



OPTIMALISASI REPRODUKSI SAPI POTONG: AKURASI DETEKSI BIRAH, WAKTU IB, DAN PENCATATAN REPRODUKSI DI KELOMPOK SUMBER MULYO

Optimisation Of Beef Cattle Reproduction: Accuracy Of Heat Detection, IB Timing, And Reproductive Recording In The Sumber Mulyo Group

Cepryana Sathalica Widyananda^{1*}, Junaidi Efendi², Diasyurannyta Adeputri Marheni³

¹Prodi Agribisnis, Universitas Madura, ²Prodi Digital Bisnis, Universitas Madura,

³Prodi Peternakan, Universitas Madura

Jl. Raya Panglegur KM 3,5 Pamekasan - Madura

*Alamat Korespondensi: cepyana.sw@unira.ac.id

(Tanggal Submission: 20 September 2025, Tanggal Accepted : 28 November 2025)



Kata Kunci :

Reproduksi Ternak, Deteksi Birahi, Pengabdian, Inseminasi Buatan, Gangguan Reproduksi

Abstrak :

Usaha peningkatan produksi tersebut dilakukan dengan cara menerapkan metode perkawinan secara buatan atau yang dikenal dengan Inseminasi Buatan (IB). Standar keberhasilan IB ditunjukkan oleh nilai S/C, di Kabupaten Pamekasan nilai rata-rata S/C berada pada angka 2,8 yang artinya proses inseminasi buatan lebih dari 2 kali bahkan mendekati 3 kali proses inseminasi untuk dapat menghasilkan kebuntingan. Nilai ini masih lebih tinggi dari standar S/C yaitu antara 1,6 – 2,0. Masih tingginya angka S/C ini salah satunya disebabkan oleh rendahnya kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi dan penentuan waktu kawin/IB yang tidak tepat. Permasalahan yang dihadapi oleh peternak di Kelompok Tani “Sumber Mulyo” adalah kurangnya pemahaman atau pengetahuan peternak terhadap waktu birahi pada ternaknya dan waktu yang tepat untuk mengawinkan ternaknya. Pelaksanaan kegiatan pengabdian akan dilaksanakan pada bulan Agustus – Oktober 2025. Metode yang akan dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini adalah (1) Metode penyuluhan/sosialisasi, (2) demonstrasi/praktik langsung, (3) pelatihan, (4) diskusi/tanya jawab, metode ini dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan penyuluhan/sosialisasi dimana metode tanya jawab dilakukan untuk mengevaluasi pemahaman peternak terkait materi yang disampaikan. Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh 30 peternak dari kelompok tani “Sumber Mulyo” Desa Panagguan Kecamatan Larangan, Kabupaten Pamekasan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan pada peserta setelah mengikuti sosialisasi dan pendampingan deteksi birahi. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*, rata-rata skor pemahaman meningkat dari **1,15 menjadi 1,96**, atau terjadi peningkatan sebesar **0,81 poin**. Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator “deteksi birahi tepat waktu dapat mempengaruhi produktivitas ternak” dengan selisih **0,87 poin**, diikuti oleh pemahaman tentang

“siklus birahi pada sapi” sebesar **0,83 poin**. Temuan ini mengindikasikan bahwa metode pembelajaran yang melibatkan praktik langsung di lapangan efektif dalam meningkatkan kemampuan peternak dalam mengenali tanda-tanda birahi dan menentukan waktu kawin yang optimal. Melalui kegiatan sosialisasi dan pendampingan ini terbukti meningkatkan pemahaman peternak secara signifikan ($p < 0,01$), sehingga berpotensi menaikkan keberhasilan reproduksi dan produktivitas ternak.

Key word :

*Livestock
Reproduction,
Heat Detection,
Service, Artificial
Insemination,
Reproductive
Disorders*

Abstract :

