

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **Latar Belakang**

Pencapaian tujuan program IB tergantung pada beberapa faktor yaitu kualitas semen, keterampilan inseminator, cara mempertahankan kualitas semen segar setelah ejakulasi dari ternak babi tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya pengenceran agar kualitas semen dapat dipertahankan dalam waktu yang relatif lama.

Babi merupakan ternak penghasil daging yang cukup produktif dan banyak dikembangkan oleh peternak dibandingkan dengan ternak lain. Pada saat ini peternakan babi diusahakan secara intensif guna memenuhi kebutuhan daging yang semakin meningkat dan sebagai pemenuhan gizi masyarakat serta berbagai kepentingan lain termasuk sebagai komoditi ekspor dan sumber devisa.

Kualitas sperma tidak hanya dipengaruhi oleh bibit dari pejantan tetapi juga dipengaruhi oleh pengenceran semen. Pengenceran merupakan cara yang dapat dilakukan untuk mempertahankan kualitas dan volume sperma selama penyimpanan. Penggunaan bahan pengencer semen harus mempertahankan viabilitas *spermatozoa* sebelum digunakan pada waktunya. Pengencer semen juga harus memungkinkan *spermatozoa* bergerak secara progresif, tidak bersifat racun terhadap *spermatozoa*, dapat melindungi *spermatozoa* dari kejutan dingin (*cold shock*). Pengencer yang sering digunakan untuk pengenceran semen adalah sitrat-kuning telur, susu segar-kuning telur, susu skim-kuning telur, dan laktosa-kuning telur (Toelihere, 1993).

Kuning telur merupakan komponen yang paling umum yang digunakan untuk bahan pengencer dan memiliki efek yang menguntungkan sebagai pelindung dari membran plasma dan akrosom terhadap *cold shock* (Amirad et al. 2004). Jadi dimungkinkan bahwa penggunaan pengencer sitrat kuning telur sebagai bahan pengencer semen babi yang berfungsi sebagai penyanggah atau *buffer*, sehingga dapat mempertahankan tekanan osmotik serta menjaga keseimbangan elektrolit. Kandungan pada beberapa senyawa dalam kuning telur sangat penting untuk kelangsungan *spermatozoa* selama penyimpanan (Khalifa dan El-Saidy, 2006).

Khasiat kuning telur ada pada kandungan *lipoprotein* dan *lecithin* yang ada di dalamnya, berfungsi melindungi integritas selubung lipoprotein sel *spermatozoa*. Kuning telur juga mengandung Glukosa yang lebih disukai oleh sel-sel sperma sapi untuk metabolismenya dari pada fruktosa yang terdapat di dalam plasma seminal. Berbagai protein-asam amino seperti *tyroxin*, *tryptohan*, *phenylalanin*. Menghasilkan Hidrogen peroksida pada deaminasi oksidatif : Vitamin-vitamin yang larut dalam air/minyak memiliki viskositas yang sungguh menguntungkan *spermatozoa* (Yuwanta, 2010).

Nira aren merupakan sumber karbohidrat yang berupa gula (glukosa dan frukosa) dan berfungsi juga sebagai senyawa kimia yang memiliki kemampuan untuk melindungi sel sperma sehingga dapat menunjang dan melindungi *spermatozoa*, serta menyediakan sumber energi bagi *spermatozoa*. Kandungan kimia terbesar yang terkandung di dalam nira aren adalah kandungan sukrosa yaitu sebesar 84,31%, kandungan dari sukrosa nira aren ini lebih besar jika dibandingkan dengan kandungan sukrosa dari nira tebu (71,89%) dan nira siwalan

(76,85%) Nira aren juga mengandung vitamin A dan C, dan juga mempunyai kandungan sukrosa dan protein yang diperlukan untuk metabolisme spermatozoa. Selain itu nira aren juga mudah diperoleh dan dapat dibeli dengan harga yang relatif murah (BPTP Banten, 2005).

Semen babi dikenal mudah mengalami kejutan dingin (*cold shock*) karena kandungan asam lemak dan phospholipid yang berbeda dengan ternak lain yaitu komposisi phosphatidylethanolamine dan sphingomyelin sebanyak 24% dan 14% (Johnson *et al.*,2000), sehingga preservasi semen cair babi hanya bisa dilakukan pada suhu 18°C sedangkan semen ternak lain pada suhu 5°C.

Dalam penelitian ini penulis ingin mengetahui seberapa kualitas semen babi yang di encerkan dengan menggunakan bahan pengencer Nira Aren dan Sitrat kuning telur yang disimpan pada suhu 18°C.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan nira aren sebagai pengencer semen babi pengaruhnya terhadap kualitas semen babi.

### **Manfaat Penelitian**

1. Menambah wawasan tentang kualitas semen babi dengan bahan pengencer sitrat kuning telur dan nira aren.
2. Menambah ilmu pengetahuan tentang manfaat nira aren dan kualitas nira aren yang digunakan sebagai bahan pengencer.
3. Diharapkan dapat dipergunakan sebagai sarana untuk menambah pengetahuan mengenai baha pengenceran selama dibangku perkuliahan dan bermanfaat khususnya pada bidang peternakan.