

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki sumber daya genetik unggas yang masih dapat dioptimalkan. Salah satunya adalah ayam lokal yang diketahui memiliki variasi genetik dan daya adaptasi yang tinggi. Adapun ayam lokal hasil seleksi dan persilangan yang memiliki performa yang baik untuk produksi daging dan telur ialah ayam kampung unggul balitnak (KUB-1) yang mempunyai sifat dwiguna tapi lebih difokuskan pada produksi telur (Urfa *et. al.* 2017).

Seiring dengan meningkatnya penggunaan Inseminasi Buatan (IB) pada industri perunggasan, maka perlu penekanan dalam pendistribusian sperma yang berkualitas baik. Penilaian karakteristik kualitas semen unggas memberikan indikator yang sangat baik untuk potensi reproduksinya, dan telah dilaporkan menjadi penentu utama kesuburan dan daya tetas telur selanjutnya (Petters, dkk. 2004). Keuntungan IB adalah untuk mempertinggi efisiensi penggunaan pejantan unggul, menghemat biaya dan tenaga pemeliharaan, pejantan yang dipakai adalah pejantan hasil seleksi, dapat mencegah penularan penyakit dan meningkatkan efisiensi reproduksi (Toelihere, 1993). Pelaksanaan IB pada ayam meliputi penampungan semen dan pengolahan semen (evaluasi spermatozoa dan pengenceran). Keberhasilan IB sangat dipengaruhi oleh teknik pelaksanaan, waktu pelaksanaan, dosis dan interval IB (Brilliard, 1993). Kualitas semen dan bahan pengencer yang digunakan untuk penyimpanan juga mempengaruhi keberhasilan IB (Ax *et.al.*, 2000).

Penambahan pengencer bertujuan untuk memperpanjang daya tahan hidup spermatozoa. Pada suhu kamar, spermatozoa segar ayam mampu hidup selama 30-45 menit, namun jikalau ditambah dengan pengencer spermatozoa dapat hidup selama 6-24 jam pada suhu refrigerator. Spermatozoa punya keistimewaan yakni mampu hidup selama 21 hari di dalam saluran reproduksi ayam betina, meskipun kualitasnya semakin menurun (Suprijatna *et.al.*, 2005). Menurut Toelihere (1993) syarat-syarat pengencer hendaknya bahan murah, harus mengandung unsur-unsur yang hampir sama dengan fisik dan kimia dengan semen yang tidak mengandung zat-zat toksik, pengencer harus tetap mempertahankan dan tidak membatasi daya sesudah pengencer. Larutan pengencer (BPSE) banyak digunakan di Negara-negara maju yang dikembangkan oleh Sexton (1978). Merupakan pengencer yang paling banyak di pakai karena bersifat umum di bandingkan dengan tris yang merupakan bahan alternatif. Pengencer *beltsville poultry semen extender* (BPSE) dapat mempertahankan fertilitas lebih dari 90%, pada semen cair yang sudah disimpan selama 24 jam pada suhu 5°C sekitar 50-76% (Bootwalla dan Miles 1992, Blesbois dan de Reviers 1992).

Bukan hanya berdasarkan pengencer, akan tetapi penurunan motilitas dan aktivitas metabolik ternyata juga dipengaruhi oleh suhu lemari es pada saat penyimpanan. Sesuai dengan pendapat dari (Abdillah, 1996) yang menyatakan penyimpanan semen dalam suhu 5°C selama 24 jam berpengaruh sangat nyata terhadap penurunan fertilitas spermatozoa. Penyimpanan semen pada suhu 4 sampai 5°C merupakan upaya untuk mempertahankan daya fertilitas secara optimum, karena dapat menghambat aktivitas metabolisme baik secara fisik

maupun kimia dalam kecepatan yang rendah. Hasil penelitian Triyuda (2020) menyatakan bahwa penyimpanan semen AKB dalam medium *Beltsville* pada suhu 4°C dengan lama waktu penyimpanan sampai 9 jam. Didapatkan hasil motilitas spermatozoa 64%, persentase hidup 76,85% dan persentase abnormalitas 20,29%. Dinyatakan masih layak digunakan untuk Inseminasi Buatan pada ayam.

Agar mendapatkan kualitas sperma yang baik untuk IB maka perlu mengatasi kendala-kendala yang ada. Salah satu diantaranya adalah bahan pengencer yang umum tersedia tidak dapat mempertahankan kualitas semen yang ditampung (Toelihere, 1981), disamping itu juga IB saat ini banyak dilakukan dengan semen segar tanpa melalui proses penyimpanan. Dan dengan mengetahui lama penyimpanan terbaik maka kualitas semen dapat dipertahankan dan penggunaan pejantan lebih efisien. Maka perlu adanya penelitian mengenai **“Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Semen Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB-1) yang Di Encerkan dengan *Beltsville Poultry Semen Extender* (BPSE).**

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh lama penyimpanan semen ayam kampung unggul balitnak (KUB-1) menggunakan pengencer *Beltsville poultry semen extender* (BPSE) terhadap motilitas, persentase hidup dan abnormalitas spermatozoa.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan mengetahui lama penyimpanan yang mempengaruhi kualitas semen ayam kampung unggul balitnak (KUB-1) ditinjau dari motilitas, persentase hidup dan abnormalitas spermatozoa.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai pengaruh pengencer BPSE terhadap kualitas dan lama penyimpanan yang terbaik terhadap kualitas semen ayam kampung unggul balitnak (KUB-1).

1.5. Hipotesa Penelitian

Hipotesis dari penelitian adalah lama waktu penyimpanan spermatozoa ayam KUB-1 dapat mempengaruhi kualitas secara makroskopis dan mikroskopis.

