

PEMBERDAYAAN PETERNAKAN KAMBING POTE MELALUI TEKNIK KAWIN SUNTIK UNTUK PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT BANGKALAN

Suherni Susilowati*, Tatik Hernawati, Tri Wahyu Suprayogi, Yossy Imam Candika,
Supriyadi

Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

*Penulis Korespondensi, email: suhernifkhunair@gmail.com

Received: 29/07/2024

Revised: 27/12/2024

Accepted: 28/12/2024

Abstract. *Community Service was conducted to increase local people's economy by Poté goat population using Artificial Insemination in Alaskokon, Modung, and Bangkalan. The partner in this Community Service are local Poté goat farmers in Alaskokon village, Modung, Bangkalan. The analysis of this situation shows a problem that the Partner has been facing. Even though the Poté population is not lacking, their rearing is conventional where it is not focused on selling but more on saving for when there is no money (Rojokoyo). To tackle this problem, Artificial Insemination was introduced to the Poté. Moreover, socialisation was done by covering various aspects. Socialisation was given on caring for pregnant does, semen collection using an artificial vagina, and buck semen dilution using different types of extenders such as coconut water, milk, and egg yolk-citrate. Socialisation of the marketing strategy for goats was also given. Artificial Insemination Technology is a solution for improving the goat population. Goats are fast-bred livestock with a relatively short gestation time and can utilise forage like grasses. Artificial Insemination technique can be administered three times in two years to increase the goat population, thus, the local people's economy may follow. After the programme was completed, farmers were enthusiastic about collecting goat semen and inseminating livestock.*

Keywords: *artificial insemination, pote goats, goat livestock marketing strategy*

Abstrak. Pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat melalui peningkatan populasi ternak kambing Pote dengan metode Inseminasi Buatan di desa Alaskokon, Modung Bangkalan. Mitra pengabdian masyarakat adalah peternak kambing Pote didesa Alaskokon Modung Bangkalan. Analisis situasi yang dilakukan nampak bahwa permasalahan yang dihadapi mitra adalah pemeliharaannya hanya tradisional, sekedar usaha sampingan sebagai rojokoyo atau sebagai tabungan apabila tidak punya uang. Untuk mengatasi hal tersebut adalah memperkenalkan metode Inseminasi Buatan atau kawin suntik pada kambing. Selain itu juga diberikan penyuluhan tentang perawatan kambing bunting, praktik penampungan sperma kambing dengan vagina buatan, pengenceran sperma kambing dengan berbagai bahan pengencer antara lain : air kelapa muda, air susu dan kuning telur sitrat. Dalam kegiatan tersebut juga diberi penyuluhan tentang strategi pemasaran ternak kambing. Teknologi Inseminasi Buatan merupakan solusi paling tepat untuk meningkatkan populasi ternak kambing. Kambing merupakan hewan yang cepat berkembang biak, masa kebuntingannya juga tidak terlalu lama dan memanfaatkan pakan hijauan dari rumput ataupun hijauan lainnya. Dengan metode Inseminasi Buatan kambing dapat beranak 3 kali dalam waktu 2 tahun sehingga populasi ternak kambing cepat meningkat, ekonomi peternak dapat lebih baik lagi. Setelah kegiatan berlangsung, peternak sangat antusias belajar melakukan sendiri menampung sperma kambing dan melakukan Inseminasi Butan pada kambing.

Kata Kunci: inseminasi buatan, kambing pote, strategi pemasaran ternak kambing

How to Cite: Susilowati, S., Hernawati, T. Suprayogi, T. W., Candika, Y. I. & Supriyadi. S. (2024). PEMBERDAYAAN PETERNAKAN KAMBING POTE MELALUI TEKNIK KAWIN SUNTIK UNTUK PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT BANGKALAN. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(3), 391-397. doi: <https://doi.org/10.37478/mahajana.v5i3.4556>

