



MANAJEMEN REPRODUKSI UNTUK MENCEGAH TERJADINYA KAWIN BERULANG DAN DISTOKIA PADA SAPI PASCA INSEMINASI BUATAN

Reproductive Management To Prevent Repeated Breeding And Dystocia In Cattle Post Artificial Insemination

I Wayan Lanus Sumadiasa^{*}), Adji Santoso Dradjat, Lalu Ahmad Zaenuri, Rodiah, Enny Yuliani

Laboratorium Reproduksi, Program Studi Peternakan Universitas Mataram

Jl. Majapahit No. 62, Kota Mataram Provinsi NTB

*Alamat Korespondensi : iwlanuss@unram.ac.id

(Tanggal Submission: 15 Maret 2022, Tanggal Accepted : 20 Maret 2023)



Kata Kunci :

Distokia, eksotik, manajemen, reproduksi, sapi

Abstrak :

Penerapan teknologi inseminasi buatan (IB) menggunakan semen sapi eksotik sering menyebabkan gagal bunting, abortus, disokia dan gangguan kelahiran lainnya. Akibatnya adalah sering terjadi kawin berulang, kerugian dari sisi tenaga, biaya dan waktu, tertundanya regenerasi selama umur produktif, serta inefisiensi reproduksi. Masalahnya, peternak tidak banyak mengetahui faktor-faktor penyebab kegagalan hasil IB, sehingga perlu diberikan penyuluhan. Memberikan informasi, pemahaman dan keterampilan kepada masyarakat tentang cara-cara manage reproduksi yang baik dan benar untuk mencegah terjadinya kawin berulang dan distokia pada sapi pasca inseminasi buatan. Kegiatan dilaksanakan dengan metode partisipatif melalui penyuluhan, diskusi dan pembinaan singkat, bertempat di Desa Sintung yang merupakan pusat kegiatan dan sekretariat kelompok tani-ternak di Kesamatan Pringgarata. Khalayak sasaran adalah ketua dan anggota kelompok tani-ternak dan masyarakat petani lainnya. Pengabdian kepada masyarakat ini cukup berhasil. Para peserta sangat tertarik pada materi yang disuluhkan. Setelah penyuluhan peserta memperoleh informasi, pemahaman dan keterampilan untuk meningkatkan keberhasilan IB. Peserta disuluhkan tentang cara pemilihan calon induk resepien, memilih jenis semen pejantan, manajemen induk bunting, kandang bunting dan melahirkan. Perlu catatan perkawinan, mengenal tanda-tanda dan prediksi kelahiran, penanganan kelahiran oleh dokter hewan atau paramedis hewan. Faktor pendukung kegiatan adalah antusiasme peserta penyuluhan dan diskusi, sedangkan faktor penghambatnya adalah kejadian wabah PMK yang masif hampir di seluruh wilayah kecamatan yang sedikit membatasi keleluasaan kegiatan. Kegiatan pengabdian berjalan baik dan

lancar. Para peserta memperoleh manfaat ilmu pengetahuan tentang manajemen reproduksi untuk mencegah terjadinya kawin berulang.

Key word :

Dystocia, exotics, management, reproduction, cattle

Abstract :

The application of artificial insemination (AI) technology using exotic bovine semen often causes pregnancy failure, abortion, disocia and other birth disorders. The result is frequent repeated mating, losses in terms of energy, cost and time, delays in regeneration during productive life, and reproductive inefficiencies. The problem is, farmers do not know much about the factors that cause AI results to fail, so they need to be given counseling. Providing information, understanding and skills to the public on ways to manage reproduction properly and correctly to prevent re-mating and dystocia in cattle after artificial insemination. The activity was carried out using a participatory method through counseling, discussion and brief coaching, taking place in Sintung Village which is the activity center and secretariat of farmer-livestock groups in the Pringgarata District. The target audience is the heads and members of farmer-livestock groups and other farming communities. Community service is quite successful. The participants were very interested in the material presented. After counseling the participants obtained information, understanding and skills to increase the success of IB. Participants were educated on how to select prospective broodstock recipients, choose the type of male semen, management of pregnant sows, pregnant cages and delivery. Need marriage records, know the signs and predictions of birth, birth handling by a veterinarian or veterinary paramedic. The supporting factor for the activity was the enthusiasm of the counseling and discussion participants, while the inhibiting factor was the massive outbreak of PMK in almost all sub-districts which limited the freedom of activity a bit. Service activities run well and smoothly. The participants benefited from the knowledge of reproductive management to prevent re-mating.

