

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pembangunan peternakan pada dasarnya adalah untuk meningkatkan produksi dan populasi ternak dalam rangka mewujudkan swasembada pangan. Begitu juga halnya dengan peternakan sapi pada peternakan rakyat di wilayah Payakumbuh dan Kabupaten 50 Kota sebagai sentra peternakan. Payakumbuh dan Kabupaten 50 Kota menempati posisi kedua terbanyak untuk populasi sapi dan kerbau di Sumatera Barat dengan jumlah populasi 44.467 ekor (Badan Pusat Statistik Sumatera Barat, 2013). Peternak rakyat di wilayah Payakumbuh dalam usaha peternakan sapi sebagian besar memilih sapi betina Simmental untuk menghasilkan bibit dan bakalan. Peternak lebih memilih beternak sapi Simmental karena: sapi Simmental memiliki harga jual yang lebih tinggi dibandingkan sapi lokal, dengan pemberian pakan yang optimal pertumbuhan sapi Simmental juga lebih cepat dibandingkan sapi lokal, dan saat ini sapi Simmental semakin populer diternak karena sapi ini bukan merupakan bangsa sapi asli Indonesia maupun bangsa sapi Asia. Dalam rangka menghasilkan bibit dan bakalan sangat erat kaitannya dengan reproduksi.

Masalah reproduksi yang sering dihadapi oleh peternak di wilayah Payakumbuh, antara lain: adanya sapi betina yang infertil dan reproduksi yang kurang efisien (*service period*, *calving interval*, dan *service per conception*). Tingginya tingkat pemotongan sapi betina di wilayah Payakumbuh juga diduga terkait akibat tingginya kasus infertilitas sapi betina. Hal ini terlihat dari 429 ekor sapi yang dipotong di Payakumbuh terdiri atas 415 ekor sapi betina dan hanya 14

ekor sapi jantan (Reswati dan Khalil, 2015). Masalah-masalah reproduksi dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya yaitu faktor pakan.

Hijauan merupakan pakan utama yang diberikan pada ternak sapi. Kebutuhan akan hijauan biasanya diperoleh dari rumput-rumputan dan limbah pertanian (jerami). Rumput-rumputan yang biasa digunakan peternak biasanya berupa rumput unggul dan rumput liar. Rumput unggul yang sering digunakan seperti rumput gajah (*Pennisetum purpureum*), namun dalam melakukan budidaya rumput terkadang peternak belum sepenuhnya memperhatikan manajemen pemeliharaan hijauan seperti: pemeliharaan, pemupukan, dan pemanenan. Rumput liar merupakan rumput yang tidak sengaja ditanam oleh manusia dengan kata lain tanpa ada perawatan khusus seperti pemupukan. Sedangkan pada saat musim kemarau, dalam mengatasi kekurangan hijauan peternak biasanya memanfaatkan limbah pertanian sebagai pakan ternak. Berbagai jenis pakan hijauan yang digunakan sebagai pakan ternak sapi di wilayah Payakumbuh diduga belum mampu memenuhi kebutuhan zat nutrisi ternak. Selain itu, masalah kecukupan pakan yang diberikan juga sering menjadi permasalahan pada peternak rakyat, serta penggunaan pakan tambahan (konsentrat dan mineral) yang belum diperhatikan oleh peternak rakyat. Zat nutrisi yang sering terlupakan salah satunya adalah mineral. Status mineral pada sapi telah banyak dilaporkan, seperti di beberapa daerah di Kalimantan, dimana kondisi sapi yang status mineralnya mengalami defisiensi (Darmono, 2007).

Berbagai jenis mineral, baik makro maupun mikro yang terkait dengan reproduksi, seperti perubahan rasio kalsium (Ca) dan fosfor (P) dapat mempengaruhi fungsi ovarium melalui aksi pemblokiran pada kelenjar hipofisa.

Hal ini dapat menyebabkan perpanjangan estrus pertama, ovulasi, involusi uterus tertunda, peningkatan kejadian *distokia*, retensi plasenta, dan *prolapsus uteri* (Kumar, 2003). Mineral P dinyatakan sebagai salah satu elemen penting untuk perilaku seksual yang normal (Kumar, 2003). Tembaga (Cu) adalah salah satu mineral penting bagi reproduksi seperti yang kekurangan menyebabkan kematian dini embrio dan resorpsi embrio (Miller *et al.*, 1988). Seng (Zn) memiliki peran penting dalam perbaikan dan pemeliharaan lapisan uterus, serta memiliki peran penting pada saat partus, involusi uterus, dan estrus (Greene *et al.*, 1998). Kekurangan mangan (Mn) dapat menyebabkan masalah rendahnya kesuburan pada jantan dan betina. Hal ini juga mengakibatkan *silent heat* dan *anestrus* atau estrus tidak teratur (Corrah, 1996). Dengan demikian mineral sangat penting dan dibutuhkan di dalam tubuh ternak.

Untuk mengetahui keberadaan mineral di dalam tubuh berbagai cara dapat dilakukan salah satunya adalah dari darah. Bahan darah juga ada tiga bentuk sampel untuk analisis mineral, yaitu plasma, serum, dan darah keseluruhan. Sampel dalam bentuk plasma dan serum tidak perlu digesti dan dapat langsung diencerkan (Arifin, 2008).

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dirumuskanlah masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimanakah status reproduksi sapi Simmental di wilayah Payakumbuh.
- b. Bagaimanakah status kandungan mineral pakan hijauan terhadap standar kebutuhan mineral sapi.

- c. Bagaimanakah status kandungan mineral darah pada status reproduksi berbeda dan kandungan normal mineral di dalam darah.
- d. Bagaimanakah status kandungan mineral-mineral esensial yang terkait dengan performa reproduksi pada sapi.

### **1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk: 1) mengetahui status reproduksi sapi Simmental, 2) mempelajari status kandungan mineral hijauan pada jenis hijauan dominan dan standar kebutuhan mineral sapi, 3) mempelajari status kandungan mineral darah pada status reproduksi berbeda dan kandungan normal mineral di dalam darah, 4) mempelajari status kandungan mineral-mineral esensial yang terkait dengan performa reproduksi pada sapi

Penelitian ini juga diharapkan berguna untuk: 1) acuan dalam pemilihan hijauan sebagai pakan ternak oleh peternak, 2) memberikan informasi mengenai jenis hijauan yang digunakan sebagai pakan ternak sapi Simmental pada peternakan di wilayah Payakumbuh, 3) sebagai dasar pertimbangan dalam pemberian pakan untuk memenuhi kebutuhan mineral tubuh ternak.

### **1.4. Hipotesis Penelitian**

Bahwa permasalahan reproduksi terjadi akibat pakan hijauan yang diberikan mengalami defisien berbagai mineral esensial, yang juga dapat tercermin dari kandungan mineral di dalam darah