

## PENYEBARAN SAPI POTONG KEMBAR DI JAWA TIMUR

Naskah diterima Tgl. 30 September 2011, Naskah disetujui Tgl. 30 Mei 2011

Dini Hardini\*), Dyah Prita Saraswati\*) dan Mohammad Ismail Wahab\*)

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis potensi bangsa (breed) sapi beranak kembar di 17 lokasi sentra sapi potong terpadat di Jawa Timur diantaranya yaitu kabupaten Sumenep, Jember, Tuban, Nganjuk, Situbondo, Probolinggo, Sampang, Pamekasan dan Malang. Penelitian dilakukan dengan metode Survey secara total sampling pada bulan Mei - Desember 2009. Sampel yang digunakan adalah sapi potong induk beranak kembar dan tunggal, baik hasil kawin alam dan IB. Data hasil ditabulasikan, dianalisis diskriptif, dan uji perbandingan untuk masing-masing parameter kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Informasi keberadaan sapi kembar di Jawa Timur terbanyak berada di kabupaten Situbondo dan Nganjuk (masing-masing 12,24%), diikuti Kabupaten Kediri (10,2%) dan Probolinggo (9,73%). Dari jumlah tersebut, 52,83% bangsa sapi potong beranak kembar di Jawa Timur, adalah induk betina PO (Peranakan Onggole), sedangkan pejantannya adalah Limousin. Sistem perkawinan induk melahirkan kembar merupakan hasil IB dan perkawinan alam masing-masing 84,2% dan 15,8%.

Kata kunci : Sapi, Beranak kembar, Jawa timur.

### ABSTRACT

The research aimed to analyze twinning cow breeds in 17 East Java district of central beef cow : Sumenep, Jember, Tuban, Nganjuk, Situbondo, Probolinggo, Sampang, Pamekasan, Malang etc. The research was conducted by total sampling survey at May - December 2009. The samples were beef cow birth single and twinning calf using artificial insemination or natural mating. Survey focused on breed, pedigree and history cow identification, and also identification of semen and bull breed which produced twinning calf. The data was tabulated and analyzed using descriptive and comparative analysis. The research result showed that highest twinning birth phenomena of East Java were in Situbondo and Nganjuk (12,24%, respectively), Kediri (10,2%) and Probolinggo districts (9,73%). From the total twinning birth, 52.83% cow birth twinning calf was PO (Peranakan Onggole) and limousin bull. The mating system used artificial insemination and natural were 84.2 and 15.8%, respectively.

Keyword : Cow, Twinning, East java.

\*) Peneliti Pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Provinsi Jawa Timur

## PENDAHULUAN

Propinsi Jawa Timur selama ini merupakan andalan pemasok kebutuhan daging sapi. Jawa Timur merupakan daerah penyangga ternak sapi potong terbesar nasional. Potensi sapi potong di Jawa Timur tahun 2008 tercatat 3.384.902 ekor setara dengan 27,62 % dari total populasi sapi potong nasional (Dirjen Peternakan, 2009).

Secara geografis wilayah Jawa Timur merupakan wilayah dataran dan pegunungan yang memiliki potensi lahan pertanian besar. Dari total luas wilayah Jawa Timur 4,7 juta hektar, sekitar 24 % adalah lahan sawah yang paling tidak dapat ditanami padi 2 kali setahun. Sekitar 24 % nya lagi adalah tegalan/ladang yang menyimpan potensi pakan baik dari limbah pertanian maupun hijauan yang sangat ideal untuk pengembangan peternakan.

Salah satu permasalahan yang dihadapi pada usaha sapi potong adalah kinerja reproduksi yang relatif rendah. Untuk meningkatkan produksi sapi potong, maka peningkatan populasi dapat dicapai melalui kebijakan peningkatan reproduksi dengan sistem IB (inseminasi buatan). Keberhasilan IB untuk menghasilkan seekor pedet bervariasi, tetapi untuk beberapa kawasan telah berhasil dengan baik. Namun secara umum keberhasilan IB masih lebih rendah dibandingkan dengan kawin alami (Diwyanto, 2008). Salah satu karakter reproduksi yang cukup penting dan diduga berpengaruh langsung pada produktivitas numerik ternak adalah kejadian kelahiran kembar.