PENDAHULUAN

Posisi Bangkalan yang sangat strategis karena dekat dengan kota Surabaya tidak menjadi jaminan penduduknya hidup sejahtera dan makmur. Pasca pembangunan Jembatan Nasional Suramadu kondisinya pun tidak banyak berubah (Hananto, 2013). Pembangunan di Bangkalan masih termasuk tinggi tercatat lebih dari 1184 orang usia produktif masih menganggur. Para pengangguran ini tentu berkorelasi positif terhadap angka kemiskinan penduduk. Tercatat tahun 2015 angka kemiskinan di Bangkalan mencapai 23,14% dari jumlah

penduduk dan menempatkan Bangkalan sebagai kabupaten termiskin kedua di Jawa Timur setelah kabupaten Sampang. Salah satu wilayah di Bangkalan adalah kecamatan Modung, yang mempunyai 17 desa. Disitu ada desa Alaskokon dan desa Modung. Desa Alaskokon salah satu desa miskin ekstrem di Bangkalan. Kehidupan masyarakat Alaskokon terdiri dari aspek pendidikan, pertanian dan kesehatan. Petani didesa Alaskokon merupakan petani musiman dan mengalami kendala yaitu kekurangan air untuk mengairi lahan mereka. Ternak kambing terutama kambing Pote mempunyai populasi yang cukup tinggi, tapi sayang pengelolannya masih sebagai sampingan (Ariani, et al., 2022) (Ali & Mardhotillah, 2023).

Sebagai bentuk peningkatan ekonomi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidupnya maka diperlukan suatu usaha yang dapat merealisasikan apa yang menjadi kebutuhan namun tidak hanya itu, disamping sebagai usaha peningkatan kepentingan pribadi, tapi sebagai Lembaga Swadaya Masyarakat juga memberikan edukasi kepada masyarakat supaya bisa dijadikan pemenuhan kepentingan yang lebih besar, yakni memenuhi kebutuhan masyarakat banyak. Ternak kambing Pote disini umumnya dikawinkan secara alami, sehingga bila dihitung dari segi ekonomi tidak menguntungkan. Disinilah tampak bahwa betapa pentingnya peningkatan perekonomian masyarakat di desa Alaskokon Modung Bangkalan. Mengingat populasi ternak kambing Pote di Modung sebanyak 488 ekor kambing jantan, 878 ekor kambing betina dan anakan kambing 587 ekor, maka dengan modal ternak tersebut dapat dijadikan sumber ekonomi masyarakat. Didesa Alaskokon juga sudah ada program pemberdayaan masyarakat dengan mengelola peternakan kambing bersama pemuda yang sangat antusias. Tetapi sampai saat ini belum mengenal bagaimana cara meningkatkan populasi ternak kambing dengan cepat. Setiap masalah pasti ada solusinya, mungkinkah permasalahan yang dihadapi penduduk Bangkalan akan selesai dengan didirikannya pusat-pusat kegiatann ekonomi termasuk menggencarkan usaha dan bisnis peternakan? Apakah usaha dan bisnis peternakan kambing bisa dijadikan starting point menuju kebangkitan ekonomi Bangkalan yang berimplikasikan pada tingkat kesejahteraan dan kemakmuran penduduk?.

Di Bangkalan populasi kambing menempati urutan kedua terbanyak pada golongan hewan ruminansia pilihan masyarakat. Populasi kambing jauh lebih banyak dibanding domba walaupun sama-sama termasuk ruminansia kecil. Bisa jadi hal ini menjadi signal positif bahwa peternak Bangkalan memang lebih fanatik memelihara kambing dibanding domba. Diperkirakan dari jumlah 70 ribuan ekor kambing yang ada di Bangkalan lebih dari 85% nya didominasi jenis kambing Pote Arosbaya, sedangkan sisanya terdiri dari kambing PE dan kambing Kacang. Sekitar dua tahun terakhir telah dilakukan upaya memasukkan kambing PE Senduro oleh beberapa peternak kambing untuk meningkatkan mutu genetik kambing asli yang ada di Bangkalan terutama untuk meningkatkan produksi susu.

