

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

IB (Inseminasi Buatan) merupakan teknologi dalam bidang reproduksi yang telah lama digunakan dalam sistem perkawinan ternak. Penerapan teknologi ini dapat mengatasi keterbatasan jumlah pejantan unggul sekaligus mengoptimalkan pemanfaatan pejantan tersebut. Selama ini dalam aplikasi teknologi IB umumnya spermatozoa yang dimanfaatkan adalah hasil ejakulasi yang ditampung dengan vagina buatan (Toelihere, 1993). Agar dapat mencapai tujuan suatu program IB (Inseminasi Buatan) maka penggunaan pejantan yang bebas penyakit dan bermutu genetik tinggi secara maksimal, dengan kemampuan fertilisasi optimum, spermatozoa harus dipreservasi atau diawetkan untuk dapat digunakan untuk beberapa waktu yang lama sehingga dapat dijual pada waktu yang lainnya. Untuk itu semen perlu dicampur dengan larutan pengencer yang menjamin kebutuhan fisik dan kimiawinya. Dalam proses pengawetan, semen akan mengalami perubahan-perubahan sehingga juga dapat menyebabkan terjadi kerusakan.

Untuk meminimalkan kerusakan sel akibat pengaruh buruk suhu rendah, maka upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menambahkan zat tertentu ke dalam pengencer semen, Kerusakan spermatozoa akan terjadi akibat adanya pengaruh kejutan dingin (*cold shock*) yang dapat merusak membran plasma sel berakibat kematian spermatozoa. Secara umum pada saat pembekuan semen mengalami penurunan kualitas sekitar 10-40% (Parrish's, 2003) hingga 50% (Sorensen, 1987).

Beberapa upaya lain dalam peningkatan kualitas semen yang disimpan baik dalam bentuk semen beku maupun semen cair, adalah dengan penambahan antioksidan seperti vitamin E, vitamin C dan lain-lainnya. Vitamin C termasuk salah satu antioksidan karena zat ini terbukti mampu menetralkan radikal bebas di dalam tubuh. Vitamin C (asam askorbat) merupakan vitamin yang dapat larut dalam air. Asam askorbat sangat diperlukan *in vivo* sebagai kofaktor untuk setidaknya delapan enzim, dan juga dapat bertindak sebagai antioksidan dengan bereaksi dengan radikal bebas. (Asadpour *et al.*, 2011)

Penambahan vitamin C dalam bahan pengencer dapat berdampak pada kinerja sperma yang optimal dengan mengurangi kerusakan sel melaluinya kontinyu tindakan yang radikal-scavenging. Beconi *et al.*, (1993) Vitamin C mempunyai kemampuan mempertahankan integritas sel dengan cara bekerja pada bagian membran sel, sebagai contoh vitamin C dapat memberikan atom hidrogen kepada molekul radikal bebas sambil menjadi suatu radikal askorbat itu sendiri disekitar membran sel (Benbest, 2007). Vitamin C juga sering diberikan bersamaan dengan pemberian vitamin E. Hasil penelitian Iswara (2009) menunjukkan bahwa penambahan vitamin C dan E secara oral dapat meningkatkan kualitas spermatozoa mencit yang terpapar radikal bebas secara bermakna.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui **“Pengaruh Pemberian Vitamin C Sebagai Antioksidan yang Ditambahkan Pada Pengencer Tris Kuning Telur Terhadap Kualitas Spermatozoa Sapi Pesisir”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh penambahan vitamin C pada pengencer Tris kuning telur terhadap kualitas spermatozoa sapi pesisir.

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan vitamin C dalam pengencer Tris kuning telur terhadap kualitas spermatozoa sapi Pesisir yang mencakup persentase hidup, motilitas, abnormalitas dan membran plasma utuh.

## **D. Manfaat Penelitian**

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat membantu perkembangan teknologi dengan pengolahan semen cair Sapi Pesisir dan meningkatkan kinerja reproduksi salah satunya IB (Inseminasi Buatan).

## **E. Hipotesis Penelitian**

Terdapat pengaruh penambahan Vitamin C ke dalam pengencer tris kuning telur terhadap kualitas spermatozoa Sapi Pesisir.