

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kambing merupakan salah satu jenis ternak ruminansia yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Potensi usaha ternak kambing cukup tinggi karena didukung oleh ketersediaan pakan yang melimpah dan produktivitas kambing yang baik dengan kemampuan melahirkan anak lebih dari satu ekor. Kambing memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi dengan lingkungan serta nilai ekonomis yang tinggi menyebabkan minat masyarakat terhadap usaha peternakan kambing cukup tinggi di Indonesia (Sarwono, 2006).

Kambing Kacang merupakan jenis kambing lokal dengan produktivitas yang cukup tinggi. Doloksaribu *et al.* (2005) menyatakan bahwa rata-rata jumlah anak sekelahiran sebesar 1,23 ekor dengan rata-rata bobot lahir sebesar $1,78 \pm 0,23$ kg. Berdasarkan urutan melahirkan anak (paritas), induk yang telah melahirkan anak lebih dari satu kali menghasilkan bobot lahir, bobot sapih dan mortalitas lebih tinggi dibandingkan dengan induk yang melahirkan satu kali.

Keterbatasan pengetahuan peternak mengenai manajemen dan pengawasan reproduksi serta siklus berahi, gangguan reproduksi serta pemanfaatan teknologi reproduksi yang terbatas menjadi kendala dan seringkali merugikan peternak. Manajemen pakan yang kurang baik juga mengakibatkan ternak kekurangan nutrisi yang berdampak pada gangguan sekresi hormon reproduksi. Maka dari itu inovasi dibidang reproduksi perlu dilakukan dalam rangka meningkatkan produktivitas ternak kambing (Partodihardjo, 1987).

Beberapa inovasi yang tengah dikembangkan dalam upaya meningkatkan produktivitas kambing, salah satu upaya tersebut adalah penyerentakan berahi dan

penyuntikan *Follicle stimulating hormone* (FSH) dengan tujuan terjadinya superovulasi yang meningkatkan jumlah folikel yang matang pada seekor induk yang berdampak pada peningkatan jumlah anak sekelahiran (*litter size*) sehingga diharapkan mampu mempercepat laju pertumbuhan populasi ternak kambing. Penggunaan hormon reproduksi masih belum bisa diterapkan secara masal. Hal ini dikarenakan mahalnya preparat hormon dan sulit didapatkan dipasaran, selain itu paruh waktu hormon FSH yang pendek yaitu sekitar 12 jam menyebabkan penyuntikan hormon FSH harus berulang sebanyak 2 kali sehari selama 3-4 hari dengan dosis menurun sehingga dibutuhkan jumlah dosis yang cukup besar agar superovulasi dapat terjadi.

Total dosis FSH yang lebih sering digunakan pada ternak ruminansia kecil adalah 256 mg (Oliveira *et al.*, 2012), 215 mg (Davila *et al.*, 2014) atau 200 mg (Loiola *et al.*, 2015). Baruselli *et al.* (2006) menyatakan bahwa penggunaan dosis FSH justru lebih rendah yaitu 100-133 mg. Hal ini menunjukkan bahwa dosis besar pada ternak kambing tidak efektif dilakukan karena ukuran tubuh ternak kambing jauh lebih kecil dari ukuran tubuh sapi. Mosage *et al.* (2016) menyatakan bahwa penggunaan dosis FSH sebanyak 200 mg menghasilkan sekitar 4 embrio layak transfer. Rodriguez *et al.* (2018) menyatakan bahwa penggunaan FSH sebanyak 100 mg menunjukkan respon superovulasi terbaik karena menghasilkan dinamika perkembangan *corpus luteum* (CL) yang lebih baik pada awal fase luteal, sedangkan Davila *et al.* (2014) menyatakan bahwa penggunaan dosis FSH yang dilakukan pada kambing Meksiko sebesar 80 mg dapat menghasilkan $3,4 \pm 1,1$ embrio layak transfer.

Penelitian mengenai penggunaan hormon FSH sejauh ini masih belum banyak dilakukan pada ternak kambing, namun lazim diterapkan pada ternak sapi. Penerapan penyuntikan hormon FSH ini bertujuan untuk memperbanyak jumlah sel telur yang diovulasikan. Sejauh ini penggunaan hormon FSH dilakukan terhadap ovulasi pada program Transfer Embrio (TE) untuk mendapatkan sel telur yang lebih banyak untuk ditransfer dari ternak donor ke resipien, sedangkan pada peternakan skala kecil penerapan penyuntikan hormon FSH yang sangat memungkinkan adalah terhadap fertilitas yang nantinya diharapkan dapat berdampak pada peningkatan jumlah anak sekelahiran (*litter size*), perbandingan jenis kelamin anak (*sex ratio*) dan bobot lahir.

Penelitian ini menggunakan dosis 80, 100 dan 200 mg. Tujuan penggunaan dosis 200 mg dengan selisih yang jauh dengan dosis 100 dan 80 mg adalah untuk melihat efektivitas penggunaan dosis tinggi dibandingkan dengan dosis yang rendah. Selain itu, penggunaan dosis 200, 100 dan 80 mg juga memudahkan penggunaan 1 vial (400 mg) untuk 3 ekor kambing dalam satu kelompok pada penelitian ini. Maka dari itu, penulis tertarik melakukan penelitian untuk menemukan jumlah dosis penyuntikan FSH yang optimal dan efisien yang berjudul “Pengaruh Dosis Penyuntikan Hormon FSH terhadap *Litter Size*, *Sex Ratio* dan Bobot Lahir pada Paritas Kambing yang Berbeda”.

1.2. Perumusan Masalah

Bagaimana pengaruh dosis penyuntikan hormon FSH terhadap *litter size*, *sex ratio* dan bobot lahir pada paritas kambing yang berbeda.

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui Pengaruh Dosis Penyuntikan Hormon FSH terhadap *Litter Size*, *Sex Ratio* dan Bobot Lahir pada Paritas Kambing yang Berbeda.

1.4. Hipotesis Penelitian

Dosis penyuntikan hormon FSH berpengaruh terhadap *litter size*, *sex ratio* dan bobot lahir pada paritas kambing yang berbeda.

