

Inseminasi Buatan Menggunakan Semen Beku Sapi Eksotik : Dampak Dan Penanggulangannya

I Wayan Lanus Sumadiasa, Adji Santoso Drajat, Lukman Hy, Lalu Ahmad Zaenuri, Rodiah

Laboratorium Reproduksi, Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Jl. Majapahit 62
Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

Corresponding Author : iwlanuss@unram.ac.id

ABSTRAK

Teknologi inseminasi buatan (IB) dapat digunakan menyilangkan ternak jantan dan betina dengan postur tubuh berbeda menggunakan semen beku sapi-sapi jantan unggul eksotik. Minat masyarakat terhadap sapi hasil silangan sangat tinggi karena bobot badan sapi keturunan atau generasinya dapat mencapai 600 kg pada umur dua tahun. Permasalahan, masyarakat peternak tidak banyak memahami dampak negatif penggunaan semen sapi eksotik apabila dilakukan tanpa mengikuti persyaratan yang benar. Telah dilakukan pengabdian kepada masyarakat tentang inseminasi menggunakan semen beku sapi eksotik di Kecamatan Montong Gading, Kabupaten Lombok Timur. Tujuannya, memberikan informasi, pemahaman dan keterampilan kepada masyarakat tentang dampak negatif IB dengan semen beku sapi eksotik. Kegiatan dilakukan dengan metode partisipatif melalui penyuluhan dan pembinaan singkat meliputi pemilihan calon induk akseptor IB dan jenis pejantan yang sesuai, manajemen kebuntingan, penanganan kelahiran dan pasca kelahiran. Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan, para peserta telah memperoleh informasi pengetahuan dan pemahaman tentang dampak penggunaan semen beku sapi eksotik. Hal ini terpancar dari respon dan antusiasme peserta cukup besar, banyaknya pertanyaan menarik tentang persyaratan calon induk akseptor IB, masalah birahi, memilih semen beku pejantan yang sesuai, manajemen kebuntingan, penanganan kelahiran dan pasca kelahiran. Hasil evaluasi menunjukkan, faktor-faktor yang dinilai mendukung pelaksanaan pengabdian ini adalah banyaknya jumlah dan antusiasme peserta yang mengikuti penyuluhan dan diskusi. Faktor penghambat nyaris tidak ada, kecuali situasi Pandemi Covid-19 yang sedikit membatasi interaksi antara tim pengabdian dengan masyarakat yang hadir. Simpulan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini cukup baik dan berhasil karena peserta menilainya sangat bagus dan memberi banyak manfaat.

Kata kunci : Dampak, eksotik, inseminasi buatan, sapi, semen beku

PENDAHULUAN

Secara nasional, Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) merupakan salah satu sentra pengembangan sapi potong (Bali) dan sekaligus sebagai salah satu daerah penghasil ternak sapi terbesar untuk memenuhi kebutuhan daging nasional karena memiliki pangsa populasi sapi Bali sekitar 3,5 persen dari populasi nasional di tahun 2006 (Winarso, 2009; Gunawan et al. (2017). Berdasarkan Statistik PKH (2018), apabila populasi nasional pada tahun 2018 mencapai 17,050 juta ekor, maka jumlah sapi potong di NTB adalah 3,5% x 17,050 juta, yaitu sekitar 596.750 ekor.

Program unggulan NTB Bumi Sejuta Sapi (NTB-BSS) menargetkan satu juta ekor sapi pada akhir 2013. Berkat dukungan teknologi IB secara konsisten, maka pada tahun 2018 populasi sapi potong di NTB sudah mencapai 1.193.249 ekor (Statistik PKH, 2018). Menurut Septiani (2019), populasi sapi potong di NTB sudah mencapai 1.242.749 ekor, tersebar 2.289 di Kota Mataram, 118.375 di Lombok Barat, 182.120 di Lombok Tengah, 93.675 di Lombok Utara, 140.782 di Lombok Timur, 71.869 di Sumbawa Barat, 260.041 di di Sumbawa, 142.947 di Dompu, 206.134 di Kabupaten Bima dan 24.513 ekor di Kota Bima.