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

Sumadiasa, I. W. N., Dradjat, A. S., Zaenuri, L. A., Rodiah., & Yuliani, E. (2023). Manajemen Reproduksi Untuk Mencegah Terjadinya Kawin Berulang Dan Distokia Pada Sapi Pasca Inseminasi Buatan. *Jurnal Abdi Insani, 10(1), 560-579*. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i1.933>

PENDAHULUAN

Kecamatan Pringgarata pernah menjadi salah satu wilayah percontohan dalam pengelolaan peternakan sapi lokal secara kolektif, khususnya jenis sapi Bali. Secara umum, populasi sapi di Kecamatan Pringgarata pada Tahun 2018 cukup banyak yaitu mencapai 12.740 (Statistik dan Spasial Kecamatan Pringgarata, 2019). Minat masyarakat Kecamatan Pringgarata termasuk di Desa Pringgarata untuk mengikuti program IB awalnya lebih rendah dibandingkan dengan perkawinan alam dengan alasan sering terjadi gagal bunting dan kawin berulang, disokia dan gangguan kelahiran lainnya. Pada sisi lain, sangat jarang masyarakat yang memelihara pejantan sendiri untuk pelayanan perkawinan alam. Oleh arena itu, program IB merupakan tumpuan akhir dalam perkembangbiakan ternaknya.

Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) merupakan salah satu sentra pengembangan sapi potong khususnya sapi Bali sekaligus penghasil ternak sapi terbesar untuk kebutuhan daging nasional. Populasi sapi potong di NTB mencapai sekitar 596.750 ekor atau sekitar 3,5% dari populasi nasional yaitu 17,050 juta ekor (Winarso, 2009; Gunawan *et al.*, 2017; Satistk PKH, 2018). Populasi sapi potong di NTB di tahun 2019 telah mencapai 1.242.749 ekor (Septiani, 2019). Apabila penerapan teknologi IB dapat



dilakukan dengan baik dan benar, maka proyeksi penambahan populasi setiap tahunnya akan terus meningkat.

Balai Inseminasi Buatan Daerah (BIBD) Nusa Tenggara Barat di Banyuwangi telah berhasil memproduksi semen beku berkualitas dengan jumlah mencapai 50.000 dosis setiap tahunnya. Akan tetapi, tingkat serapan penggunaan semen beku oleh masyarakat baru mencapai sekitar 8.000 dosis (16%). Hal ini terjadi karena adanya kebijakan pemerintah pusat untuk membatasi penggunaan semen sapi eksotik dengan alasan NTB merupakan sentra pengembangan sapi Bali. Teknologi IB sangat potensial untuk dikembangkan, namun diperlukan sikap bijak dalam memilih semen beku dari jenis-jenis sapi yang ada. Penggunaan semen sapi eksotik harus mengikuti ketentuan-ketentuan yang dipersyaratkan bagi sapi-sapi betina resipien IB di antaranya adalah umur, besar badan, frekuensi melahirkan sebelum mengikuti IB, skor kondisi badan dan kesehatan calon induk.

Pada prinsipnya, sebagian besar peternak menginginkan induk sapi diinseminasi dengan semen beku sapi eksotik. Akan tetapi, para peternak tidak banyak mengetahui penggunaan semen beku sapi eksotik pada semua akseptor (resipien) IB akan sangat merugikan apabila tidak mengikuti manajemen reproduksi yang baik dan benar. Penyebab kegagalan IB cukup kompleks, seperti induk berbadan kecil dan masih muda (belum pernah melahirkan), kesalahan deteksi birahi dan waktu IB yang tidak tepat, manajemen induk bunting kurang baik, terlambat mendeteksi tanda-tanda kelahiran (tidak ada catatan perkawinan), anak (fetus) yang dilahirkan terlalu besar dan tidak menghubungi petugas saat kelahiran dan sebagainya.

