

## **KEMAMPUAN PETERNAK SAPI BALI DI KECAMATAN TEON NILA SERUA DALAM MENDETEKSI ESTRUS DAN MENENTUKAN WAKTU KAWIN**

Feronica Parera, Demianus F. Souhoka, Jeffri E.M. Serpara

Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura, Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka Ambon, 97233

E-mail: [feronicaparera@yahoo.com](mailto:feronicaparera@yahoo.com)

---

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan peternak mendeteksi estrus dan menentukan waktu kawin sapi bali di Kecamatan Teon Nila Serua. Metode penelitian adalah metode survey terhadap peternak sapi bali dan pengamatan langsung di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan peternak untuk mendeteksi estrus termasuk kategori baik (58,81%) dengan tanda estrus yang banyak diketahui adalah keluar lendir dan menaiki ternak lain. Penentuan waktu kawin termasuk kategori cukup (80,39%) pada waktu muncul tanda estrus.

Kata kunci: Kemampuan peternak, sapi bali, deteksi estrus, waktu kawin

## **CAPABILITY OF BALI CATTLE FARMER IN TEON NILA SERUA DISTRICT IN ESTROUS DETECTION AND DETERMINE OF MATTING TIME**

### **ABSTRACT**

The objective of the research was to investigate the capability of cattle farmer in Teon Nila Serua to detect estrus and determine of matting time of bali cows. Survey method and direct observation in the field were used as research methods to collect data. The results showed that the farmers have good knowledge about detecting estrus (58.81%). The appearance of estrus in Bali cows signaled by "sweet mucus" released and the male mounting the female. Furthermore, their knowledge about determine of matting time was fairly good (80, 39%). The cows were mated immediately after the appearance of estrous.

Key words: Capability of farmer, bali cattle, estrous detect, matting time

---

### **PENDAHULUAN**

Ternak ruminansia besar terdiri atas sapi dan kerbau. Kelompok ternak ini berbadan besar, dapat mencapai 600-1000 kg berat hidup. Mulai melahirkan umur 2 tahun dan jumlah anak pada umumnya satu ekor per tahun. Karena ciri-cirinya itu, ternak ini membutuhkan pakan yang relatif banyak, mempunyai pertumbuhan populasi yang relatif lambat namun produksi daging relatif tinggi. Sapi mempunyai peran terbesar dalam perekonomian dibandingkan komoditas ruminansia lain, karena jumlah populasi sapi mencapai 80 persen dari total ruminansia dan tersebar hampir di seluruh provinsi. Terdapat berbagai jenis sapi, yang utama adalah sapi bali (termasuk sapi madura) dan sapi onggol. Sapi bali banyak berperan dalam perekonomian dengan jumlah populasi 6 juta atau 60 persen dari jumlah sapi. Sapi bali mempunyai daya hidup tinggi, tahan penyakit dan pengembalaan yang buruk,

mempunyai perdagangan yang baik dan digemari konsumen (Yusdja & Ilham, 2006).

Peternak di Indonesia pada umumnya adalah peternakan rakyat yang terbatas dengan pengetahuan, keterampilan, modal dan lain lainnya yang mendukung keberhasilan suatu usaha peternakan (Sugeng, 1992). Peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak menyangkut management usaha peternakan dapat meningkatkan populasi ternak, salah satunya adalah management reproduksi menyangkut deteksi estrus dan waktu kawin yang tepat. Murtidjo (1993), menyatakan estrus sapi betina merupakan pengetahuan yang harus dikuasai sehingga pelaksanaan perkawinan sapi sanggup menghasilkan tingkat kebuntingan yang tinggi.

Estrus atau birahi adalah fase reproduksi yakni suatu hasrat dari makhluk hidup untuk kawin, baik pada jantan maupun betina. Pada ternak betina tanda-tanda estrus merupakan indikasi bahwa ternak tersebut minta kawin.

Tanda tanda sapi sedang estrus gelisah, kalau diikat berusaha melepaskan diri, keadaan lepas berusaha menaiki kawannya dan diam bila dinaiki, melengu, ekor diangkat sedikit keatas, keluar lender dari vagina, vulva merah dan sedikit membengkak, bila diraba terasa hangat, nafsu makan menurun serta bila diraba disekitar kemaluannya akan menurunkan pinggulnya (Toelihere, 1993).