Penyebaran kambing Pote telah menyebar hampir meliputi seluruh kecamatan di wilayah kabupaten Bangkalan. Karakter kambing Pote ini sangat menarik sehingga ada tim akademisi yang akan mematenkan sebagai rumpun unik di Dunia. Kambing Pote ini berasal dari luar negeri yang sudah puluhan tahun bahkan ratusan tahun beradaptasi dengan lingkungan Bangkalan. Informasi lengkap dari kambing Pote ini dikatakan belum ada baik dari Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur maupun Dinas Kabupaten Bangkalan. Bangkalan menyimpan potensi daerah untuk pengembangan usaha dan bisnis peternakan. Selain sapi Madura, ayam Gaok dan itik Debung, kambing Pote Arosbaya juga memiliki potensi yang tak kalah menggiurkan yang dapat digunakan sebagai sarana peningkatan kesejahteraan dan kemakmuran penduduk. Sayangnya pengelolaan kambing yang memiliki ciri warna bulu putih bersih tanpa bercak dengan bulu rewos lebat dan panjang dipangkal paha pada jantan dan betinanya, janggut panjang dan tanduk panjang pada jantan serta relatif pendek pada betinanya

belum optimal. Menurut data dari Dinas Peternakan Bangkalan populasi ternak kambing di Bangkalan sebesar 90.467 ekor. Data dari Dinas Provinsi Jawa Timur populasi kambing Bangkalan tahun 2020 adalah sebesar 92.460 ekor. Sayangnya peternak di daerah tersebut belum mengenal metode untuk meningkatkan populasi ternak kambing dengan cepat.

Permasalahan yang terjadi di desa Alaskokon, meskipun populasi kambing Pote cukup banyak, namun pemeliharaannya hanya tradisional, sekedar usaha sampingan sebagai rojokoyo atau sebagai tabungan apabila tidak punya uang. Juga cara untuk mengawinkan kambing tersebut hanya secara alami maka kurang menguntungkan jika ditinjau dari segi ekonomis. Alangkah sayangnya kalau tidak diberdayakan potensi ternak kambing Pote tersebut dengan teknologi tepat guna yaitu Inseminasi Buatan (Kawin Suntik), supaya populasi cepat meningkat (Susilowati dkk., 2020), ekonomi peternak lebih baik sejahtera serta peningkatan gizi masyarakat. Sampai saat ini di desa tersebut dalam bidang ternak kambing belum mengenal apa itu yang disebut dengan Kawin Suntik atau Inseminasi Buatan. Peternak mengawinkan kambingnya secara alami, jadi peningkatan populasi kambing masih sangat rendah (Iriyanti, et al., 2023). Dari uraian tersebut nampak permasalahan yang ada adalah: ketersediaan kambing Pote yang tidak dimanfaatkan dengan intensif dan tingkat kemiskinan penduduk (Saputra, et al., 2024).

Teknologi kawin suntik atau disebut dengan Inseminasi Buatan merupakan solusi yang paling tepat untuk meningkatkan populasi ternak kambing (Hardijanto dkk., 2010) (Wahjuningsih, 2021). Manfaat penerapan teknik kawin pada ternak antara lain produktivitas ternak dapat ditingkatkan melalui perbaikan kualitas genetik secara cepat, mengurangi biaya dan resiko pemeliharaan pejantan, mengurangi resiko penularan penyakit veneris (Susilowati, 2023) Kawin suntik dapat menggunakan semen beku maupun semen segar yang diencerkan. Pengencer semen dapat menggunakan pengencer kuning telur sitrat, susu dan air kelapa. Ketiga bahan pengencer tersebut dapat digunakan sebagai bahan pengencer karena mengandung karbohidrat (Susilowati dkk., 2010). Bahan pengencer yang dicontohkan mudah didapat di daerah tersebut. Tujuan dari pengenceran semen kambing Pote adalah memperpanjang daya hidup spermatozoa, sehingga memenuhi syarat apabila digunakan untuk program Kawin Suntik (Susilowati dkk., 2023). Selain itu dengan diberikan pelatihan penampungan semen dan pengenceran semen kambing agar supaya peternak dapat melakukan sendiri tanpa harus ada semen beku. Kambing merupakan hewan yang cepat berkembang biak, masa kebuntingannya juga tidak terlalu lama (Susilowati dkk., 2021) dan memanfaatkan pakan hijauan dari rumput ataupun hijauan lainnya. Kambing mempunyai dua manfaat yaitu dapat diambil dagingnya maupun susunya. Dengan teknologi Inseminasi Buatan inilah populasi kambing lebih cepat ditingkatkan dari pada dengan metode kawin alam (Hafez & Hafez, 2013). Selain itu dalam waktu 2 tahun kambing betina tersebut bisa beranak sampai 3 kali (Hardijanto dkk., 2010). Dengan demikian populasi kambing dapat meningkat dan ekonomi masyarakat dapat ditingkatkan.