Inseminasi buatan (IB), merupakan cara perkawinan yang telah memasyarakat karena telah terbukti dapat meningkatkan kualitas maupun produksi keturunan atau generasi sapi Bali. Bantuan IB untuk sapi di NTB sebanyak 13.000 dosis ditingkatkan menjadi 7.000 dosis (Sulaeman, (2015). Kualitas semen beku yang diproduksi oleh Balai Inseminasi Buatan Daerah (BIBD) Nusa Tenggara Barat di Banyuwilek saat ini sudah cukup tinggi. Serapan penggunaan semen beku produksi Balai Inseminasi Buatan Daerah (BIBD) Nusa Tenggara Barat di Banyuwilek mencapai 8.000 dosis dari produksi 50.000 dosis setiap tahunnya (Masnun, 2020). Penerimaan masyarakat terhadap teknologi IB cukup besar, namun adanya kebijakan pemerintah pusat untuk menjadikan NTB sebagai sentra pengembangan sapi Bali menyebabkan ketersediaan semen beku sapi eksotik dibatasi penggunaannya.

Penggunaan semen beku dari sapi-sapi eksotik harus mengikuti ketentuan-ketentuan yang dipersyaratkan terutama bagi sapi-sapi betina resipien IB, di antaranya adalah umur, besar atau bobot badan, frekuensi melahirkan sebelum mengikuti IB, kondisi badan dan kesehatan induk. Sebagian besar peternak menginginkan sapi betinanya diinseminasi dengan semen beku sapi eksotik, namun tidak banyak dipahami bahwa hal ini akan sangat merugikan apabila dilakukan tanpa mengikuti ketentuan yang disyaratkan bagi calon akseptor atau resipien IB. Oleh karena itu, telah dilakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat tentang “Metode meminimalisir dampak inseminasi buatan menggunakan semen beku sapi eksotik di Kecamatan Montong Gading, Kabupaten Lombok Timur”. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi, pengetahuan dan pemahaman kepada masyarakat tentang dampak atau resiko IB menggunakan semen beku sapi eksotik terhadap kebuntingan, kelahiran, kesehatan dan keselamatan induk pada saat dan pasca melahirkan, keselamatan anak yang dilahirkan maupun kegagalan reproduksi lainnya.

METODE KEGIATAN

Metode pendekatan yang dilakukan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah partisipatif. Teknis pelaksanaan meliputi tahap persiapan, penyuluhan dan diskusi, serta evaluasi hasil kegiatan. Persiapan yang dilakukan adalah penentuan tempat pelaksanaan kegiatan yang disepakati bersama antara tim pelaksana kegiatan dengan khalayak sasaran yaitu Kepala Puskesmas, Kepala Dusun dan Ketua Kelompok Tani Ternak. Setelah terjadi kesepakatan waktu dan tempat, kemudian dilakukan persiapan bahan dan peralatan penunjang yang diperlukan, seperti ATK, alat peraga, transportasi dan keperluan lain yang terkait dengan pelaksanaan kegiatan.

Kegiatan penyuluhan dilakukan dalam bentuk ceramah dan diskusi tentang cara-cara meminimalisir dampak yang ditimbulkan akibat penggunaan semen beku dari sapi-sapi unggul eksotik. Materi penyuluhan yang akan diberikan adalah memilih calon induk yang baik untuk dijadikan resipien IB dan memilih semen beku dari bangsa sapi yang sesuai untuk induk resipien yang akan diinseminasi. Selain itu, perlunya sinkronisasi estrus (penyerentakan birahi) atau induksi birahi untuk menggerakkan munculnya birahi, deteksi birahi yang tepat, perkawinan tepat waktu, manajemen kebuntingan dari hasil IB. Apabila terjadi kesulitan lahir, maka perlu penanganan kelahiran oleh petugas atau dokter hewan, serta perawatan anak pasca lahir. Selanjutnya peserta ditunjukkan contoh-contoh sapi induk resipien IB yang baik, kasus distokia yang disebabkan fetus terlalu besar atau induk yang masih muda dan berbadan kecil, serta berbagai dampak lainnya yang disajikan dengan foto-foto atau gambar.

