

**PENGARUH DOSIS GnRH TERHADAP KARAKTERISTIK ESTRUS  
SAPI PESISIR YANG DISINKRONISASI PGF2 $\alpha$**

**SKRIPSI**

**OLEH :**

**EFDA YENI RAHMAN**

**05161004**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**2009**



## **PENGARUH DOSIS GnRH TERHADAP KARAKTERISTIK ESTRUS SAPI PESISIR YANG DISINKRONISASI PGF2 $\alpha$**

**Efda Yeni Rahman, di bawah bimbingan  
Dr. Ir. Jaswandi, MS dan Ir. Firda Arlina, MSi  
Jurusan Produksi Ternak Program Studi Produksi Ternak  
Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang 2009**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dosis efektif GnRH pada sapi Pesisir yang disinkronisasi dengan PGF2 $\alpha$  (5 mg/ekor) melalui penyuntikan secara intramuscular terhadap karakteristik estrus sapi Pesisir. Dalam penelitian ini menggunakan 16 ekor sapi Pesisir betina dewasa yang sudah pernah beranak dan umur 3-4 tahun. Penelitian ini dilakukan di Pusat Pembibitan Ruminansia Kecamatan Lenggayang Kabupaten Pesisir Selatan. Metode penelitian adalah experiment menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan empat ulangan. Dosis GnRH yang diberikan adalah A (0  $\mu$ g), B (125  $\mu$ g), C (250  $\mu$ g) dan D (375  $\mu$ g) /ekor. Parameter yang diamati yakni kecepatan timbulnya estrus, panjang siklus estrus dan intensitas estrus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 81.25% sapi Pesisir yang diinjeksi GnRH dan disinkronisasi dengan PGF2 $\alpha$  memperlihatkan gejala estrus. Pada umumnya intensitas estrus sapi Pesisir memperlihatkan estrus yang kurang jelas ditandai dengan vulva memerah tapi tidak membengkak, lendir yang dihasilkan berwarna bening dengan konsistensi kurang kental serta sekresinya sedikit dan tidak mengeksperesikan tingkah laku estrus secara jelas atau relatif tenang. Berdasarkan uji analisis keragaman memperlihatkan hasil berbeda tidak nyata ( $P>0.05$ ) terhadap kecepatan timbulnya gejala estrus, panjang siklus estrus dan intensitas estrus.

**Kata Kunci:** Sapi Pesisir, Sinkronisasi Estrus, PGF2 $\alpha$ , GnRH dan Karakteristik Estrus.

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kebutuhan daging Indonesia yang selalu meningkat terlihat dari tahun 2003 sampai 2007 menunjukkan kenaikan dengan fluktuasi yang bervariasi dimana konsumsi daging berturut-turut: 5.75: 5.96: 6.17: 5.18 dan 4.13 kg/kapita/tahun. Dilihat dari potensi ternak yang ada, produksi daging sapi dalam negeri saat ini belum mampu memenuhi kebutuhan daging dalam negeri maka terpaksa melakukan impor sekitar 30%. Produksi daging sapi lokal tahun 2007 baru mencapai 277 429 ton dari kebutuhan 396 601 ton, kekurangan sebanyak 119 175 ton dipenuhi dari impor sapi bakalan 496 368 ekor dan daging 64 000 ton (Luthan, 2008). Banyaknya daging yang di impor menyebabkan terkurasnya devisa Negara. Padahal dengan pengembangan dan memajukan teknologi peternakan pada sapi lokal mampu menutupi kekurangan tersebut.

Melalui fenomena ini pemerintah mengambil kebijakan yakni swasembada daging tahun 2010 yang dikenal dengan Program Percepatan Swasembada Daging Sapi (P2SDS). P2SDS menuntut peningkatan populasi sapi dalam negeri sekitar 1.55 juta ekor dari populasi saat ini 11.28 juta ekor. Upaya peningkatan populasi ini dapat berasal dari kontribusi peternakan rakyat, perusahaan dan pemerintah. Kontribusi ini lebih diarahkan pada pengembangan potensi ternak lokal sebagai penghasil daging termasuk di Sumatera Barat (Sumbar). Hal ini terlihat dari program pemerintah Kabupaten Pesisir Selatan dengan mengembangkan Breeding Center sapi Pesisir.

Sapi Pesisir merupakan salah satu plasma nutfah yang terdapat khususnya di Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat. Sapi ini mempunyai ukuran tubuh relatif lebih kecil dibandingkan dengan bangsa sapi lainnya. Sapi ini mempunyai beberapa keunggulan antara lain tahan terhadap penyakit dan lingkungan yang jelek seperti iklim panas serta makanan berkualitas jelek. Sapi Pesisir memegang peranan penting dalam penyediaan daging khususnya di Sumatera Barat terutama di Kota Padang, sebanyak 75% sapi yang dipotong di Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Padang adalah sapi Pesisir (Rusfidra, 2007).