Efforts to increase production were carried out by applying artificial insemination methods, known as Artificial Insemination (AI). The standard for AI success is indicated by the S/C value. In Pamekasan Regency, the average S/C value was 2.8, which means that more than two, and even close to three, artificial insemination processes were required to achieve pregnancy. This value is still higher than the S/C standard, which is between 1.6 and 2.0. One of the reasons for this high S/C value is the low ability of farmers to detect oestrus and determine the right time for mating/AI. The problem faced by farmers in the ‘Sumber Mulyo’ Farmer Group is the lack of understanding or knowledge of farmers regarding the oestrus period of their livestock and the right time to mate their livestock. The community service activities will be carried out from August to October 2025. The methods to be used in this community service activity are (1) extension/socialisation, (2) demonstration/hands-on practice, (3) training, (4) discussion/question and answer session. These methods will be carried out in conjunction with the extension/socialisation, where the question and answer session will be used to evaluate the farmers' understanding of the material presented. This community service activity was attended by 30 farmers from the ‘Sumber Mulyo’ farmer group in Panagguan Village, Larangan Subdistrict, Pamekasan Regency. The results of the activity showed a significant increase in participants' understanding after attending the socialisation and assistance with oestrus detection. Based on the pre-test and post-test results, the average comprehension score increased from 1.15 to 1.96, or an increase of 0.81 points. The highest increase occurred in the indicator ‘timely oestrus detection can affect livestock productivity’ with a difference of 0.87 points, followed by understanding of ‘the oestrus cycle in cows’ by 0.83 points. These findings indicate that learning methods involving direct practice in the field are effective in improving farmers' ability to recognise signs of oestrus and determine the optimal mating time. Through these socialisation and mentoring activities, it has been proven to significantly improve farmers' understanding ($p < 0.01$), thereby potentially increasing reproductive success and livestock productivity.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Widyananda, C. S., Efendi, J., & Marheni, D. A. (2025). Optimalisasi Reproduksi Sapi Potong: Akurasi Deteksi Birahi, Waktu IB, dan Pencatatan Reproduksi di Kelompok Sumber Mulyo. *Jurnal Abdi Insani*, 12(11), 6351-6360. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i11.3149>

PENDAHULUAN

Tingginya permintaan daging dipengaruhi oleh meningkatnya jumlah penduduk dan pendapatan masyarakat. Usaha pemerintah untuk mengimbangi tingginya permintaan daging yaitu melalui program “Satu Tahun Satu Kelahiran (SATU SAKA)” (Kutsiyah, 2018). Usaha peningkatan produksi tersebut dilakukan dengan cara menerapkan metode perkawinan secara buatan atau yang



dikenal dengan Inseminasi Buatan (IB). Keberhasilan IB dilihat dari *Service per Conception* (S/C) adalah angka yang menunjukkan jumlah perkawinan/inseminasi buatan yang dapat menghasilkan kebuntingan. Nilai S/C rata-rata di Pamekasan adalah sekitar 2,8 artinya dengan proses inseminasi buatan lebih dari 2 kali bahkan mendekati 3 kali proses inseminasi untuk dapat menghasilkan kebuntingan. Nilai ini masih lebih tinggi dari standar S/C yaitu antara 1,6 – 2,0 (Aliman, 2023). Masih tingginya angka S/C ini salah satunya disebabkan oleh rendahnya kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi dan penentuan waktu kawin/IB yang tidak tepat (Nurkholis, 2018). Serta setelah sapi bunting dan melahirkan ada beberapa kasus yang terjadi, plasenta tidak bisa keluar terutama pada ternak yang sepanjang tahun selalu dikandangkan. Apabila placenta lebih dari 8 jam tidak keluar maka harus dilakukan bantuan, karena terhambatnya placenta yang keluar dapat beresiko mengakibatkan pendarahan pada induk, bahkan sampai mengakibatkan kematian sapi (Cahyo, 2021).

