang Positif	Jenjang Negatif
1	3	5	2	9	8	0
2	4	6	2	8	8	0
3	4	5	1	1	3,5	0
4	3	4	1	2	3,5	0
5	4	4	0	0	0	0
6	5	5	0	0	0	0
7	4	4	0	0	0	0
8	4	5	1	3	3,5	0
9	4	6	2	7	8	0
10	4	5	1	4	3,5	0
11	3	4	1	5	3,5	0
12	4	5	1	6	3,5	0
13	3	3	0	0	0	0
Jumlah	46	58			45	0
Rerata	3,54	4,46				0

Berdasarkan uji Wilcoxon terdapat perbedaan antara nilai pretest dan ostest. Kegiatan penyuluhan cukup efektif meningkatkan sikap peternak dalam pembuatan jamu ternak fermentasi. Setelah dilakukan praktik pembuatan jamu ternak ternak fermentasi terjadi kenaikan aspek sikap peternak. Dengan pelatihan persepsi peternak menjadi berbeda, ketika sebelum diberi pelatihan persepsinya terlalu sulit sedangkan setelah mengikuti pelatihan persepsi dalam membuat jamu ternak fermentasi menjadi mudah, sehingga peternak tertarik untuk membuat jamu ternak fermentasi. Dengan ketertarikan tersebut akan dapat menerapkan pelatihan yang telah diberikan dan peternak merasa tidak kesulitan dalam membuatnya. Pengetahuan yang yang bersifat tepat sasaran, valid dan spesifik, dan dapat meningkatkan perilaku sikap terhadap responden (Moudy & Adlia Syakurah, 2018). Jamu ternak fermentasi adalah penerapan teknologi dalam pembuatan jamu ternak dalam meningkatkan efektifitas khasiat jamu dan lama simpan. Dengan adanya teknologi ini jamu ternak dapat langsung diberikan tanpa harus membuat setiap hari sehingga dapat menefektifkan waktu peternak. Semakin baik manajemen waktu akan meningkatkan efektifitas kerjanya (Moudy & Adlia Syakurah, 2018).

**Tabel 5.** Hasil uji Wilcoxon deskriptif statistik untuk aspek sikap

	N	Mean	Terendah	Tertinggi
Pretest	13	2,38	3	4
Post-tes	13	2,69	3	6



#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari pelatihan tentang pembuatan jamu ternak fermentasi di Desa Kaligono Kecamatan Kaligesing mempunyai terjadi peningkatan pengetahuan dan sikap peternak setelah mendapatkan pelatihan. Saran dalam pelatihan ini adalah perlu ada monitoring keberlanjutan pembuatan jamu ternak fermentasi yang diaplikasikan pada kambing etawa ras Kaligesing.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ini kami sampaikan kepada 1. Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Purworejo atas angrgran Hibah Internal dalam pelatihan ini. 2. Kelompok Tani Ngudimulyo Desa Kaligono Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. (2011). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (IV). Jakarta : Rineka Cipta.
- Emawati, S., Lutojo, Irianto, H., Rahayu, E. T., & Sari, A. I. (2012). *Efektivitas Model Pelatihan Keterampilan berbasis Usaha Pertanian-Peternakan Terpadu Pasca Bencana Erupsi Gunung Merapi di Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali*. 10(September), 85–92.
- Haniarti, Munir, & Akib, M. A. (2018). Kualitas Jamu Ternak Pada Berbagai Bentuk Sediaan Dan Kemasan. *Prosiding Seminar Nasional 2018 Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi, Vol. 1, 2018, ISBN:2622-0520*, 1(April), 71–77.
- Krisnawati. (2013). Persepsi Petani Terhadap Peranan Penyuluh Pertanian Di Desa Sidomulyo Dan Muari, Distrik Oransbari, Kabupaten Manokwari Selatan. *Sosiokonsepsia*, 3, 303–314.
- Marhaeniyanto, E. (2010). Pengaruh Pemberian Jamu Tradisional Terhadap Kecernaan Pakan Pada Ternak Domba. *Buana Sains*, 10(Vol 10, No 1 (2010)), 19–28.
- Menteri Pertanian. (2010). Keputusan Menteri Pertanian No 2591/Kpts/PD.400/7/2010. In *tentang Penetapan Galur Kambing Kaligesing*. <https://doi.org/10.13347/j.cnki.mkaq.2010.09.001>
- Moudy, J., & Adlia Syakurah, R. (2018). Pengetahuan terkait Usaha Pencegahan Coronavirus Disease (COVID-19) di Indonesia. *Higeia Journal of Public Health*, 1(3), 84–94.
- Panghiyangani, R., Arifin, S., Fakhriadi, R., Kholishotunnisa, S., Annisa, A., Nurhayani, S., & Herviana, N. S. (2018). Efektivitas Metode Penyuluhan Kesehatan Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Tentang Pencegahan Keputihan Patalogis. *Jurnal Berkala Kesehatan*, 4(1), 18. <https://doi.org/10.20527/jbk.v4i1.5655>
- Priyanto, A., Endraswati, A., Rizkiyanshah, Febriyani, N. C., Nopiansyah, T., Nuswantara, L., & ... (2017). Pengaruh pemberian minyak jagung dan suplementasi urea pada ransum terhadap profil cairan rumen (KcBK, KcBO, pH, N-NH3 dan Total Mikroba Rumen). *Jurnal Ilmu Ternak*. 17(1), 1–9.
- Silalahi, U. (2015). Metode Penelitian Sosial Kuantitatif. *Journal of Visual Languages & Computing*, 11(3), 287–301.
- Sudirman, H. (2012). Utilization Of Medicinal Plants As Herbs For Local Chicken. *Jurnal Agrisistem*, 8(1), 49–56.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. In *Alfabeta, Bandung* (Vol. 5, Issue 1983).
- Sutiani, L. (2019). Pencernaan Kecernaan Pakan Secara In Vivo Dan In Vitro

- Pencernaan Kecernaan Pakan Secara In Vivo Dan In Vitro. *ResearchGate, April*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14385.02409>
- Usnawanti, N. (2014). Nana Usnawanti: Pengaruh Pelatihan Safe Injection Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap, dan Keterampilan Bidan Desa dalam Pelaksanaan Imunisasi di Kabupaten Magetan IJEMC, Volume 1 No. 1, Desember 2014 | 67. *Ijemc*, 1(1), 67–77.
- Widiastini, L. P. (2013). Penyuluhan Meningkatkan Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Tentang Pemeriksaan Payudara Sendiri ( Sadari ) Dalam Upaya Deteksi Awal Kanker Payudara Pada Siswi Di Sman. *Dunia Kesehatan*, 5, 76–81.
- Yulinda, A., & Fitriyah, N. (2018). Efektivitas Penyuluhan Metode Ceramah Dan Audiovisual Dalam Meningkatkan Pengetahuan Dan Sikap Tentang Sadari di SMKN 5 Surabaya. *Jurnal Promkes*, 6(2), 116–128.
- Yunus, M., Wadjdi, M.F. dan Kalsum, U. (2019). *the Effect of Giving Herbal Probiotic Guarantee To Feed Consumption , Bottom Addition , Agency and Feed Conversion on Marketing Chicken Phase*. 2(1), 130–134.
- Zainuddin, D. (2006). Tanaman Obat Meningkatkan Efisiensi Pakan Dan Kesehatan Ternak Unggas. *Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Dalam Mendukung Usaha Ternak Unggas Berdaya Saing*, 202–209.