Rendahnya performans reproduksi sapi Peranakan Ongole (PO) di daerah panas diduga dipengaruhi oleh beberapa

faktor antara lain pakan dan temperatur lingkungan (Putu, 1992). Potensi biologis reproduksi dan produksi sapi PO menunjukkan variasi yang cukup besar, rata-rata performans yang dilaporkan menunjukkan bahwa peran lingkungan sangat besar.

Kasus kelahiran kembar sapi merupakan fenomena unik yang terjadi dalam dunia peternakan. Kelahiran kembar secara umum diyakini merupakan peristiwa yang dipengaruhi sifat genetik kembar yang pemunculannya sangat tergantung pada lingkungan, salah satunya adalah faktor pakan yang bermutu. Upaya mencapai kelahiran kembar menjadi alternatif untuk meningkatkan populasi sapi, guna mencapai swasembada daging. Sayangnya informasi tentang kejadian kembar tersebut masih belum terdokumentasi dengan memadai. Bermula dari latar belakang tersebut, maka pada tahun pertama kegiatan pemetaan wilayah sapi berpotensi beranak kembar di Jawa Timur dilakukan kegiatan identifikasi dan inventarisasi penyebaran populasi sapi potong beranak kembar di Jawa Timur.

Wilayah Jawa Timur mempunyai keragaman kondisi lahan yang sangat beragam. Kondisi tersebut diduga kuat berpengaruh terhadap potensi kejadian kelahiran kembar. Karakter lahan yang paling berpengaruh terhadap kehidupan ternak adalah suhu lingkungan dan potensi pakan. Suhu lingkungan erat kaitannya dengan letak ketinggian suatu tempat. Potensi pakan dapat didekati melalui sistem penggunaan lahan yang ada. Diantara kedua karakter lahan tersebut, suhu lingkungan relatif lebih sulit dieliminasi.

BPTP Jawa Timur pada kegiatan pengkajian terdahulu telah menyusun peta zona agroekologi yang memilah

wilayah Jawa Timur menjadi 30 sub zona. Guna penyusunan pemetaan wilayah sapi beranak kembar, peta tersebut dideliniasi ulang dengan penekanan suhu lingkungan yang diturunkan dari peta ketinggian tempat. Deliniasi ulang 30 sub zona tersebut untuk keperluan pemetaan ternak disederhanakan menjadi 3 wilayah agroekosistem, yaitu Lahan Kering Dataran Tinggi (LKDT), Lahan Kering Dataran Rendah (LKDR) dan Lahan Basah/Sawah (LS). Selanjutnya, temuan lokasi kejadian sapi beranak kembar di tumpang tepatkan di peta tersebut untuk mengetahui pola penyebarannya.

Tujuan dari kegiatan ini adalah penyusunan peta penyebaran sapi beranak kembar dan wilayah penyebarannya di Jawa Timur.

## METODOLOGI

### Waktu dan lokasi penelitian:

Kegiatan ini dilakukan pada bulan Mei sampai dengan Desember 2009. Penentuan lokasi dilakukan melalui data primer dan sekunder. Pendekatan pengumpulan data diawali dengan mengumpulkan nama inseminator yang berada di seluruh Jawa Timur. Selain itu beberapa informasi lain diperoleh dari peternak, mantri ternak dan dinas peternakan kabupaten di seluruh Jawa Timur (28 kabupaten/kota) serta UPT daerah yang berada di lingkup Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur.

### Bahan dan Metode

Bahan yang diperlukan untuk pembuatan peta penyebaran sapi kembar di Jawa Timur adalah:

- Peta Zona agroekologi wilayah Jawa Timur.

- Peta batas administrasi tingkat kabupaten.
- Peta batas administrasi tingkat kecamatan.
- Kuesioner lokasi kejadian beranak kembar.