Berdasarkan uraian di atas, telah dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang “Manajemen Reproduksi untuk Mencegah Terjadinya Kawin Berulang dan Distokia Pada Sapi di Desa Pringgarata, Kecamatan Pringgarata, Kabupaten Lombok Tengah”. Tujuannya adalah memberikan informasi, pemahaman dan keterampilan kepada masyarakat tentang cara-cara manage reproduksi yang baik dan benar untuk mencegah terjadinya kawin berulang dan distokia pada sapi pasca inseminasi buatan. Manfaat yang diharapkan adalah agar tidak terjadi kawin berulang dan kasus distokia. Kegiatan dilaksanakan di Kecamatan Pringgarata, Kabupaten Lombok Tengah dengan metode partisipatif melalui penyuluhan dan diskusi.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan metode partisipatif melalui penyuluhan, diskusi dan pembinaan singkat. Khalayak sasaran yang dilibatkan adalah ketua dan anggota kelompok tani-ternak dan masyarakat petani lainnya yang ada di Kecamatan Pringgarata. Total peserta yang hadir dalam kegiatan penyuluhan adalah 27 orang. Penyuluhan dilaksanakan di Desa Sintung Kecamatan Pringgarata karena merupakan pusat kegiatan dan sekretariat kelompok tani-ternak di Kecamatan Pringgarata. Setelah penyuluhan dan diskusi berakhir dilakukan evaluasi terhadap faktor-faktor pendukung maupun penghambat kelancaran pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi hasil kegiatan. Persiapan yang dilakukan meliputi penentuan waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian oleh tim pelaksana kegiatan dengan pihak UPTD Keswan dan Peternakan Kecamatan Pringgarata. Selain itu juga dikonfirmasi tentang khalayak sasaran yang dilibatkan dalam kegiatan, yaitu Ketua dan Anggota Kelompok Tani-ternak. Persiapan bahan dan peralatan yang diperlukan, seperti ATK, LCD Projector, alat transportasi dan keperluan lain yang terkait dengan pelaksanaan kegiatan. Tahap pelaksanaan kegiatan meliputi penyuluhan dilakukan dalam bentuk ceramah dan diskusi tentang langkah-langkah manajemen reproduksi yang baik dan benar agar tidak terjadi distokia dan kawin berulang.

Materi penyuluhan disampaikan oleh semua tim yang dimulai dari pengantar oleh ketua tim, pemaparan materi tentang cara memilih calon induk akseptor atau resipien IB dan jenis semen pejantan oleh anggota pertama. Materi tentang deteksi birahi dan waktu perkawinan yang tepat oleh

anggota tim kedua. Materi tentang manajemen induk bunting, kandang induk bunting dan melahirkan oleh anggota tim ketiga. Materi tentang deteksi kebuntingan, mengenal tanda-tanda dan prediksi waktu kelahiran oleh ketua tim, dan materi tentang penanganan kelahiran, pelaporan adanya distokia kepada dokter hewan atau paramedis dan lain-lain disampaikan oleh anggota tim keempat.

Pada saat presentasi atau ceramah juga diberikan contoh-contoh gambar sapi induk akseptor IB yang baik, tanda-tanda sapi saat puncak birahi dan waktu perkawinan atau IB yang tepat. Selain itu, juga diberikan contoh cara memperlakukan induk induk yang seang bunting pada trimester pertama, kedua dan ketiga (bunting tua), cara penanganan kelahiran normal dan/atau distokia, serta umur yang baik untuk penyapihan anak agar induk dapat melahirkan satu anak dalam satu tahun. Kegiatan diskusi juga membahas tentang kesehatan atau penyakit ternak secara umum dan penyakit reproduksi yang sering dialami oleh ternak.

