

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1.Latar Belakang

Sapi Bali merupakan hasil domestikasi banteng yang mempunyai kekhasan tertentu bila dibandingkan dengan jenis sapi lainnya. Sapi Bali merupakan sapi potong asli Indonesia yang merupakan hasil domestikasi dari banteng (*Bos-bibos banteng*) dan memiliki potensi yang besar untuk mensuplai kebutuhan protein hewani (Hardjosubroto, 1994). Bali merupakan daerah penyebaran utama sapi Bali, sedangkan daerah penyebaran lainnya di Indonesia adalah Sulawesi, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur. Selain di Indonesia, sapi Bali juga dapat ditemukan di beberapa negara seperti di Malaysia dan Australia (Batan, 2002).

Kendala utama dalam pengembangan sapi adalah masih rendahnya laju peningkatan populasi. Populasi ternak selalu mengalami perubahan atau dinamika dan dinamika ini di pengaruhi oleh adanya kelahiran, kematian, pemotongan, ekspor- impor dan populasi awal.

Anestrus adalah keadaan hewan yang tidak menunjukkan tanda-tanda estrus pada jangka waktu yang lama. Gangguan reproduksi ini terjadi saat setelah partus atau inseminasi tanpa terjadi konsepsi (Barandinelli, 2007). Kondisi anestrus dikaitkan menggunakan kehadiran ovarium yang tidak aktif, Penambahan folikel yang terjadi tidak memungkinkan folikel yang relative matang untuk ovulasi (Montiel, 2005).

Anestrus postpartum merupakan kondisi ketiadaan estrus 60 hari postpartum. Kondisi anestrus postpartum menjadi faktor penyebab utama perpanjangan interval kelahiran yang menimbulkan kerugian ekonomi (Mwaanga dan Janowski, 2000). Kondisi anestrus dikaitkan dengan ovarium tidak aktif, sehingga pertumbuhan folikel tidak memungkinkan folikel menjadi cukup matang untuk diovulasikan (Montiel dan Ahuja, 2005).

Secara alamiah hormon *gonadotropin relasing hormone* (GnRH) dihasilkan oleh kelenjer hipotalamus untuk menstimulasi kelenjar hipofisa menghasilkan hormon *follicle stimulating hormone*(FSH) dan *luteinizing hormone* (LH). Keuntungan penyuntikan dua kali hormon GnRH terhadap jumlah pembentukan folikel pada sapi akan tinggi dan akan berkorelasi dengan peningkatan kadar hormon estrogen yang mempengaruhi estrus dan pembentukan *korpus luteum* (CL) setelah penyuntikan PGF<sub>2α</sub> (Walker, 2005).

GnRH adalah hormon berbahan baku protein dihasilkan oleh kelenjar hipofisa. GnRH dihasilkan oleh hipotalamus yang berfungsi menginduksi pelepasan FSH dan LH di hipofisa

anterior. FSH berfungsi untuk menstimulasi pertumbuhan folikel dan LH berfungsi untuk menginduksi ovulasi dan CL untuk memproduksi progesteron (Hafez, 2000). Penggunaan GnRH untuk memanipulasi reproduksi ternak telah banyak dilaporkan. Penyuntikan GnRH 48 jam setelah penyuntikan PGF<sub>2α</sub> untuk sinkronisasi pada sapi, mampu menginduksi ovulasi, dan mampu meningkatkan dinamika perkembangan folikel, sehingga fertilitas akan semakin baik. Pemberian GnRH pada awal fase luteal dapat mempengaruhi fungsi LH untuk menginduksi LH dan pembentukan korpus luteum baru. Kadar progesteron meningkat secara signifikan setelah penyuntikan GnRH hari ke-7 dan 11 setelah inseminasi buatan (Schmitt et al., 1996).

### **1.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah**

GnRH dapat diberikan sebagai pemacu aktivitas dari ovarium karena GnRH dapat memacu keluarnya FSH dan LH. Sejauh ini belum diketahui apakah penambahan hormone GnRH dapat meningkatkan fertilitas yang ditandai dengan angka kebuntingan pada induk sapi yang mengalami anestrus postpartum yang panjang.

### **1.3. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian GnRH terhadap fertilitas pasca IB pada induk-induk sapi bali yang mengalami anestrus yang panjang.

### **1.4. Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai pemberian berbagai dosis GnRH terhadap fertilitas estrus pasca IB pada induk-induk sapi potong yang mengalami anestrus panjang