### Teknis pelaksanaan

- Peta zona agroekologi di deliniasi ulang, berdasarkan pembeda ketinggian tempat. Pertama kali dipilah antara Lahan Basah (Sawah) dengan Lahan Kering (LK). Pada Lahan Kering selanjutnya dipilah lagi dengan deliniasi berdasarkan pembeda ketinggian. Kawasan dengan ketinggian tempat > 700 m dpl ditetapkan sebagai kawasan dataran tinggi, sedangkan kawasan dengan ketinggian < 700 m dpl ditetapkan sebagai dataran rendah. Berdasarkan dua pembeda tersebut diperoleh kombinasi untuk Lahan kering yaitu Lahan Kering Dataran Tinggi (LKDT) yaitu lahan non sawah yang berada pada ketinggian > 700 m dpl, dan Lahan kering dataran Rendah (LKDR) yang mencakup kawasan lahan kering dataran rendah termasuk tadah hujan.
- Semua pengerjaan dilakukan dengan sistem informasi geografis (SIG) untuk menyusun format peta digitalnya.
- Informasi hasil observasi lapangan tentang kelahiran kembar dari lapangan selanjutnya digabungkan pada peta tersebut.

### Pengumpulan data

- Data awal ditelusuri berdasarkan informasi dan data yang tersedia di Dinas Peternakan tingkat provinsi maupun tingkat kabupaten.
- Informasi tersebut diverifikasi kelengkapan dengan langsung mendatangi lokasi kejadian kembar dan menelusur kepastian

tempat. Akurasi pemetaan dilakukan dengan penelusuran kejadian sapi beranak kembar sampai pada tingkat desa.

- Setelah diketahui keberadaan sapi kembar, kemudian dikumpulkan informasi tentang asal, sistim perkawinan yang digunakan dan informasi mengenai pemeliharaan sapi kembar yang dimiliki oleh peternak.

**Analisis data**

Analisis data yang dilakukan meliputi tabulasi data dan penggabungan (*overlay*) data hasil tabulasi ke dalam peta.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data para inseminator dan lokasi kejadian sapi kembar hasil survey di 28 Kabupaten di Jawa Timur dengan jumlah 298 ekor sapi potong induk beranak kembar. Nama lokasi desa/kecamatan masing-2 kabupaten selengkapnya terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sebaran Kejadian Sapi kembar di Jawa Timur

No.	Kabupaten	Jumlah kejadian
1.	Trenggalek	16
2.	Lamongan	15
3.	Gresik	12
4.	Mojokerto	4
5.	Blitar	11
6.	Nganjuk	36
7.	Lumajang	7
8.	Jember	8
9.	Bangkalan	2
10.	Situbondo	36
11.	Pamekasan	11
12.	Probolinggo	29
13.	Malang	20
14.	Kediri	8
15.	Bojonegoro	8
16.	Bondowoso	9
17.	Pacitan	9
18.	Madiun	3
19.	Pasuruan	3
20.	Sidoarjo	4
21.	Magetan	1
22.	Sumenep	2
	<b>Total</b>	<b>245</b>

**Lokasi keberadaan sapi kembar di Jawa Timur**

Hasil inventarisasi keberadaan sapi kembar di Jawa Timur ditunjukkan oleh gambar berikut:



Gambar 1. Peta penyebaran sapi kembar di Jawa Timur

Hasil survey menunjukkan bahwa penyebaran sapi kembar dari total kejadian kembar di seluruh Jawa Timur terbanyak di kabupaten Situbondo dan Nganjuk (masing-masing sebesar 12,24%), diikuti Kabupaten Kediri (10,2%) dan Probolinggo (9,73%). Ketiga kabupaten tersebut memang menjadi salah satu konsentrasi kegiatan pemetaan wilayah sapi potong berpotensi beranak kembar di Jawa Timur karena merupakan wilayah padat ternak sapi potong.