Dalmiyatun, 2017 menyatakan bahwa faktor utama yang wajib diketahui oleh peternak supaya tidak terjadi keterlambatan dalam mengawinkan hewan ternaknya adalah pengetahuan terhadap tanda-tanda birahi yang terjadi pada ternak. Dalam satu kelompok ternak, tanda-tanda birahi pada sapi ini bisa bervariasi seperti *standing heat* (diam saat dinaiki oleh ternak lain), gelisah, nafsu makan menurun, vulva bengkak dan kemerahan yang biasa juga dikenal dengan istilah 3A (Abuh, Abang, Anget), keluarnya cairan bening dari vagina dan sering mengeluarkan suara (Putri, *et al*, 2020). Waktu yang tepat untuk melakukan inseminasi buatan (IB) pada sapi betina sekitar 12 – 18 jam setelah munculnya tanda-tanda *standing heat*, karena pada rentang waktu tersebut biasanya terjadi ovulasi dan kondisi sperma maupun ovum berada pada tingkat kesiapan optimal untuk terjadinya pembuahan (Santos *et.al*, 2025). Sebaliknya, jika IB dilakukan terlalu cepat (kurang dari 12 jam) atau terlalu lambat (lebih dari 24 jam) setelah tanda-tanda birahi muncul, maka viabilitas sperma atau ovum dapat menurun sehingga berdampak pada peningkatan nilai S/C (*service per conception*) serta terjadi penurunan efisiensi reproduksi sapi betina (Select Sires, 2020). Pada usaha ternak rakyat umumnya deteksi birahi ini lebih mudah diketahui karena ternak yang ada setiap harinya berada dalam pengawasan peternak dibanding dengan usaha ternak skala besar atau usaha ternak yang memiliki jumlah ternak betina yang lebih banyak. Pada kenyataannya peternak menganggap ternak yang sering mengeluarkan suara merupakan ternak yang masuk dalam fase birahi, padahal banyak faktor yang menyebabkan ternak tersebut mengeluarkan suara ialah kelaparan, kondisi tubuh yang kurang sehat dan merasa terancam (BBPP Kupang, 2021). Permasalahan lainnya yang sering dihadapi peternak ialah lamanya proses keluarnya placenta pada saat ternak partus yang dapat mengakibatkan infeksi pada rahim sehingga dapat membatasi kesuburan dimasa depan dan munculnya penyakit signifikan akibat infeksi serta racun yang dilepaskan kedalam sistem tubuh yang berakibat fatal.

Dari uraian masalah yang telah dijabarkan diatas, dapat disimpulkan bahwa kendala yang masih sering dihadapi oleh peternak yaitu kurangnya pemahaman atau pengetahuan peternak terhadap waktu birahi pada ternak dan waktu yang tepat untuk mengawinkan ternak. Ketidaktahuan ini menyebabkan kegagalan perkawinan ternak baik secara alami maupun secara Inseminasi Buatan (IB) serta penanganan hewan ternak post partus yang kurang tepat sehingga menyebabkan terganggunya kebuntingan berikutnya sampai dengan kematian hewan ternak.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Desa Panagguan, Kecamatan Larangan – Kabupaten Pamekasan. Waktu pelaksanaan kegiatan ini yaitu Agustus – Oktober 2025. Sasaran pada kegiatan pengabdian ini adalah para peternak yang tergabung dalam Kelompok Tani “Sumber Mulyo” yang merupakan salah satu mitra dari Fakultas Pertanian Universitas Madura. Partisipasi mitra dalam pelaksanaan kegiatan PKM ini berupa *in-kind*, kontribusi dalam bentuk *in-kind* adalah dengan menyediakan sarana dan prasarana dalam pelaksanaan kegiatan serta ikut menjadi sasaran dalam kegiatan pendampingan. Adapun peserta sosialisasi dalam kegiatan ini sebanyak 30 orang peternak yang tergabung di dalam keanggotaan Kelompok Tani “Sumber Mulyo”.

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat yaitu pendekatan partisipatif yang membutuhkan keterlibatan aktif dari khalayak dalam setiap kegiatannya. Pemilihan metode ditujukan agar transfer pengetahuan tidak berhenti pada saat penyampaian materi saja, tetapi

dapat langsung diterapkan di lapangan. Berikut ini metode yang digunakan dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra.

1. Sosialisasi tentang peningkatan pengetahuan peternak terhadap reproduksi pada hewan ternak khususnya pada deteksi birahi serta sosialisasi pemanfaatan daun randu guna meminimalisir terjadinya retensi placenta setelah partus pada ternak.
2. Demonstrasi praktik langsung melalui kegiatan pendampingan dalam deteksi birahi pada hewan ternak untuk meningkatkan keterampilan peternak dalam menentukan kondisi birahi hewan ternaknya.
3. Diskusi terbuka pada saat kegiatan sosialisasi dilaksanakan.
4. Keberlanjutan program dilakukan melalui kegiatan monitoring yang akan dilakukan oleh tim pengusul, melalui kegiatan ini dapat di evaluasi sejauh mana peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak di Desa Panagguan.

Adapun pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahapan utama, yaitu:



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan

Tahap persiapan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah dengan melakukan identifikasi permasalahan yang terjadi di lapangan melalui diskusi dengan peternak. Penyiapan materi sosialisasi, produk display serta koordinasi dengan tim merupakan bagian dari tahap persiapan. Tahapan ini penting dilakukan untuk memastikan kegiatan berjalan lancar dan sesuai dengan kebutuhan khalayak.