Mengingat populasi kambing Pote di desa Alaskokon cukup tinggi tetapi tidak dikelola dengan benar maka solusi dari permasalahan ini adalah dilakukan edukasi kepada peternak, betapa pentingnya peningkatan populasi ternak melalui metode Inseminasi Buatan atau kawin suntik sehingga kebutuhan protein hewani khususnya dari ternak kambing dapat terpenuhi. Akhirnya masyarakat dapat hidup lebih sehat dan sejahtera serta ekonomi masyarakat dapat lebih baik.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pemberdayaan peternakan kambing Pote melalui teknik kawin suntik sebagai upaya peningkatan ekonomi masyarakat dilakukan dengan metode partisipasi yang melibatkan peternak kambing Pote yang berjumlah 40 orang. Materi yang diberikan adalah memberikan pengetahuan tentang teknik Kawin Suntik dan memberikan contoh kepada peternak cara menampung sperma kambing dan cara melakukan Kawin Suntik pada kambing. Metode yang dilakukan pada pelaksanaan pengabdian masyarakat adalah sebagai berikut :

- a. Mengumpulkan peternak yang mempunyai kambing didesa Alaskokon , kemudian diberikan pengetahuan tentang pentingnya meningkatkan populasi ternak kambing. dengan teknologi kawin suntik (IB). Inseminasi Buatan dapat menggunakan semen segar yang baru ditampung, semen yang ditambah bahan pengencer.
- b. Diberikan pengetahuan tentang cara beternak kambing agar menghasilkan keturunan yang lebih cepat dan lebih banyak.
- c. Diberikan bahan handout tentang reproduksi ternak kambing.sebagai bahan bacaan
- d. Diberikan penyuluhan mempersiapkan kambing betina yang akan di kawin suntik meliputi pemberian pakan, cara merawat, deteksi berahi dan merawat kambing selama kehamilan sampai melahirkan
- e. Praktek dilapangan untuk penampungan sperma segar dari pejantan kambing Pote yang unggul
- f. Praktek penyimpanan sperma segar supaya dapat bertahan lebih lama yaitu dengan menggunakan bahan pengencer air kelapa muda, air susu masak dan susu kuning telur.
- g. Praktek Kawin Suntik pada ternak kambing betina dengan memakai alat gun Inseminasi Buatan.
- h. Diberikan edukasi tentang pencatatan dan pengelolaan keuangan usaha ternak.
- i. Selanjutnya dilakukan evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan apakah terus diimplementasikan oleh peternak setempat berupa pemantauan pasca penyuluhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tim Dosen Universitas Airlangga dengan Tema Pemberdayaan Peternakan Kambing Pote Melalui Teknik Kawin Suntik Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat. Kegiatan ini diawali dengan memberikan penyuluhan kepada peternak kambing Pote di desa Alaskokon Modung Bangkalan. Kegiatan ini dihadiri kuang lebih 40 peternak yang sangat antusias terhadap kegiatan ini. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk memberikan suatu informasi terhadap peternak terkait teknologi kawin suntik pada kambing. Adapun materi yang diberikan pada kegiatan diantaranya; perawatan kambing yang akan di kawin suntik dan saat bunting, penampungan sperma kambing, pembuatan bahan pengencer sperma kambing, kawin Suntik pada kambing dan penyuluhan tentang strategi pemasaran ternak kambing (Inggit, et al., 2023). Kegiatan ini diawali dengan paparan informasi terkait teknologi kawin suntik pada ternak. Kawin suntik pada ternak merupakan metode yang efektif dan efisien dalam melaksanakan kebijaksanaan pemuliaan ternak secara nasional melalui perbaikan mutu genetik ternak. Tujuan kawin suntik adalah memperbaiki genetik ternak, tidak mengharuskan pejantan unggul untuk dibawa ketempat yang dibutuhkan, sehingga mengurangi biaya, mengoptimalkan bibit pejantan unggul secara lebih luas dalam jangka waktu yang lebih lama, meningkatkan angka kebuntingan dengan cepat dan teratur dan mencegah penularan penyakit kelamin (Susilowati dkk., 2023).

