

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Rendahnya produktivitas ternak lokal Indonesia mendorong beberapa teknologi untuk diterapkan guna mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu teknologi yang sering diaplikasikan yaitu teknologi Inseminasi Buatan. Inseminasi buatan merupakan salah satu teknologi reproduksi yang dapat meningkatkan mutu genetik dan menghindari inbreeding serta penularan penyakit veneralis (Hafez, 2000 dan Juhani, 2009). Inseminasi buatan dapat meningkatkan efisiensi reproduksi (Hafez 2000). Teknologi reproduksi IB sudah lama diperkenalkan dan diterapkan, keberhasilan dan kegagalan IB dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut diantaranya; peternak, petugas dan ternak sapi betina serta kualitas semen pejantan (Saacke, 2008; Roelofs *et al.*, 2010).

Sapi Bali merupakan salah satu jenis sapi lokal Indonesia yang berasal dari Bali yang sekarang telah menyebar hampir ke seluruh penjuru Indonesia bahkan sampai luar negeri seperti Malaysia, Filipina, dan Australia (Oka, 2010). Sapi Bali memiliki keunggulan dibandingkan dengan sapi lainnya antara lain mempunyai angka pertumbuhan yang cepat, adaptasi dengan lingkungan yang baik, dan penampilan reproduksi yang baik. Sapi Bali merupakan sapi yang paling banyak dipelihara pada peternakan kecil karena fertilitasnya baik dan angka kematian yang rendah sehingga perlunya penerapan teknologi inseminasi buatan. (Purwantara *et al.*, 2012).

Dalam meningkatkan produktivitas ternak lokal teknologi reproduksi IB sangat diperlukan untuk mengatasi masalah rendahnya produktivitas ternak di Indonesia. Preservasi semen memiliki arti yang sangat penting dalam penerapan bioteknologi Inseminasi Buatan (IB) pada berbagai jenis hewan khususnya sapi. Dengan melakukan preservasi maka spermatozoa yang terdapat didalam semen akan bertahan hidup lebih lama sehingga semen dari satu ejakulat dapat digunakan dalam suatu periode waktu yang lebih panjang untuk inseminasi pada sejumlah betina. Preservasi semen hanya dimungkinkan pada suhu yang lebih rendah dari suhu tubuh karena pada suhu yang demikian derajat metabolisme sel menjadi rendah sehingga memperpanjang daya hidup spermatozoa (Lemma, 2011).

Penggunaan teknik IB berkaitan erat dengan kualitas spermatozoa. Kualitas spermatozoa dipengaruhi oleh faktor internal (umur, bangsa dan genetik) maupun faktor eksternal (pakan, lingkungan dan pengencer yang digunakan misalnya Andromed, Tris Kuning Telur dan lain-lain). Semen yang umum digunakan untuk melakukan inseminasi yaitu semen beku dan semen cair

Untuk memastikan semen dari satu ejakulat dapat digunakan dalam suatu periode waktu yang lebih panjang semen segar perlu diencerkan agar menjadi semen cair atau bisa juga diproses menjadi semen beku, pengenceran semen dapat dilakukan menggunakan bahan-bahan yang mengandung nilai gizi tinggi seperti kuning telur, tris-sitrat dan susu skim.

Kuning telur merupakan komponen yang paling umum yang digunakan untuk bahan pengencer dan memiliki efek yang menguntungkan sebagai pelindung dari membran plasma dan akrosom terhadap *cold shock* (Amirad *et al.* 2004).

Berbagai protein-asam amino seperti *tyroxin*, *tryptohan*, *phenylalanin*. Menghasilkan Hidrogen peroksida pada deaminasi oksidatif : Vitamin-vitamin yang larut dalam air/minyak memiliki viskositas yang sungguh menguntungkan *spermatozoa* (Yuwanta, 2010).

Air buah lontar (*Borassus flabelliter*) merupakan salah satu bahan alternatif yang dapat digunakan sebagai pengencer semen sapi karena mengandung karbohidrat yang cukup tinggi. Menurut Dahlan (2011), kandungan karbohidrat sabut siwalan sangat tinggi yaitu 87,73 % dan kandungan gula total mencapai 5 %-15 %. Kandungan karbohidrat yang merupakan senyawa kompleks dari glukosa cukup tinggi, mampu memberikan suplai makanan yang banyak pada pertumbuhan mikroba.

Dalam peneltian ini penulis ingin mengetahui pengaruh bahan pengencer air buah lontar yang dikombinasikan dengan sitrat kuning telur terhadap kualitas semen cair sapi Bali.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan pengencer air buah lontar- sitrat kuning telur serta lama penyimpanan pada 5⁰C terhadap kualitas semen sapi Bali.

Manfaat Penelitian

- a. Sebagai informasi bagi masyarakat dan peternak mengenai penggunaan air buah lontar dalam pengenceran semen terhadap kualitas sperma sapi Bali.
- b. Menambah ilmu pengetahuan tentang manfaat air buah lontar dan kualitas air buah lontar yang digunakan sebagai bahan pengencer.
- c. Diharapkan dapat dipergunakan sebagai sarana untuk menambah pengetahuan mengenai bahan pengenceran selama dibangku perkuliahan dan bermanfaat khususnya pada bidang peternakan.