

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam kampung merupakan salah satu unggas lokal yang umumnya dipelihara peternak di pedesaan. Ayam kampung mempunyai peran yang sangat besar bagi kehidupan masyarakat dimanfaatkan sebagai sumber daging, telur dan pembibitan serta hewan kesayangan (*Fancier*) yang disebut juga ayam hias karena keindahan warna, bulu maupun suaranya (ayam penyanyi). Ayam penyanyi adalah ayam yang memiliki suara kokok merdu seperti ayam Bekisar, ayam Pelung, ayam Ketawa dan ayam Kokok *balenggek* (Rusfidra, 2004).

Ayam Kokok *Balenggek* merupakan ayam penyanyi yang mempunyai ciri khas yang berbeda dengan rumpun ayam asli atau ayam lokal lainnya dan merupakan kekayaan sumber daya genetik ternak lokal Indonesia yang perlu dilestarikan dan dilindungi. Ayam ini diperoleh di daerah Kecamatan Payung Sakaki dan Tigo Lurah, Kabupaten Solok, Sumatera Barat. Saat ini keberadaan AKB mulai jarang dijumpai untuk AKB yang suaranya 21 suku yang disebabkan berbagai faktor karena banyaknya penjualan keluar daerah, dan penyakit. Menurut Rusfidra *et al* (2012) populasi AKB menurun drastis karena serangan penyakit ND (*New catle disease*) serta kurangnya kontes AKB yang akhirnya akan menyebabkan turunnya minat masyarakat untuk memelihara AKB. Upaya untuk meningkatkan produktifitas dan regulasi AKB dapat ditempuh dengan perbaikan mutu genetik melalui program seleksi perkawinan alami dan kawin buatan atau insiminasi buatan (IB).

Teknologi IB adalah salah satu teknologi yang dapat memberikan peluang bagi pejantan unggul untuk menyebarkan keturunannya secara maksimal

(Udin, 2012). Keuntungan IB antara lain antara lain : mempertinggi efisiensi penggunaan pejantan unggul, menghemat tenaga, menghemat biaya, menghemat tenaga pemeliharaan, mencegah penularan penyakit, dan meningkatkan efisiensi produksi. Sejauh ini IB pada unggas hanya menggunakan semen cair dengan atau tanpa bahan pengencer, hal ini mempunyai kendala, karena semen sesudah ditampung pada suhu kamar harus dipakai dalam waktu tidak lebih dari 2 jam. Penundaan dalam beberapa jam dapat menurunkan fertilitas telur (Toelihere, 1993). Wiyanti *et.al.*, (2013), menyatakan bahwa faktor keberhasilan IB dipengaruhi oleh penampungan, pengenceran semen, penyimpanan, kesuburan betina dan keterampilan inseminator. Alkan, *et al.*, (2002) juga menyatakan bahwa keberhasilan IB sangat ditentukan oleh kualitas semen yang dikoleksi. Kemudian dilaporkan oleh Modupe *et al.*, (2013) bahwa kualitas semen berpengaruh penting terhadap fertilitas spermatozoa, konsentrasi spermatozoa 50×10^6 dilaporkan cukup untuk mencapai fertilitas yang baik pada ayam. Donoghue dan Wishart (2000) juga menyatakan bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi fertilitas dalam program IB adalah kualitas semen yang dipengaruhi oleh pejantan, pencahayaan, musim, berat badan, diet pakan dan koleksi semen.

Dalam mempertahankan fertilitas spermatozoa dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan penambahan bahan pengencer sehingga dapat menjamin kebutuhan fisik dan kimiawi spermatozoa dan penyimpanan pada kondisi dan suhu tertentu yang dapat mempertahankan kualitasnya (Sutiyono dkk., 2006). Penambahan pengenceran dapat memperpanjang daya tahan hidup dari spermatozoa. Bahan pengencer harus mampu melindungi spermatozoa dari *cold shock*, menyediakan suatu penyangga untuk mencegah perubahan pH akibat

pembentukan asam laktat dari hasil metabolisme spermatozoa, mempertahankan tekanan osmotik, keseimbangan elektrolit yang sesuai, mencegah pertumbuhan kuman dan memperbanyak volume semen (Abdullah 2017). Bahan pengencer semen ayam telah banyak dikembangkan untuk mendukung program IB dan sebagian besar dianggap berhasil di antaranya adalah *Beltsville Poultry Semen Extender* (BPSE), NaCl fisiologis, dekstrosa, ringer laktat dan *Phosphate Buffered Saline* (PBS). BPSE adalah salah satu bahan pengencer yang dapat mempertahankan fertilitas lebih dari 90% pada semen cair dan sekitar 50-76% untuk semen cair yang telah disimpan 24 jam pada suhu 5°C (Bootwalla dan miles 1992). Penyimpanan semen dalam suhu 5°C selama 24 jam berpengaruh sangat nyata terhadap penurunan fertlitas spermatozoa, pada suhu kamar, spermatozoa segar ayam mampu hidup selama 30-45 menit, namun bila ditambah pengencer spermatozoa dapat hidup selama 6-24 jam pada suhu refrigerator (Abdillah, 1996). Menurut Ax *et al.* (2000) semen segar yang baik adalah semen yang memiliki motilitas normal sebesar 70-90% pada suhu penyimpanan 4-6°C. Usaha dalam mempertahankan daya fertilitas yang optimum yaitu dilakukan dengan jalan penyimpanan semen pada suhu 4 sampai 5°C dengan maksud penghambatan terhadap aktivitas metabolisme baik secara fisik maupun kimia dalam kecepatan yang rendah. Kualitas semen selama penyimpanan sebelum dilakukan IB sangat penting diketahui karena dapat memperkirakan sejauh mana daya hidup dan fertilitas spermatozoa di dalam saluran reproduksi betina. Selain itu dapat digunakan pula sebagai acuan untuk inseminator dalam hal penyediaan semen yang baik untuk diinseminasikan. Dengan mengetahui lama penyimpanan terbaik maka kualitas semen dapat dipertahankan dan penggunaan pejantan lebih

efisien, maka dilakukanlah penelitian ini dengan judul “**Pengaruh lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Spermatozoa Pada Ayam Kokok Balenggek**”

1.2. Rumusan Masalah

Masalah yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh lama penyimpanan terhadap kualitas spermatozoa AKB menggunakan pengencer *Beltsville Poultry Semen Extender* (BPSE) yang meliputi motilitas, persentase hidup dan abnormalitas spermatozoa.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui waktu optimal penyimpanan semen dengan pengencer BPSE yang bisa diukur berdasarkan kualitas spermatozoa AKB yang meliputi motilitas, persentase hidup dan abnormalitas spermatozoa.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna sebagai informasi tentang waktu optimal lama simpan spermatozoa AKB dalam pengenceran BPSE sehingga dapat menunjang keberhasilan IB.

1.5. Hipotesa Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah lama waktu penyimpanan spermatozoa dapat mempengaruhi kualitas sperma secara makroskopis dan mikroskopis AKB.

