



## Perbaikan Manajemen Reproduksi Sapi Potong Peternakan Rakyat di Kecamatan Pakis

Nisa'us Sholikhah<sup>1\*</sup>, Sumartono<sup>2</sup>

Universitas Islam Malang<sup>1,2</sup>

nisaus.sholikhah@unisma.ac.id<sup>1\*</sup>, sumartonomp5@gmail.com<sup>2</sup>

### Abstract

*Beef cattle are ruminants that have economic value for people's lives in rural areas. The problem that is often faced by beef cattle farmers is the farmer's knowledge that is still lacking because they still rely on experience without being based on correct and precise technical knowledge. The aim of the program was to increase the knowledge of traditional farmers about reproductive management so as to increase the productivity of beef cattle. The target audience for this activity was traditional farmers who maintain productive female beef cattle in Pakis Subdistrict. The method used in the community service program was counseling on reproduction management and application of recording. The results of this community service activity are manifested in an increase in the knowledge of traditional farmers in Pakis Subdistrict and the motivation to improve the management of the reproduction of beef cattle being raised based on the analysis of the results of the pre-test and post-test. It is hoped that the improvement of reproductive management can help increase productivity and improve the economy of traditional farmers if it is implemented correctly and appropriately.*

**Keywords:** *beef cattle; farmers; reproduction; recording*

### Abstrak

Sapi potong merupakan hewan ruminansia yang memiliki nilai ekonomi yang sangat besar bagi kehidupan masyarakat di pedesaan. Permasalahan yang sering dihadapi peternak sapi potong adalah pengetahuan peternak yang masih kurang, masih mengandalkan pengalaman tanpa didasari pengetahuan teknis yang benar dan tepat. Tujuan pelaksanaan program adalah meningkatkan pengetahuan peternak rakyat tentang manajemen reproduksi sehingga dapat meningkatkan produktivitas sapi potong. Khalayak sasaran pada kegiatan ini adalah peternak rakyat yang memelihara sapi potong betina produktif di Kecamatan Pakis. Metode yang digunakan dalam program pengabdian adalah penyuluhan tentang manajemen reproduksi dan penerapan *recording*. Hasil dari kegiatan pengabdian ini terwujud dari peningkatan pengetahuan peternak rakyat di Kecamatan Pakis dan adanya motivasi untuk memperbaiki manajemen reproduksi sapi potong yang dipelihara berdasarkan analisis hasil pelaksanaan *pre test* dan *post test*. Perbaikan manajemen reproduksi diharapkan dapat membantu meningkatkan produktivitas dan meningkatkan perekonomian peternak rakyat jika diterapkan dengan benar dan tepat.

**Kata Kunci:** sapi potong; peternak; reproduksi; *recording*





## A. PENDAHULUAN

Peternak merupakan sumber daya peternakan yang sangat potensial untuk dikembangkan dikarenakan peternak merupakan sumber daya yang dinamis terhadap perkembangan informasi dan teknologi. Selain itu peternak adalah subjek dalam usaha peternakan, sehingga dapat disebut sebagai pelaku agroindustri. Hambatan yang sering muncul dalam pengembangan peternak antara lain: 1) pengetahuan dan adaptasi teknologi, 2) inovasi untuk diversifikasi usaha, 3) lahan dan kepemilikan lahan, dan 4) kungkungan budaya yang berdampak pada terjadinya kepincangan struktural sistem (Supartini dan Darmawan, 2012).

Mata pencaharian penduduk di kecamatan Pakis sebagian besar adalah sebagai petani dan peternak. Ternak yang banyak dipelihara adalah sapi potong. Berdasarkan data BPS Kabupaten Malang dari tahun 2013-2019, jumlah sapi potong di Kecamatan Pakis bersifat fluktuatif, pada tahun 2017 mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun 2018, akan tetapi mengalami sedikit peningkatan jumlah ternak pada tahun 2019 dari 7672 ekor menjadi 7789 ekor (BPS, 2020).

Sapi potong merupakan hewan ruminansia yang memiliki nilai ekonomi yang sangat besar bagi kehidupan masyarakat di pedesaan. Permasalahan yang sering dihadapi dalam budidaya sapi potong adalah pengetahuan peternak yang masih kurang, peternak masih mengandalkan pengalaman tanpa didasari pengetahuan teknis yang benar dan tepat. Keadaan ini yang menyebabkan perlunya diberikan penyuluhan kepada peternak tentang pengetahuan teknis tepat guna agar dapat mengelola ternaknya dengan lebih baik.