Waktu perkawinan yang tepat pada hewan betina merupakan faktor penting, karena dapat menghasilkan keuntungan yang besar bagi peternak bila terjadi kebuntingan pada waktu yang tepat, *sebaliknya waktu perkawinan yang tidak tepat cenderung menyebabkan gangguan reproduksi karena dapat menunda perkawinan* (Hardjopranto, 1995). Pedoman praktis mengawinkan sapi yang estrus, jika estrus pagi hari maka sore hari dikawinkan, dan jika estrus sore hari maka pagi hari berikutnya dikawinkan. Hal ini harus dilaksanakan karena masa estrus berlangsung selama kurang lebih 18 jam, ovulasi terjadi 10 – 12 jam sesudah estrus berakhir, oleh karena itu perkawinan yang tepat pada saat tercapainya masa subur yang optimal yaitu 9 jam sesudah estrus berlangsung sampai dengan 6 jam sesudah estrus berakhir (Sugeng, 1992).

Kecamatan Teon Nila Serua merupakan daerah transmigrasi lokal dari tiga pulau yaitu Teon, Nila dan Serua yang dipindahkan ke pulau Seram pada tahun 1979, sebagai daerah transmigrasi Kecamatan Teon Nila Serua merupakan daerah yang cocok untuk peternakan sapi bali, karena masih banyak terdapat lahan kosong yang ditumbuhi rumput sebagai sumber pakan utama ternak ruminansia dan berada pada jalur transportasi yang menghubungkan Kota Ambon dan Kota Masohi sehingga mempermudah pemasaran hasil ternak. Populasi Sapi bali di kecamatan Teon Nila Serua tersebar di 18 desa (Kantor Kecamatan Teon Nila Serua, 2005). Peternak yang ada pada Kecamatan Teon Nila Serua sama halnya dengan peternak rakyat di seluruh Indonesia, pada umumnya mempunyai pengetahuan dan keterampilan masih rendah misalnya menyangkut deteksi estrus dan waktu kawin .

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan peternak mendeteksi estrus dan

menentukan waktu kawin sapi bali di Kecamatan Teon Nila Serua.

## MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Teon Nila Serua, Kabupaten Maluku Tengah dengan menggunakan metode survey pada lima desa sampel yaitu Usliapan, Kuralele, Kokroman, Ameth dan Mesa yang dipilih secara purposive sampling berdasarkan banyaknya peternak yang memelihara induk sapi bali. Jumlah responden 50 peternak dipilih secara acak dimana tiap desa sampel sebanyak 10 responden peternak.

Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan pengamatan langsung dilapangan. Variabel yang diamati meliputi: kemampuan mendeteksi estrus dan Penentuan waktu kawin. Data yang diperoleh ditabulasi kemudian diuji secara deskriptif.

Penentuan skor yang dipakai untuk deteksi estrus sebagai berikut: Baik (Nilai 3), bila peternak dapat mengamati dua atau lebih dari tanda tanda estrus; Cukup (Nilai 2), bila peternak dapat mengamati satu dari tanda tanda estrus; Kurang (Nilai 1), bila peternak tidak dapat mengamati tanda tanda estrus. Penentuan skor yang dipakai untuk waktu kawin sebagai berikut: (Tepat), bila ternak dikawinkan 9 jam setelah estrus sampai 6 jam sesudah estrus; (Cukup), bila ternak dikawinkan pada saat estrus dan 7 jam sampai 12 jam sesudah estrus; (Kurang), bila ternak dikawinkan sebelum estrus dan diatas 12 jam sesudah estrus.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deteksi Estrus

Hasil penelitian kemampuan peternak dalam mendeteksi estrus adalah: baik 58,81%, cukup 35,22% dan kurang 5,97% (Tabel 1). Pengetahuan peternak pada desa sampel untuk mendeteksi estrus termasuk kategori baik yakni peternak mempunyai kemampuan mendeteksi estrus dengan tanda-tanda yang paling dikuasai yaitu sering keluarnya lender dan menaiki sapi lain, selain itu terdapat juga tanda estrus yang lain seperti; nafsu makan menurun, melengu, ekor diangkat dan vulva bengkak.