Evaluasi hasil kegiatan, dilakukan dengan cara melihat perubahan sikap para peserta penyuluhan setelah ceramah dan diskusi. Indikator perubahan sikap ini dinilai dari antusiasme para peserta pada saat acara diskusi yang menggambarkan respon adaptif terhadap materi yang telah disuluhkan. Selain itu, juga dapat dinilai dari keinginan para peserta untuk bersedia menerapkan hasil penyuluhan agar perkawinan atau IB yang dilakukan pada ternak mereka

berhasil dengan baik. Indikator keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian dinilai dengan melihat faktor pendukung dan penghambat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Antusiasme masyarakat untuk meningkatkan penghasilan dari beternak cukup tinggi, namun karena berbagai kesibukan lainnya maka dengan terpaksa peternak mengurangi interaksi dengan ternaknya. Sebagian masyarakat di Montong Gading, khususnya di Kelompok kandang kolektip “PERIRIAN” memelihara ternak sapi secara intensif dengan fasilitas perkandangan dan pasokan pakan yang cukup baik. Sebagian lagi sistem pemeliharaan ternak masih bersifat semi-intensif, dimana ternak ditambatkan di suatu bidang lahan pada pagi hingga menjelang sore hari dan pada malam hari diikat di dalam kandang dan diberikan pakan sesuai kebutuhan (Sumadiasa *et al.*, 2018), baik untuk *maintenance* (kebutuhan pokok hidup) ataupun reproduksi.

Reproduksi merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk memperoleh produksi yang maksimal. Turut campur tangan manusia atau peternak dalam proses reproduksi ternak juga sangat penting, terutama pada ternak betina atau induk. Pengelolaan ternak di pedesaan masih berlangsung secara alamiah, dimana campur tangan manusia dalam proses reproduksi sangat kurang bahkan tidak ada, sehingga untuk menghasilkan 1 (satu) anak sapi dibutuhkan waktu yang cukup lama yaitu berkisar 1,5 sampai 2 tahun. Oleh karena itu, perlu dipahami oleh para peternak tentang betapa pentingnya perhatian terhadap proses reproduksi yang baik dan benar karena tanpa reproduksi tidak akan ada produksi (regenerasi) ternak (Tomaszewska *et al.*, 1991).

Selain untuk keberlangsungan suatu jenis atau bangsa ternak, reproduksi juga sangat penting untuk memenuhi kebutuhan konsumsi manusia yang semakin bertambah sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk Indonesia maupun dunia. Ternak betina hanya mau menerima perkawinan dari seekor pejantan apabila dalam masa birahi (Partodihardjo, 1985). Oleh karena itu, secara alamiah pola dan laju reproduksi pada ternak berlangsung lambat. Pertambahan jumlah ternak dari kelahiran alami (*natural increasae*) semakin menurun, sementara jumlah ternak yang disembelih (dikonsumsi) manusia terus meningkat. Selain itu, perkembangan embrio untuk menjadi fetus baik secara *in vivo* maupun *in vitro* masih ditemukan menghambatan atau gangguan yang bersifat genetik (Sumadiasa dan Yuliani, 2006).

Keberhasilan reproduksi merupakan salah satu indikator produktivitas seekor ternak., Inseminasi buatan menerapkan teknologi reproduksi yang baik dan handal untuk meningkatkan jumlah dan kualitas produksi ternak. Kontribusi nyata dari teknologi IB adalah telah mampu mempercepat pertambahan populasi dan meningkatkan mutu genetik ternak, khususnya pada sapi. Teknologi IB sangat diperlukan dalam upaya meningkatkan jumlah dan mutu produksi ternak seerta memenuhi target konsumsi (Sumadiasa *et al.*, 2004). Program IB dapat digunakan untuk mengatur waktu perkawinan dan kelahiran anak serta memperpendek jarak beranak dari dua periode bernak yang berurutan (Sumadiasa *et al.*, 2004; Sumadiasa *et al.*, 2019).