Dalam pengembangan usaha sapi potong banyak faktor yang menyebabkan turunnya produktivitas. Salah satu penyebab belum maksimalnya produktivitas sapi potong di peternakan rakyat adalah manajemen yang belum tepat karena masih secara tradisional. Produktivitas sapi potong peternakan rakyat di Kecamatan Pakis saat ini masih tergolong rendah dikarenakan keterbatasan pengetahuan tentang manajemen reproduksi dan sistem *recording* pada sapi potong peliharaan mereka. Padahal manajemen reproduksi merupakan salah satu aspek utama untuk keberlangsungan hidup usaha peternakan (Suharyati dan Hartono, 2016).

Manajemen reproduksi di lokasi pengabdian perlu ditingkatkan mengingat masih tingginya angka S/C, jarak beranak yang terlalu panjang, ketidak tepatan waktu untuk IB, dan belum diterapkannya sistem pencatatan atau *recording* yang baik meliputi identitas sapi dan data reproduksi. Upaya peningkatan manajemen pengelolaan sapi potong peternakan rakyat di Kecamatan Pakis terutama manajemen reproduksi diperlukan untuk menurunkan kejadian kawin berulang (*repeat breeders*), meminimalisir gangguan reproduksi pada sapi potong, memperoleh *service per conception* (S/C) yang rendah, dan jarak lahir yang lebih pendek, serta pemilihan waktu untuk inseminasi yang tepat dengan mengetahui cara deteksi birahi.

Sapi kawin berulang lebih banyak diakibatkan oleh infeksi organ reproduksi, dan hampir 75% masalah gangguan reproduksi di akibatkan oleh prosedur kelahiran yang buruk (Kurniawan, 2018). Deteksi birahi yang kurang tepat akan memperbesar kemungkinan sapi untuk kawin berulang (Nuryadi, 2013). Selain itu kemungkinan terjadinya kematian embrio dini akibat gagalnya implantasi embrio ke dinding uterus yang telah rusak akibat infeksi (Ihsan, 2010),





adalah salah satu penyebab sapi kawin berulang. Stres panas (*heat stress*) juga dapat memicu angka *service perconception* (S/C) dan kejadian hipofungsi ovarium menjadi tinggi dengan runtutan proses yang panjang (Kurniawan, 2018). Dengan terjadinya hipofungsi ovarium dapat dipastikan sapi tidak mengalami birahi dalam waktu yang panjang (Prihartini, 2013). Faktor pemenuhan nutrisi pakan terutama protein, lemak, mineral, dan vitamin juga sangat berpengaruh dalam hal perbaikan sel-sel organ reproduksi dan pertumbuhan folikel di ovarium. zat-zat pakan akan memperlihatkan hubungan-hubungan yang mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan dan reproduksi (Rahmi dan Puspita 2020). Dengan melihat berbagai faktor penyebab tersebut maka perbaikan performa reproduksi sapi tentunya harus dilakukan secara terintegrasi melalui beberapa program perbaikan antara lain:

- a. Perbaikan nutrisi pakan.
- b. Pencegahan infeksi organ reproduksi.
- c. Perbaikan kondisi lingkungan kandang.
- d. Peningkatan pengetahuan SDM peternak.
- e. Pemberian vitamin dan mineral tambahan.
- f. Pencegahan parasit.

Oleh karena itu, peternak perlu diberikan pengetahuan tentang manajemen reproduksi yang tepat dan sistem pencatatan terhadap ternaknya melalui kegiatan penyuluhan.

## B. PELAKSAAAN DAN METODE

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan di Dusun Krajan, RT/RW 001/002, Desa Pakisajar, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang pada tanggal 28 Maret 2021. Khalayak sasaran pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini adalah

peternak rakyat yang memelihara sapi potong betina produktif di Kecamatan Pakis yang masing-masing diwakili oleh satu orang per Desa. Mitra PKM yang hadir mengikuti penyuluhan adalah peternak dari 15 Desa di Kecamatan Pakis, dengan rata-rata jumlah sapi betina yang ditanamkan sekitar 2-5 ekor sapi per orang dan dipelihara secara tradisional.

