

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN PADA SAPI DI KECAMATAN AIKMEK KABUPATEN LOMBOK TIMUR
(Factors Affecting The Success Of Artificial Insemination In Cattle In Aikmel District East Lombok Regency)

Ramdianto^{1*}, I Wayan Lanus Sumadisa¹

¹)Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram

*Penulis Korespondensi: ramdianto34@gmail.com

Diterima: 27/06/2024, Disetujui: 29/06/2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan inseminasi buatan pada sapi di Kecamatan Aikmel Kabupaten Lombok Timur. Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif. Materi penelitian sampel sebanyak 96 ekor diambil dari 3 desa di Kecamatan Aikmel. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survei dan wawancara. Variabel yang diamati meliputi nilai *non return rate* (NRR), *conception rate* (CR), *service per conception* (S/C), keterampilan peternak, manajemen pemeliharaan, pemberian pakan dan keterampilan inseminator. Data yang diperoleh dianalisis dengan perhitungan statistik sederhana yang meliputi nilai rata-rata, standar deviasi dan persentase, hasilnya diinterpretasikan secara deskriptif. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa nilai dari NRR sapi Bali 40,6%, Simbal 40,6% dan Limbal 22%. Nilai CR pada sapi Bali 40,6%, Simbal 40,6% dan Limbal 22%. Nilai S/C pada sapi Bali 1,7; Simbal 1,9 dan Limbal 2,2. Nilai NRR dan CR yang paling tinggi adalah pada sapi Bali dan Simbal yang sama-sama 40,6%, sedangkan untuk nilai S/C yang paling bagus adalah sapi Bali yang memperoleh nilai 1,7. Keterampilan inseminator, keterampilan peternak dalam mendeteksi birahi maupun waktu pelaporan cukup baik, pakan yang diberikan berupa hijauan rumput lapangan dan rumput gajah dan manajemen pemeliharaan yang cukup baik adalah faktor yang mempengaruhi keberhasilan IB. Simpulan, faktor yang paling berpengaruh terhadap keberhasilan IB adalah inseminator.

Kata Kunci : Inseminasi Buatan, Inseminator, Limousin, Sapi, Pakan.

ABSTRACT

The study aims to determine the factors that influence the success of artificial insemination in cattle in Aikmel sub-district East Lombok Regency. This research was conducted using descriptive method. The research material was taken from 3 villages in Aikmel sub-district with a total sample of 96 heads. Data was collected through surveys and interviews. Variables observed includes *non return rate* (NRR), *conception rate* (CR), *service per conception* (S/C), farmer skills, husbandry management, feed and inseminator skills. The data obtained were analyzed with simple statistical calculations which included average values and percentages, the results were presented descriptively. The results showed that the NRR value of Balinese cattle was 40,6%, Simbal 40,6% and Limbal 22%. CR values in Balinese cattle were 40,6%, Simbal 40,6% and Limbal 22%. Meanwhile, the S/C value for Balinese cattle is 1,7, Simbal 1,9 and Limbal 2,2. The highest NRR and CR values were for Bali and Simbal cattle at 40,6%, while the best S/C value was for Bali cattle at 1,7. The skill of the inseminator, the skill of the breeder in detecting lameness and reporting time, the feed provided and good husbandry management are factors that affect the success of artificial insemination. The most influential factors on the success of artificial insemination . Conclusion, the skill of inseminator.

Keywords : Artificial Insemination, Cattle, Feed, Inseminator, Limousin

PENDAHULUAN

Inseminasi buatan (IB) adalah usaha manusia memasukkan sperma ke dalam saluran reproduksi dengan menggunakan peralatan khusus (Hastuti, 2008). IB betina dikenal oleh peternak sebagai teknologi reproduksi ternak yang efektif. Secara umum teknik IB terdiri atas dua metode yakni metode inseminasi vaginaskop atau spekulum dan metode *rectovaginal* (Selk, 2007; Susilawati, 2011). IB berfungsi untuk perbaikan mutu genetik, pencegahan penyakit menular, *recording* yang lebih akurat, biaya lebih murah, mencegah kecelakaan dan transmisi penyakit yang disebabkan oleh pejantan (Kusumawati dan Leondro, 2014).

Program IB merupakan salah satu bioteknologi dalam bidang reproduksi ternak yang memungkinkan untuk mengawinkan ternak betina tanpa adanya pejantan. IB merupakan salah satu upaya untuk menuju swasembada daging yang telah direncanakan oleh pemerintah sebagai salah satu target dari pembangunan pertanian. Keuntungan program IB dapat meningkatkan mutu genetik dan meningkatkan populasi sapi dan dapat menghemat biaya pemeliharaan pejantan serta dapat mencegah penularan penyakit kelamin (Fania, 2020).

Faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan IB antara lain kondisi fisiologis ternak, kualitas semen dan keterampilan inseminator. Berdasarkan hasil identifikasi di Kabupaten Magelang ditemukan permasalahan bahwa program IB tidak berhasil di beberapa pos IB tingkat kecamatan berdasarkan nilai efektivitas IB yaitu *non return rate* (NRR), *conception rate* (CR) dan *service per conception* (S/C).

Kecamatan Aikmel merupakan salah satu kecamatan yang ada di kabupaten Lombok Timur yang mengembangkan sapi potong dengan menerapkan aplikasi teknologi IB. Perkembangan populasi ternak hasil IB di Kecamatan Aikmel ini tidak lepas dari peternak yang menerapkan teknologi inseminasi buatan tersebut. Pelayanan IB di kecamatan Aikmel sebanyak 2.290 ekor induk akseptor dan yang menggunakan teknologi IB sebanyak 2.290 ekor (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Lombok Timur, 2011). Data hasil IB di Kecamatan Aikmel belum banyak dilaporkan mengenai tingkat keberhasilan IB pada induk sapi Bali, Limousin Bali (Limbal) dan Simmental Bali (Limbal). Indikator yang bisa dijadikan acuan untuk menentukan pengaruh keberhasilan inseminasi buatan adalah *non return rate* (NRR), *conception rate* (CR), *service per conceptin* (S/C), manajemen pemeliharaan, cara pemberian pakan dan keterampilan inseminator dan peternak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan inseminasi buatan pada sapi di Kecamatan Aikmel Kabupaten Lombok Timur.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan pada bulan Agustus 2021 di kecamatan Aikmel, kabupaten Lombok Timur, provinsi Nusa Tenggara Barat.

Materi dan Metode

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Jumlah desa yang dijadikan sebagai sampel sebanyak 3 dari 14 desa yang ada di Kecamatan Aikmel dengan total sampel sebanyak 96 yang masing-masing diambil 32 ekor setiap desa dari 3 desa yaitu Kembang Kerang Daya, Aik Prapa dan Kalijaga Timur. Pengumpulan data dilakukan dengan cara survey dan wawancara. Variabel yang diamati meliputi: *Non return rate* (NRR), *Conception rate* (CR), *Service per conception* (S/C), keterampilan peternak, manajemen pemeliharaan, pakan dan keterampilan inseminator.

Analisis Data

Data yang sudah terkumpul disajikan dalam bentuk tabel, selanjutnya dilakukan perhitungan matematis yang meliputi nilai rata-rata dan persentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Service per Conception (S/C)

Service per conception (S/C) adalah jumlah pelayanan inseminasi buatan yang dibutuhkan oleh seekor ternak sampai terjadi kebuntingan. *Service per conception* (S/C) pada induk sapi Bali, Simmental Bali (Simbal) dan Limousin Bali (Limbal) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. *Service per conception* pada sapi Bali, Simmental Bali (Simbal) dan Limousin Bali (Limbal).

Uraian	Jumlah Ternak (Ekor)		
	Sapi Bali	Simmental Bali (Simbal)	Limousin Bali (Limbal)
1	13	13	7
2	13	7	11
3	6	12	14
Jumlah	32	32	32
S/C	1,7	1,9	2,2

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui, bahwa S/C pada induk sapi Bali dikatakan paling baik yaitu sebanyak 1,7, sedangkan pada Simmental Bali (Simbal) sebanyak 1,9 dan Limousin Bali (Limbal) sebanyak 2,2. Hasil penelitian mengenai S/C yang didapatkan di

Kecamatan Aikmel ini dikategorikan baik. Sesuai pernyataan Affandi (2003), bahwa nilai S/C yang normal adalah 1,6 sampai 2,0. Menurut Astuti (2004), semakin rendah nilai S/C maka semakin tinggi fertilitasnya, sebaliknya semakin tinggi nilai S/C akan semakin rendah tingkat fertilitasnya.

Nilai tersebut termasuk nilai yang mendekati dengan hasil penelitian Yusuf (2016) menyatakan, di Kabupaten Polewali Mandar mendapat hasil nilai S/C yaitu 1,5. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Adnan (2018), bahwa S/C normal yaitu 1,6-2,0 kali, nilai S/C mampu menunjukkan tingkat kesuburan ternak, semakin besar nilai S/C maka kesuburan ternak kurang baik. Menurut Johnson *et al.*, (2006), semakin rendah nilai tersebut maka semakin tinggi kesuburan ternak betina tersebut, sebaliknya semakin tinggi nilai S/C maka akan semakin rendah nilai kesuburan ternak betina tersebut.