Tahap evaluasi hasil kegiatan dilakukan terhadap perubahan sikap para peserta setelah penyuluhan. Evaluasi dilakukan dengan cara melihat keaktifan dan antusiasme para peserta pada saat acara diskusi. Hal ini menggambarkan ketertarikan dan rasa ingin tahu, serta daya serap peserta terhadap materi yang telah disuluhkan. Selain itu, juga dapat dinilai dari keinginan para peserta untuk menerapkan manajemen reproduksi yang baik dan benar untuk menghindari terjadinya distokia dan kawin berulang, serta dapat memperpendek interval kelahiran (satu anak dalam satu tahun). Evaluasi juga dilakukan dengan melihat adanya faktor pendukung dan penghambat kelancaran pelaksanaan kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

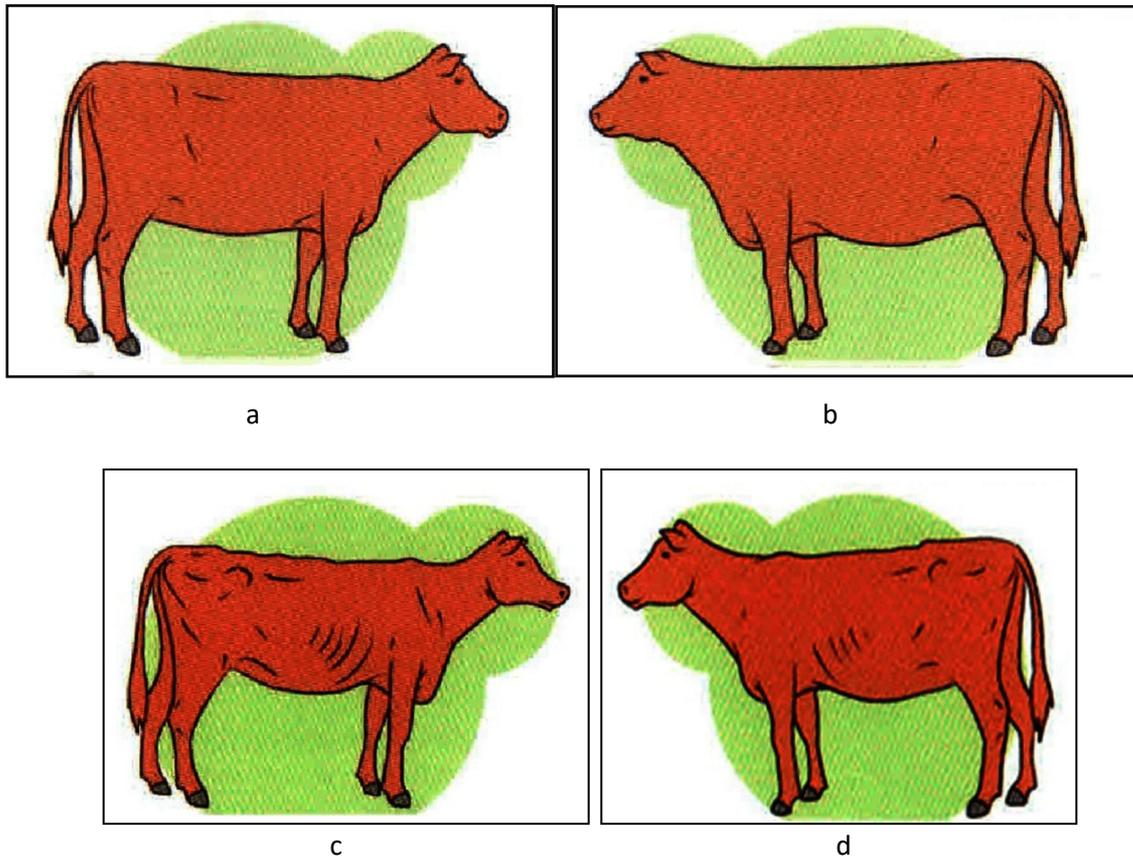
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan di Desa Sintung, Kecamatan Pringgarata, Kabupaten Lombok Tengah. Desa ini ditentukan setelah ada arahan dari UPT Puskesmas dan Peternakan setempat, bahwa tim dan masyarakat kurang leluasa untuk mengadakan kegiatan sesuai desa yang telah ditentukan sesuai proposal yaitu Desa Pringgarata karena maraknya ternak (sapi) yang terjangkit penyakit mulut dan kuku (PMK). Selain itu, masyarakat peternak dan kelompok tani-ternak di Desa Sintung menyambut baik diadakannya kegiatan pengabdian di wilayahnya.