Perkawinan antara ternak pejantan dan betina dapat dilakukan dengan teknologi IB meskipun terdapat perbedaan besar atau postur tubuh, waktu tidak terbatas dan tempat yang berjauhan, sehingga diperoleh keturunan yang lebih besar dan berkualitas. Berdasarkan hal ini, masyarakat ingin merubah generasi ternaknya menjadi lebih besar dan lebih baik melalui perkawinan dengan ternak-ternak unggul eksotik. Akan tetapi, sebagian besar peternak belum dipahami dampak dari penggunaan semen sapi unggul eksotik karena performans sapi-sapi jantan unggul eksotik jauh lebih besar daripada induk sapi-sapi lokal (Gambar 1).



a



b

Gambar 1. Performans sapi-sapi eksotik dan sapi-sapi lokal : a. Sapi Bali (lokal),
b. Contoh sapi unggul eksotik

Masyarakat peternak di Montong Gadig telah disuluhkan metode meminimalisir dampak atau resiko penggunaan semen sapi unggul eksotik terkait dengan calon induk akseptor IB, manajemen induk bunting, penanganan kelahiran, kesehatan dan keselamatan induk dan anak pada saat dan pasca kelahiran, serta. Berbagai gangguan atau kegagalan reproduksi lainnya. Umur perkawinan pertama dari seekor ternak (betina) sangat penting diperhatikan. Ketika birahi pertama (pubertas) yang disebut dewasa kelamin, perkawinan pertama belum bisa dilakukan pada sapi betina. Dewasa tubuh akan dicapai pada birahi yang ketiga kalinya, dimana ternak betina dinyatakan telah siap untuk menerima perkawinan dan menjaga kebuntingan, menjalani proses kelahiran normal dan menyediakan air susu bagi anaknya.

Perkawinan pertama pada sapi Bali dilakukan pada umur rata-rata $23,80 \pm 2,25$ (Bakhtiar *et al.*, 2015) dan $20,15 \pm 4,45$ bulan (Haryanto *et al.*, 2015) dengan jumlah layanan perkawinan untuk satu kebuntingan atau *service per conception* (S/C) rata-rata $1,79 \pm 1,03$ kali. Sapi Bali yang baru pertamakali menerima perkawinan sebaiknya tidak diinseminasi menggunakan semen pejantan unggul eksotik karena akan berpengaruh pada C/S, *conception rate* (CR), keberlangsungan kebuntingan, dapat terjadi kesulitan kelahiran (*distokia*) karena anak yang besar, ada masalah keselamatan anak dan induk saat kelahiran, serta keselamatan dan kesehatan anak pasca lahir.

Service per conception sapi Bali di Instalasi Pembibitan Pulukan-Bali rata-rata $1,65 \pm 0,87$ (Siswanto *et al.*, 2013), 33,3% sapi Bali di Kecamatan Bolo-Bima memiliki S/C sebesar 2 pada pemeliharaan ekstensif dan 40% dengan S/C sebesar 1 pada pemeliharaan semi-intensif (Sumadiasa *et al.*, 2018). *Service per conception* sapi Bali di *Techno Park* Banyumulek, NTB adalah 1,39 sampai 1,46 dengan *conception rate* (CR) sebesar 66,09 sampai 68,00%, sedangkan

nilai CR sapi Bali di Kecamatan Pelayung, Batanghari sebesar 45% sampai 48,88% (Hoesni, 2015).

Kebuntingan adalah faktor penting dalam reproduksi (ternak), dimana lama bunting berlangsung sejak fertilisasi atau pembuahan, embrio berkembang dan menjadi fetus yang tumbuh di dalam uterus hingga terjadi kelahiran anak secara normal dan hidup. Lama bunting berlangsung 216 sampai 300 hari (Lubis dan Sitepu, 1998), sekitar 279 hari untuk anak jantan dan 274 hari untuk anak betina (Bakhtiar *et al.*, 2015); rata-rata 283 hari (33,3%) pada pemeliharaan ekstensif dan 275 hari (37,8%) pada pemeliharaan semi-intensif (Sumadisa *et al.*, 2018). Manajemen ternak betina selama bunting harus lebih baik dan berbeda dengan ternak yang tidak bunting, misalnya tidak dipekerjakan, diperlakukan dengan baik, tidak disakiti dan diberikan kebutuhan pakan berkualitas dan minum yang cukup.