Hadi dan Ilham (2002) mengungkapkan, bahwa penyebab tingginya angka S/C umumnya dikarenakan peternak terlambat mendeteksi sapi pada saat birahi atau terlambat melaporkan sapinya yang birahi kepada inseminator, adanya kelainan pada organ reproduksi induk sapi, inseminator yang kurang terampil, fasilitas pelayanan inseminasi yang terbatas dan kurang lancarnya transportasi saat menuju lokasi pelayanan. Penyebab utama terjadinya kawin berulang adalah kelalaian peternak mengamati sapi betina yang sedang birahi, sehingga inseminasi dilakukan pada saat birahi telah berakhir. Tanda-tanda birahi yang diketahui peternak yaitu keluar cairan bening atau kayak lendir dari vulva, nafsu makan turun dan manaiki tempat pakan. Setelah mengetahui tanda-tanda birahi tersebut peternak langsung menghubungi inseminator. Hal ini juga diperjelas oleh Ihsan (2010), bahwa selama estrus sapi betina menjadi sangat tidak tenang, kurang nafsu makan, mau menaiki apa saja didepannya dan mau dinaiki oleh sapi lainnya. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan IB di antaranya pengetahuan peternak, kualitas semen, kondisi ternak betina, jarak tempuh lokasi peternak dengan inseminator dan keterampilan inseminator dalam IB. Inseminator harus memiliki sertifikat atau Surat Izin Melakukan Inseminasi (SIMI) dan Pemeriksaan Kebuntingan (PKB).

Non return rate (NRR)

Non return rate (NRR) adalah jumlah akseptor yang tidak kembali minta kawin 18-21 hari pasca inseminasi pertama. *Non return rate (NRR)* pada induk sapi Bali, sapi Simmental Bali (Simbal) dan sapi Limousin Bali (Limbal) dari hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. *Non return rate* (NRR) pada induk sapi Bali, Simmental Bali (Simbal) dan Limousin Bali (Limbal).

Uraian	Jenis Ternak (ekor)		
	Sapi Bali	Simmental Bali (Simbal)	Limousin Bali (Limbal)
Birahi Kembali	19	19	25
Tidak Birahi Kembali	13	13	7
Jumlah	32	32	32
NRR (%)	40,6%	40,6%	22%

Berdasarkan Tabel 2 diketahui, bahwa NRR pada sapi Bali mendapatkan hasil yang sama dengan Simmental Bali (Simbal) yaitu sama-sama mendapatkan 40,6%, lebih tinggi dibandingkan dengan nilai NRR dari sapi Limousin Bali (Limbal) yang mendapatkan hasil sebanyak 22%. Hasil penelitian ini lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil penelitian Tarmizi (2018) dengan persentase NRR yang didapatkan sebesar 60%.

Menurut Nuryadi dan Wahyuningsih (2011), nilai NRR yang tinggi menandakan bahwa sapi akseptor yang minta kawin kembali sedikit. Semakin banyak akseptor yang kembali birahi maka NRR semakin menurun. Tinggi rendahnya nilai NRR disebabkan banyak faktor, ada faktor eksternal maupun internal. Faktor eksternal terdiri dari peternak, inseminator serta bibit yang digunakan, sedangkan faktor internal yaitu ternak itu sendiri (Hendrawan *et al.*, 2020).

Salah satu indikator yang dapat mempengaruhi tinggi rendahnya nilai NRR adalah deteksi birahi. Sapi yang birahi akan terlihat vulva membengkak, suhu tubuh meningkat, labia minora memerah, berlendir (keluar lendir yang berasal dari servik), serta jika dinaiki pejantan akan diam (Rachmawati *et al.*, 2018). Susilawati (2011) menyatakan, bahwa munculnya birahi kembali dalam pengamatan NRR disebabkan faktor nutrisi yang kurang, embrio yang mati dini atau waktu pelaksanaan IB yang kurang tepat. Menurut Qodri *et al.* (2020), Faktor yang dapat mempengaruhi tinggi rendahnya NRR yaitu kesuburan ternak, lingkungan kandang, kualitas semen, ketepatan deteksi birahi ternak, ketepatan waktu IB dan pakan. Evaluasi menggunakan cara ini merupakan cara yang cepat untuk mengukur keberhasilan pelaksanaan IB. Evaluasi keberhasilan IB di pengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu, iklim, cuaca dan manajemen pemeliharaan khususnya perkandangan (Susilawati, 2011).