Kegiatan pengabdian akan dilaksanakan oleh Tim Pelaksana sebanyak 3 orang sebagai narasumber yaitu Dosen Fakultas Pertanian dan Fakultas Ekonomi & Bisnis Universitas Madura. Pelaksanaan kegiatan pengabdian akan dilaksanakan pada bulan Agustus – Oktober 2025. Metode yang akan dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini adalah (1) Metode penyuluhan/sosialisasi, (2) demonstrasi/praktik langsung, (3) pelatihan, (4) diskusi/tanya jawab, metode ini dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan penyuluhan/sosialisasi dimana metode tanya jawab dilakukan untuk mengevaluasi pemahaman peternak terkait materi yang disampaikan. Tingkat keaktifan para peternak ini juga dapat terlihat pada saat pelaksanaan kegiatan tanya jawab. Peralatan yang akan digunakan pada saat penyuluhan antara lain laptop dan LCD proyektor sehingga materi yang akan disampaikan dapat ditayangkan dan memudahkan para audiens dalam memahami topik yang diberikan. Materi yang disampaikan oleh narasumber yaitu terkait tanda-tanda birahi yang muncul pada ternak, kapan waktu yang tepat untuk mengawinkan ternaknya dan gangguan reproduksi yang terjadi pada ternak pasca melahirkan. Untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta sosialisasi dilakukan pembagian lembar kuesioner berisi pertanyaan yang wajib diisi oleh semua peserta sosialisasi sebelum dilakukan pemaparan materi (*pre-test*) dan lembar kuesioner yang sama (*post-test*) setelah kegiatan sosialisasi dilaksanakan.

Monitoring dan evaluasi dilaksanakan pada periode PkM dan pasca pelaksanaan PkM, hal tersebut dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari pelaksanaan PkM. Evaluasi yang akan

dilakukan pada kegiatan PkM terdiri dari evaluasi proses dan evaluasi hasil. Adapun indikator keberhasilan kegiatan ini adalah aktivitas peserta dan perubahan sikap yang ditunjukkan setelah diberikan demonstrasi/transfer pengetahuan. Dan indikator hasil dari kegiatan ini yaitu peternak mampu mengetahui waktu deteksi birahi ternak dengan tepat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

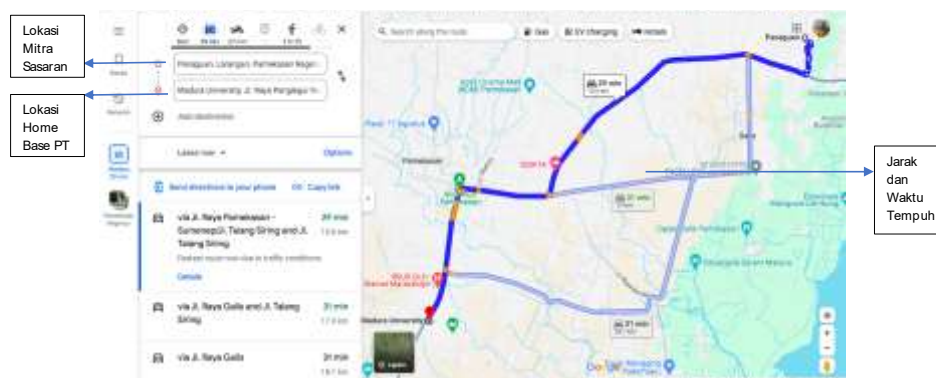
1. Persiapan Kegiatan

Persiapan pelaksanaan kegiatan pengabdian diawali dengan diskusi terkait permasalahan yang dihadapi oleh kelompok tani “Sumber Mulyo” di Desa Panagguan Kec. Larangan Kabupaten Pamekasan. Kemudian dilanjutkan dengan koordinasi tim pengabdian terkait waktu pelaksanaan kegiatan dan materi sosialisasi. Adapun materi sosialisasi yang disampaikan dalam kegiatan ini yaitu pengenalan tanda-tanda birahi/ deteksi birahi pada sapi dan pendampingan lapang untuk melihat secara langsung tanda-tanda birahi pada sapi. Persiapan lainnya yang dilakukan adalah peralatan penunjang dan pendukung yang dibutuhkan seperti daftar hadir peserta, infokus dan lainnya.

