

PERFORMA REPRODUKSI PADA SAPI POTONG
PERANAKAN LIMOSIN DI WILAYAH
KECAMATAN KERTOSONO
KABUPATEN NGANJUK

ABSTRAK

Tinggi rendahnya status reproduksi sekelompok ternak, dipengaruhi oleh lima hal sebagai berikut: angka Kebuntingan (Conception Rate), jarak antara kelahiran (Calving Interval), angka Perkawinan per kebuntingan (Service per Conception), umur pertama kali kawin, Estrus post partus (bulan).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa reproduksi sapi Peranakan Limosin dari program Inseminasi Buatan di Kecamatan Kertosono Kabupaten Nganjuk. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Kertosono, Kabupaten Nganjuk, dengan jumlah sapi betina yang diamati 109 ekor dan umur rata-rata antar 2 – 5 tahun. Metode yang digunakan adalah survey yaitu dengan melakukan wawancara langsung dengan peternak, catatan yang ada pada peternak dan inseminator, pengamatan langsung di lapangan. Pakan yang diberikan jerami, hijauan (rumput gajah), dan dedak Padi. Data diperoleh dari data sekunder yang berasal dari wawancara langsung dengan peternak, catatan yang ada pada peternak dan inseminator, serta pengamatan di lapangan kemudian dianalisis dengan menggunakan metode statistik deskriptif untuk melihat rata – rata dan standar deviasinya. Data yang diambil meliputi : umur pertama kali kawin, angka konsepsi (Conception Rate), angka perkawinan per kebuntingan (Service per Conception), calving Interval (bulan), estrus post partus (bulan), Nilai dari hasil survei terhadap sapi *limosin* sejumlah 109 ekor sapi limosin betina sehat dan sudah dua kali atau lebih beranak diperoleh hasil sebagai berikut : umur pertama Kawin $18,00 \pm 0,39$ bulan, conception rate $63,24 \pm 1,01$ %, estrus post partus $1,90 \pm 0,83$ bulan, Service per Conception $1,78 \pm 0,05$, Calving Interval $13,00 \pm 0,77$ bulan.

Kata Kunci : Reproduksi, Sapi Peranakan Limosin Betina

THE REPRODUCTION PERFORMA OF LIMOSIN HALFBLOODED BEEF
CATTLE IN KERTOSONO DISTRICT NGANJUK REGENCY.

By :
Karmuji, and R Wirjaatmadja

ABSTRACT

The aim of this research was to know the reproduction of Limosin halfblooded beef cattle in kertosono district, Nganjuk regency. There were 109 beef cattles in 2 until 5 years old observed. The feed given were straw, bulrush and paddy bran. Survey was the method used by direct interview with breeder, taking data from exited note's breeder and inseminator. Data was also taken by observation in field. Furthrmore, data were analysed by descriptive statistical method to acquire mean and standard deviation. The high and low of reproduction status from a group of livestock was influenced by five things and their results were as follow : 1. The age for the first time to marry was $18,00 \pm 0,39$ months. 2. *service per Conception* was $1,78 \pm 0,05$. 3. *conception rate* was $63,24 \pm 1,01$ %. 4. *estrus post partus* was $1,90 \pm 0,83$ months. 5. *Calving Interval* was $13,00 \pm 0,77$ months.

Key word : Reproduction, Limosin halfblooded beef cattle Female

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk Indonesia yang tinggi maka kebutuhan terhadap protein hewani juga meningkat. Usaha pemerintah dalam mengatasi hal ini melalui peningkatan populasi dan produktivitas ternak, penyebaran ternak, perbaikan pakan, pencegahan penyakit, pengendalian pemotongan hewan betina produktif dan sebagainya.

Usaha peternakan di Indonesia yang terdiri dari sapi, kerbau, kambing/domba. Dalam kurun waktu 2007-2008, kenaikan rata-rata populasi ternak adalah sebagai berikut sapi perah 0,50%, sapi potong 3,53%, kerbau - 0,83%, kambing 1,70, domba 2,10 %, (Anonimus, 2009).

Laju peningkatan populasi ternak akan menjadi lebih cepat bila efisiensi reproduksinya lebih baik dan rendahnya angka gangguan reproduksi. Oleh karena itu efisiensi dikatakan baik bila angka kebuntingan (*Conception Rate*) dapat mencapai 65%-75%, jarak antar melahirkan (*calving interval*) tidak melebihi 12 bulan atau 365 hari. Waktu melahirkan sampai terjadinya bunting kembali (*Service Period*) 60-90 hari, angka perkawinan per kebuntingan (*Service per Conception*) 1,65 dan angka kelahiran (*calving Rate*) 45%-65 % (Hardjopranjoto, 1995).

