

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Peternakan merupakan salah satu sub sektor yang berperan dalam menunjang pembangunan nasional. Pada saat ini, kesadaran masyarakat Indonesia akan pentingnya protein hewani sudah meningkat pesat, selain itu semakin bertambahnya jumlah penduduk Indonesia akan sangat berpengaruh kepada tingkat konsumsi nasional. Pembangunan peternakan seharusnya mendapatkan perhatian serius agar dapat memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat.

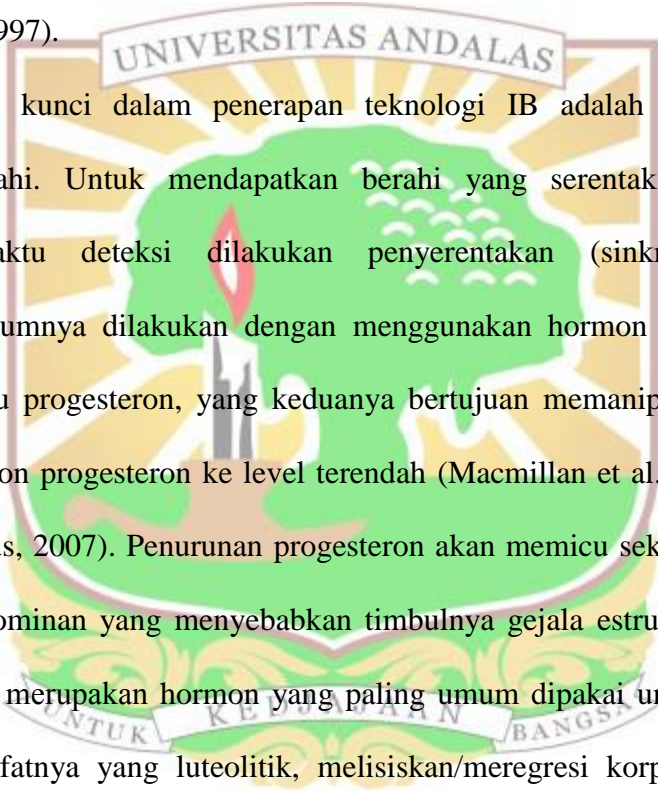
Salah satu konsumsi pangan yang akan meningkat kebutuhannya adalah konsumsi daging masyarakat Indonesia. Namun hal ini tidak sejalan dengan perbaikan perkembangan di dunia peternakan, sehingga bergantung kepada negara lain untuk memenuhi kebutuhan akan protein hewani tersebut. Sasaran pembangunan peternakan adalah perbaikan gizi dan meningkatkan produksi hasil peternakan menuju swasembada pangan protein hewani.

Meningkatkan produktivitas sapi potong dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain melalui penyediaan pejantan berkualitas, memperbaiki performans induk, sistem perkawinan, penyediaan pakan yang cukup dan sistem manajemen yang memadai. Peningkatan produktivitas sapi potong perlu didukung teknologi reproduksi terutama yang berhubungan dengan efisiensi dan pengelolaan reproduksi guna memperbaiki dan mempertahankan fertilitasnya. Salah satu usaha untuk memperbaiki fertilitas sapi potong dapat melalui penambahan hormonal (Glanvill dan Dobson, 1991; Peters, 1996; Stevenson *et al.*, 1996) dan pengamatan estrus dengan waktu inseminasi yang tepat.

Penerapan bioteknologi reproduksi yang sedang berkembang yaitu sinkronisasi ovulasi menjadi salah satu upaya lain dalam meningkatkan jumlah populasi sapi Simental. Penelitian yang dilakukan Stevenson, *et al.*, (2004), pada sapi perah yang diberikan perlakuan *Heatsynch* (sinkronisasi berahi) menunjukkan 89,21 % ovulasi dengan rata – rata waktu 37 – 76 jam. Metode sinkronisasi estrus telah banyak dikembangkan, antara lain dengan penggunaan sediaan progesteron, prostaglandin (PGF<sub>2</sub> $\alpha$ ). Namun dengan teknik ini, masih terdapat banyak masalah dalam mendeteksi estrus.