Kelahiran anak sapi adalah momen yang sangat dinantikan oleh peternak atau pemilik ternak. Umumnya proses kelahiran akan berlangsung sekitar satu jam. Apabila lebih dari 80 menit anak sapi belum lahir, maka perlu pertolongan dari petugas peternakan. Kejadian distokia mungkin saja terjadi karena anak yang terlalu besar, sempitnya rongga saluran kelahiran dan akibat sapi dara baru pertama dikawinkan, kesehatan induk yang kurang baik, dan sebagainya. Oleh karena itu, ternak betina yang baru peramakali dikawinkan sebaiknya tidak diinseminasi dengan semen pejantan unggul eksotik. Penggunaan semen sapi eksotik baru dilakukan pada betina di perkawinan kedua, bahkan ketiga agar tidak terjadi kesulitan distokia dan lain sebagainya.

Sapi Bali umumnya beranak pertama pada umur $1104,61 \pm 23,82$ hari (Siswanto *et al.*, 2013) dengan bobot lahir anak rata-rata $18,4 \pm 1,6$ kg (10,5 sampai 22 kg atau rata-rata $18,9 \pm 1,4$ kg pada anak jantan dan 13 sampai 26 kg atau rata-rata $17,9 \pm 1,6$ kg pada anak betina (Prasojo *et al.*, 2010). Sapi betina akan mengalami estrus *post-partum* (estrus setelah lahir) antara 106 sampai 165 hari atau 106 sampai 125 hari (Lubis dan Sitepu, 1998), $57,86 \pm 55,23$ hari (Haryanto *et al.*, 2015) pada sapi Bali di Pringsewu; $127 \pm 33,13$ sapi di Aceh (Bakhtiar *et al.*, 2015). Oleh karena itu, perawatan terhadap anak pasca lahir harus dilakukan sebaik mungkin agar tumbuh dan berkembang dengan baik, sehingga induk dapat dikawinkan kembali tepat waktu untuk memperoleh anak satu tahun sekali.

Jarak beranak (*calving interval* = CI) pada ternak sapi rata-rata $350,46 \pm 27,98$ hari (Siswanto *et al.*, 2013), dimana hal ini erat kaitannya dengan kondisi ternak, tatalaksana pemeliharaan dan waktu serta teknik perkawinan. Jarak beranak berkisar 290 sampai 566 hari. Sebanyak 26,67% sapi Bali di Kecamatan Bolo-Bima memiliki jarak beranak rata-rata 16 bulan pada pemeliharaan secara ekstensif dan 37,8% memiliki jarak beranak rata-rata 13 bulan pada pemeliharaan semi-intensif dengan days open 109 sampai 110 hari (Sumadisa *et al.*, 2018).

Days open (DO) atau hari-hari kosong adalah periode hari sejak ternak melahirkan hingga bunting kembali, dimana hal ini sangat menentukan angka CI ternak pada masing-masing sistem pemeliharaan. Pada pemeliharaan ekstensif tidak terjadi atau kurang adanya campur tangan manusia pada reproduksi, sehingga DO akan lebih panjang dibandingkan pada pemeliharaan semi-intensif. Periode DO pada sapi Bali berkisar $106 \pm 25,01$ sampai $130,24 \pm 38,31$ (Supriyanto *et al.*, 2008).

Sebagian besar masyarakat telah mengikuti program IB untuk meningkatkan mutu dan jumlah produksi ternak sapi, tetapi umumnya peternak tidak memahami jika memilih semen sapi unggul eksotik memiliki berdampak atau resiko. Akibatnya peternak selalu menuntut agar ternak betinanya diinseminasi dengan semen sapi eksotik, tanpa memahami akan terjadi banyak kerugian dari sisi kesehatan induk dan anak, resiko saat kebuntingan dan kelahiran, ataupun kondisi anak pasca lahir.

Pemilihan bangsa pejantan atau semen pejantan merupakan masalah yang sulit bagi peternak sapi, khususnya di Montong Gading. Permasalahan atau kendala yang dihadapi masyarakat peternak adalah kurangnya pengetahuan, informasi dan pemahaman tentang

dampak yang terjadi akibat penggunaan bangsa pejantan yang kurang tepat. Sementara para peternak menginginkan agar ternak betina menghasilkan anak yang lebih besar dan lebih baik dari induknya. Oleh karena itu, selain bangsa pejantan juga perlu diperhatikan calon induk yang akan diinseminasi, seperti umur, frekuensi melahirkan, kondisi fisik dan kesehatannya.