Profil dari Unit Pelaksana Teknis Pusat Kesehatan Hewan dan Peternakan (UPT Puskesmas dan Peternakan) Kecamatan Pringgarata, Kabupaten Lombok Tengah perlu disajikan secara singkat. Kantor UPT Puskesmas dan Peternakan Kecamatan Pringgarata pada awalnya (tahun 1998) didirikan di Desa Pringgarata, tetapi sejak tahun 2013 pindah lokasi di Desa Arjangka. Lembaga ini memiliki Motto: "Hewan Sehat Masyarakat Sejahtera". Visi UPT ini adalah Terwujudnya Status Kesehatan Hewan yang Ideal melalui Pembangunan Kesehatan Hewan yang Maju, Efektif dan Efisien. Misi yang diemban ada 4, yaitu :

1. Meningkatkan pelayanan kesehatan ternak melalui tindakan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif.
2. Meningkatkan pelayanan medik reproduksi yang berkelanjutan.
3. Mewujudkan kesejahteraan hewan dalam rangka penyediaan Produk Pangan ASUH (aman, sehat, utuh dan halal).
4. Memberikan pelayanan cepat, tepat, komunikatif, informatif, edukatif dalam rangka meningkatkan produktivitas ternak dan sumberdaya peternak.

Tugas dari UPT Puskesmas dan Peternakan Kecamatan Pringgarata adalah memberikan pelayanan di segala aspek bidang peternakan baik di dalam maupun di luar wilayah kerjanya. Tugas-tugas yang diemban adalah pelayanan konsultasi veteriner, penyuluhan kesehatan hewan, memberikan surat keterangan dokter hewan, manajemen reproduksi, vaksinasi dan perbibitan. Selain itu juga melayani inseminasi buatan (IB), pemeriksaan kebuntingan, penanganan hewan mati, hewan kurban dan manajemen kandang. Pemantauan dan pemeriksaan ternak oleh petugas UPT dilakukan secara kelompok dan layanan dari pintu ke pintu.

Materi yang disuluhkan meliputi cara-cara memilih atau menentukan calon induk yang baik untuk akseptor IB, memilih jenis pejantan (semen beku), deteksi birahi yang benar dan waktu perkawinan yang tepat. Selain itu juga disampaikan tentang deteksi kebuntingan dan manajemen induk bunting, tanda-tanda dan prediksi waktu kelahiran, serta perlunya menghubungi dokter hewan atau paramedik hewan untuk penanganan distokia dan kasus kelahiran lainnya. Calon induk akseptor IB harus memenuhi ketentuan kelayakan yang direkomendasikan petugas inseminator agar tidak terjadi permasalahan saat kebuntingan atau kelahiran. Induk yang baik untuk menerima semen sapi eksotik adalah besar badan di atas rata-rata, skor kondisi badan atau *body condition score* (BCS) 3 - 5, paritas minimal 2 kali beranak dan berbadan sehat. Skor kondisi tubuh yang baik disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Calon induk akseptor IB yang baik : a. BCS = 3 (bagus), b. BCS = 4 (cukup bagus), c. BCS = 1 (sangat kurus), d. BCS = 2 (kurus)

Selain berdasarkan BCS, cara memilih calon induk yang baik juga berdasarkan proliferasi dan fertilitasnya. Tipe induk yang demikian ini memiliki tingkat kesuburan yang bagus dan rajin beranak. Cirinya adalah siklus birahi normal dan setiap perkawinan akan menghasilkan kebuntingan, seperti dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Induk sapi yang fertil dan proliflik (rajin beranak)

Deteksi birahi sangat penting untuk menentukan waktu perkawinan. Siklus birahi pada sapi terjadi 18 sampai 24 hari (rata-rata 21 hari) (Siswanto *et al.*, 2013) dan akan terus berulang setiap periode tersebut. Lama birahi berlangsung 7 sampai 16 jam dan ovulasi akan terjadi pada 27 sampai 30 jam sejak onset birahi hingga akhir birahi (Furukawa *et al.*, 2022). Oleh karena itu, maka perkawinan atau IB harus dilakukan pada jam yang tepat agar fertilisasi dapat terjadi. Apabila fase birahi terlewatkan tanpa perkawinan atau kebuntingan, maka harus menunggu 21 hari untuk mengawinkan kembali induk sapi. Akibatnya regenerasi akan tertunda dan terjadi kerugian ekonomis yang serius. Tanda-tanda sapi birahi disaikan pada Gambar 3.