Sampai saat ini keluhan peternak maupun laporan yang ada menunjukkan adanya kasus gangguan reproduksi yang cukup tinggi mengakibatkan kerugian pada peternak. Pada hakekatnya kasus gangguan reproduksi sudah merupakan hal yang umum terjadi pada semua peternakan, walupun telah dilakukan

penanggulangan dengan mutakhir. Beragam penyebab gangguan reproduksi merupakan salah satu problem yang sulit dipecahkan baik oleh peternak maupun petugas kesehatan hewan (Hardjopranto, 1995). Di Indonesia kasus gangguan reproduksi masih cukup tinggi yaitu sebesar 20,44 % untuk ternak sapi (Anonimus, 1984).

Kegagalan reproduksi pada ternak bersumber pada faktor yaitu : (1) faktor manusia, kegagalan reproduksi terletak pada kesalahan tatalaksana, (2) faktor hewan jantan karena kegagalan menghasilkan sel spermatozoa atau kegagalan melakukan kopulasi secara normal, (3) faktor hewan betina karena kelainan anatomik – fisiologik, kelainan-kelainan patologik, kegagalan reproduksi karena penyakit kelamin (Toelihere, 1985). Faktor lain pada umumnya ditemukan sangat sporadis misalnya : distokia, torsio uteri dan faktor hewan betina pada umumnya nampak jelas misalnya adanya kasus corpus luteum persisten yang dapat menyebabkan kematian pada ternak sehingga pemilik ternak menjadi rugi (Partodihardjo, 1992).

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa reproduksi sapi Peranakan Limosin di Kecamatan Kertosono Kabupaten Nganjuk.

MATERI DAN METODE

Lokasi dan waktu Penelitian

Kegiatan ini dilaksanakan di Kecamatan Kertosono, Kabupaten Nganjuk, mulai bulan April sampai dengan bulan Mei 2010.

Materi Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan kelompok sapi potong limosin betina yang sudah pernah beranak satu kali atau lebih dan sudah kembali bunting dengan kondisi yang sehat. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Kertosono, Kabupaten Nganjuk, dengan jumlah sapi betina yang diamati 109 ekor dan umur rata-rata antar 2 – 5 tahun.

Cara Penelitian

Metode yang digunakan adalah survey yaitu dengan melakukan wawancara langsung dengan peternak, catatan yang ada pada peternak dan inseminator, pengamatan langsung di lapangan, di Kecamatan Kertosono, Kabupaten Nganjuk.

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian non eksperimental yaitu dengan melakukan survey ke lima Desa di Kecamatan Kertosono, Kabupaten Nganjuk.

Teknik Pengambilan Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sapi Peranakan Limosin betina akseptor dari 5 Desa di Kecamatan Kertosono, Kabupaten Nganjuk, yang dipilih secara acak, masing – masing Desa sebanyak 20 ekor sapi.

Prosedur Pengumpulan Data

Data diperoleh dari data sekunder yang berasal dari wawancara langsung dengan peternak, catatan yang ada pada peternak dan inseminator, serta pengamatan di lapangan

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan metode statistik deskriptif untuk melihat rata – rata dan standar deviasinya. Data yang diambil meliputi :

1. Umur pertama kali kawin.
2. Angka konsepsi (Conception Rate).
3. Angka perkawinan per kebuntingan (Service per Conception).
4. Calving Interval (bulan),
5. Estrus post partus (bulan),

Besarnya angka konsepsi dan service per conception dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

1. Angka Konsepsi/ CR (%) :

$$\frac{\text{Jumlah sapi betina bunting pada IB pertama}}{\text{Jumlah sapi yang diinseminasi buatan}} \times 100\%$$

2. S/C (kali) :

$$\frac{\text{Jumlah sapi betina yang diinseminasi buatan}}{\text{Jumlah sapi betina yang diinseminasi buatan}}$$

Jumlah sapi betina yang bunting

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai dari hasil survei terhadap sapi *limosin* sejumlah 109 ekor sapi *limosin* betina sehat dan sudah dua kali atau lebih beranak yang dilaksanakan di wilayah Kecamatan Kertosono Kabupaten Nganjuk, diperoleh hasil seperti yang terlihat pada tabel 3, sedang data lainnya terdapat pada lampiran.

