

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kerbau merupakan salah satu hewan ternak yang berperan penting dalam memenuhi kebutuhan pangan hewani baik di Indonesia maupun berbagai negara Asia, termasuk Eropa dan Amerika. Berdasarkan aktivitas dan produksinya, kerbau terbagi menjadi dua kelompok yaitu kerbau lumpur (*Swamp buffalo*) dan kerbau sungai (*River buffalo*) (Talib, 2010). Talib dan Naim (2012), bahwa kerbau merupakan salah satu ternak yang multifungsi bagi masyarakat. Selain dipergunakan sebagai ternak pedaging, kerbau juga sering digunakan sebagai ternak pekerja.

Populasi ternak kerbau di Indonesia pada tahun 2017 sebanyak 1,321 juta ekor, sedangkan pada tahun 2022 sebanyak 1,088 juta ekor (BPS, 2022a). Populasi ternak kerbau di Sumatera Barat pada tahun 2017 berjumlah 110.236 ekor sedangkan pada tahun 2022 berjumlah 79.711 ekor (BPS, 2022b). Populasi ternak kerbau khususnya di Kota Payakumbuh pada tahun 2017 berjumlah 170 ekor sedangkan pada tahun 2022 berjumlah 102 ekor (BPS, 2022c). Data di atas memperlihatkan bahwa populasi kerbau di Indonesia, Provinsi Sumatera Barat, dan Kota Payakumbuh mengalami penurunan dalam lima tahun terakhir.

Faktor penyebab rendahnya populasi ternak kerbau adalah keterbatasan bibit unggul dan semen beku, rendahnya mutu pakan ternak, perkawinan silang dan kurangnya pengetahuan peternak dalam menangani produksi ternak, dan teknik serta metode praktek peternakan di Indonesia yang tidak mendukung pengembangan ternak kerbau (Said dan Tappa, 2008). Dalam pengembangan populasi ternak kerbau, masyarakat harus mampu mengelola peternakan secara baik

untuk peningkatan populasi ternak kerbau. Optimasi program inseminasi buatan merupakan salah satu alternatif untuk memperbaiki produktivitas usaha ternak kerbau di Indonesia. Inseminasi Buatan merupakan metode yang cukup efektif untuk memperbaiki mutu genetik dan meningkatkan populasi ternak (Tambing dkk., 2000)

Salah satu faktor penentu keberhasilan inseminasi buatan adalah kualitas semen. Penanganan semen mulai proses produksi, distribusi, dan penyimpanan mempengaruhi kualitas semen beku. Penyimpanan semen beku dalam nitrogen cair dapat mempertahankan kualitas spermatozoa dalam jangka panjang, kendalanya nitrogen cair relatif mahal dan tempat produksinya terbatas. Semen beku yang dibawa dari pos inseminasi buatan terdekat ke lokasi inseminasi buatan yang memakan waktu tidak terlalu lama dapat menurunkan kualitas semen. Penyimpanan dalam air dengan suhu 2-5°C merupakan alternatif yang perlu dicoba, mengingat air dengan suhu 2-5°C mudah diperoleh dan murah dibandingkan nitrogen cair.

Zulton (2009) sebelumnya sudah pernah melakukan penelitian tentang pengaruh waktu penyimpanan semen beku sapi bali dengan es batu, dengan peubah yang diukur motilitas dan presentase hidup, sedangkan pada semen beku kerbau khususnya di UPTD balai pengembangan teknologi dan sumber daya (BPTSD) Tuah Sakato di Payakumbuh – Sumatera Barat belum ada penelitian. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Lama Penyimpanan dalam Air dengan Suhu 2-5°C Terhadap Kualitas Semen Beku Kerbau Lumpur”** yang dihasilkan di UPTD balai pengembangan teknologi dan sumber daya (BPTSD) Tuah Sakato di Payakumbuh – Sumatera Barat”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana kualitas semen beku kerbau lumpur pada penyimpanan air dengan suhu 2-5°C.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Menentukan lama penyimpanan semen beku yang terbaik di dalam air dengan suhu 2-5°C.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Memberikan informasi kualitas semen beku kerbau lumpur pada penyimpanan air dengan suhu 2-5°C.

## 1.5 Hipotesis Penelitian

Penyimpanan semen beku kerbau lumpur pada air dengan suhu 2-5°C berpengaruh terhadap kualitas semen beku kerbau.