Selanjutnya, yang tidak kalah pentingnya adalah pengetahuan tentang manajemen kebuntingan pasca IB, cara penanganan kelahiran yang benar jika terjadi distokia dan kasus kelahiran lainnya. Deteksi kebuntingan dapat dilakukan dengan 2 (dua) cara, yang pertama dengan mendeteksi sapi akseptor yang tidak menunjukkan gejala birahi kembali setelah 1 sampai 2 siklus birahi (20 – 60 hari) pasca IB atau disebut *non-return rate* (NRR). Cara kedua adalah dengan melakukan palpasi per rekal yang sering disebut PKB pada akseptor yang mengalami NRR setelah 60 hari pasca IB. Adanya *developmental block* yang bersifat genetik dapat menghambat berkembangnya embrio baik secara *in vivo* maupun *in vitro* juga dapat menggagalkan kebuntingan.



Gambar 3. Tanda birahi yang jelas terlihat, yaitu terdapat lendir transparan menggantung di vulva.

Sebagian besar masyarakat Kecamatan Pringgarata bermatapencapaian pada bidang pertanian, perkebunan dan peternakan, serta sebagian lainnya bekerja di bidang industri kecil, pedagang, buruh bangunan dan pegawai negeri. Matapencapaian yang beragam ini terkait dengan sistem atau pola pemeliharaan yang merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan reproduksi pada (ternak) sapi mereka. Sistem pemeliharaan sapi sebagian besar bersifat intensif, dimana sapi-sapi diikat di dalam kandang secara terus-menerus dan diberikan pakan pada siang dan malam hari sesuai kebutuhan.

Pola beternak para peternak sudah cukup bagus, dimana perhatian terhadap sapi-sapi peliharaannya cukup baik mulai membersihkan kandang, memberikan makan dan minum serta memandikan sapinya. Ketua kelompok dan para koordinator sering mengikuti pertemuan dan penyuluhan di berbagai wilayah dan daerah terutama tentang pengolahan pakan, kesehatan dan lingkungan pemeliharaan, serta reproduksi ternak. Namun demikian, masih juga terdapat permasalahan di bidang perkawinan terutama dengan IB yang sering tidak bunting lebih dari dua kali IB. Masalah gagal bunting ini merupakan salah satu penyebab kawin berulang dan lamanya jarak beranak, yaitu berkisar 1,5 sampai 2 tahun, bahkan lebih.

Reproduksi adalah satu aktivitas fisiologis yang sangat penting bagi kelangsungan suatu jenis makhluk hidup (ternak) dan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Apabila tidak ada reproduksi maka tidak akan ada regenerasi dan produksi. Keberhasilan reproduksi merupakan indikator produktivitas seekor ternak, dimana jumlah dan kualitas produksi dapat ditingkatkan melalui manajemen reproduksi yang baik dan benar. Ketika manajemen reproduksi salah, maka akan terjadi masalah seperti distokia, prolapsus uteri ataupun retensio plasenta dan kasus reproduksi lainnya yang dapat menyebabkan kawin berulang dan memperpanjang jarak beranak atau interval generasi. Selain itu, distokia juga dapat menyebabkan sapi lebih rentan terhadap endometrisis, displasia abomasum kiri (*left dysplasia abomasum*) dan peningkatan insiden distokia pada kelahiran berikutnya (Zaborski et al., 2009). Kasus distokia masih sering dijumpai di Kecamatan Pringgarata, namun dapat ditangani dengan baik meski harus bersusah-payah. Penanganan yang kurang baik dapat menyebabkan induk dan anak lemah akibat t lamanya proses kelahiran, kehabisan tenaga untuk merejan dan menurunnya ketahanan tubuh anak. Contoh penanganan distokia disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Penanganan distokia dengan menarik anak (fetus) : a. Distokia dengan posisi anak normal, badan terlalu besar; b. Kondisi induk kurang baik, lemah, tidak kuat merejan. Sumber : Laporan dari mahasiswa PKL yang sedang ikut kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Distokia adalah proses parturisi yang sulit dan berkepanjangan, sehingga harus dibantu oleh dokter hewan atau paramedik hewan (Abera, 2017). Kasus distokia umumnya disebabkan oleh induk berbadan kecil melahirkan anak yang terlalu besar. Kontribusi faktor lain adalah lama bunting, jenis