Tabel 3. Penampilan Reproduksi Sapi *Limosin* di Wilayah Kecamatan Kertosono Kabupaten Nganjuk

No.	Parameter	Nilai Rata - rata	Satuan
1.	Umur Pertama Kawin	$17,70 \pm 0,46$	Bulan
2.	Angka Kebuntingan/ <i>CR</i>	$63,24 \pm 1,01$	%
3.	<i>Estrus Post Partus</i>	$1,90 \pm 0,83$	Bulan
4.	<i>Service per Conception</i>	$1,78 \pm 0,05$	Kali
5.	<i>Calving Interval</i>	$13,00 \pm 0,77$	Bulan

Tabel 4. Jumlah Pakan Hijauan dan Dedak Padi yang diberikan Peternak Sapi *Limosin* di Wilayah Kecamatan Kertosono Kabupaten Nganjuk

No.	Pakan	Jumlah (kg/ekor/hari)	Waktu Pemberian
1.	Jerami	10	Pagi
2.	Hijauan	30	Sore
3.	Dedak Padi	3	Siang

Hasil survei menunjukkan bahwa umur pertama kawin pada sapi *limosin* rata-rata mencapai $17,70 \pm 0,46$ bulan, angka ini tergolong lama dengan umur pertama kawin ideal 8 sampai 18 bulan atau lebih umum 9 sampai 13 bulan (Hunter, 1995). Lamanya umur pertama kawin pada sapi dipengaruhi dengan peternak belum yakin estrus pertama yang ditimbulkan, sehingga sapi yang pertama kali estrus tidak langsung dikawinkan tetapi ditunggu hingga estrus berikutnya, dalam hal ini ketepatan mendeteksi estrus juga sangat berpengaruh. Sedangkan menurut pendapat Sugeng (1996), bahwa sapi – sapi di Indonesia (daerah tropis) dikawinkan rata – rata pada umur 20 bulan, karena ternak sudah dewasa kelamin dan dewasa tubuh diharapkan angka konsepsinya tinggi.

Angka kebuntingan merupakan presentase jumlah sapi yang dapat bunting dari jumlah sapi yang diinseminasi pertama kali. Hasil survei yang didapat sebesar $63,24 \pm 1,01\%$. Menurut Hardjoptanjoto (1995) efisiensi reproduksi dianggap baik bila angka konsepsi dapat mencapai 65-75%. Angka konsepsi ini menunjukkan hasil mendekati ideal, hal ini dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu kesuburan pejantan, kesuburan betina, dan ketrampilan inseminator.

Kualitas semen yang baik sangat berpengaruh terhadap hasil konsepsi sehingga tidak terjadi kegagalan kebuntingan. Begitu pula pada sapi betina, jika sapi betina tidak mengalami gangguan pada sistem reproduksi maka akan berpengaruh terhadap kesuburan betina tersebut. Ketrampilan inseminasi berpengaruh banyak terhadap keberhasilan konsepsi disamping pengamatan birahi yang ideal dapat dilakukan 3 kali sehari yakni pagi, siang, dan menjelang malam

sehingga seluruh kasus birahi dapat dideteksi secara baik dan inseminasi buatan dapat dilakukan tepat waktu. Pada sampel dilakukan pengamatan birahi sebanyak 2 kali sehari bersamaan dengan pemberian pakan yakni pada pagi dan sore hari.

Hasil survei *estrus post partus* yang didapat sebesar $1,9 \pm 0,83$ bulan. Dengan angka *estrus post partus* sebesar $1,9 \pm 0,83$ bulan maka di Kecamatan Kertosono tersebut tergolong baik, karena angka ideal *estrus post partus* adalah 30 – 40 hari atau 30 - 60 hari (Hafez, 2000). Menurut Wirjaatmadja, (2003) selang waktu antara partus dan birahi pertama pada sapi potong adalah 40 – 56 hari. Timbulnya *estrus post partus* yang sesuai tersebut dapat menguntungkan dari segi ekonomi, karena tidak perlu menunda waktu pengawinan yang dapat dilakukan 60 hari *post partus* (Blakely dan Bade, 1994).