Profil Desa (Lokasi Pengabdian)

Desa Panaguan merupakan sebuah desa yang terletak di Kecamatan Larangan, Kabupaten Pamekasan ini berada dibagian timur wilayah Kabupaten Pamekasan dengan jumlah penduduk sebanyak ± 2.663 jiwa. Luas wilayah Desa Panaguan $1,68 \text{ KM}^2$ dimana didalamnya mencakup lahan pertanian, peternakan dan sejumlah fasilitas umum. Mayoritas pekerjaan atau mata pencaharian masyarakat Desa Panaguan yaitu petani, buruh tani dan peternak. Hasil tani utama di Desa Panaguan yaitu jagung, cabai dan beberapa tanaman palawija sedangkan hewan ternak yang banyak dipelihara yaitu kambing dan sapi, kedua sektor tersebut menjadi penopang perekonomian selain sektor perdagangan yang juga dilakukan oleh masyarakat Desa Panaguan.

Tangkapan Layar Google Maps yang menggambarkan Jarak PT ke Lokasi Mitra Sasaran



Gambar 2. Jarak Lokasi Desa Panaguan

Anggota mitra aktif pada kelompok tani “Sumber Mulyo” sebanyak 50 orang, sedangkan yang dapat mengikuti pelatihan sebanyak 30 orang (70%). Adapun profil peserta sosialisasi dalam pengabdian ini tergambar melalui variabel jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan serta jenis pekerjaan yang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Analisis Komponen Peserta Sosialisasi

Komponen	Persentase (%)
Gender	
a. Perempuan	47
b. Laki-laki	53
Pendidikan	
a. SD	60
b. SMP	13
c. SMA	27
Umur	
a. <30	3
b. 30-40	23
c. 41-50	20
d. 51-60	37
e. 61-70	17
Pekerjaan	
a. Petani	87
b. Peternak	7
c. Lainnya	7

Sumber : Diolah oleh pengabdian

Kelompok usia dalam kegiatan ini cukup beragam, baik dari kelompok usia produktif maupun kelompok usia pertengahan (*middle age*). Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia produktif.

2. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan oleh tim pelaksana sebanyak 4 (empat) orang dosen yang dibantu oleh 2 (dua) orang mahasiswa. Kegiatan penyuluhan atau sosialisasi 'Optimalisasi Reproduksi Ternak Melalui Pendampingan Deteksi Birahi dan Kebuntingan pada Peternak Rakyat' terlaksana dengan baik seperti yang telah direncanakan, kegiatan pada pengabdian ini dilaksanakan dalam beberapa kali pertemuan yaitu kegiatan sosialisasi deteksi birahi dan gangguan reproduksi pada ternak, sosialisasi pemanfaatan daun randu dan sosialisasi pemasaran produk serta dilakukan juga kegiatan pendampingan lapangan untuk melihat secara langsung tanda-tanda birahi pada ternak sapi.

Kegiatan Sosialisasi "Deteksi Birahi dan Gangguan Reproduksi pada Ternak"

Pertemuan pertama yaitu kegiatan sosialisasi tentang 'Deteksi Birahi dan Gangguan Reproduksi pada Ternak' yang dilaksanakan pada hari Minggu, 03 Agustus 2025 dan diikuti oleh 30 peternak sapi kelompok tani 'Sumber Mulyo'. Sosialisai dilaksanakan di kediaman Ketua Kelompok Tani 'Sumber Mulyo' Desa Panaguan, kegiatan dibuka oleh perwakilan Tim Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Madura. Narasumber pada kegiatan ini yaitu Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Madura. Sebelum masuk pada kegiatan sosialisasi, terlebih dahulu dilakukan *pre test* dengan mengisi beberapa pertanyaan yang tertuang dalam kuesioner. Kegiatan *pre test* bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta sosialisasi terkait materi yang akan disampaikan, kegiatan ini dilakukan sebelum kegiatan sosialisasi dilakukan yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kegiatan Pengisian *Pre test* oleh Peserta Sosialisasi

Materi ataupun pertanyaan yang disampaikan dalam kuesioner terkait pengetahuan akan tanda-tanda birahi pada ternak dan gangguan reproduksi yang sering terjadi pada hewan ternak, karena ketidaktahuan peternak akan tanda – tanda birahi dan gangguan reproduksi yang terjadi menyebabkan turunnya produktivitas reproduksi pada ternak sehingga mempengaruhi tingkat kebuntingan.