Menurut Partodiharjo (1992), bahwa angka kebuntingan dianggap baik bila mencapai 60% untuk IB pertama. Dari hasil penelitian yang di dapatkan yaitu pada sapi Bali dan Simbal yaitu 40,6% sedangkan pada sapi Limbal sebanyak 22%. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai NRR di Kecamatan Aikmel cukup rendah. Nilai NRR yang rendah menunjukkan bahwa ternak yang minta kawin kembali di Kecamatan Aikmel jumlahnya tinggi dan menunjukkan

nilai NRR yang rendah. Semakin banyak ternak yang kembali birahi maka nilai NRR semakin menurun (Nuryadi dan Wahjuningsih, 2010).

Conception Rate (CR)

Conception Rate (CR) adalah jumlah akseptor yang bunting pada inseminasi pertama setelah dilakukan pemeriksaan kebuntingan (PKB) dari luar maupun dalam. CR pada induk sapi Bali, sapi Simmental Bali (Simbal) dan sapi Limousin Bali (Limbal) dari hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. *Conception Rate* (CR) pada induk sapi Bali, Simmental Bali (Simbal) dan Limousin Bali (Limbal)

Inseminasi I	Jenis ternak (ekor)		
	Sapi Bali	Simmental Bali (Simbal)	Limousin Bali (Limbal)
Bunting	13	13	7
Tidak bunting	19	19	25
Jumlah	32	32	32
CR (%)	40,6%	40,6%	22%

Berdasarkan Tabel 3, bahwa CR pada sapi Bali dan Simmental (Simbal) di Kecamatan Aikmel lebih tinggi yakni sebanyak 40,6% dibandingkan dengan sapi Limousin Bali (Limbal) sebanyak 22%. Hasil ini menunjukkan bahwa, nilai CR pada sapi Bali dan Simmental Bali (Simbal) lebih baik dibandingkan dengan sapi Limousin Bali (Limbal). Faktor yang mempengaruhi CR adalah kesuburan betina dan proses IB pada ternak betina. Penelitian Tarmizi (2018), nilai CR yang didapatkan di kecamatan Masjid Raya Aceh sebesar 63%. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kecamatan Aikmel kabupaten Lombok Timur nilai CR pada sapi Bali 40,6%, Simbal 40,6% dan Limbal sebanyak 22%. Nilai ini dikatakan kurang baik karena menurut pendapat Wello (2011) menyatakan, bahwa nilai CR yang normal adalah 70-90%. Semakin tinggi nilai CR maka semakin subur sapi dan begitu juga sebaliknya. Artinya nilai CR yang ada di Kecamatan Aikmel 22-40% dianggap kurang baik karena masih dibawah angka normal.

Fanani (2013) menyatakan, bahwa kesuburan pejantan merupakan salah satu tanggung jawab Balai Inseminasi Buatan (BIB) yang memproduksi semen beku. Kesuburan betina merupakan tanggung jawab peternak, sedangkan pelaksanaan IB merupakan tanggung jawab inseminator. Apriem (2012) menjelaskan, bahwa tinggi rendahnya CR dipengaruhi kondisi ternak dan deteksi birahi reproduksi yang akan berpengaruh terhadap fertilitas ternak dan nilai konsepsi.

Estrus yang tidak menentu dapat menyebabkan deteksi yang tidak akurat, sehingga proses IB tidak dapat berjalan dengan baik, selain itu faktor waktu pelaksanaan IB menjadi penting karena waktu IB yang telah melewati fase 4-5 jam pada saat estrus dapat menurunkan

CR. Annashru (2017) menyatakan, bahwa IB interval 0-4 jam dan pada interval 8-12 jam memiliki nilai persentase yang berbeda. CR yang lebih rendah yaitu 37,14% pada interval 0-4 jam dan nilai CR pada interval 8-12 yaitu 70%. Berdasarkan hasil wawancara dengan inseminator bahwa sapi yang siap diinseminasi paling mudah adalah jika menunjukkan tanda-tanda vulva masih mengeluarkan cairan berupa lendir bening yang kental. Hal inilah yang menjadi salah satu faktor kegagalan IB karena ketidaktahuan para peternak tentang tanda-tanda birahi tersebut, sehingga inseminator perlu memberi pengetahuan terhadap peternak tentang hal tersebut.

Penyebab rendahnya CR pada pelaksanaan IB disebabkan karena keterlambatan peternak maupun petugas IB dalam mendeteksi birahi serta waktu yang tidak tepat untuk IB. Besar kecilnya angka konsepsi ditentukan oleh beberapa faktor seperti deteksi birahi, waktu perkawinan yang kurang tepat, fertilitas induk yang rendah, kualitas semen yang kurang baik atau fertilitas pejantan yang rendah dan pakan yang terbatas. Selain dari petugas inseminator yang mempengaruhi keberhasilan IB, peternak juga menjadi salah satu faktor yang paling berpengaruh dalam keberhasilan IB. Hal ini dikarenakan peternaklah yang memiliki tugas dalam memelihara dan bertanggung jawab mengawasi ternaknya apabila memperlihatkan gejala-gejala birahi. Peternak memiliki waktu yang lebih banyak untuk ternaknya sehingga dapat dijadikan kesimpulan bahwa peternak juga memiliki peranan yang cukup dalam mendukung keberhasilan IB (Kusnadi, 1983).