Kabupaten Situbondo merupakan peringkat ke-6 terpadat populasi ternak sapi potong di Jawa Timur yaitu 137.394 ekor atau 4,97% pada tahun 2008 setelah Kabupaten Sumenep, Jember, Tuban, Nganjuk dan Bangkalan. Namun demikian keberadaan sapi potong kembar masuk kedalam peringkat teratas/terbanyak, hal ini dikarenakan sistem informasi dari petugas IB (*inseminator*) dan Dinas Peternakan Kabupaten Situbondo cukup baik, ditunjang oleh adanya pertemuan rutin antara petugas IB yang waktunya bersamaan dengan pengambilan N2

(nitrogen cair) di kantor Dinas Peternakan Kab. Situbondo. Faktor lain sistem budidaya ternak sapi potong di Kabupaten Situbondo relatif lebih baik, ditinjau dari pemberian pakan untuk ternaknya sudah memperhatikan pakan tambahan selain hijauan berupa dedak dan konsentrat walau jumlahnya masih kurang dari kebutuhan ternak. Selain itu, tanaman herbal tradisional berupa jamu empon-empon (jahe, kunir, temu ireng, temu lawak dll) dan telur diberikan pada induk yang baru melahirkan, sehingga membantu memperbaiki kondisi induk pasca melahirkan dan meningkatkan produksi susu untuk pedet kembar.

Sistem manajemen pemeliharaan ternak sapi potong kembar di kabupaten Kediri dan Probolinggo juga berbeda, di Kabupaten Kediri pemberian pakan berupa rumput lapang dan unggul (rumput Gajah) dan sedikit dedak yang diberikan dengan sistem "combor" (diaduk dengan air minum + sedikit garam). Bangsa sapi yang dipelihara umumnya perkawinan induk lokal dengan pejantan Simmental dan Limousin melalui sistem IB. Sedangkan di Kabupaten Probolinggo karena wilayahnya termasuk lahan kering, pakan yang diberikan berupa rumput lapang dan jerami padi, hanya sedikit peternak yang memberikan tambahan dedak untuk ternaknya. Pemberian jamu juga dilakukan oleh beberapa peternak berupa jamu komersial yang beredar di pasar dan sedikit tambahan akar tanaman "dringu".

Dominasi keberadaan bangsa sapi disuatu daerah dipengaruhi oleh tujuan sapi tersebut dipelihara dan kesukaan peternak. Misalnya di Kabupaten

Probolinggo sapi dipelihara dengan *dual purpose* yaitu untuk daging dan tenaga kerja sehingga peternak lebih suka memelihara bangsa sapi lokal yaitu PO, Jawa hitam dan Jawa kuning. Pemilihan bangsa sapi lokal tersebut selain dengan pertimbangan tenaganya lebih kuat, ternak tersebut lebih adaptif terhadap pemberian pakan lokal dengan jumlah dan kualitas rendah. Sedangkan untuk daerah penghasil daging dengan sistem penggemukkan seperti di Kabupaten Lamongan maka bangsa sapi yang dominan dipelihara adalah bangsa sapi persilangan (Simental, Limousin) dari hasil perkawinan menggunakan inseminasi buatan dengan semen pejantan berasal dari Balai Inseminasi Buatan (BIB) Singosari dan BIB Lembang.

Sistem perkawinan induk mempengaruhi terjadinya kelahiran kembar. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa perkawinan induk dengan menggunakan inseminasi buatan memberikan peluang kelahiran kembar (84,2%) dibandingkan dengan perkawinan alam menggunakan pejantan (15,8%). Hal ini menunjukkan faktor kualitas semen juga berpengaruh terhadap terjadinya kelahiran kembar, disamping faktor induk sapi yang sehat dan manajemen pemeliharaan yang baik. Faktor genetik sangat menentukan terjadinya kelahiran sapi kembar. Berdasarkan informasi di tingkat peternak, terjadinya sapi kembar hanya dialami sekali dalam siklus hidup seekor induk sapi dan sangat jarang terjadi kembar dua kali atau lebih secara berurutan, meskipun peternak sudah berusaha untuk memperbaiki manajemen terutama meningkatkan kualitas dan jenis pakan yang diberikan kepada induk sapi yang dimiliki.