Tabel 1. Distribusi Deteksi Estrus Pada Desa Sampel

Desa	Kategori Deteksi Estrus (%)			Total
	Baik	Cukup	Kurang	
Usliapan	31,25	50,00	18,75	100
Kuralele	58,33	41,67	-	100
Kokroman	77,78	11,11	11,11	100
Ameth	66,67	33,33	-	100
Mesa	60,00	40,00	-	100
Total	294,03	176,11	29,86	500
Rata-rata	58,81	35,22	5,97	100

Kusuda (2007) melakukan pengamatan pada Malayan Tapirus (*Tapirus indicus*) menemukan bahwa keluarnya mukosa dan pembengkakan vulva terjadi ketika konsentrasi progesteron mulai menurun dan posisi *lordosis* sebagai salah satu ciri penerimaan pejantan secara seksual oleh betina saat memasuki periode estrus (Toelihere, 1993; Hafez & Hafez, 2000). Tanda-tanda estrus seperti; gelisah, mengeluarkan suara, sering kencing, nafsu makan berkurang, mengangkat dan mengibaskan ekor, vulva bengkak, merah dan mengeluarkan lendir nampak pada Anoa betina yang sedang estrus (Feer, 1994; Kasim 2002; Purwantara 2003; Yudi dkk., 2010). Dari hasil penelitian, peternak mengungkapkan bahwa ternak sapi terkadang tidak menunjukkan tanda-tanda estrus (estrus tenang) seperti; tidak nampak keluar lendir dari vulva tetapi ternak yang estrus saling menaiki betina lain, atau keluar lendir yang transparan dari vulva tetapi betina yang estrus tidak saling menaiki ternak lain. Jika hal ini terjadi, maka peternak tidak dapat mendeteksi estrus dengan baik. Deteksi estrus sulit dilakukan bila ternak betina mengalami estrus tenang atau *silent estrus* (Salisbury & Vandemark, 1985).

Frekuensi deteksi estrus oleh peternak hanya dilakukan satu kali pada saat peternak memindahkan ternaknya, sedangkan untuk mendapatkan hasil estrus yang valid dan optimal maka sebaiknya deteksi estrus dilakukan dua sampai tiga kali dalam sehari. Menurut Hardjopranjoto (1995) dan Setiadi & Aepul (2010) bahwa deteksi estrus yang dilakukan didalam kandang sering kali hasilnya nihil, apalagi dilakukan sekali dalam sehari, maka untuk memperoleh hasil yang baik, deteksi estrus dilakukan tiga kali sehari yaitu pada pagi, siang dan menjelang malam hari selama masing-masing 2 jam.

### Waktu Kawin

Hasil penelitian kemampuan peternak dalam menentukan waktu kawin adalah: baik 13,64%, cukup 80,39% dan kurang 5,97% (Tabel 2). Peternak hanya memiliki kemampuan cukup dalam menentukan waktu kawin, perkawinan dilakukan pada saat muncul estrus, sapi berhasil bunting dalam sekali perkawinan. Ternak yang berhasil bunting untuk satu kali kawin kemungkinan terjadi karena perkawinan beberapa jam setelah ternak itu estrus, misalnya estrus pagi maka ternak dikawinkan pada siang atau sore. Keberhasilan perkawinan hanya dapat terjadi saat ternak dalam keadaan estrus oleh karena itu penentuan waktu yang tepat saat estrus akan meningkatkan keberhasilan perkawinan (Setiadi & Aepul, 2010).

Peran peternak dalam menentukan waktu kawin tepat, akan menentukan keberhasilan kebuntingan dalam sekali perkawinan, sebaliknya penentuan waktu kawin yang tidak tepat, maka kebuntingan dapat terjadi dalam dua sampai tiga kali perkawinan. Mengawinkan ternak saat muncul tanda estrus atau terlalu awal (di bawah 9 jam setelah estrus) akan menyebabkan fertilitas sperma menurun untuk membuahi ovum, karena sperma akan menunggu sekitar 28-30 jam sebelum membuahi ovum dalam saluran reproduksi betina, sedangkan umur sperma dalam saluran reproduksi betina hanya 24-30 jam. Bila ternak dikawinkan terlambat (lebih dari 6 jam sesudah estrus) akan menyebabkan fertilitas ovum menurun sebelum dibuahi sperma, karena ovum akan menunggu 4-5 jam sebelum dibuahi sperma, sedangkan umur ovum hanya 8-10 jam dalam saluran reproduksi betina. Perkawinan yang tepat dilakukan pada saat tercapainya masa estrus optimal yaitu 9 jam sesudah estrus berlangsung sampai dengan 6 jam sesudah estrus berakhir (Sugeng, 1992).

