BAB I

PENDAHULUAN

Inseminasi buatan (IB) dikatakan berhasil apabila induk sapi yang diinseminasi mengalami kebuntingan. Keberhasilan IB sangat tergantung salah satunya pada proses *thawing* semen sebelum diinseminasikan. Prinsip *thawing* yakni meningkatkan suhu semen beku secara konstan agar pencairan semen beku terjadi secara perlahan. Suhu dan lama *thawing* mempunyai pengaruh besar terhadap kualitas semen. Penggunaan metode *thawing* di lapangan sangatlah beragam dan tidak sesuai standar operasional prosedur (SOP). Pelaksanaan *thawing* yang tidak tepat oleh inseminator dapat menyebabkan kerusakan dan kematian pada sel sperma sehingga kualitas semen menurun.

Badan Standarisasi Nasional (BSN) telah mengeluarkan standar pelaksanaan *thawing* sesuai SNI 4869.1:2008 yaitu dengan air hangat pada suhu 37°C -38°C selama 15-30 detik (BSN, 2008). Namun demikian, penggunaan standar tersebut juga masih terkendala pada daerah yang memiliki keadaan lingkungan berbeda dan dapat berpengaruh terhadap proses *thawing* dan kualitas semen *post thawing.* Daerah dengan ketinggian berbeda yaitu dataran rendah dan dataran tinggi memiliki suhu dan kelembaban berbeda pula.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Fauzan dkk. (2014) dan Aprilina dkk. (2014) menunjukkan bahwa *thawing* yang dilakukan didataran rendah dengan suhu *thawing* 37°C, lama *thawing* optimum adalah 15 detik. Menurut penelitian Ningrum dkk. (2014) *thawing* yang dilakukan di dataran tinggi dengan

suhu *thawing* yang sama yaitu 37°C memiliki lama *thawing* optimum selama 20 detik. Salim dkk. (2012) menyatakan bahwa persentase motilitas terbaik sel sperma yaitu pada perlakuan *thawing* dengan suhu 37°C selama 15 detik. Sedangkan menurut penelitian Samsudewa dan Suryawijaya (2008), Zelpina dkk. (2012), serta Hoesni (2013), metode *thawing* terbaik adalah dengan suhu 37°C selama 30 detik.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut, pada daerah dengan ketinggian berbeda tidak dapat diberlakukan standarisasi *thawing* yang sama untuk semua daerah. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh ketinggian daerah (berkaitan dengan suhu dan kelembaban lingkungan) dan lama *thawing* terhadap kualitas semen beku sapi *post thawing*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh perbedaan suhu lingkungan dan lama *thawing* yang berbeda terhadap kualitas semen beku (motilitas, persen hidup dan abnormalitas) pada dataran tinggi dan dataran rendah serta membandingkan perbedaan metode *thawing* yang digunakan inseminator di dataran tinggi dan dataran rendah dengan metode *thawing* sesuai SOP. Manfaat dari penelitian ini yaitu diketahuinya lama *thawing* yang baik untuk dataran tinggi dan dataran rendah serta memberikan informasi kepada masyarakat mengenai lama *thawing* yang baik untuk mencegah penurunan kualitas semen *post thawing* dan untuk meningkatkan keberhasilan inseminasi buatan. Hipotesis penelitian ini adalah adanya pengaruh dari perbedaan suhu lingkungan di dataran tinggi dan dataran rendah serta pengaruh lama *thawing* terhadap motilitas, persen hidup, dan abnormalitas semen beku *post thawing*.