

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sapi merupakan ternak ruminansia besar yang potensial untuk dikembangkan di lingkungan masyarakat. Indonesia memiliki sapi lokal yang berperan besar dalam perekonomian masyarakat terutama di pedesaan. Selain itu, sapi lokal juga memiliki peran strategis dalam menghasilkan produk protein hewani seperti sumber daging, susu dan berbagai produk olahan lainnya. Sapi lokal mempunyai sifat-sifat unggul dibandingkan dengan sapi impor seperti mampu beradaptasi dengan baik pada kualitas pakan yang rendah, sistem pemeliharaan tradisional dan tahan terhadap penyakit dan parasit. Akan tetapi produktivitas sapi lokal lebih rendah dibandingkan dengan sapi impor.

Menurut Keputusan Menteri Pertanian Nomor 2908/Kpts/Ot.140/6/2011 memutuskan sapi Pesisir merupakan salah satu rumpun sapi lokal Indonesia, yang mempunyai keseragaman bentuk fisik dan komposisi genetik serta kemampuan adaptasi dengan baik pada keterbatasan lingkungan. Ukuran tubuh yang dimiliki oleh sapi Pesisir lebih kecil dibandingkan dengan ukuran tubuh sapi lokal lainnya seperti sapi Aceh, sapi Bali, sapi Madura dan sapi Peranakan Ongol. Hal ini sesuai dengan pendapat Saladin (1983) yang menyatakan sapi Pesisir termasuk bangsa sapi berukuran kecil.

Sapi pesisir dapat beradaptasi baik pada lingkungan dan iklim di Indonesia. Hal ini berbeda dengan produktivitas sapi Pesisir yang mengalami kemunduran sebagai akibat dari penurunan mutu genetik dan kesalahan dalam manajemen dari sapi itu sendiri. Penurunan mutu genetik terjadi akibat perkawinan acak antar individu ternak dengan frekuensi silang yang tinggi. Sapi

lokal pesisir perlu dilestarikan dan dikembangkan dalam rangka meningkatkan produktivitas dan populasinya. Salah satu caranya dengan memproduksi semen beku sehingga dapat memenuhi kebutuhan semen untuk inseminasi buatan.

Inseminasi buatan merupakan salah satu upaya pemanfaatan bibit pejantan unggul secara maksimal dalam rangka perbaikan mutu genetik ternak (SNI. 4869.1-2008). Menurut Labetubun dan Siwa (2011) menjelaskan upaya meningkatkan produktivitas ternak dan mengatasi keterbatasan jumlah pejantan unggul dapat dilakukan dengan meningkatkan mutu genetik ternak melalui program inseminasi buatan. Inseminasi buatan merupakan teknik yang dirancang untuk memperbaiki genetik hewan (Howley, 2012).

Penerapan Inseminasi Buatan didukung oleh adanya semen beku. Peningkatan semen beku yang digunakan dalam inseminasi buatan dilakukan dari penanganan spermatozoa mulai dari proses penampungan semen, pengenceran, pembekuan, lamanya waktu ekuilibrasi semen serta *thawing* semen beku. Hal ini juga di ungkapkan oleh Ahmad *et al.* (2015), semen beku melibatkan beberapa tahap seperti pendinginan, ekuilibrasi, pembekuan dan *thawing* semen.

Ekuilibrasi merupakan periode yang diperlukan spermatozoa sebelum pembekuan untuk menyesuaikan diri dengan pengencer agar saat pembekuan kematian spermatozoa yang berlebihan dapat dicegah. Spermatozoa dibiarkan dalam suhu 5°C selama 2 hingga 6 jam agar bisa menyeimbangkan cairan intraseluler dengan *diluter* yang mengandung gliserol sebelum proses pembekuan dimulai (ekuilibrasi) (Novianto *et al.*, 2014).

Waktu ekuilibrasi sangat diperlukan untuk membrane spermatozoa dapat beradaptasi dengan suhu rendah (Muino *et al.*, 2007 dan Leite *et al.*, 2010)

sehingga dapat mengurangi kerusakan oleh nukleasi es selama pembekuan dan thawing (Vishwanath and Shannon, 2000). Waktu ekuilibrase tertentu akan menghasilkan kualitas semen yang baik dengan melihat dari berbagai sisi diantaranya motilitas, persentase hidup, persentase abnormalitas dan membrane plasma utuh spermatozoa. Penelitian lainnya, variasi waktu ekuilibrase yang digunakan bermacam-macam: 0-4 jam (Leite et al., 2010), 30 menit (Kaka et al., 2015), 2-16 jam (Shahverdi et al., 2014) dan 4-96 jam (Fleisch et al., 2016). Menurut Toelihere (1993), waktu ekuilibrase berbeda-beda pada berbagai jenis, bangsa dan individu pejantan.

Berlandaskan uraian di atas perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Waktu Ekuilibrase Terhadap Kualitas Semen Sapi Lokal Pesisir Pasca *Thawing*”** dalam rangka memenuhi kebutuhan semen beku untuk perkawinan sapi pesisir.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh waktu ekuilibrase terhadap kualitas semen sapi lokal pesisir pasca *thawing* terhadap motilitas spermatozoa, persentase hidup spermatozoa, persentase abnormalitas spermatozoa dan membran plasma utuh spermatozoa.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh waktu ekuilibrase terhadap kualitas semen (motilitas spermatozoa, persentase hidup spermatozoa, persentase abnormalitas spermatozoa dan membrane plasma utuh spermatozoa) sapi lokal pesisir pasca *thawing*.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah dapat dijadikan landasan untuk mengetahui kualitas semen sapi pesisir dengan waktu ekuilibrase yang berbeda pasca *thawing*.

1.5. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah waktu ekuilibrase akan mempengaruhi kualitas semen beku sapi pesisir pasca *thawing*.