Metode yang digunakan dalam program pengabdian ini adalah penyuluhan. Tujuan diadakan penyuluhan adalah untuk meningkatkan pengetahuan peternak tentang manajemen reproduksi dan *recording* agar ada perbaikan manajemen reproduksi ditingkat peternak rakyat. Sebelum penyuluhan dilaksanakan, dilakukan analisis situasi dan observasi lapangan ke lokasi pengabdian untuk mengetahui permasalahan peternak dan menentukan topik apa yang paling dibutuhkan, selain itu untuk mempermudah dan memperlancar kegiatan penyuluhan tersebut. Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) sehingga pendekatan dilakukan secara formal maupun informal agar mendapatkan respon yang positif dari peternak untuk hadir dalam kegiatan penyuluhan. Penyuluhan dilaksanakan di salah satu rumah peternak yang mempunyai sarana dan prasarana yang dibutuhkan serta dapat menampung semua peserta. Pelaksanaan penyuluhan meliputi meliputi *pre test* yang dilaksanakan paling awal, penyampaian materi, diskusi dan tanya jawab dengan peternak, praktek mengisi kartu *recording* yang telah disediakan oleh tim pengabdian, dan dilakukan *post test* di akhir sesi.

Indikator keberhasilan dari kegiatan ini yaitu berupa adanya peningkatan pemahaman peternak terhadap materi yang diberikan oleh tim pengabdian antara lain mengetahui tanda-tanda birahi, memahami



kapan waktu inseminasi buatan sehingga tepat waktu saat memanggil inseminator, memanej kesehatan reproduksi dan bisa melakukan pencatatan atau *recording*. Metode evaluasi keberhasilan program dengan menggunakan questioner *pre test* dan *post test* untuk menilai apakah ada peningkatan pemahaman peternak. Menurut Nurhikmawati & Yuhanna (2020), untuk mengukur ketercapaian pemahaman peserta dari materi penyuluhan adalah 1) melakukan *pre test* yang berisi pertanyaan terkait materi yang diberikan, 2) melakukan *post test* dengan jumlah dan jenis pertanyaan yang sama dengan *post test*. Selain itu, mengevaluasi apakah peternak termotivasi untuk mengaplikasikan sistem *recording* untuk meningkatkan efisiensi reproduksi sapi potong melalui diskusi.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang dilaksanakan di Kecamatan Pakis dihadiri oleh para peternak yang mempunyai sapi betina produktif dan dipelihara secara tradisional. Penyuluhan yang diberikan bertujuan untuk memperbaiki manajemen reproduksi sapi potong pada peternakan rakyat melalui peningkatan kualitas SDM peternak. Materi pengabdian yang diberikan kepada peternak antara lain tentang cara deteksi birahi yang benar dengan pemaparan tanda-tanda birahi, ketepatan melakukan perkawinan dengan inseminasi buatan (IB), mengetahui tanda-tanda kebuntingan, dan cara merawat sapi saat bunting serta persiapan kelahiran. Pengetahuan tersebut tidak hanya bermanfaat bagi peternak saja tetapi juga untuk membantu petugas kesehatan hewan dan Inseminator untuk dapat melaksanakan tindakan dengan tepat (Hariadi dkk., 2011, Widjiati dkk. 2005).

Tim pengabdian memberikan pemahaman kepada para peternak tentang pentingnya melakukan *recording* dengan praktek cara pencatatan parameter reproduksi menggunakan kalender reproduksi meliputi; identitas sapi, data reproduksi yang meliputi kapan birahi, tanggal perkawinan, tanggal kebuntingan, tanggal kelahiran, IB pertama, IB kedua, dst, serta *Non Return Rate* (NRR), dan juga mengenai kesehatan reproduksi meliputi penanganan penyakit dan pemberian vitamin, sehingga dapat meminimalisir terjadinya gangguan reproduksi pada ternak yang dipelihara.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan

Hasil diskusi dengan peternak diketahui bahwa permasalahan yang banyak dialami oleh sapi potong betina peliharaan mereka adalah kawin berulang (*repeat breeders*) dan NRR yang rendah sehingga menyebabkan S/C lebih dari 2,0 dan *calving interval* (jarak beranak) yang panjang. Penyebab rendahnya nilai NRR adalah sebagian besar kondisi kandang ternak yang tidak terkena sinar matahari, dengan posisi pantat sapi yang menghadap ke tembok, sehingga peternak kesulitan dalam pengamatan birahi. Sapi juga sangat jarang dikeluarkan dari kandang sehingga intensitas ternak memperoleh sinar matahari sangat rendah. Rosita dkk. (2013) menjelaskan bahwa kurangnya intensitas

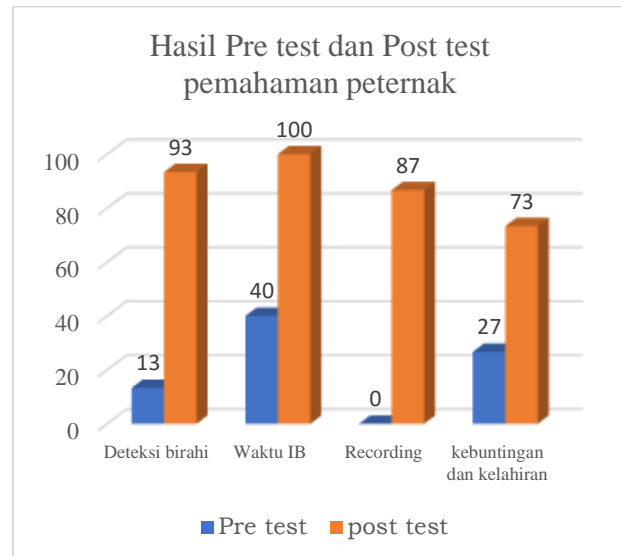


matahari dapat memicu *silent heat* akibat gangguan sistem hormonal. Hal ini menyebabkan banyak kerugian bagi peternak karena pemberian pakan terus dilakukan tanpa diimbangi oleh hasil berupa kebuntingan dan kelahiran pedet. Deteksi birahi dan waktu pemanggilan inseminator yang tidak tepat merupakan faktor terbesar penyebab permasalahan tersebut muncul. Hal ini sesuai dengan Susilawati (2013) yang menyatakan bahwa keberhasilan inseminasi buatan dipengaruhi oleh kondisi betina, kualitas semen, keterampilan inseminator, ketepatan waktu inseminasi buatan, dan deteksi birahi yang tepat.

Berdasarkan hasil *pre test* dan *post test* (**Gambar 2**) dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan pemahaman peternak tentang manajemen reproduksi yang signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan pemberian penyuluhan. Pengetahuan peternak tentang deteksi birahi berdasarkan hasil *pre test* hanya sebesar 13%, sedangkan sesudah dilaksanakan penyuluhan, diperoleh hasil *post test* sebesar 93%, yang artinya sebagian besar peternak lebih mengerti tentang tanda-tanda birahi sehingga bisa mendeteksi birahi pada sapi lebih tepat. Sebelum dilakukan penyuluhan, peternak hanya akan memanggil inseminator ketika sapi berteriak, padahal tanda-tanda birahi tidak hanya itu. Deteksi birahi dengan memperhatikan tanda-tanda birahi harus dilakukan 2 kali yakni pada pagi dan sore hari, sesuai hasil penelitian Laming (2004) bahwa 60% ternak sapi menunjukkan gejala estrus pada pagi hari sedang 40% pada sore hari.

Hasil *pre test* tentang waktu IB sebelum dilakukan penyuluhan sebanyak 40% peternak sudah mengetahui kapan waktu IB dan pemanggilan inseminator, sedangkan setelah dilakukan penyuluhan diperoleh hasil

100% peternak dapat memahami kapan baiknya waktu pelaksanaan IB.



**Gambar 2.** Hasil *Pre test* dan *Post test* Peternak

Pencatatan reproduksi ternak atau *recording* belum pernah dilakukan peternak berdasarkan hasil *pre test*, sedangkan setelah penyuluhan sebanyak 87% peternak termotivasi untuk melakukan *recording*, sisanya sebesar 13% peternak belum tertarik karena sapi yang dipelihara hanya 1 ekor dan sudah mengingat kapan sapinya dikawinkan. Menurut Aisuwarya dkk., (2019), *recording* merupakan suatu kegiatan yang sangat penting dilakukan sebagai landasan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat dalam membuat kebijakan peternakan. *Recording* dilakukan dengan mendokumentasikan pencatatan kejadian-kejadian dan informasi penting yang berhubungan dengan sapi potong.