kelamin anak, umur, bangsa, paritas (frekuensi melahirkan) induk, dimensi pelvis induk, pakan, gerak jalan, musim dan geografi (Dong-Uk *et al.*, 2016). Distosia juga berhubungan dengan disproporsi fetopelvik, inersia uteri, kegagalan pembukaan serviks, malpresentasi dan penyakit atau cacat bawaan (pada domba) (Jacobson *et al.*, 2020). Kasus distokia yang parah dapat menyebabkan prolapsus uteri, retensio plasenta dan kerusakan saluran reproduksi, induk dan anak lemah, bahkan anak bisa mati apabila tidak dapat ditangani dengan baik. Proses penanganan kasus prolapsus uteri dan retensio plasenta disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. a. Penanganan prolapsus uteri, b. Penanganan retensio plasenta (Sumber : Data Primer)

Jarak beranak atau *calving interval* (CI) adalah interval antara dua kelahiran anak yang berurutan (anak pertama dengan kedua, kedua dan ketiga, dan seterusnya). Besarnya *service per conception* (S/C) merupakan salah satu penyebab lama atau renggangnya jarak beranak. Sekitar 48% sapi betina memiliki S/C sebesar 1 dan 33% dengan S/C sebesar 2 (Lubis & Sitepu, 1998) dari S/C yang normal rata-rata 1,3 dengan kisaran 1,6 sampai 2,1. Sapi Bali di Instalasi Pembibitan Pulukan-Bali memiliki S/C sebesar $1,65 \pm 0,87$ (Siswanto *et al.*, 2013), sedangkan di Jayapura sebesar 1,49 sampai 2 (Koibur, 2005). Menurut Siswanto *et al.*, 2017, S/C pada sapi Bali di *Techno Park* Banyuwilek, NTB adalah 1,39 sampai 1,46 dengan *conception rate* (CR) atau persentase sapi yang berhasil bunting pada IB pertama sebesar 66,09 sampai 68,00%. Sapi Bali di Kecamatan Pelayung, Batanghari memiliki CR 45% sampai 48,88% (Hoesni, 2015).

Lama bunting sapi-sapi di Aceh adalah sekitar 279 hari untuk anak jantan dan 274 hari untuk anak betina (Bakhtiar *et al.*, 2015). Lama bunting, lamanya mengampu anak dan hari kosong (*days open* = DO) juga berpengaruh terhadap CI. Menurut (Koibur, 2005) *calving rate* atau angka kelahiran sebesar 70,27 sampai 76,28%, sementara periode DO pada sapi Bali berkisar $106 \pm 25,01$ sampai $130,24 \pm 38,31$ (Supriyantono *et al.*, 2008). Program IB dapat digunakan untuk mengatur waktu perkawinan dan kelahiran anak serta memperpendek jarak beranak dari dua periode bernak yang berurutan. Namun, calon akseptor IB harus memenuhi beberapa kriteria, seperti umur reproduktif sekitar 2 – 7 tahun, besar dan berat badan ideal (BCS 3 – 5), paritas (frekuensi melahirkan) minimal pernah beranak satu kali, serta kesehatan umum dan reproduksi terpenuhi. Hal ini dimaksudkan agar tidak terjadi kegagalan pada saat IB, kebuntingan dan kelahiran yang dapat menyebabkan kawin berulang.

Setelah penyuluhan dan diskusi dilakukan evaluasi terhadap hasil kegiatan untuk mengetahui faktor-faktor pendukung maupun penghambat dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Faktor pendukung dapat dilihat dari besarnya dukungan kelompok tani-ternak dan para pemangku kepentingan setempat dalam mengikuti kegiatan pengabdian. Hal ini diamati dari perubahan sikap

para peserta setelah menerima materi ceramah, dimana peserta aktif dan antusias mengikuti acara diskusi. Pertanyaan-pertanyaan dan tanggapan berkembang sebagai indikator ke tertarikan dan harapan untuk mengadopsi ilmu pengetahuan yang telah disuluhkan. Terjangkitnya penyakit mulut dan kuku (PMK) yang terjadi secara masif di berbagai wilayah kecamatan dinilai sebagai satu-satunya faktor penghambat. Kejadian ini cukup membatasi keleluasaan tim maupun peserta untuk ke luar dan masuk wilayah sasaran untuk melakukan kegiatan pengabdian. Akan tetapi, semuanya apat diatasi dengan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan, bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini cukup berhasil. Setelah mengikuti kegiatan penyuluhan dan diskusi, para peserta memperoleh informasi, pemahaman dan ilmu pengetahuan tentang manajemen reproduksi agar dapat.