Keterampilan Peternak

Hasil penelitian yang didapatkan di Kecamatan Aikmel bahwa keterampilan peternak yang ada di Kecamatan aikmel dikategorikan baik atau tinggi karena peternak rata-rata sudah mengetahui tanda-tanda birahi pada sapi, sehingga para peternak langsung melaporkan kepada inseminator ketika peternak tahu dan melihat gejala birahi. Berdasarkan teori tanda-tanda birahi yang terjadi pada ternak sapi yaitu keluar lendir bening pada kemaluan, 3A (abang, aboh dan anget), menaiki dan diam ketika dinaiki ternak lainnya, gelisah, nafsu makan menurun dan ekor keatas. Tanda-tanda birahi sangat penting diketahui oleh peternak karena dapat mempengaruhi keberhasilan IB. Kesalahan dalam mendeteksi birahi dapat menyebabkan kegagalan program IB. Akurasi dan efisiensi deteksi birahi merupakan kunci keberhasilan manajemen untuk suksesnya IB (Prihatno *et al.*, 2013).

Menurut Pamayun *et al.* (2014) dan Parera *et al.* (2011), jika sapi menunjukkan birahi pada pagi hari maka waktu yang tepat untuk melakukan inseminasi buatan yaitu pada sore hari. Sebaliknya, jika menunjukkan tanda birahi pada sore hari maka waktu yang tepat untuk melakukan inseminasi buatan adalah pagi harinya. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa

keterampilan peternak dalam mengenali tanda-tanda kebuntingan secara internal termasuk dalam kategori tinggi, bahwa peternak telah mengetahui dan menganggap ternaknya berhasil bunting apabila tidak menunjukkan tanda-tanda birahi lagi setelah dilakukan IB. Menurut Ismaya (2014), bahwa sapi yang telah dilakukan IB tidak birahi atau minta kawin lagi maka dianggap telah bunting. Kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi dan waktu yang tepat untuk inseminasi dapat mendukung keberhasilan IB. Hal tersebut tidak lepas dari beberapa faktor yang mempengaruhi antara lain umur peternak, lama beternak, tingkat pendidikan dan status kepemilikan ternak (Alim dan Nurlina, 2014).

Keterampilan Inseminator

Hasil penelitian yang didapatkan di Kecamatan Aikmel bahwa keterampilan inseminator disana dikategorikan bagus karena inseminator mengetahui tanda-tanda birahi dan waktu dalam menentukan IB pada enam jam kedua dan sudah berpengalaman karena sudah puluhan tahun menjadi inseminator. Keterampilan petugas inseminator dalam menentukan waktu yang tepat untuk kawin IB adalah tinggi. Sesuai dengan teori yang menyatakan, bahwa waktu yang tepat untuk inseminasi buatan adalah pada enam jam kedua sejak ternak menunjukkan gejala birahi. Hal ini menghasilkan angka konsepsi tertinggi berkisar antara 75% bila dibandingkan dengan dilakukan pada enam jam pertama sejak timbulnya gejala birahi. Tingkat keberhasilan IB tidak hanya dipengaruhi oleh inseminator namun juga oleh peternak itu sendiri yang bertugas mengawasi ternak ketika birahi. Kesalahan pelaporan peternak mengenai waktu munculnya tanda birahi merupakan salah satu penyebab terjadinya kegagalan kebuntingan (Baba dan Risal, 2015).

Pakan

Hasil penelitian yang didapatkan bahwa pemberian pakan hijauan di Aikmel menggunakan sistem *cut and curry*, yaitu peternak mencari pakan sendiri dan diangkut menggunakan kendaraan. Peternak lebih banyak memberikan pakan hijauan daripada pemberian pakan konsentrat. Hijauan dan konsentrat sebaiknya diatur sedemikian rupa sehingga pemberian bisa seimbang. Pemberian pakan hijauan sebanyak 10% dari bobot tubuh dan pakan tambahan seperti konsentrat sebanyak 1-2% dari bobot tubuh. Pakan tambahan berupa konsentrat merupakan salah satu sumber gizi tinggi mineral dan protein untuk ternak. Salah satu nutrisi yang terkandung dalam pakan tambahan seperti konsentrat adalah karbohidrat (Nuschati, 2008).

