

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Negara Indonesia merupakan negara yang berpotensi untuk beternak, baik ternak ruminansia besar maupun kecil. Kambing merupakan ternak ruminansia kecil yang mudah beradaptasi terhadap lingkungan serta dinilai lebih cepat dalam dewasa tubuh. Beternak kambing bertujuan untuk diambil daging, susu serta bulunya dan termasuk hewan multiguna seperti hewan penghasil daging, susu dan kulit. Daerah Indonesia pada umumnya breeding kambing yang di pelihara diantaranya kambing Kacang dan kambing Peranakan Ettawa (PE) karena dapat menghasilkan daging, kulit dan juga sebagai penghasil susu (Williamson dan Payne, 1993).

Menurut data Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (2017), pada tahun 2015 dengan jumlah 19 012 794 ekor, sedangkan pada tahun 2016 mengalami penurunan jumlah yang cukup besar yaitu sekitar 17 847 197 ekor dan merupakan angka populasi kambing terendah sejak tahun 2013, kemudian pada tahun 2017 populasi kambing mulai meningkat menjadi 18 410 379 ekor. Berdasarkan data tersebut populasi ternak kambing rata-rata hanya mengalami peningkatan sekitar 2,45% setiap tahun. Masyarakat pedesaan belum memaksimalkan dan memanfaatkan keunggulan-keunggulan yang ada pada ternak kambing khususnya pada kambing lokal. Salah satu kambing lokal yang banyak dipelihara di Indonesia yaitu kambing Kacang yang sangat berpotensi untuk dikembangkan karena memiliki daya adaptasi terhadap lingkungan lokal Indonesia serta daya reproduksi yang sangat tinggi.

Kambing Kacang dalam pemeliharaan maupun untuk meningkatkan performannya belum terarah serta belum optimal, hal ini dipicu oleh ketidakseimbangan hormonal dan diikuti oleh buruknya manajemen reproduksi, sehingga menyebabkan ternak kambing tidak kunjung beranak dalam setahun walaupun memiliki *Kiding Interval* yang cukup pendek, dan pada akhirnya merugikan secara ekonomis bagi peternak. Selain adanya pengaruh dinamika populasi, minimnya informasi genetik Kambing Kacang mengakibatkan program pemuliaan dalam rangka meningkatkan kualitas genetik Kambing Kacang belum menunjukkan hasil (Anggara 2014).

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi permasalahan yang sedang dihadapi oleh peternak yaitu melakukan sinkronisasi estrus. Sinkronisasi estrus merupakan salah satu cara memperbaiki siklus reproduksi pada ternak. Pengaturan siklus estrus pada sekelompok ternak bertujuan memudahkan pemeliharaan, efisiensi tenaga kerja, dan efisiensi reproduksi (Dewi *et al.*,2011). Salah satu metode sinkronisasi estrus yang populer saat ini adalah metode *Ovsynch*(Taponen, 2009). Metode *Ovsynch* bertujuan menjamin ovulasi terjadi dalam 8 jam, menghasilkan fertilisasi yang baik, dan tidak membutuhkan deteksi estrus. *Ovsynch protocol* adalah salah satu metode sinkronisasi ovulasi dengan menggunakan kombinasi hormon GnRH dan PGF2 $\alpha$ . Kombinasi penyuntikan GnRH dan PGF2 $\alpha$  merupakan dasar dalam melakukan metode *Ovsynch*. Salah satu upaya manipulasi hormonal untuk mendorong estrus dilakukan menggunakan GnRH (Hardjopranyoto, 1995).

GnRH pada dasarnya berfungsi untuk merangsang FSH bekerja sama dengan LH menstimulir pematangan folikel dan pelepasan estrogen (Toelihere,

1985). Mekanisme kerja GnRH yaitu Hipotalamus akan mensekresikan GnRH, kemudian GnRH akan menstimulasi Hipofisa Anterior untuk mensekresi FSH dan LH. FSH bekerja pada tahap awal perkembangan folikel dan dibutuhkan untuk pembentukan folikel antrum. FSH dan LH merangsang folikel ovarium untuk mensekresikan estrogen. Pada level tertentu, estrogen akan menimbulkan gejala klinis dan kelakuan estrus pada hewan betina.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Holtz *et al.* (2008) pada kambing Boer menggunakan *protocol ovsynch* dengan dosis GnRH yang digunakan sebanyak 1,00 ml sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Cinar *et al* pada kambing menggunakan *protocol ovsynch* dengan dosis 4 $\mu$ g menghasilkan *litter size* 1,41. Penelitian mengenai *Ovsynch Protocol* pada ternak kambing dan domba telah banyak dilakukan, namun hanya sedikit penelitian tentang pengaruh perbedaan level dosis GnRH yang digunakan dalam protokol *Ovsynch*. Penggunaan dosis yang efektif dan efisien dalam melakukan protokol *Ovsynch* sehingga dapat menghemat biaya yang dikeluarkan untuk pembelian hormon. Menurut Doloksaribu *et al.*, (2005) produktivitas dan reproduktivitas kambing Kacang seperti bobot lahir, bobot sapih dan daya hidup anak dipengaruhi oleh paritas sebagai akibat dari tingkat kematangan tubuh induk yang semakin dewasa. Sehingga induk yang telah beranak beberapa kali daya adopsi untuk mengasuh anak akan semakin baik.

Oleh karena itu, berdasarkan uraian diatas penulis perlu adanya penelitian mengenai **“Pengaruh Dosis GnRH Pada *Ovsynch Protokol* terhadap *Litter Size*, *Sex ratio*, dan Bobot Lahir pada Kambing yang Berbeda Paritas.”**

## 1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh dosis GnRH yang berbeda pada *Ovsynvh Protocol* terhadap *litter size*, bobot lahir dan *sex ratio*.

## 1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis GnRH yang berbeda pada *Ovsynch Protocol* terhadap *litter size*, bobot lahir dan *sex ratio* pada paritas kambing yang berbeda. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk memperbaiki siklus reproduksi ternak kambing serta mengetahui dosis optimal GnRH yang digunakan dalam *Ovsynch Protocol*.

## 1.4. Hipotesis Penelitian

Pemberian dosis GnRH yang berbeda pada *Ovsynch Protocol* berpengaruh terhadap *litter size*, *sex ratio* dan bobot lahir pada paritas kambing berbeda.

