

BAB I

PENDAHULUAN

Teknologi di bidang peternakan selalu berkembang, salah satu teknologi reproduksi ternak yaitu Inseminasi Buatan (IB). Tujuan IB adalah untuk memperbaiki mutu genetik ternak dan mengurangi penyebaran penyakit pada ternak. Beberapa keuntungan IB yaitu meningkatkan mutu genetik ternak, mengurangi biaya dan mengoptimalkan penggunaan bibit pejantan unggul. Harapan peternak untuk peningkatan mutu ternak dengan produksi tinggi dan mencegah penularan penyakit dari kawin alam.

Teknologi IB semakin berkembang guna memenuhi kebutuhan peternak, salah satunya adalah pemisahan sel spermatozoa pembawa kromosom X dan Y yang sering disebut *sexing* spermatozoa. Tujuannya adalah menghasilkan keturunan sesuai dengan jenis kelamin yang diinginkan. Pemanfaatan *sexing* spermatozoa untuk meningkatkan peran IB untuk mencapai efisiensi usaha peternakan. Hal ini memudahkan peternak sapi perah maupun sapi potong yang menginginkan ternak sesuai jenis kelamin yang diinginkan, sehingga hal tersebut dapat mengoptimalkan pendapatan peternak.

Banyak metode *sexing* sperma yang telah digunakan yaitu sedimentasi, *albumin column*, sentrifugasi gradien densitas, elektroforesis, H-Y antigen, *flow cytometry*, filtrasi dengan *Sephadex column* (Hafez, 2000) dan *Bovine Serum Albumin* (BSA). Teknik yang lebih sederhana yaitu dengan metode kolom albumin dengan menggunakan serum albumin sapi (BSA) (Kaiin *et al.*, 2008).

Metode *sexing* sperma yang sering digunakan di Indonesia adalah menggunakan media BSA 5% dan 10%. Perbedaan kolom BSA diharapkan dapat memisahkan sperma berkromosom X dan berkromosom Y, untuk mengetahui pada kolom BSA 5% memiliki persentase sperma pembawa kromosom X dan pada kolom BSA 10% memiliki persentase sperma pembawa kromosom Y, perlu adanya analisis morfometri sperma untuk mengklasifikasi sperma berkromosom X dan berkromosom Y berdasarkan ukuran kepala sperma pada tiap kolom BSA.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara morfometri sperma sapi *Friesian Holstein* (FH) hasil *sexing* dengan metode kolom BSA konsentrasi 5%, 7,5% dan 10%. Selain itu bertujuan untuk mengetahui abnormalitas dan membran plasma utuh (MPU) pada tahap penambahan pengenceran medium *Bracket-Oliphant* (BO), Equilibrasi dan *Post Thawing Motility* (PTM).

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang morfometri spermatozoa berkromosom X pada kolom BSA 5% dan Y pada kolom BSA 10% berdasarkan ukuran panjang, lebar dan luas kepala sperma, juga kualitas abnormalitas dan MPU sperma dengan metode *sexing* kolom BSA.