Pemberian pakan dan konsentrat diharapkan mampu memberikan tambahan energi dan multivitamin pada akseptor IB serta untuk mencegah terjadinya kematian embrio dini akibat kekurangan pakan. Tinggi rendahnya nilai CR yang diperoleh tidak terlepas dari pemberian

kandungan nutrisi dalam pakan setiap harinya oleh peternak untuk mencukupi kebutuhan ternak (Ihsan dan Wahjuningsih, 2011). Hal ini sesuai dengan pendapat Susilawati dan Yekti (2018), keberhasilan IB dipengaruhi oleh faktor lingkungan yaitu pemeliharaan terutama pada kualitas pakan yang diberikan.

Sariubang (2006) menyatakan, bahwa pakan diperlukan untuk hidup pokok, pertumbuhan, reproduksi dan produksi daging dan juga menjadi hal pendukung dalam pelaksanaan IB. Hal ini sesuai dengan pendapat Hardjopranjoto (1995) yang menyatakan, agar proses reproduksi berjalan dengan normal, diperlukan ransum pakan yang memenuhi kebutuhan pertumbuhan maupun reproduksi. Kelemahan sistem produksi peternakan terletak pada tidak tepatnya pengelolaan pemberian pakan. Apabila ternak kekurangan pakan maka tubuhnya akan mengalami pengurangan bobot badan sehingga ketika ternak yang akan beranak akan menjadi kesulitan dikarenakan bobot badan yang kurus karena kekurangan pakan.

Manajemen pemeliharaan

Hasil penelitian yang didapatkan bahwa sistem pemeliharaan yang dilakukan di kecamatan Aikmel adalah secara intensif yaitu ternak sepenuhnya dikandangkan. Sapi yang dipelihara secara intensif dinilai lebih efisien daripada pemeliharaan semi-intensif dan ekstensif karena ternak akan memperoleh perlakuan yang lebih teratur dalam hal pemberian pakan, minum, kebersihan dan kesehatan. Peternak akan mengontrol ternaknya saat pemberian pakan yang dilakukan sebanyak dua kali sehari setiap pagi dan sore. Selain pemberian pakan peternak juga dapat mengamati atau mendeteksi birahi pada ternaknya. Menurut Ihsan (2010), salah satu kunci keberhasilan IB adalah sapi dipelihara secara intensif dengan cara dikandangkan, hal ini akan mempermudah dalam mendeteksi birahi serta mempermudah petugas dalam melaksanakan IB.

Salah satu manajemen kandang yaitu bentuk kandang, kandang yang baik adalah kandang yang sesuai dan memenuhi persyaratan kebutuhan dan keselamatan sapi. Apabila kedua hal tersebut tidak terpenuhi akan menyebabkan gangguan fungsi fisiologisnya termasuk gangguan reproduksi. Bentuk kandang terbuka dan luas yang memungkinkan untuk sirkulasi udara yang bagus sangat dibutuhkan untuk menunjang efisiensi reproduksi yang baik. Menurut Sudono (2003), persyaratan umum kandang sapi antara lain adalah sirkulasi udara dan sinar matahari yang cukup sehingga kandang tidak lembab. Kandang yang bersih merupakan faktor penting untuk kesehatan ternak. Apabila kandang kotor akan menyebabkan banyak kuman penyakit yang akan menginfeksi ternak. Ternak yang sakit akan membuat nafsu makan menjadi menurun, badan menjadi kurus.

Lantai kandang yang bersih dan tidak licin merupakan hal penting yang harus diperhatikan. Lantai kandang yang terbuat semen lebih mudah dibersihkan dan cepat kering bila terkena air, sebaliknya lantai kandang dari tanah akan cepat kotor dan licin sehingga membuat ternak tidak nyaman dan lebih banyak mengandung sumber penyakit. Lantai kandang dari tanah akan cepat kotor sehingga akan mudah tercemar bakteri yang dapat menginfeksi saluran reproduksi.

Sanitasi kandang dilakukan untuk menjaga kesehatan ternak sapi melalui kebersihan. Oleh karena itu, semakin sering kandang dibersihkan maka semakin baik. Sugeng (2002) menyatakan, bahwa kandang harus dibersihkan setiap hari dan sapi harus dimandikan setiap hari atau minimal satu minggu sekali. Pembersihan kandang dan dilanjutkan dengan pemandian sapi ini bertujuan untuk menjaga kebersihan kandang dan menjaga kesehatan sapi agar tidak mudah terjangkit penyakit.