Selain penyuluhan, peternak diberikan kalender reproduksi dan tabel evaluasi efisiensi reproduksi. Pelatihan tentang aplikasi kalender reproduksi bertujuan untuk memudahkan peternak mengawinkan ternaknya ketika birahi atau birahi kembali pasca melahirkan (*estrus post partum*)







sehingga reproduksi ternak betina menjadi efisien, karena peternak tidak perlu mengingat-ingat tetapi cukup dengan melihat catatan atau kalender reproduksinya.

Para peternak belum menguasai tentang manajemen kebuntingan dan kelahiran sampai dengan sapih sebelum dilakukan penyuluhan berdasarkan hasil *pre test* sebanyak 27%. Peternak rakyat memelihara sapi bunting sama dengan sapi pada fase reproduksi lain, dengan tidak memperhatikan kualitas pakan dan kebersihan kandang.

Pada saat kelahiran, banyak ternak yang mengalami distokia atau kesulitan melahirkan karena bobot badan fetus lebih besar sehingga induk tidak mampu mengeluarkan fetus itu sendiri dan menyebabkan kerusakan organ reproduksi. Pemilihan semen beku untuk inseminasi menjadi faktor utama penyebab distokia. Kebanyakan peternak memilih bangsa sapi impor seperti limousin dan simmental karena pedet yang dihasilkan lebih besar sehingga ketika dijual keuntungan yang diperoleh lebih besar. Semen beku dengan bangsa impor yang disuntikkan ke dalam organ reproduksi sapi potong lokal menyebabkan kesulitan pada saat kelahiran.

Proses penyapihan pedet bisa mencapai umur lebih dari 4 bulan, yang menyebabkan interval beranak lebih dari satu tahun sehingga bisa dikatakan tidak efisien. Hasil *post test* menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan peternak tentang manajemen kebuntingan dan kelahiran menjadi 73%.

Berdasarkan hasil penyuluhan mengindikasikan keberhasilan pelaksanaan program. Hal ini bisa dilihat dari kehadiran peternak saat penyuluhan mencapai 100%, antusiasme peternak dalam pelaksanaan diskusi, adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman peternak tentang manajemen reproduksi dilihat dari persentase *pre test* dan *post test*, serta adanya tekad

untuk melaksanakan *recording* dengan mengisi kalender reproduksi yang telah diberikan. Dengan melihat keberhasilan indikator kegiatan penyuluhan ini diharapkan selanjutnya peserta secara individu dapat menerapkan pengetahuan manajemen reproduksi serta rajin mengisi kalender dan tabel reproduksi yang telah diberikan untuk mempermudah evaluasi efisiensi reproduksi.

Waktu yang dibutuhkan untuk evaluasi keberlanjutan keberhasilan pelaksanaan program penyuluhan yaitu minimal satu tahun setelah pelaksanaan program mengingat peningkatan produktivitas sapi bisa dilihat setelah sapi berhasil menghasilkan pedet sampai lepas sapih, serta evaluasi efisiensi reproduksi membutuhkan waktu yang lama dikarenakan kelahiran pedet membutuhkan waktu sekitar 9 bulan 10 hari jika tidak terjadi kawin berulang.

Faktor-faktor pendorong pelaksanaan program ini adalah adanya banyak permasalahan reproduksi sapi potong ditingkat peternak rakyat di Kecamatan Pakis serta besarnya keinginan peternak rakyat untuk meningkatkan pendapatan mereka dengan menambah jumlah kelahiran pedet dan memperpendek jarak beranak sehingga ketika diadakan penyuluhan para peternak tertarik dan antusias untuk mengikuti dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh. Beberapa faktor penghambat pelaksanaan program adalah adanya pandemi Covid-19 menyebabkan keterbatasan jumlah peserta yang diundang mengikuti penyuluhan karena adanya PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) serta kondisi peternak yang terbiasa memelihara ternaknya secara tradisional menyebabkan sulitnya mengubah kebiasaan peternak.