Evaluasai terhadap hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan, faktor pendukung yang terlihat adalah adanya respon, antusiasme dan daya serap dari peserta terhadap materi yang disuluhkan. Hal ini merupakan sinyal yang besar terhadap prospek diadopsinya materi suluhan untuk dapat memilih calon induk maupun semen bangsa pejantan eksotik yang diinginkan sebagai pemasok spermatozoa. Setelah mengikuti penyuluhan peternak diharapkan memahami dan meminimalisir bahkan menghilangkan dampak yang mungkin terjadi akibat penggunaan semen sapi-sapi unggul eksotik. Salah satu faktor yang sedikit menghambat kelancaran dan keleluasaan pelaksanaan kegiatan adalah masalah sinkronisasi waktu antara tim pengabdian dengan masyarakat peternak dan terkait dengan situasi kondisi pandemi covid-19.

Meski demikian, tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dinilai telah tercapai dengan baik. Hasil evaluasi menunjukkan, bahwa masyarakat di wilayah kerja UPTD Puskesmas Montong Gading telah memperoleh informasi, pengetahuan dan pemahaman tentang manajemen perkawina ternak sapi, khususnya metode meminimalisir dampak buruk inseminasi buatan menggunakan semen beku sapi eksotik. Hal ini terlihat pada sesi diskusi, dimana respon peserta cukup baik, pertanyaan-pertanyaan yang diajukan cukup baik dan menarik, serta sambutan yang cukup besar terhadap dilaksanakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini (Gambar 2).

Sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah kelompok peternak dan masyarakat petani lainnya di sekitaran wilayah kerja UPTD Puskesmas Montong Gading. Jumlah masyarakat yang hadir dalam acara penyuluhan cukup banyak, yaitu lebih dari 40 orang. Berdasarkan hal ini, maka sasaran kegiatan dinilai tepat dan sudah tercapai.



Gambar 2. Sebagian peserta penyuluhan foto bersama tim (kiri), sambutan Kepala UPTD Puskesmas Montong Gading (kanan)

Manfaat yang diharapkan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah berkurangnya bahkan tidak adanya lagi dampak merugikan yang terjadi akibat keinginan inseminasi buatan menggunakan semen beku sapi-sapi unggul eksotik, serta meningkatnya reproduktivitas dan produktivitas ternak sapi. Setelah mengikuti kegiatan para peserta memperoleh pengetahuan dan wawasan baru tentang manajemen perkawinan (IB) pada ternak sapi. Pengetahuan yang diperoleh ini diharapkan dapat diadopsi dan diterapkan dalam beternak.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian, bahwa induk sapi yang disertakan dalam program IB harus memenuhi beberapa kriteria, diantaranya umur reproduktif induk sekitar 2 – 7 tahun, besar atau berat badan harus ideal, frekuensi melahirkan sebelum mengikuti IB minimal pernah beranak satu kali, kondisi badan harus baik dengan skor kondisi 3 – 5 dan kesehatan umum dan

reproduksi terpenuhi atau baik. Hal ini dimaksudkan agar tidak terjadi kegagalan pada saat IB, kebuntingan dan kelahiran. Apabila para peternak telah mengetahui dan memahami tentang ketentuan untuk menjadi akseptor atau resipien IB, maka diharapkan proses dan program IB akan berjalan baik dan menghasilkan anak keturunan sesuai dengan yang diharapkan. Pada gilirannya akan meningkatkan keberhasilan IB, mutu dan jumlah hasil IB, populasi dan pendapatan peternak.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

- a. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini cukup baik dan berhasil karena para peserta menilainya sangat bagus dan memberi banyak manfaat.
- b. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah memberikan informasi, pemahaman dan keterampilan kepada masyarakat sebelum maupun setelah inseminasi untuk meminimalisir dampak buruk dari IB menggunakan semen beku sapi eksotik.

2. Saran

- a. Perlu pemahaman tentang manajemen perkawinan yang baik dan benar pada induk-induk sapi lokal dan dapat dilaksanakan berama-sama oleh peternak dan petugas di lapangan untuk mengurangi dampak yang merugikan.
- b. Perlu evaluasi waktu turun kontrak pelaksanaan kegiatan agar saat pembuatan laporan, pelaksanaan money dan seminar hasil tidak bersamaan dan menumpuk dengan kewajiban tugas-tugas dari fakultas ataupun universitas seperti pengisian bkd dan lain-lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Mataram cq. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah memberi dukungan finansial.