Keberhasilan kawin suntik ditentukan oleh beberapa faktor yaitu kualitas semen, kesuburan ternak betina, ketrampilan inseminator dan pengetahuan zooteknis peternak (Rizal, et al., 2010). Kualitas semen dapat menurun apabila tidak segera digunakan setelah

penampungan, oleh karena itu perlu adanya penambahan bahan pengencer untuk mempertahankan kualitas semen (Mugiyati dkk., 2017). Bahan pengencer yang umum digunakan adalah air susu masak dan kuning telur sitrat. Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini juga menggunakan bahan pengencer alternatif yaitu air kelapa muda. Ternyata hasilnya terhadap kehidupan spermatozoa kambing Pote sama baiknya dengan bahan pengencer air susu masak dan kuning telur sitrat. Semen setelah ditambah bahan pengencer sebaiknya disimpan pada suhu 5°C guna menekan metabolisme spermatozoa sehingga memungkinkan semen dapat digunakan dalam program kawin suntik paling tidak untuk penyimpanan selama tiga hari (Jelita, et. al., 2024). Sebelum adanya kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, peternak kambing Pote belum mengenal teknologi Inseminasi Buatan atau kawin suntik. Peternak memelihara kambingnya hanya sebatas sebagai usaha sampingan saja (Susilowati, et al., 2024). Namun setelah adanya kegiatan tersebut, peternak kambing Pote sangat antusias untuk melakukan penampungan sperma kambing, bahkan ingin dapat melakukan kawin suntik sendiri.



Gambar 1. *Pelatihan inseminasi buatan dan penyerahan kambing Pote sebagai pejantan unggul*

Pelatihan diberikan dalam bentuk penyuluhan dan praktik dilapangan untuk melakukan penampungan sperma kambing dan kawin suntik pada kambing (Maslachah, et. al., 2019). Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan ilmu serta skill terhadap peternak kambing tentang kawin suntik pada kambing, hal tersebut dapat dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan populasi ternak kambing sehingga pendapatan masyarakat dapat meningkat (Rostini, 2024).



Gambar 2. *Pemeriksaan & pembuatan bahan pengencer sperma kambing untuk kawin suntik*

Pemberdayaan masyarakat kelompok tani kambing di Bangkalan, bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang teknologi inseminasi buatan kambing, Edukasi diberikan melalui pelatihan dengan melakukan demo inseminasi buatan, dengan Output adalah

transformasi teknologi inseminasi buatan kambing serta Pengetahuan dan pemahaman peternak mengenai teknologi inseminasi buatan (Maslachah, et al., 2019). Setelah dilaksanakan seluruh kegiatan pengabdian, maka dapat disimpulkan bahwa pendampingan pemeliharaan dan pelestarian genetic kambing poteh melalui pemilihan pejantan dan pelaksanaan inseminasi buatan dapat diterima oleh peternak, karena terbukti meningkatkan pendapatan peternak berupa kebuntingan dan bibit yang baik (Trisunuwati, 2017). Sasaran pengabdian ini adalah para peternak yang tertarik untuk mengikuti program inseminasi buatan (IB) pada ternak kambing dan berkaitanya dengan penerapan tehnologi reprduksi pada ternak kambing. Kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu meningkatkan pendapatan peternak melalui peningkatkan mutu genetik ternak lokal melalui IB. Diharapkan kegiatan pengabdian ini dapat memecahkan berbagai permasalahan di masyarakat untuk membantu meningkatkan pengetahuan dan pendapatan peternak kambing. Kegiatan ini Dosen dapat merealisasikan ilmu pengetahuan tentang Penerapan Teknologi Reproduksi ternak untuk masyarakat (Lukman, et al., 2022)