## D. PENUTUP

### Simpulan

Kegiatan penyuluhan berjalan dengan lancar dan dapat memberikan peningkatan pengetahuan kepada peternak rakyat di Kecamatan Pakis tentang perbaikan manajemen reproduksi sapi potong betina produktif yang peternak pelihara. Keberhasilan program pengabdian ini dapat dilihat berdasarkan perbedaan persentase pemahaman peternak sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan melalui hasil *pre test* dan *post test* yang memuaskan. Perbaikan manajemen reproduksi diharapkan dapat membantu meningkatkan produktivitas dan meningkatkan perekonomian peternak rakyat jika diterapkan dengan benar dan tepat.

### Saran

Perlu adanya pendampingan *recording* bagi peternak selama satu tahun untuk mengevaluasi hasil penyuluhan. Selain peternak, sebaiknya penyuluhan juga dilakukan kepada inseminator agar diperoleh peningkatan produktivitas sapi potong yang lebih maksimal.

### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan kepada LPPM UNISMA Malang yang telah memberikan dana hibah Hi-Ma 2020 untuk pelaksanaan program pengabdian ini.

## E. DAFTAR PUSTAKA

Aisuwarya, R., B. Rahmadya, M.H. Hersyah, R.E. Putri, R. Ferdian, dan F. Fitri. 2019. Implementasi Teknologi Rfid (*Radio Frequency Identification*) untuk *Recording Data Sapi Ternak*. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*. 2(1): 1-13.

BPS. 2020. Populasi ternak besar menurut kecamatan di kabupaten malang (ekor), 2013-2019. Dikutip dari URL:

<https://malangkab.bps.go.id/statictable/2015/03/17/464/populasi-ternak-besar-per-kecamatan-di-kabupaten-malang-2013-2019-ekor-.html>. Di akses pada tanggal 6 November 2020.

Hariadi, M., Wurlina, H.A. Hermadi, B. Utomo, Rimayanti, I.N. Triana dan H. Ratnani. 2011. Buku Ajar Ilmu Kemajiran Pada Ternak. Surabaya: Penerbit Airlangga University Press.

Ihsan, M.N. (2010). Ilmu Reproduksi Ternak Dasar. Malang: University of Brawijaya Press.

Kurniawan, D. F. (2018). Fundamental Dairy Farming. Malang: DAIRY PRO Indonesia.

Laming, S., 2004, Performans Reproduksi Sapi Perah dan Sahiwal Cross di Kabupaten Enrekang. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.

Nurhikmawati, R., & Yuhanna, W. L. 2020. Pemberdayaan Kelompok Koperasi Wanita Putri Jati Emas Melalui Pembuatan Houseware dari Limbah Vinil. *Panrita Abdi*. 4(3): 273–280.

Nuryadi. (2013). Ilmu reproduksi ternak. Malang Indonesia. UB press.

Prihartini, I. (2013). Nutrisi & Pakan Untuk Sapi Perah. Jakarta timur: Pustaka putra khatulistiwa.

Rahmi, R., dan R. Puspita (2020). Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi. Pasuruan: CV. Penerbit Qiara Media.





Rosita, E.A., T. Susilawati, dan S. Wahjuningsih. 2013. Keberhasilan IB Menggunakan Semen Beku Hasil Sexing Dengan Metode Sedimentasi Putih Telur Pada Sapi PO Cross. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 24 (1): 72 – 76.

Suharyati S., dan M. Hartono, 2016, Pengaruh Manajemen Peternak Terhadap Efisiensi Reproduksi Sapi Bali Di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 16 (1): 61-67

Supartini N., dan H. Darmawan. 2012. Strategi Pemberdayaan Peternak Dalam Usaha Konservasi Sapi Jawi Pandaan Di Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan. *Buana Sains*. 22 (2): 27-34.

Susilawati, T. 2013. Pedoman Inseminasi Buatan Pada Ternak. Malang: University of Brawijaya Press.

Widjiati, E.M. Luqman, H. Eliyani, E.P. Hestianah dan S. Kuncorojakti. 2005. Pelatihan Peternakan Sapi Potong Melalui Pemantapan Manajemen Beternak di Kecamatan Grati kabupaten Pasuruan. Lembaga Penelitian Universitas Airlangga.