DAFTAR PUSTAKA

- Bakhtiar, Yusmadi dan Jamaliah, 2005. Kajian performans reproduksi sapi Aceh sebagai informasi dasar dalam pelestarian plasma nutfah genetik ternak local. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 3(2) : 29 – 33.
- Haryanto D., M. Hartono dan S. Suharyati, 2015. Beberapa faktor yang memengaruhi service per conception pada sapi Bali di Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 3(3) : 145 – 150.
- Hoesni F., 2015. Pengaruh keberhasilan inseminasi buatan (ib) antara sapi Bali dara dengan sapi Bali yang pernah beranak di Kecamatan Pelayung Kabupaten Batanghari. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari, Jambi*, 15(4) : 20 – 27.
- Lubis A.M. dan P. Sitepu, 1998. Performans reproduksi sapi bali dan potensinya sebagai Breeding stock di Kecamatan Lampung Utara. *Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998*. Balai Penelitian Temak, Bogor.
- Masnun, 2020. Program inseminasi buatan dukung program NTB-BSS. Editor. Antara Mataram.
- Partodihardjo, S., 1985. *Fisiologi Reproduksi Ternak*. Penerbit Mutira, Jakarta.
- Prasojo G., I. Arifiantini dan K. Mohamad, 2010. Korelasi Antara Lama Kebuntingan, Bobot Lahir dan Jenis Kelamin Pedet Hasil Inseminasi Buatan pada Sapi Bali. *Jurnal Veteriner*, 11(1) : 41 – 45.
- Septiani B., 2019. NTB Stop Pengiriman Sapi Potong dan Bibit ke Luar Daerah. *Suara NTB*.

- Siswanto M., N.W. Patmawati, N.N. Trinayani, IN. Wandia dan IK. Puja, 2013. Penampilan Reproduksi Sapi Bali pada Peternakan Intensif di Instalasi Pembibitan Pulukan. *Jurnal Ilmu dan Kesehatan Hewan*, 1(1) : 11 – 15.
- Statistik PKH, 2018. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan/Livestock and Animal Health Statistics*. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian RI. *Buku_Statistik_2018_-_Final_ebook*.
- Sumadiasa IWL., O. Januario dan HY. Lukman, 2004. Penerapan teknologi inseminasi buatan untuk meningkatkan mutu genetik kambing lokal dengan spermatozoa kambing peranakan Etawah (PE). Kerjasama Fakultas Peternakan Unram dengan Dinas Peternakan Kabupaten Sampang, Madura-Jawa Timur.
- Sumadiasa IWL. dan E. Yuliani, 2006. Kinerja jaringan maternal dan agen krioprotektan terhadap ekspresi protein spesifik embrio kambing hasil seksing sebagai sinyal kebuntingan dini. Laporan Penelitian. Unit Pelayanan Teknis Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (UPT-MIPA) Universitas Mataram.
- Sumadiasa IWL., A. Aziz, I.P. Mantika, Burhan dan D. Supriadin, 2018. Performans reproduksi ternak sapi pada pemeliharaan ekstensif dan semi-intensif di Kecamatan Bolo kabupaten Bima. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Mataram.
- Sumadiasa IWL., C. Arman, A.S. Dradjat dan E. Yuliani, 2019. Penerapan manajemen reproduksi untuk memperpendek interval kelahiran ternak sapi di Desa Karang Bayan Kecamatan Lingsar. Laporan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat. Fakultas Peternakan. Universitas Mataram.
- Supriyanto A., L. Hakim, Suyadi dan Ismudiono, 2008. Performansi sapi Bali pada tiga daerah di Provinsi Bali. *Berk. Penel. Hayati*, (13) : 147 – 152.
- Tomaszewska M.W.; I K. Utama; I G. Putu dan T.D. Chaniago, 1991. Reproduksi tingkah laku dan produksi ternak di Indonesia. P.T. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarso B., 2009. Pengembangan ternak sapi potong dalam mendukung program pengembangan swasembada daging di Nusa Tenggara Barat. Pusat analisis sosial ekonomi dan kebijakan pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. ICASEPS Working Paper No. 98.