Upaya peningkatan produktivitas sapi Pesisir dapat disinergiskan dengan aplikasi teknologi pada bidang bioteknologi peternakan dengan Inseminasi Buatan (IB). Namun, tingkat keberhasilannya masih rendah karena pelaksanaan IB sering pada waktu yang tidak tepat. Hal ini ditandai dengan adanya gagal bunting. Berdasarkan survei yang dilakukan Badan Pengajian Teknologi Pertanian (BPTP), 70% penyebab kegagalan sapi bunting akibat deteksi estrus yang dilakukan peternak tidak tepat. Umumnya akibat pengetahuan peternak masih kurang. Untuk memudahkan pelaksanaan IB yang tepat waktu dapat di atasi dengan melakukan sinkronisasi estrus (Munif, 2008).

Sinkronisasi adalah suatu cara atau teknik agar kelompok ternak mengalami estrus sesuai dengan waktu yang diinginkan. Dengan cara ini, sekelompok ternak dapat dimunculkan estrus yang serentak atau hampir bersamaan, sehingga memudahkan manajemen perkawinan. Teknik ini dapat dilakukan dengan menggunakan hormon progesteron maupun prostaglandin. Penerapan dengan prostaglandin lebih simpel dibandingkan dari progesteron karena membutuhkan waktu yang lebih pendek. Sama dengan berahi alam ternak

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Dosis minimal efektif GnRH yang di berikan secara intramusculer pada sapi Pesisir adalah 125  $\mu\text{g}/\text{ekor}$  yang disinkronisasi dengan 5 mg/ekor PGF2 $\alpha$ .
2. Kecepatan timbulnya gejala estrus dan panjangnya siklus estrus pada sapi Pesisir tidak dipengaruhi oleh dosis GnRH.
3. Sapi Pesisir pada umumnya memperlihatkan intensitas estrus kurang jelas setelah penyuntikan PGF2 $\alpha$  dan GnRH yang ditandai dengan vulva memerah tapi tidak membengkak, lendir yang dihasilkan bewarna bening tapi dengan konsistensi yang kurang kental serta sekresinya sedikit dan tidak mengeksperisikan tingkah.laku estrus secara jelas atau relatif tenang.

### B. Saran

1. Untuk menstimulasi estrus pada sapi Pesisir dapat digunakan dosis 125  $\mu\text{g}/\text{ekor}$  GnRH yang disinkronisasi dengan 5 mg/ekor PGF2 $\alpha$ .
2. Perlu diteliti lebih lanjut mengenai tingkah laku estrus yang relatif tenang pada sapi Pesisir, ini merupakan manifestasi dari nutrisi yang kurang atau memang tingkah lakunya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Angraini, R. 2006. Kajian komposisi populasi ternak sapi Pesisir di Kecamatan Batang Kapas Kabupaten Pesisir Selatan. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Arnim. 1996. Biologi reproduksi sapi lokal di Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Peternakan dan Lingkungan*, Vol. 2 No. 01 (Februari) 1996. Hal. 54-60.
- Arthur, S. 2008. Bisnis ternak sapi potong tetap menguntungkan. <http://senopatiarthur.wordpress.com/2008/04/25/bisnis-ternak-sapi-potong-tetap-menguntungkan/>. Diakses 24 November 2008. Pukul 09.34 WIB.
- Azhar. 2007. Rancangan percobaan / RANCOB (Eksperimen disain). Diklat. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Damry. 2008. Swasembada daging sapi berkelanjutan. [http://www.trobos.com/show\\_article.php?rid=22&aid=1135](http://www.trobos.com/show_article.php?rid=22&aid=1135). Diakses 24 November 2008. Pukul 09.34 WIB.
- Disnak Sumbar. 2007. Potensi peternakan di Sumatra Barat [http://www.disnaksumbar.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=30&Itemid=39](http://www.disnaksumbar.org/index.php?option=com_content&task=view&id=30&Itemid=39). Diakses 24 November 2008. Pukul 09.34 WIB.
- \_\_\_\_\_. 2008. Pusat pembibitan sapi dibangun, "2009", mulai produksi embrio beku. [http://www.disnaksumbar.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=336&Itemid=1](http://www.disnaksumbar.org/index.php?option=com_content&task=view&id=336&Itemid=1). Diakses 24 November 2008. Pukul 09.34 WIB.
- Erinsyah, S. 2008. Karakteristik sifat-sifat reproduksi sapi Pesisir dan sapi Bali Kecamatan Koto XI Tarusan di Kabupaten Pesisir Selatan. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Feradis. 1994. Pengaruh berbagai dosis prostaglandin F2 $\alpha$  secara intramuskuler terhadap peforman reproduksi sapi Bali. Tesis. Program Pascasarjana. Universitas Andalas, Padang.
- Franson, R. D. 1992. Anatomi dan Fisiologi Ternak, Ed 4. Penerjemah Bambang Srigandono dan K. Praseno. Gajah Mada University Press, Jakarta.
- Hendri., Z. Udin dan Jaswandi. 2004. Bioteknologi reproduksi ternak. Diklat. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Herdis., I. Kusuma., M. Surachman dan E. R. Suhana. 2003. Peningkatan populasi dan Mutu genetic sapi dengan teknologi transfer embrio. [http://118.98.213.22/aridata\\_web/how/i/ikan/ib\\_&\\_transfer\\_embrio](http://118.98.213.22/aridata_web/how/i/ikan/ib_&_transfer_embrio). *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, V5, Agustus 2003, hal. 120-125/ Humas-BPTP/ANY. Diakses 25 November 2008. Pukul 13.00 WIB.