Tabel 2. Distribusi Penentuan Waktu Kawin Pada Desa Sampel

Desa	Penentuan Waktu Kawin (%)			Total
	Tepat	Cukup	Kurang	
Usliapan	18,75	62,50	18,75	100
Kuralele	8,33	91,67	-	100
Kokroman	11,11	77,78	11,11	100
Ameth	-	100	-	100
Mesa	30,00	70,00	-	100
Total	68,19	401,95	29,86	500
Rata-rata	13,64	80,39	5,97	100

### SIMPULAN

Peternak sapi bali di Kecamatan Teon Nila Serua telah memiliki kemampuan yang baik dalam mendeteksi estrus dengan frekuensi pendeteksian rata rata satu kali. Peternak sapi bali di Kecamatan Teon Nila Serua memiliki kemampuan cukup dalam menentukan waktu kawin yang optimal dengan perkawinan banyak dilakukan pada saat estrus.

### DAFTAR PUSTAKA

- Feer, F. 1994. Observations Ethologiques *Sur Bubalus* (Anoa) Quarlesi Ouwens, 1910 (*Ruminantia, Bovidae*) en Captivite. *Z. Saugetierkunde* 59: 139–152.
- Hafez, E.S.E & B. Hafez. 2000. Anatomy of Female Reproduction in : Reproduction in Farm Animals. Ed. 7<sup>th</sup> Lippincot Williams & Williams.
- Hardjopranjoto, H.S. 1995. Ilmu Kemajiran Pada Ternak. Airlangga University Press, Surabaya.
- Kasim, K. 2002. Potensi Anoa (*Bubalus depressicornis*) dan (*Bubalus quarlesi*) Sebagai Alternatif Satwa Budidaya Dalam Mengatasi Kepunahannya. [Disertasi]. IPB Bogor.
- Kusuda, S. 2007. Estrous Cycle Based on Blood Progesterone Profile and Changes in Vulvar Appearance of Malayan Tapir (*Tapirus indicus*). *J. Reprod. Dev.* 53: 1283-1289.
- Murtidjo, B.A. 1993. Beternak Sapi Potong. Kanisius, Yogyakarta.
- Purwantara, B. 2003. Filogeni, Ekologi, Variasi Genetika dan Reproduksi Anoa (*Famili bovidae*) di Wilayah Sulawesi Tenggara. Laporan Riset Unggulan Terpadu IX, Bogor.
- Salisbury, G.W. & N.L. Vandemark, 1985. Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan Pada Sapi. Gadjah Mada Press, Yogyakarta.
- Setiadi, M.A. & Aepul. 2010. Daya Penghambatan Arus Listrik Daerah Vagina Pada Domba Setelah Sinkronisasi Estrus. *Prosiding Seminar Nasional Peranan Teknologi Reproduksi Hewan Dalam Rangka Swasembada Pangan Nasional*. FKH –IPB, Bogor. Hal: 135–144.
- Sugeng, Y.B. 1992. Sapi Potong. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Toelihere, M.R. 1993. Fisiologi Reproduksi Pada Ternak. Angkasa, Bandung.
- Yudi, T.L. Yusuf, B. Purwantara, D. Sajuthi, M. Agil, J. Manangsang, R. Sudarwati, & Y.T. Hastuti. 2010. Penentuan Siklus Estrus Berdasarkan Perilaku Seksual dan Gambaran Epitel Ulasan Vagina Pada Anoa (*Bubalus* sp.) di Penangkaran. *Prosiding Seminar Nasional Peranan Teknologi Reproduksi Hewan Dalam Rangka Swasembada Pangan Nasional*, FKH–IPB, Bogor. Hal:161–164.
- Yusdja, Y. & N. Ilham. 2006. Arah Kebijakan Pembangunan Peternakan Rakyat. *Analisis Kebijakan Pertanian* 4: 18-38.