SIMPULAN DAN TINDAK LANJUT

Setelah kegiatan, peternak kambing Pote sangat antusias untuk melakukan penampungan sperma kambing serta kawin suntik pada kambing Pote. Menurut laporan ketua kelompok ternak mengatakan bahwa dari beberapa peternak sudah mencoba melakukan teknologi kawin suntik pada kambingnya. Telah tercatat sebanyak 24 ekor kambing telah di kawin suntik dan sampai beranak. Peternak kambing menginginkan kambingnya setelah beranak memiliki sifat-sifat yang unggul seperti persentase keturunan yang meningkat, bobot kambing yang lebih berat, kambing yang berkualitas lebih baik atau penggunaan sumber pakan yang lebih efisien. Efisiensi produksi ternak dapat ditingkatkan melalui penerapan teknologi reproduksi inseminasi buatan pada persilangan kambing poteh atau kambing lokal dengan pejantan kambing.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengmas mengucapkan terima kasih kepada Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberi dana untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini pada tahun 2023 di desa Modung kecamatan Alaskokon Kabupaten Bangkalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, U., & Mardhotillah, A. B. A. (2023). IPTEKS pengembangan usaha penggemukan kambing peranakan Etawah. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(2), 1973-1983. DOI: <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i2.13861>
- Ariani, F., Rangkuti, H. H., & Ramadhan, M. (2022, July). Kelompok Usaha Penggemukan Ternak Kambing di Desa Naga Jaya I Kecamatan Bandar Hulan. In *Talenta Conference Series: Local Wisdom, Social, and Arts (LWSA)*, Vol. 5, No. 4, pp. 25-29. <https://doi.org/10.32734/lwsa.v5i4.1418>
- Hafez, E. S. E., & Hafez, B. (Eds.). (2013). *Reproduction in farm animals*. New York: John Wiley & Sons.
- Hananto, A. (2013). *Good news from Indonesia: beragam prestasi anak bangsa di dunia*. Yogyakarta: Galangpress Publisher.
- Hardijanto., Susilowati, S., Hernawati, T, Sardjito, T dan Suprayogi, T. W. (2010). *Buku Ajar Inseminasi Buatan*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Inggit, Inggit Kentjonowaty, Nurul Humaidah, and Sri Susilowati. "Edukasi Pembuatan Semen Cair Kambing di Kelompok Tani Dian Santosa." *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)* 8, no. 1 (2023): 103-110. <https://doi.org/10.21067/jpm.v8i1.7684>