Salah satu protokol yang saat ini populer digunakan untuk sinkronisasi berahi adalah ovsynch (Taponen, 2009). Ovsynch metode yang paling banyak diaplikasikan (Pursley *et al.* 1997; Cartmil *et al.*, 2001; Fricke, 2003; Colazo *et al.*, 2004; DeJarnette, 2003, 2004; Salverson, 2006). Metode ini dapat digunakan untuk sinkronisasi ovulasi tanpa adanya deteksi estrus, menghasilkan fertilitas yang baik, dan tidak membutuhkan deteksi berahi. Pemberian progesteron berpengaruh menghambat ovulasi, prostaglandin F<sub>2</sub> $\alpha$  menginduksi regresi korpus luteum, sedangkan GnRH menambah sinergi proses ovulasi (Rabiee *et al.*, 2005; Kasamanickam *et al.*, 2006). Selain itu GnRH yang berfungsi menginduksi ovulasi pada folikel dominan yang direkrut setelah injeksi GnRH pertama. Inseminasi buatan dilakukan 12-16 jam setelah injeksi GnRH kedua (Pursley *et al.*, 1997). Program sinkronisasi ovulasi dengan menggunakan hormone GnRH dan Prostaglandin menjamin hewan ovulasi tanpa munculnya gejala bberahi (Dian dan Affandhy., 2008). Ovulasi terjadi dalam periode 8 jam, menghasilkan fertilitas yang baik, dan tidak membutuhkan deteksi berahi. Protokol ovsynch menggunakan kombinasi hormon gonadotropin releasing

hormone (GnRH) dan PGF2 $\alpha$ . Implementasi protokol ovsynch, dilakukan dengan injeksi GnRH pada hari ke-0 yang bertujuan menginduksi ovulasi folikel dan memulai gelombang folikel baru. Pada hari ke-7, sapi diinjeksi dengan PGF2 $\alpha$  untuk meregresi korpus luteum. Pada hari ke-9, sapi diinjeksi dengan GnRH kedua yang berfungsi menginduksi ovulasi pada folikel dominan yang direkrut setelah injeksi GnRH pertama. Inseminasi buatan dilakukan 12-16 jam setelah injeksi GnRH kedua (Pursley et al., 1997).



Langkah kunci dalam penerapan teknologi IB adalah ketepatan dalam mendeteksi berahi. Untuk mendapatkan berahi yang serentak sehingga dapat menghemat waktu deteksi dilakukan penyerentakan (sinkronisasi) berahi. Sinkronisasi umumnya dilakukan dengan menggunakan hormon prostaglandin F2 alfa (PGF $\alpha$ ) atau progesteron, yang keduanya bertujuan memanipulasi agar terjadi penurunan hormon progesteron ke level terendah (Macmillan et al., 2003; De Rensis dan Lopez-Gatius, 2007). Penurunan progesteron akan memicu sekresi estrogen dari sel-sel folikel dominan yang menyebabkan timbulnya gejala estrus (Senger, 2005). Hormon PGF2 $\alpha$  merupakan hormon yang paling umum dipakai untuk menginduksi estrus karena sifatnya yang luteolitik, melisiskan/meregresi korpus luteum, yang menyebabkan penurunan konsentrasi progesteron dalam darah, perkembangan folikel ovarium, dan terjadinya ovulasi dalam 2-6 hari setelah penyuntikan (Chohan, 1998; Brito et al., 2002).

Keuntungan dari sinkronisasi ovulasi adalah waktu tepat ovulasi dapat ditentukan sehingga mengurangi waktu yang diperlukan untuk mendeteksi berahi, tingkat keberhasilan dari inseminasi buatan dapat ditingkatkan, mensinkronkan waktu

kawin yang berdampak waktu ovulasi dan waktu melahirkan induk bersamaan (Hafez, 2000).

Sinkronisasi ovulasi mempunyai potensi dalam memperpendek musim kelahiran, meningkatkan keseragaman umur pedet, dan mempertinggi kemungkinan penggunaan IB. Penghambat utama dalam sinkronisasi berahi dan pencapaian kebuntingan optimum pada sapi potong menyusui adalah merangsang berahi setelah melahirkan (Larson, *et al.*, 2006).

Untuk meningkatkan populasi sapi pesisir dan sapi simental dalam hal reproduksi untuk masa mendatang perlu dilakukan kajian dan penelitian untuk memaksimalkan potensi sapi pesisir (sebagai sapi lokal Sumatera Barat) dan sapi simental. Berdasarkan paparan diatas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul ***“Respon Sapi Pesisir dan Sapi Simmental Terhadap Metode Ovulasi Sinkronisasi (Ov-Synch) Pascapartus 60 hari“***

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari uraian diatas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu Bagaimanakah Respons Sapi Pesisir dan Sapi Simmental Terhadap Metode Ov-Synch dengan melihat ukuran folikel, Pola Hormonal, Intensitas estrus dan Pemeriksaan kebuntingannya dengan menggunakan Ultrasonografi (USG) dan Palpaksi Rektal.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk melihat perkembangan Ukuran Folikel, Intensitas estrus, pola hormonal dan Kebuntingan sapi Pesisir dan sapi Simmental di BPTU Padang Mengatas.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bertujuan sebagai gambaran perkembangan Ukuran Folikel, Intensitas Estrus, Pola Hormonal dan Kebuntingan sapi Pesisir dan sapi Simmental di BPTU Padang Mengatas.

#### **1.5 Hipotesis**

Terdapat perbedaan Respons antara sapi Pesisir dan Sapi Simmental dalam metode Ov-synch.