Pengamatan terhadap birahi sangat penting, minimal dua kali sehari pagi dan sore hari, sehingga kalau birahi terjadi masih dapat teramati (Buchanan *et al*, 1996). Pada umumnya peternak mengetahui gejala birahi yang sederhana, seperti leleran yang keluar menggantung divulva, hewan gelisah, sedangkan gejala lain seperti keadaan vagina dan vulva, peternak tidak dapat membedakan yang sedang birahi atau tidak, apalagi dengan birahi tenang yang tidak terdeteksi sama sekali. Untuk mengatasi masalah ini seharusnya menggunakan rekording, sehingga siklus birahi yang terdeteksi sebelumnya dapat menjadi patokan dalam mendeteksi birahi pada 18-24 hari berikutnya. Menurut Toelihere (1993), bahwa pencatatan atau recording dalam pelaksanaan IB hampir sama pentingnya dengan semen dari pejantan, pencatatan diperlukan untuk, menilai ketrampilan kerja dan sampai sejauh mana inseminator menguasai teknik inseminasi, menilai kesanggupan

peternak dalam mendeteksi birahi, menentukan sebab-sebab kegagalan yang bersumber pada pejantan atau betina, memberikan data untuk penilaian hasil inseminasi dan efisiensi reproduksi.

Nilai *service per conception* sebesar $1,78 \pm 0,05$. Nilai ini dianggap normal dari nilai ideal mengingat nilai idealnya berkisar 1,6 sampai 1,8 (Salisbury dkk, 1985); 1,6 sampai 2,0 (Toelihere, 1993); dan 1,65 (Hardjopranjoto, 1995).

Dari nilai tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan Inseminasi Buatan di wilayah Kecamatan Kertosono Kabupaten Nganjuk tergolong berhasil. Keberhasilan pelaksanaan inseminasi dipengaruhi oleh kualitas straw, kesuburan ternak betina akseptor, ketrampilan inseminator, dan ketrampilan zooteknik peternak yang baik.

Pencairan kembali straw di lapangan dapat mempengaruhi kualitas *straw* yang akan dipakai untuk inseminasi. Di lapangan pada umumnya pencairan kembali *straw* beku dilakukan dengan menggunakan air sumur atau air kran selama ± 45 detik. Kesuburan ternak betina sebagai akseptor yang tinggi dapat mempengaruhi nilai-nilai *service per conception* menjadi rendah. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kesuburan ternak betina seperti pemberian pakan yang cukup dan berkualitas, sehingga dapat dihindarkan ternak kekurangan gizi seperti protein, fosfor, vitamin A yang dapat menyebabkan tertundanya masa pubertas, anestrus dan birahi tenang (Toelihere, 1993).

Ketrampilan inseminator memegang peranan untuk dapat memperoleh nilai *service per conception* yang baik. Hal ini dipengaruhi oleh pengalaman dan dedikasinya sebagai inseminator, serta tersedianya fasilitas transportasi yang

lancar. Inseminator yang mempunyai jam terbang banyak dan berdedikasi dalam melaksanakan tugas sehingga inseminasi dapat dilakukan pada waktu yang tepat yakni pada saat masa subur berlangsung selama 15 jam. Masa subur dicapai 9 jam sesudah tanda-tanda birahi terlihat dan 6 jam sesudah birahi berakhir (Anonimus, 1995).

Menurut Toelihere (1993) Inseminasi dianjurkan tidak boleh kurang 6 jam sesudah diakhiri birahi dan 4 jam sebelum ovulasi. Ovulasi terjadi 10-12 sesudah birahi berakhir. Pelaksanaan Prosedur inseminasi yang baik dan tepat akan menghasilkan nilai *service per conception* yang rendah (baik).

Nilai *Calving Interval* yang didapat sekitar $13,00 \pm 0,77$ bulan. Selisih waktu *Calving Interval* di Wilayah Kecamatan Kertosono dapat dikatakan masih baik karena sedikit lebih panjang dari normal yaitu 12 bulan atau 365 hari. Jika *Calving Interval* melebihi 400 hari atau 13 bulan, hal ini sebagai indikasi terjadinya gangguan reproduksi (Hardjopranto, 1995). *Calving Interval* berkisar $13,00 \pm 0,77$ bulan, banyak faktor yang berpengaruh, diantaranya : oleh keberhasilan saat pengamatan birahi, adanya pengelolaan reproduksi yang kurang baik, gangguan hormon terutama hormon reproduksi, penyakit atau kelainan patologi alat kelamin dan lingkungan yang kurang serasi.