Saran yang perlu disampaikan adalah alumni peserta kegiatan dapat mengadopsi ilmu pengetahuan yang telah diperoleh agar tidak terjadi atau minimal mengurangi kejadian kawin berulang dan kasus distokia yang sangat merugikan dari segi ekonomi, waktu dan tenaga pemeliharaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Mataram cq. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat atas dukungan dan kontribusinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abera, D. (2017). Management of Dystocia Cases in the Cattle: A Review. *Journal of Reproduction and Infertility*, 8(1), 10–09. <https://doi.org/DOI: 10.5829/idosi.jri. 2017.01.09>.
- Bakhtiar., Yusmadi., & Jamaliah. (2015). Kajian Performans Reproduksi Sapi Aceh Sebagai Informasi Dasar dalam Pelestarian Plasma Nutfah Genetik Ternak Local. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 3(2), 29 – 33.
- Dong-Uk K., Soo-Chan, L., Jae-Kwan, J., In-Soo, C., Sung-Ho, M., Hyun-Gu, K., & Ill- Hwa, K. (2016). Effects of Dystocia on the Postpartum Complications, Milk Production and Reproductive Performance in Dairy Cows. *J. Vet. Clin*, 33(2), 87-92. <http://dx.doi.org/10.17555/jvc.2016.04.33.2.87>
- Furukawa, E., Kanno, C., Yanagawa, Y., Katagiri, S., & Nagano, M. (2022). Relationship Between the Timing of Insemination Based on Estrus Detected by The Automatic Activity 4 Monitoring System and Conception Rates Using Sex-Sorted Semen in Holstein Dairy Cattle. *Journal of Reproduction and Development. Advanced Epub: May* (30), 1 – 11.
- Gunawan, M., Kaiin, E. M., & Ridwan, R. (2017). Peningkatan Produktivitas Sapi Bali Melalui Inseminasi Buatan dengan Sperma Sexing di Techno Park Banyumulek, Nusa Tenggara Barat. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 3(2), 216 – 219.
- 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.
- Jacobson, C., Brucea, M., Kenyonb, P. R., Lockwooda, A., Millera, D., Refshaugec, G., & Mastersd, D. G. (2020). A Review of Dystocia in Sheep. *Elsevier: Small Ruminant Research*, (192), 1 – 12. www.elsevier.com/locate/ smallrumres.
- Koibur, J. F. (2005). Evaluasitingkat Keberhasilan Pelaksanaan Program Inseminasi Buatan pada Sapi Bali di Kabupaten Jayapura. *Buletin Peternakan*, (29), 150 – 155.

- Lubis, A. M. & Sitepu, P. (1998). Performans Reproduksi Sapi Bali dan Potensinya Sebagai Breeding Stock di Kecamatan Lampung Utara. Balai Penelitian Temak, Bogor. *Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998*.
- Septiani, B. (2019). NTB Stop Pengiriman Sapi Potong dan Bibit ke Luar Daerah. *Suara NTB*.
- Siswanto, M., Patmawati, N. W., Trinayani, N. N., Wandia, I. N., & Puja, I. K. (2013). Penampilan Reproduksi Sapi Bali pada Peternakan Intensif di Instalasi Pembibitan Pulukan. *Jurnal Ilmu dan Kesehatan Hewan*, 1(1), 11 – 15.
- Statistik PKH. (2018). *Buku Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan Tahun 2018*. 26 November 2018.
- Statistik dan Spasial Kecamatan Pringgarata. (2019). *Jumlah Ternak Besar di Kecamatan Pringgarata Tahun 2018*, Hal. 93.
- 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.
- Zaborski, I., Mustofa, I., Utama, S. T. I., Restiadi, & Mulyati, S. (2009). *Buk Ajar Ilmu Kebidanan Veteriner. Fakultas Kedokteran Hewan*.