Setelah semua peserta mengisi *pre test*, kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan materi terkait siklus birahi pada sapi, tanda visual dan perilaku sapi dalam kondisi birahi, waktu yang tepat untuk melakukan kawin pada sapi dan gangguan reproduksi yang terjadi pada sapi. Kegiatan sosialisasi berlangsung dengan antusiasme yang cukup tinggi dari para peserta. Para peserta menyimak penjelasan yang disampaikan oleh narasumber dan pada saat pemaparan materi diselingi dengan aktivitas diskusi atau tanya jawab oleh peserta sosialisasi pada narasumber, dalam kesempatan ini peserta terlihat sangat antusias menyampaikan pengalaman dan kendala yang dihadapi dalam ketidaktahuan akan tanda-tanda birahi pada sapi yang terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kegiatan Penyampaian Materi dan Diskusi

Kegiatan terakhir yang dilakukan setelah penyampaian materi dan sesi diskusi yaitu pengisian *post test*, hasil dari *post test* yang diisi oleh semua peserta sosialisasi menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan serta pemahaman tentang tema sosialisasi yang artinya materi sosialisasi tersampaikan dengan baik pada semua peserta sosialisasi. Tanda – tanda sapi berada pada fase birahi dan siap untuk dikawinkan tidak hanya ditunjukkan dengan seringnya ternak mengeluarkan suara, ternak yang sering mengeluarkan suara itulah yang dijadikan tanda oleh para peternak di Desa Panaguan bahwasannya ternaknya sedang dalam fase birahi, namun pada kenyataannya ternak mengeluarkan suara tersebut tidak hanya berada pada fase birahi tetapi bisa saja ternak dalam kondisi terancam, lapar dan dalam kondisi tubuh yang tidak baik. Hal tersebut yang masih menjadi kendala pada peternak yang ada di Desa Panaguan, ketidaktahuan atau rendahnya pemahaman akan hal ini dikarenakan oleh tingkat pendidikan yang masih rendah (Ramadhan, *et al*, 2018). Sehingga pentingnya

peternak paham akan tanda birahi pada sapi adalah langkah awal dalam usaha mengembangkan dan meningkatkan produktivitas ternak, kebuntingan pada ternak diawali dengan pahamnya peternak terhadap tanda-tanda birahi secara teori yang kemudian diaplikasikan secara nyata pada hewan ternaknya. Adapun tanda-tanda birahi yang tidak diketahui oleh peternak yaitu *standing heat* (diam saat dinaiki ternak lain), gelisah, nafsu makan menurun, vulva bengkak dan kemerahan, keluarnya cairan bening dari vagina dan sering mengeluarkan suara (Widyananda, 2025).

Kebermanfaatan dari kegiatan pengabdian ini diukur menggunakan instrumen kuesioner yang dilakukan melalui kegiatan pengisian *pre test* dan *post test*. Peningkatan pemahaman peternak sebelum dan setelah mendapatkan materi pelatihan tentang tanda-tanda birahi pada hewan ternak ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 1. Hasil Pre Test dan Post Test Peserta Pelatihan

No	Pertanyaan	Rata-Rata		
		Pre Test	Post Test	delta
1	Apakah paham akan siklus birahi pada sapi?	1,17	2,00	0,83
2	Mengetahui tanda-tanda birahi pada sapi betina?	1,20	2,00	0,80
3	Apakah melakukan pemeriksaan tanda birahi pada sapi?	1,13	1,90	0,77
4	Deteksi birahi penting dalam manajemen reproduksi ternak?	1,13	1,93	0,80
5	Apakah pernah mengalami kegagalan kawin karena tidak mengetahui waktu birahi pada sapi?	1,17	1,97	0,80
6	Apakah deteksi birahi yang tepat waktu bisa mempengaruhi produktivitas ternak?	1,10	1,97	0,87

Sumber : Diolah oleh pengabdi

Berdasarkan hasil analisis dari jawaban *pre test* dan *post test* yang tersaji pada tabel diatas dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan rata-rata skor pengetahuan peternak dari 1,15 (nilai *pre test*) menjadi 1,96 (*post test*) dengan rata-rata peningkatan sebesar 0,81 poin. Secara uji statistik sederhana menggunakan *paired t-test* bisa disimpulkan bahwa peningkatan nilai tersebut signifikan secara statistik ($p < 0,01$) yang berarti kegiatan sosialisasi dan pendampingan ini memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan pemahaman peternak mengenai deteksi birahi pada ternak. asil ini sejalan dengan temuan Suryani et al. (2021) yang melaporkan bahwa pelatihan interaktif mampu meningkatkan keterampilan peternak dalam mendeteksi birahi hingga lebih dari 70%. Demikian pula, penelitian oleh Nuryadi dan Hartono (2022) menunjukkan bahwa metode penyuluhan partisipatif berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan reproduksi ternak sapi potong di tingkat peternak rakyat. Hal ini menegaskan bahwa kombinasi antara pendekatan edukatif dan praktik lapangan efektif dalam meningkatkan kompetensi peternak dalam manajemen reproduksi ternak.

3. Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap terakhir dari kegiatan pengabdian. Evaluasi dilaksanakan setelah kegiatan sosialisasi melalui wawancara langsung pada peserta, yaitu peternak sapi di Desa Panaguan, untuk menilai tingkat pemahaman terhadap materi yang disampaikan. Kegiatan sosialisasi ini berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam mengelola reproduksi ternak secara efektif. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Wulandari et al. (2022) yang menyatakan bahwa penyuluhan berbasis partisipatif mampu meningkatkan kemampuan peternak dalam mengenali siklus birahi dan menentukan waktu kawin yang optimal. Dampak kegiatan semacam ini tidak hanya terbatas pada peningkatan produktivitas reproduksi ternak, tetapi juga berpotensi meningkatkan pendapatan peternak melalui efisiensi reproduksi (Siregar & Handayani, 2021). Secara umum, peternak sapi yang tergabung dalam kelompok tani “Sumber Mulyo” Desa Panaguan

Kecamatan Larangan Kabupaten Pamekasan merasa sangat puas terhadap kegiatan sosialisasi deteksi birahi yang dilaksanakan oleh tim dosen Universitas Madura. Melalui kegiatan ini, diharapkan terbangun kesadaran dan peningkatan kapasitas peternak dalam mengembangkan manajemen reproduksi sapi secara berkelanjutan (Rahmawati et al., 2023).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan oleh tim pengabdian, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan sosialisasi dan pendampingan serta praktek langsung di lapangan dapat memberikan pengalaman dan pemahaman yang lebih. Peningkatan pemahaman tergambar dari hasil kegiatan pre-test dan post-test, di mana rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 1,15 pada pre-test menjadi 1,96 pada post-test, dengan rata-rata peningkatan sebesar 0,81 poin. Hasil uji *paired t-test* menunjukkan bahwa perubahan tersebut signifikan secara statistik ($p < 0,01$), menandakan adanya peningkatan kemampuan peternak dalam memahami siklus dan tanda-tanda birahi. Pengalaman langsung diperoleh melalui kegiatan praktek langsung terhadap tanda-tanda birahi pada ternak, waktu yang tepat untuk mengawinkan ternak. Dengan pengetahuan yang sudah meningkat ini, harapannya adalah peternak dapat meningkatkan angka keberhasilan perkawinan dan meningkatnya produktivitas pada ternaknya.

Saran

Diperlukan pelatihan lanjutan mengenai Teknik pencatatan reproduksi dan pengelolaan data birahi, agar peternak dapat melakukan pemantauan siklus reproduksi secara mandiri dan sistematis. Serta perlu adanya kolaborasi antara perguruan tinggi, dinas terkait setempat dan kelompok-kelompok tani perlu diperkuat melalui kegiatan kujugan berkala untuk dapat memastikan praktik lapang tetap berjalan sesuai standar teknis, termasuk tindak lanjut terhadap hasil kebuntingan dan masalah reproduksi pasca inseminasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini melalui program Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2025 melalui skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat Ruang Lingkup Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat dengan Nomor Kontrak Induk : XXXXXXXXX. Disampaikan juga terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Madura, Mitra yaitu Kelompok Tani “Sumber Mulyo” serta rekan-rekan tim pengabdian atas kesempatan dan waktunya untuk bersama-sama menyelesaikan kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliman. (2023). Faktor–Faktor yang Dapat Memengaruhi Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan pada Sapi Madrasin (Madura–Limousin). *Skripsi*.
- BBPP Kupang. (2021). Kenali Penyebab Hewan Ternak Ruminansia Sulit Bunting. <https://bbppkupang.bppsdp.pertanian.go.id/blog/kenali-penyebab-hewan-ternak-ruminansia-sulit>
- Cahyo, Y. D., Nurul, H., & Umi, K. (2021). Kajian Kasus Retensi Placenta Akibat Infeksi dan Faktor Pakan pada Sapi Perah. *Jurnal Dinamika Rekawatwa*, 4(1), 1–11.
- Dalmiyatun, T., Roessali, W., Sumekar, W., & Mardiningsih, D. (2017). Analisis Kebutuhan untuk Peningkatan Usaha Peternakan Sapi Perah di Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 12(1), 95–100. <https://doi.org/10.20961/sepa.v12i1.14208>
- Kutsiyah, F. (2018). Skenario Madura sebagai Pulau Sapi. *Maduranch: Jurnal Ilmu Peternakan*, 3(1), 35–46.



