

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Balai Pembibitan Ternak Unggul Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Padang Mengatas didirikan pada zaman Hindia Belanda yaitu pada tahun 1916. BPTU-HPT Padang Mengatas terletak di Kabupaten Lima Puluh Kota yang meliputi 2 Kecamatan yaitu Kecamatan Luak dan Lareh Sago Halaban. Fungsi dari BPTU-HPT Padang Mengatas adalah sebagai lembaga penyediaan bibit unggul dan tanaman pakan ternak yang didistribusikan kepada peternak (BPTU-HPT Padang Mengatas, 2012). Sapi-sapi yang dikembangkan di BPTU-HPT Padang Mengatas adalah jenis sapi unggul, seperti sapi Simmental dan Limousin. Selain itu, disini juga dikembangkan sapi Pesisir sebagai sapi lokal agar pertumbuhannya lebih bagus.

Sebagai lembaga penyedia bibit, aspek reproduksi merupakan aspek yang sangat penting, karena ini yang akan menjamin kelangsungan perkembangbiakan sapi, dan agar fungsi dari BPTU-HPT ini berjalan dengan baik. Tetapi kenyataan yang terjadi dilapangan ada permasalahan yang terjadi seperti anak yang dilahirkan lemah, *abortus*, *silenthheat*, *service per conception* yang tinggi, dan *calving interval* yang panjang. Penyebab dari masalah-masalah tersebut berasal dari beberapa faktor, antara lain keadaan topografi yang tidak datar, kekurangan beberapa zat makanan seperti mineral, karena beberapa mineral mempunyai peran sangat penting dalam sistem reproduksi. Defisiensi mineral tertentu mempengaruhi fungsi dari kelenjar endokrin terutama mineral Ca yang

mempunyai peranan penting dalam regulasi gonadotropin pada ovarium (Das *et al.*, 2002).

Menurut Kaswan dan Bedwall (1995), kecukupan dan keseimbangan mineral induk sangat menentukan kelangsungan produksi dan reproduksi selanjutnya. Seperti defisiensi Zn akan mengurangi sekresi GN-RH yang nyata menyebabkan tidak terjadi ovulasi. Jadi kebutuhan ternak akan mineral ini harus dipenuhi dengan baik agar reproduksinya berjalan dengan baik.

BPTU-HPT Padang Mengatas pada bulan September 2016 mempunyai ternak sapi sebanyak 1.161 ekor yang terdiri dari sapi Simmental 561 ekor, sapi Limousin 195 ekor dan sapi Pesisir 405 ekor. Kebutuhan mineral pada ternak disuplai dari pakan yang diberikan. Pakan yang diberikan kepada sapi di BPTU-HPT Padang Mengatas adalah konsentrat dan rumput hasil budidaya, baik itu dari lahan pastura maupun dari rumput potong. Kebutuhan rumput pada sapi diperoleh dengan cara sapi digembalakan di lahan pastura yang diberi paddock dengan sistem bergilir (rotasi), dimana keadaan topografi masing-masing paddock berbeda, seperti topografi datar-bergelombang, bergelombang dan berbukit, yang mana jika pada musim hujan maka tanah akan terkikis oleh aliran air dari dataran yang tinggi ke rendah. Keadaan ini akan mempengaruhi kualitas, kesuburan dan kandungan gizi hijauan. Selain itu, pemupukan hanya dilakukan dengan beberapa unsur saja, seperti N, P, dan K yang nantinya juga akan berpengaruh terhadap kandungan gizi hijauan yang dikonsumsi oleh ternak seperti defisiensi kandungan mineral tertentu.

Konsentrat diberikan dengan cara ditebarkan di lapangan padang penggembalaan yang diberikan dalam bentuk kering, pemberian konsentrat

dilakukan satu kali sehari, yaitu pada pagi hari, pemberiannya pun hanya diperkirakan saja untuk sapi-sapi yang digembalakan bahkan pemberiannya jauh dibawah kata cukup, dimana sapi-sapi tersebut berebut untuk makan konsentrat, sehingga tidak semua sapi dapat pakan konsentrat. Pada lahan penggembalaan rumput yang ditanam hanya beberapa macam seperti *Bracharia decumbens* dan *Cynodon plectostachyus*. Selain itu, dilahan penggembalaan sangat miskin leguminosa. Menurut Fitriani (2016), keberadaan leguminosa pada lahan padang penggembalaan BPTU-HPT padang mengatas hanya <1%. Disisi lain, umur pastura yang sudah tua yaitu 100 tahun dikhawatirkan kandungan mineralnya sudah banyak terkuras. Untuk itu perlu dilakukan pengujian kualitas hijauan yang ada di lahan padang penggembalaan agar dapat diketahui kualitasnya dan dapat memenuhi kebutuhan gizi dari sapi-sapi tersebut. Salah satunya dengan melakukan pengujian kandungan mineral.

Diantara komponen dari tubuh ternak yang dapat diuji untuk menentukan keadaan dan kondisi ternak tersebut adalah darah, karena darah merupakan media atau alat pembawa zat nutrisi yang nantinya akan diserap. Contohnya yaitu untuk melihat kecukupan kebutuhan mineral pada tubuh, dimana mineral yang nanti akan mempengaruhi keadaan fisiologis ternak tersebut, seperti keadaan reproduksinya. Kandungan mineral pada darah disuplai oleh kandungan mineral pada pakan yang diberikan pada ternak tersebut, seperti hijauan dan konsentrat. Kandungan gizi dari pakan akan dicerna, diserap dan dimetabolisme oleh tubuh dengan bantuan darah sebagai media pembawa zat gizi.

1.2. Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1) Bagaimana pengaruh topografi padang penggembalaan dan komposisi botanis terhadap kandungan mineral hijauan.
- 2) Sejauh mana pengaruh perbedaan status fisiologi reproduksi terhadap kandungan mineral darah.
- 3) Seberapa erat hubungan mineral hijauan padang penggembalaan BPTU-HPT Padang Mengatas dan darah sapi Simmental.

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengetahui kandungan mineral pada hijauan pakan ternak yang terdapat di padang penggembalaan di BPTU-HPT Padang Mengatas yang dikaitkan dengan komposisi botanis dan perbedaan topografi.
- 2) Untuk mengetahui status mineral darah pada status reproduksi berbeda.
- 3) Untuk mengetahui hubungan kandungan mineral darah dan kandungan mineral hijauan yang diberikan.

1.4. Manfaat

Manfaat dalam penelitian ini adalah:

- 1) Sebagai pedoman dalam perbaikan nutrisi sapi betina di BPTU-HPT Padang Mengatas untuk meningkatkan efisiensi reproduksi dan dasar pertimbangan dalam penyusunan ransum.
- 2) Sebagai rujukan dalam keragaman tanaman dalam suatu padang penggembalaan.



1.5. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- 1) Kandungan mineral hijauan rendah karena miskin leguminosa dan dipengaruhi oleh topografi lahan serta komposisi botanis.
- 2) Kandungan mineral darah sapi bunting lebih rendah dari sapi dara dan infertil serta korelasi mineral hijauan dan mineral darah sangat erat.

