

BAB I

PENDAHULUAN

Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas sapi potong ialah melalui inseminasi buatan. Inseminasi buatan (IB) dapat dilakukan menggunakan semen beku maupun semen cair. Namun pada umumnya, IB dilakukan dengan menggunakan semen beku. Semen beku yang digunakan untuk IB dapat diperoleh dari Balai Inseminasi Buatan di pusat maupun daerah. Keberhasilan pelaksanaan IB dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu. Faktor-faktor tersebut diantaranya ialah deteksi birahi yang baik oleh peternak, kualitas semen yang digunakan, penanganan semen sebelum diinseminasikan serta ketrampilan dari inseminator. Aplikasi IB seharusnya dapat meningkatkan nilai *Conception Rate* (CR) sampai 75% dan menurunkan nilai *Service per Conception* (S/C) pada 1,25 (BBPP Batu, 2013). Kualitas semen serta penanganan semen beku sebelum diinseminasikan merupakan faktor penting dalam keberhasilan IB.

Balai Inseminasi Buatan sudah memproduksi semen beku dengan kualitas yang baik namun saat distribusi di lapangan sangat dimungkinkan terjadinya penurunan kualitas. Dua hal utama yang dapat menjadi penyebab penurunan kualitas yaitu pola distribusi dan penanganan semen beku hingga ke tangan akseptor. Pola distribusi semen beku melewati beberapa titik. Pertama semen beku diproduksi oleh Balai Inseminasi Buatan, kemudian dikirim ke Satuan Pelaksana Inseminasi Buatan Propinsi (SPIB I). Selanjutnya dari Propinsi ke Kabupaten/Kota (SPIB-II), dari SPIB-II didistribusikan ke Pos-Pos Inseminasi

Buatan, kemudian yang terakhir kepada inseminator (Situmorang, 2003). Pola distribusi yang demikian panjang, memungkinkan adanya penurunan kualitas semen beku akibat penanganan, penyimpanan, *handling* distribusi maupun proses *thawing*. Akibat dari penurunan kualitas semen beku ini menjadi salah satu penyebab tingginya nilai S/C, dan hal tersebut dapat merugikan peternak.

Penurunan kualitas semen beku dapat diketahui dengan mengevaluasi keutuhan tudung akrosom dan abnormalitas spermatozoa. Berdasarkan keutuhan tudung akrosom akan dapat diketahui kemampuan fertilisasi dari sel spermatozoa (Samsudewa *et al.*, 2007). Hal ini terjadi karena dalam akrosom tersebut mengandung enzim yang berfungsi untuk meleburkan dinding sel telur pada proses fertilisasi (Tambing *et al.*, 1999). Selain itu fertilitas pejantan dapat ditentukan pula oleh persentase abnormal spermatozoa yang tidak boleh lebih dari 20% (Aminasari, 2009). Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai evaluasi keutuhan tudung akrosom serta abnormalitas untuk mengetahui seberapa besar kedua hal tersebut dapat menurunkan kualitas semen beku akibat penanganan selama pola distribusi semen beku.

Tujuan penelitian yaitu mengetahui kualitas semen beku pada tiap titik distribusi serta mengevaluasi faktor-faktor yang berpotensi menurunkan kualitas semen beku baik dari Balai Inseminasi Buatan hingga ke akseptor di Kabupaten Wonosobo dan Purbalingga.

Manfaat penelitian yaitu dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang penanganan semen beku yang baik untuk mengurangi penurunan kualitas semen beku. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan perkawinan khususnya IB sapi Simental di Kabupaten Wonosobo dan Purbalingga.

Hipotesis dari penelitian ini adalah ada pengaruh dari proses distribusi dan penanganan semen beku terhadap abnormalitas spermatozoa dan keutuhan tudung akrosom spermatozoa pada semen beku sapi Simental produksi BIB Ungaran.