

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kualitas spermatozoa sangat mempengaruhi tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan (IB). Kualitas spermatozoa setelah penampungan akan mengalami penurunan apabila tidak ditangani dengan baik. Salah satu metode yang digunakan untuk mempertahankan kualitas spermatozoa yang baru ditampung adalah dengan menambahkan bahan pengencer agar dapat mempertahankan kualitas spermatozoa tersebut.

Bahan pengencer yang baik adalah bahan pengencer yang murah, sederhana, praktis dibuat dan memiliki masa simpan yang lebih lama. Syarat yang harus dipenuhi oleh setiap bahan pengencer adalah harus dapat menyediakan nutrisi bagi spermatozoa sehingga spermatozoa mampu bertahan hidup lebih lama, mampu memperbanyak volume semen, harus menjadi penyangga bagi spermatozoa, harus memungkinkan spermatozoa dapat bergerak secara progresif, tidak bersifat racun bagi spermatozoa, mampu mempertahankan tekanan osmotik ataupun keseimbangan elektrolit dan dapat melindungi spermatozoa dari kejutan dingin (*cold shock*).

Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengencer semen adalah tebu. Tebu merupakan salah satu tanaman sejenis rumput yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat dan memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi. Sari air tebu murni mengandung sukrosa sebesar 9,8% yang berfungsi sebagai sumber energi dan sebagai sumber makanan bagi spermatozoa sehingga mampu menunjang kehidupan spermatozoa dan gula invert sebesar 0,7% (Kultsum, 2009). Namun pada sari air tebu tidak memiliki lipoprotein dan lesitin yang berfungsi sebagai pelindung dan pertahanan spermatozoa pada penurunan suhu secara mendadak, untuk itu pada bahan pengencer sari air tersebut perlu ditambahkan kuning telur sebagai bahan untuk memenuhi lipoprotein dan lesitin sehingga menjadi bahan pengencer yang komplet dan dapat mempertahankan kualitas spermatozoa setelah diencerkan.

Keunggulan yang dimiliki kedua bahan pengencer tersebut adalah saling melengkapi nutrisi yang dibutuhkan oleh spermatozoa. Keunggulan utama dari sari air tebu adalah mengandung sukrosa berupa pemecahan dua unit

monosakarida yaitu glukosa dan fruktosa yang berhubungan dengan ikatan glikolisis. Proses ini menghasilkan ATP dan ADP yang berfungsi sebagai energi penggerak spermatozoa dan berfungsi sebagai krioprotektan intraseluler. Menurut Anwar (2011), kuning telur mengandung lipoprotein dan lesitin yang berfungsi sebagai pelindung membran sel spermatozoa. Sari air tebu-kuning telur dapat digunakan sebagai bahan pengencer semen karena kedua bahan ini merupakan sumber energi bagi spermatozoa untuk bergerak dan sebagai pelindung spermatozoa terhadap kejutan dingin dari perubahan suhu.

Sejauh ini penggunaan sari air tebu-kuning telur sebagai bahan pengencer semen sapi Bali di Kabupaten TTU belum ada dan belum diketahui oleh peternak. Berdasarkan pemikiran di atas maka penulis tertarik untuk melakukan suatu kajian untuk mengetahui kemampuan sari air tebu-kuning telur sebagai pengencer dalam mempertahankan motilitas individu, viabilitas, abnormalitas spermatozoa dan pH semen sapi Bali.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah bahan pengencer sari air tebu-kuning telur dapat mempertahankan kualitas spermatozoa Sapi Bali?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas spermatozoa sapi Bali yang diencerkan dengan sari air tebu-kuning telur.

1.4 Kegunaan

Kegunaan dari Penelitian ini adalah;

1. Sebagai sumber informasi bagi peternak terkait penggunaan sari air tebu-kuning telur sebagai bahan pengencer semen sapi Bali.
2. Sebagai pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang reproduksi ternak khususnya terkait dengan pengenceran semen
3. Sebagai bentuk dukungan terhadap pemerintah kabupaten TTU khususnya Dinas Peternakan dalam menjalankan program Inseminasi Buatan (IB)