- Nurkholis, N., Suluh, N., & Aan, A. (2018). Perbaikan Nilai Service per Conception (S/C) pada Sapi Potong dengan Pemanfaatan Aplikasi Kalender Reproduksi di Kelompok Ternak Sapi Potong Sidomakmur Desa Umbulrejo Kecamatan Umbulsari Kabupaten Pamekasan. *Semnas Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat 2018 Politeknik Negeri Jember*.
- Nuryadi, A., & Hartono, B. (2022). Efektivitas Metode Penyuluhan Partisipatif terhadap Peningkatan Pengetahuan Reproduksi Sapi Potong pada Peternak Rakyat di Jawa Timur. *Jurnal Penyuluhan Peternakan*, 17(2), 85–94. <https://doi.org/10.25015/jpp.v17i2.432>
- Putri, R. A., Santoso, Y., & Lestari, H. (2020). Deteksi Birahi dan Waktu Inseminasi Buatan pada Sapi Potong Rakyat. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan*, 8(3), 145–152. <https://doi.org/10.29244/jiptp.8.3.145-152>
- Putri, T. D., Siregar, T. N., Thasmi, C. N., Melia, J., & Adam, M. (2020). Faktor–Faktor yang Memengaruhi Keberhasilan Inseminasi Buatan pada Sapi di Kabupaten Asahan, Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 8(3), 111–119. <https://doi.org/10.23960/jipt.v8i3.p111-119>
- Rahmawati, N., Suharto, A., & Kurniawan, I. (2023). Peningkatan Kapasitas Peternak Melalui Program Pendampingan Reproduksi Sapi Potong di Pedesaan. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Peternakan*, 5(2), 101–110. <https://doi.org/10.25015/jppp.5.2.101-110>
- Ramadhan, D. A., Jiyanto, & Anwar, P. (2021). Tingkat Pengetahuan Peternak terhadap Reproduksi Sapi Kuantan di Kecamatan Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi. *Journal of Animal Center*, 3(2). <https://doi.org/10.36378/jac.v3i2.1986>
- Santos, V. G., Carvalho, P. D., Souza, A. H., Priskas, S., Castro, J. A. L., Pereira, A. M. F., Ross, P. J., Moreno, J., Wiltbank, M. C., & Fricke, P. M. (2025). Effect of timing of artificial insemination with conventional or sex-sorted semen on fertility of lactating dairy cows. *Journal of Dairy Science*, 108(8), 8945–8958. <https://doi.org/10.3168/jds.2025-26428>
- Select Sires. (2020). Heat Detection and Timing of Artificial Insemination.
- Siregar, R., & Handayani, E. (2021). Hubungan antara Manajemen Reproduksi dan Peningkatan Pendapatan Peternak Sapi Potong di Tingkat Peternakan Rakyat. *Jurnal Sosial Ekonomi Peternakan*, 14(3), 175–184. <https://doi.org/10.25077/jsep.14.3.175-184.2021>
- Suryani, D., Rahman, A., & Fitriani, S. (2021). Peningkatan Keterampilan Peternak dalam Mendeteksi Birahi Melalui Pelatihan Interaktif di Kelompok Tani Ternak Sapi Potong. *Jurnal Pengabdian Peternakan Nusantara*, 4(1), 12–20. <https://doi.org/10.25077/jppn.4.1.12-20.2021>
- Widyananda, C. S., Shamad, Z., Purdiyanti, J., Firdiana, S., & Apriliani, D. (2025). Deteksi Birahi Guna Peningkatan Produktivitas Ternak Sapi di Kabupaten Pamekasan. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 156–165. <https://doi.org/10.37478/abdika.v5i1.5017>
- Wulandari, S., Arifin, M., & Prasetyo, T. (2022). Efektivitas Metode Penyuluhan Partisipatif terhadap Peningkatan Keterampilan Deteksi Birahi Sapi Potong di Tingkat Kelompok Tani. *Jurnal Penyuluhan Peternakan Indonesia*, 9(1), 25–33. <https://doi.org/10.25077/jppi.9.1.25-33.2022>