Menurut Hardjopranto (1995) bahwa *Calving Interval* di Indonesia berkisar antara 13 sampai 14 bulan, dari angka ini berarti jarak antar melahirkan dari induk sapi perah di Indonesia lebih lama 30 – 60 (rata-rata 45 hari) dibandingkan jarak antar melahirkan yang normal yaitu 12 bulan, sehingga mengakibatkan lamanya waktu antara saat melahirkan sampai menjadi bunting

kembali secara rata-rata menjadi 135 hari per induk. Hunter (1995) berpendapat bahwa produktivitas hewan betina indukan dapat dinilai dari jumlah anak yang dihasilkan per tahun atau persatuan waktu, interval dari partus atau kebuntingan selanjutnya merupakan faktor yang sangat menentukan dari segi ekonomi.

Parameter di atas mencerminkan performa reproduksi sapi *limosin* di Wilayah Kecamatan Kertosono Kabupaten Nganjuk cukup baik. Walaupun peternakan di wilayah Kecamatan Kertosono Kabupaten Nganjuk dilaksanakan secara tradisional namun kemampuan zooteknik peternak cukup baik permintaan inseminasi cepat dilaporkan, serta jumlah pakan hijauan dan comboran yang diberikan sudah baik, ini tak lepas dari program penyuluhan yang dilaksanakan dan terbentuknya kelompok-kelompok peternak yang sangat membantu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Performa reproduksi pada sapi *limosin* dari hasil program inseminasi di Wilayah Kecamatan Kertosono Kabupaten Nganjuk yang diteliti berhasil dengan baik, hal itu tercermin dari umur pertama kali kawin yaitu sebesar $17,70 \pm 0,46$ bulan, angka kebuntingan $63,24 \pm 1,01$ %, *Estrus Post Partus* $1,90 \pm 0,83$ bulan , S/C $1,78 \pm 0,05$, dan *Calving Interval* $13,00 \pm 0,77$ bulan.

Saran

Untuk menjaga performa reproduksi sapi *limosin* di Kecamatan Kertosono, Kabupaten Nganjuk, agar tetap baik.

Berkenaan dengan hal itu maka perlu :

1. Program penyuluhan agar tetap dijalankan untuk meningkatkan ketrampilan peternak.
2. Recording pelaksanaan IB sebaiknya dibuat secara terperinci untuk mengetahui perkembangan IB di Wilayah Kerja Kecamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 1984. Pedoman Pelaksanaan Inseminasi Buatan. Direktorat Bina Produksi Peternakan Dirjen Peternakan Deptan. Jakarta.
- Anonimus. 1995. Petunjuk Praktis Beternak Sapi Potong. Cetakan Pertama. Kanisius Yogyakarta
- Anonimus. 1997. Petunjuk Penampungan, Produksi, Distribusi dan Evaluasi Semen Beku. Balai Besar Inseminasi Buatan. Singosari Malang
- Anonimus. 2009. Laporan Pembangunan Peternakan Jawa Timur. Dinas Peternakan Provinsi Tingkat I Jawa Timur. Wonocolo, Surabaya.
- Blakery and Bade, 1994. Estrus Detection in Dairy Cattle. Baslille Sympotium in Agliculture Research. Maryland. USA
- Buchanan, Noakes, dan Hawk. 1996. *Reproduction in Farm Animal*. 4th Edition. Lea and Febiger. Philadelphia. USA.
- Hafez, B. 2000. *Reproduction In Farm Animals*. Seventh Edition. Lea and Fibringer. Philadelphia. USA.
- Hunter. RHF. 1995. Fisiologi dan Teknologi Reproduksi Hewan Betina Domestik. ITB. Bandung.
- Hardjopranjoto, S. 1995. Ilmu Kemajiran Ternak. Cetakan pertama. Airlangga University Press. Surabaya.
- Partodihardjo, S. 1992. Ilmu Reproduksi Hewan. Cetakan ketiga. Mutiara Sumber Widya. Jakarta.

Salisbury, G.W., N.L. Vandemark., and R. Januar. 1985. Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan Pada Sapi. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Toelihere, M.R. 1985. Ilmu Kebidanan pada Ternak Sapi dan Kerbau. Universitas Indonesia Press. Jakarta.

Toelihere, M.R. 1993. Inseminasi Buatan pada Ternak. Cetakan ketiga Angkasa. Bandung.