

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Populasi kambing Kacang bervariasi dan tersebar luas di seluruh provinsi Indonesia. Di Nusa Tenggara Timur (NTT) pengembangan kambing Kacang mempunyai prospek yang baik. Hal ini dikarenakan kambing Kacang dapat memenuhi kebutuhan daging di dalam negeri serta memiliki peluang sebagai komoditas ekspor. Kambing Kacang merupakan komoditas yang sudah lazim dipelihara dalam skala kecil untuk menunjang ekonomi keluarga dan konsumsi protein hewani. Keunggulan dari kambing Kacang yaitu bersifat prolifrik, dapat beranak setiap tahun selama masa produktif, mudah beradaptasi dengan berbagai lingkungan bahkan di lingkungan yang buruk, mampu memanfaatkan sumber pakan bermutu rendah menjadi makanan bergizi (daging dan susu) serta daya tahan terhadap beberapa penyakit dan parasit lebih tinggi dibandingkan kambing impor (Spriyati *et al.*, 2003). Daya adaptasi ternak lokal juga cukup tinggi meliputi anatomis respon morfologis, dan fisiologis, tingkah laku makan, metabolisme dan sering juga terjadi perkawinan sedarah yang disebabkan oleh kurangnya pengontrolan yang kurang baik terhadap proses perkawinan.

Upaya peningkatan produktivitas kambing Kacang milik peternakan rakyat dengan cara inseminasi buatan (IB) dan pengenceran semen. Pengenceran semen dilakukan dengan tujuan untuk memperbanyak volume semen, sehingga dapat menghindari perkawinan sedarah. Berhasilnya suatu program Inseminasi Buatan (IB) pada ternak tergantung pada kualitas dan kuantitas semen yang diejakulasikan seekor pejantan, kesanggupan untuk mempertahankan kualitas, dan memperbanyak volume semen sehingga lebih banyak betina akseptor yang bisa di inseminasi. Inseminasi buatan adalah suatu cara untuk melakukan semen beku (sperma beku) yang telah dicairkan dan telah diproses terlebih dahulu yang berasal dari organ reproduksi ternak yang disalurkan ke organ reproduksi betina dengan menggunakan metode dan alat khusus yang disebut insemination gun. Inseminasi buatan merupakan cara paling berhasil dan dapat diterima secara luas oleh masyarakat Indonesia (Solihati dan Kune, 2009).

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 penyanggah 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 air kelapa muda. Air kelapa dapat dijadikan sebagai pengencer alternatif yang mudah didapatkan karena banyak tersedia di lingkungan sekitar dan harganya terjangkau. Beberapa Karbohidrat sederhana, mineral dan zat-zat lain dalam pengencer yang diperlukan oleh spermatozoa dapat dipenuhi dari air kelapa. Menurut Vigliar, Sdepanian, and Neto (2006) air kelapa mengandung unsur karbon berupa karbohidrat sederhana, seperti: glukosa, sukrosa, dan fruktosa. Penambahan bahan pengencer bertujuan untuk memenuhi kebutuhan

nutrisi serta menyediakan lingkungan yang sesuai bagi spermatozoa. Namun pada air kelapa tidak memiliki lipoprotein dan lesitin yang berfungsi sebagai pelindung dan pertahan spermatozoa pada penurunan suhu secara mendadak, untuk itu pada bahan pengencer air kelapa tersebut perlu ditambahkan kuning telur sebagai bahan untuk memenuhi lipoprotein dan lesitin sehingga menjadi bahan pengencer yang komplit dan dapat mempertahankan kualitas spermatozoa setelah diencerkan.

Keunggulan yang dimiliki dari kedua bahan pengencer tersebut adalah saling melengkapi nutrisi yang dibutuhkan oleh spermatozoa. Menurut Anwar (2011), Kuning telur mengandung lipoprotein dan lesitin yang berfungsi sebagai pelindung membran sel spermatozoa. Maka air kelapa dan kuning telur dapat digunakan sebagai bahan pengencer semen karena kedua bahan ini merupakan sumber energi bagi spermatozoa untuk bergerak dan sebagai pelindung spermatozoa (semen).

Semen adalah suspensi yang didalamnya terdapat sel spermatozoa dan berbagai komponen yang disekresikan oleh kelenjar aksesori yang terletak pada organ reproduksi jantan. Secara umum, komponen semen dapat digolongkan menjadi 2 yaitu sel spermatozoa dan fase cair dalam semen atau sering disebut seminal plasma. Sperma dihasilkan oleh testis sedangkan seminal plasma dihasilkan oleh kelenjar-kelenjar vesikularis dan prostat (Garner dan Hafez, 2000). Komponen semen 90% didominasi oleh seminal plasma yang berfungsi sebagai suatu medium pembawa sperma dari saluran reproduksi jantan ke dalam saluran reproduksi betina.

Berdasarkan uraian dalam latar belakang tersebut maka perlu adanya penelitian mengenai pengaruh penggunaan air kelapa terhadap kualitas spermatozoa kambing Kacang.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana pengaruh penggunaan air kelapa sebagai pengencer semen terhadap kualitas spermatozoa kambing Kacang.

### **1.3 Tujuan Dalam Penelitian ini adalah;**

Tujuan dalam penelitian ini adalah: untuk mengetahui pengaruh penggunaan air kelapa sebagai pengencer semen terhadap kualitas spermatozoa kambing Kacang.

### **1.4 Manfaat dalam Penelitian ini adalah;**

1. Sebagai pengembangan ilmu pengetahuan tentang reproduksi ternak terkait level pengenceran air kelapa pada semen kambing Kacang
2. Sebagai informasi untuk masyarakat penggunaan level terbaik air kelapa muda sebagai pengencer semen kambing Kacang.