Sistem pemeliharaan ternak sapi potong yang teridentifikasi selama survey menunjukkan tidak ada perbedaan antara ternak sapi potong beranak tunggal maupun kembar. Hal inilah yang menjadi titik berat dalam manajemen pemeliharaan ternak kembar untuk mengurangi kerugian peternak yang disebabkan oleh kematian induk dan atau kematian pedet.

Respon peternak terhadap kepemilikan sapi kembar, hampir 100% menyukai/ senang karena meningkatkan pendapatan dari penjualan 2 anak sekaligus, dengan catatan induk beserta anak kembarnya dalam kondisi sehat. Untuk itu perlu adanya paket teknologi pemeliharaan yang dapat diterapkan pada peternak yang memiliki ternak kembar.

Informasi penyebaran keberadaan sapi potong kembar di Jawa Timur tergantung pada baik/buruknya komunikasi yang diperoleh antar petugas inseminator dengan dinas peternakan setempat, karena catatan (recording) ternak masih belum diperhatikan baik ditingkat peternak

bahkan ditingkat petugas sekalipun. Recording bertujuan untuk mempermudah manajemen pemeliharaan, perkawinan, kesehatan, perunutan sejarah dll.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penyebaran sapi kembar di propinsi Jawa timur terbanyak di kabupaten Situbondo (12,24%), diikuti Kabupaten Kediri (10,2%) dan Probolinggo (9,73%).

### Saran Tindak Lanjut

Perlu inovasi paket teknologi produksi yang tepat untuk sapi potong berpotensi kembar, dukungan pemerintah daerah dan provinsi Jawa Timur dalam mempertahankan dan melakukan recording induk sapi potong beranak dan pedet kembar untuk mensukseskan program PSDS (Percepatan Swasembada Daging Sapi) tahun 2014.



Gambar 1. Anak sapi yang terlahir kembar fraternal di Kab. Probolinggo



Gambar 2. Induk beserta anaknya yang kembar identik di Kab. Tuban

## DAFTAR PUSTAKA

Anonymous, 2009. *Statistik peternakan (Data populasi)*. [www.dirjennak.go.id](http://www.dirjennak.go.id). dikutip tanggal 1 November 2009.

Anonymous, 2008. *Laporan Tahunan Dinas Peternakan Propinsi Jawa Timur*.

Bestary, J., Siregar, A.r, Sani, Y dan Situmorang, P., 1998. *Kumpulan Abstract Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998*. Pusat Penelitian dan pengembangan peternakan. Bogor. P.29-30

Diwyanto, K., 2008. *Pemanfaatan Sumber Daya Lokal dan Inovasi Teknologi Dalam Mendukung Pengembangan Sapi potong di Indonesia*. *Pengembangan Inovasi Pertanian* 1(3):173-188

Putu, I.G., Wisnugroho, M., Sabrani, M., 1992. *Pengaruh temperatur tinggi dan makanan terhadap konsentrasi plasma progesteron dan kondisi fisiologi sapi peranakan Ongole*. *Ilmu dan Peternakan (Indonesia)*. ISSN 0216-2814 (1992).v 5(2)p.43-50. Balai penelitian Ternak Ciawi, Bogor

Saraswati, DP., Suyamto, D. Setyorini. Dan Al. G. Pratomo, 2000. *Zona Agroekologi Jawa Timur. Buku I : Zonasi dan Karakterisasi Sumberdaya Lahan Wilayah Jawa Timur*.

Winarso, B., R. Sajuti dan Chaerul Muslim. 2003. *Tinjauan Ekonomi Ternak Sapi Potong di Jawa Timur*. <http://pse.litbang.deptan.go.id/ind/pdffiles/FAE23-le.pdf>. Dikutip tanggal 1 November 2009.