

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Provinsi Maluku Utara sebagai daerah kepulauan yang beriklim tropis sangat membutuhkan teknologi reproduksi untuk meningkatkan produksi dan populasi ternak kambing kacang khususnya di Kota Ternate. Kambing Kacang merupakan ternak lokal yang masih minim angka produksi dan populasinya sehingga perlu untuk dikembangkan dengan salah satu cara yaitu Teknologi Inseminasi Buatan (IB) untuk meningkatkan produktivitas dan melestarikan genetiknya.

Inseminasi buatan (IB) merupakan teknik memasukkan semen kedalam saluran reproduksi betina dengan menggunakan alat khusus yang disebut insemination gun. (Hardijanto, *et al.*, 2010) menyatakan inseminasi buatan atau kawin suntik bertujuan untuk meningkatkan genetic pada ternak, meningkatkan populasi, produksi, mengurangi penyakit yang menular pada kelamin. IB atau kawin suntik dapat dilakukan dengan menggunakan semen beku dan semen cair, IB menggunakan semen cair membutuhkan pengencer yang mampu mempertahankan kualitas spermatozoa selama simpan dingin, terdapat beberapa persyaratan penting yang harus dimiliki pengencer, yaitu : (1) Mempunyai daya preservasi tinggi, (2) Mengandung unsur yang sifat fisik dan kimianya hampir sama dengan semen, (3) Tidak bersifat toksik bagi spermatozoa, dan (4) Dapat mempertahankan daya fertilisasi spermatozoa (Susilawati, 2011). Pengencer yang

baik yaitu pengencer yang murah, sederhana, mudah dibuat serta memiliki daya presentasi yang tinggi.

(Hayati, 2009) menyatakan bahwa Air kelapa merupakan pengencer yang murah, sederhana, dan berlimpah di Indonesia serta memiliki kandungan glukosa, sukrosa, fruktosa, dan serbitol. kelapa yang digunakan untuk penelitian yaitu kelapa yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat.

Tanaman kelapa yang tumbuh di dataran sedang cenderung lebih tinggi kadar minyaknya, berbuah lebih cepat serta produksi lebih tinggi karena mengandung makronutrien dan mikronutrien seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral, sedangkan kelapa yang tumbuh di dataran tinggi dan pesisir pantai memiliki kandungan kalsium zat besi, lemak, fosfor serta kalori, dan memiliki pH keasaman tanah yang tinggi karena mampu menghambat pertumbuhan tanaman kelapa yang terjadi unsure P, dan peningkatan unsur Al dan Mn, menurut Peddy (2013). Tanaman kelapa memiliki syarat tumbuh dengan toleransi yang relatif luas tetapi berkembang optimal pada kondisi tanah yang memiliki fraksi tanah yang banyak dan dalam, serta pH antara 5,5 sampai dengan 8 (Abdurachman dan Mulyani, 2003). Jenis tanah yang terbagi di beberapa ketinggian menyebabkan tingkat keasaman yang berbeda. Hal ini terbukti berdasarkan hasil pengamatan tingkat keasaman tanah terdapat perbedaan di daerah pasang surut, dataran rendah, dan dataran tinggi, dimana di dataran rendah memiliki pH yang tinggi dan keasaman tanah yang rendah atau mendekati netral. Keasaman tanah yang tinggi dapat menghambat pertumbuhan tanaman karena terjadinya fiksasi unsur P dan peningkatan unsur Al dan Mn. Air kelapa juga

mengandung nutrisi lain yang dibutuhkan oleh tanaman seperti kalium (K) dan kalsium (Ca). Kalium berperan dalam mempercepat pertumbuhan tanaman, sedangkan kalsium berperan dalam proses pembelahan dan pemanjangan sel sehingga tanaman lebih tinggi. Hal ini dapat menimbulkan kualitas air kelapa yang berbeda pula namun saat ini belum ada data tentang hal tersebut begitupun dengan pengaruh penggunaan air kelapa berbeda ketinggian sebagai pengencer semen. Berdasarkan hal tersebut maka penting untuk diteliti kualitas semen kambing kacang menggunakan pengencer dasar air kelapa dari ketinggian berbeda.

### **B. Rumusan Masalah**

Apakah air kelapa pada lokasi ketinggian yang berbeda mempengaruhi kualitas semen kambing kacang?

### **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk : Mengevaluasi kualitas semen kambing kacang dan mendapatkan pengencer air kelapa terbaik berdasarkan ketinggian lokasi tumbuh.

Manfaat penelitian:

Penelitian ini diharapkan akan dihasilkan pengencer alternatif yang murah dan efektif untuk pembuatan semen dan bermanfaat bagi peternak dan masyarakat.