Sapi induk harus dipelihara dengan baik agar penampilan reproduksinya meningkat. Kualitas pakan dan jumlah yang diberikan pada induk sapi harus dikontrol. Tujuannya agar kondisi tubuhnya tidak terlalu gemuk atau terlalu kurus. Sapi yang kurus umumnya akan menghasilkan anak yang kondisinya lemah karena kekurangan nutrisi bahkan sampai mengakibatkan *abortus*. Sapi dara dikawinkan pertama kali umur 18-24 bulan. Sapi betina pada umur tersebut, pertumbuhan tubuhnya sudah mencapai optimum untuk mendukung perkembangan janin dan pada saat ini sapi betina sudah mencapai dewasa tubuh (Sugeng, 2003). Setelah induk diketahui bunting maka harus mendapat perlakuan yang berbeda dengan induk yang tidak bunting hal ini berguna untuk menjaga agar ternak tidak terjadi keguguran akibat gangguan ternak lain, fetus yang terkandung dapat berkembang dengan baik sehingga menghasilkan pedet yang berkualitas, mencegah terjadinya distokia baik karena pedet yang terlalu besar maupun induk yang lemah dan tidak mampu mengejan ketika beranak, mempersiapkan kondisi tubuh induk ketika menyusui agar reproduksi selanjutnya berjalan dengan baik (Syarif, 2004).

Pengendalian penyakit merupakan hal yang sangat penting dilakukan setiap peternak. Penyakit merupakan ancaman yang perlu diwaspadai oleh setiap peternak, walaupun penyakit secara tidak langsung mematikan namun dapat menimbulkan masalah kesehatan yang berkepanjangan bila tidak segera ditangani. Penyakit juga dapat menghambat pertumbuhan ternak dan mengurangi produktivitas ternak. Pengendalian penyakit dilakukan dengan cara pencegahan penyakit yaitu sanitasi kandang dan pemberian vitamin pada ternak. Salah satu upaya yang harus dilakukan oleh peternak dalam hal pengendalian penyakit adalah melakukan pengontrolan kesehatan pada ternaknya. Salah satu jenis pengontrolannya adalah mengontrol

ke kandang dan pemberian pakan untuk melihat ternaknya sehat atau tidaknya. Pengamatan yang dilakukan saat mengontrol ternaknya yaitu mengamati konsumsi pakan, tingkah laku dan kondisi fisiologisnya. Sapi yang sakit akan cenderung menyendiri, nafsu makan menurun, kurang lincah, mata terlihat sayu (Trimber, 2003).

KESIMPULAN

Kesimpulan

Faktor yang mempengaruhi keberhasilan IB di kecamatan Aikmel adalah keterampilan inseminator dan keterampilan peternak dalam mendeteksi birahi maupun waktu pelaporan, pakan yang diberikan, manajemen pemeliharaan yang cukup baik. Faktor yang paling berpengaruh terhadap keberhasilan IB di kecamatan Aikmel adalah keterampilan inseminator.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandy, L.P. Situmorang, P.W. Prihandini, D.B. Wijono., dan Rasyid, A. 2003. Performans Reproduksi dan Pengelolaan Sapi Potong Induk pada Kondiisi Peternakan Rakyat. Pros. Seminar Inovasi Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, 29-30 September 2003. Puslitbang Peternakan.
- Alim., dan Nurlina. 2014. Hubungan Antara Karakteristik dengan Persepsi Peternak Sapi Potong terhadap Inseminasi Buatan. Fakultas Peternakan.
- Annashru, F.A, Ihsan, M.N., Yekti, A.P., dan Susilawati, T. 2017. Pengaruh Perbedaan Waktu Inseminasi Buatan Terhadap Keberhasilan Kebuntingan Sapi Brahman Cross. Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan 27 (3): 17-23.
- Apriem, M., Ihsan., dan Putro, S.B. 2012. Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole berdasarkan Paritas di Kota Probolinggo Jawa Timur. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Astuti, M. 2004. Potensi dan Keragaman Sumberdaya Genetik Sapi Peranakan Ongole (PO). Fakultas Peternakan. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. Diakses April 10, <http://peternakan.litbang.deptan.go.id/publikasi/wartazoa>.
- Baba, H. Hastang., dan Risal, M. 2015. Hambatan Pelaksanaan Teknologi IB Sapi Bali di Kabupaten Barru. Dalam Seminar Nasional Agribisnis III “Inovasi Agribisnis untuk Peningkatan Pertanian Berkelanjutan (160-164). Semarang, Indonesia. Program Studi Agribisnis Fakultas Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro dan Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (Perhepi).
- Ditjen PKH. 2020. Populasi Sapi Potong. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian RI. Jakarta.
- Fanani, S. Subagyo, Y.B.P., dan Lutuj, 2013. Kinerja Reproduksi Sapi Perah Peranakan Frisien Holstein (PFH) di Kecamatan Budak, Kabupaten Ponorogo. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Hadi, P.U., Ilham. N. 2002. Problem., dan Prospek Pengembangan Usaha Pembibitan Sapi Potong di Indonesia. Jurnal Litbang Pertanian. 21(4): 148-157.
- Hardjopranjoto, S. 1995. Ilmu Kemajiran pada Ternak. Airlangga University Press. Surabaya.
- Hastuti, D. 2008. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Sapi Potong ditinjau dari Angka Konsepsi dan Service Per Conception. Dosen Fakultas Pertanian. Universitas Wahid Hasyim.