- Iriyanti, L., Anwarudin, O., & Pardosi, H. F. (2023). Analisis Kelayakan Usaha Peternakan Kambing di Distrik Prafi Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat. In *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian* (Vol. 4, No. 1, pp. 148-172). DOI: <https://doi.org/10.47687/snppvp.v4i1.642>
- Jelita, M. Y., Uly, K., Agustinus, A., Riwu, R. R. R., & Kune, P. (2024). Pengaruh Kombinasi Pengencer Modifikasi Air Kelapa Muda-Sitrat Terhadap Kualitas Spermatozoa Babi Landrace. *COMSERVA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 54-65. <https://doi.org/10.59141/comserva.v4i1.1325>
- Lukman, H. Y., Burhan, B., Nikmaturrayan, N., Karni, I., & Khoirani, K. (2022). Inseminasi Buatan Menggunakan Sperma Beku pada Ternak Sapi Bali untuk Meningkatkan Mutu Genetik Ternak di Kecamatan Woha Kabupaten Bima. *Indonesian Journal of Education and Community Services*, 2(1), 132-138. <https://journal.publication-center.com/index.php/ijecs/article/view/1312>
- Maslachah, L., Suprayogi, T. W., & Lokapirnasari, W. P. (2019). Pemberdayaan Masyarakat melalui Aplikasi Teknologi Inseminasi Buatan, Pengolahan Pakan, Biofarmaka, dan Limbah dalam Upaya Pengembangan Sentra Kambing. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 4(2), 119-128. <https://doi.org/10.22146/jpkm.28219>
- Mugiyati, M.A; Salim, N; Isnaini dan Susilawati, T. (2017). Pengaruh Air Kelapa Merah Yang Muda dan Tua Sebagai Pengencer Terhadap Kualitas Semen Kambing Boer Selama Penyimpanan Suhu Dingin. *Jurnal Ternak Tropika*. 18(1):20-26. <https://doi.org/10.21776/ub.jtapro.2017.018.01.4>
- Rizal, M., Herdis, A., dan Boediono, A. S. dan Yulnawati. (2006). Peranan Beberapa Jenis Gula Dalam Meningkatkan Kualitas Semen Beku Domba Garut. *Jurnal Ilmu Ternak Veteriner*. 11(2): 123-130. <https://doi.org/10.14334/jitv.v11i2.516>
- Rostini, T. (2024). PELATIHAN TEKNIS PENGGUNAAN SUPLEMEN PAKAN (FEED SUPPLEMENT) DAN IMBUHAN PAKAN (FEED ADDITIVE) DALAM PAKAN DI KELOMPOK TERNAK SUMBER JAYA CEMPAKA. *JURNAL PENGABDIAN AL-IKHLAS UNIVERSITAS ISLAM KALIMANTAN MUHAMMAD ARSYAD AL BANJARY*, 10(3). DOI: <http://dx.doi.org/10.31602/jpaiuniska.v10i3.17396>
- Saputra, J., Sudirman, S., Yani, A., & Ayu, I. W. (2024). Karakteristik Pengembangan Ternak Kambing Kacang Di Kecamatan Moyo Hulu Kabupaten Sumbawa Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Riset Kajian Teknologi dan Lingkungan*, 7(1), 223-240. <https://doi.org/10.58406/jrktl.v7i1.1634>
- Susilowati, S., Sardjito, T., Mustofa, I., Widodo, O. S., & Kurnijasanti, R. (2020). Effect of green tea extract in extender of Simmental bull semen on pregnancy rate of recipients. *Animal Bioscience*, 34(2), 198. doi: 10.5713/ajas.20.0025
- Susilowati, S., Triana, I. N., Sardjito, T., Suprayogi, T. W., Wurlina, W and Mustofa, I. (2020). Effect of Simental bull seminal plasma protein in egg yolk-citrate xtender on Kacang buck semen fertility. *Cryobiology*. 97 (2020) :20-27. <https://doi.org/10.1016/j.cryobiol.2020.10.013>
- Susilowati, S., Hernawati, T., dan Suprayogi, T. W. (2023). *Buku Ajar Inseminasi Buatan*. Edisi 2. Surabaya: Airlangga University Press.
- Susilowati, S., Mustofa, I., Suprayogi, T. W., & Mulyati, S. (2024). Efisiensi Produksi Melalui Penerapan Teknologi Reproduksi Inseminasi Buatan Pada Kawin Silang Kambing Poteh Di Desa Baipajung Kecamatan Tanah Merah Kabupaten Bangkalan. *LOSARI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 252-257. <https://doi.org/10.53860/losari.v6i2.372>
- Trisunuwati, P. (2017). Artificial insemination of Senduro goat as genetic preservation and dissemination of varian processed milk goat products at Lumajang District. *Journal of Innovation and Applied Technology*, 3(2), 455-458. DOI: <http://dx.doi.org/10.21776/ub.jiat.003.02.2>
- Wahjuningsih, S. (2021). *Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan pada Unggas*. Malang: Universitas Brawijaya Press.