- Hendrawan, V.F., Wulansari, D. Agustina, Oktanella, G.C., dan Fatmawati. 2020. Program Edukasi Perbaikan Pakan dan Pelayanan Inseminasi Buatan di Kelompok Sapi Perah Desa Medowo, Kecamatan Kandangan, Kota Kediri. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*. 3(2): 97-105.
- Henowo, B. 2006. Prospek Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Potong di Kecamatan Surade Kabupaten Sukabumi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ihsan, M.N. 2010. Indeks Fertilitas Sapi PO dan Persilangan dengan Limousin. *Jurnal Ternak Tropika*. 11(2): 82-87.
- Ihsan, M.N., dan Wahjuningsih. 2011. Penampian Reproduksi Sapi Potong di Kabupaten Bojonegoro. *J. Ternak Tropika*. 12(2): 76-80.
- Ismaya. 2014. Bioteknologi Inseminasi Buatan pada Sapi dan Kerbau. Cetakan ke-1. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Kojo, R.M., Rustandi, Y.R.L., Tulung., dan Malalantang, S.S. 2015. Pengaruh Penambahan Dedak Padi dan Tepung Jagung Terhadap Kualitas Fisik Silase Rumput Gajah. *Jurnal Zootehnik*. 35(1): 21-29.
- Kusnadi, U.S., Prawirokusumo., dan Sabarani. 1983. Efisiensi Usaha Peternak Sapi Perah yang Tergabung dalam Koperasi di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Prosiding Ruminansia Besar. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Departemen Pertanian Bogor*. Bogor.
- Kusumawati, E.D., dan Leondro. H. 2014. Inseminasi Buatan. Unikama. Malang.
- Nuryadi., dan Wahjuningsih. H. 2011. Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole dan Peranakan Limousin di Kabupaten Malang. *Jurnal Ternak Tropika*. 12(1): 76-81.
- Nuschati, U. 2008. Teknologi Formulasi Ransum untuk Penggemukan Sapi pada Wilayah Marjinal. Diakses 21 Maret 2024. <http://adoc.tips/teknologi-formulasi-ransum-untuk-penggemukan-sapi-pada-wilay.html>.
- Partodiharjo, S. 1992. Ilmu Reproduksi Hewan. Mutiara Sumber Widya. Jakarta.
- Pemayun, T.G.O., Trilaksana, I.N.B., dan M.K. Budiasa. 2014. Waktu Inseminasi Buatan yang Tepat pada Sapi Bali dan Kadar Progesteron pada Sapi Bunting. *Jurnal Veteriner*. 15(3): 425-430.
- Prihatno, S.A., Kusuma, A., Karja, N.W., dan Sumiarto, B. 2013. Pervalensi dan Faktor Resiko Kawin Berulang pada Sapi Perah pada Tingkat Peternak. *Jurnal Veteriner*. Vol 14(4): 452-461.
- Rachmawati, A., Ismaya, B.P. Widyobroto, S. Bintara., dan Susilawati, T. 2018. Aplikasi Inseminasi Buatan pada Induk Sapi Potong Menggunakan Semen Cait Sapi Peranakan Ongole Cauda Epididymal Plasma 2+0,6% Bovine Serum Albumin. *Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan*. 28(3): 247-258.
- Selk, G. 2007. Artificial Insemination for Beef Cattle. Division of Agricultural Science and Natural Resources. Oklahoma State University. <http://osueextra.okstate.edu>.
- Susilawati, T. 2011. Spermatologi. Universitas Brawijaya Press. Malang.
- Susilawati, T. 2011. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan dengan Kualitas dan Desposisi Semen yang Berbeda pada Sapi Peranakan Ongole. *Jurnal Ternak Tropika*. 12(2): 27-36.
- Syarif, M.Z dan R.M. Sumoprastowo. 2004. Ternak Perah. CV. Yasaguana. Jakarta.
- Trimber, G.W dan Davis, G.K. 2003. The Relationship Between Time of Insemination and Breeding Efficiency in Dairy Cattle. *Nerb. Arg. Expt.sta. res. Bul*: 129.