

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Sektor peternakan memegang peranan penting dalam memasok kebutuhan protein hewani dalam negeri. Peningkatan jumlah penduduk dari tahun ke tahun sudah seharusnya diiringi dengan produksi susu dan daging yang harus memenuhi kebutuhan protein hewani yang semakin meningkat. Produksi daging dan susu sapi secara nasional sebesar 496.302 ton/tahun dan 909.638 ton/tahun (Badan Pusat Statistik, 2018<sup>a,b</sup>). Produksi tersebut belum mampu memenuhi kebutuhan daging sapi sebesar 663.290 ton/tahun dan susu sapi sebesar 4,5 juta ton/tahun, sehingga pemenuhan kebutuhannya dalam negeri sebagian besar berasal dari pasokan impor. Berdasarkan data tersebut, salah satu penyebabnya kemungkinan akibat manajemen pemeliharaan terutama pada masa awal pertumbuhan pedet yang kurang baik, sehingga upaya penyediaan ternak pengganti yang dilakukan juga kurang optimal.

Pemeliharaan pedet saat ini kurang memperhatikan kebutuhan nutrient dalam pemberian pakannya. Kebutuhan nutrisi pedet sejak lahir sampai sapih harus dipenuhi dari 40% pakan starter dan 60% susu (NRC, 2001). Pemberian pakan padat berupa *calf starter* diberikan setelah lepas *colostrum*, berguna untuk merangsang perkembangan rumen pedet (Cunningham dan Klein, 2007). Pemberian pelet *calf starter* mampu meningkatkan total bakteri dan protozoa di dalam rumen pedet pada umur 2 minggu (Mukodiningsih *et al.*, 2017). Pedet pada awal pertumbuhan rentan terkena penyakit diare yang dapat mengakibatkan kematian. Kematian pedet akibat diare yang terjadi pada umur kurang dari 1 bulan berkisar antara 8 – 19% per tahun (Rahayu, 2015). Upaya yang dilakukan oleh

peternak untuk mengobati diare pada pedet yaitu dengan menggunakan antibiotik, padahal penggunaan antibiotik yang berlebih dapat menimbulkan efek negatif berupa residu. Pemberian *calf starter* yang ditambah limbah kubis fermentasi sebanyak 6% mampu menekan pertumbuhan bakteri patogen dalam saluran pencernaan dan menghasilkan performa pedet yang baik (Mukodiningsih *et al.*, 2019). Penggunaan limbah kubis fermentasi kurang efisien apabila diterapkan ke peternak, sehingga perlu dicari alternatif bahan alami lain yang lebih mudah dalam penanganan dan penggunaannya.

Kunyit (*Curcuma domestica*) merupakan salah satu bahan alami yang banyak diteliti sebagai pengganti antibiotik, karena adanya kandungan kurkumin yang dapat berperan sebagai antibakteri. Penggunaan tepung kunyit sebagai bahan tambahan dalam pakan banyak ditemukan pada ternak non ruminansia, sedangkan informasi penggunaannya pada ternak ruminansia masih terbatas. Kandungan kimia terbesar dalam kunyit berupa pati sebesar 40% dan 27,40% terdapat dalam tepung kunyit (Sinurat *et al.*, 2009). Kandungan pati dengan jumlah besar dalam kunyit tersebut dapat digunakan untuk membantu proses kerekatan bahan dalam pembuatan pakan apabila dibuat dalam bentuk pelet.

Proses pembuatan pakan dengan bentuk pelet dapat dilakukan dengan metode panas (*conditioning*) atau metode dingin (*non conditioning*). Proses pembuatan pelet dengan metode dingin diperlukan bahan perekat agar terbentuk pelet yang kompak. Bahan perekat yang sering digunakan yaitu berasal dari bahan-bahan sumber karbohidrat yang mudah tersedia atau *readily available carbohydrate* seperti onggok dan tepung tapioka. Bahan sumber karbohidrat lain yang

penggunaannya belum banyak di industri pakan, mudah larut dalam air dingin dan dapat berperan sebagai perekat adalah maltodekstrin. Hasil penggunaan maltodekstrin sebagai perekat dalam tablet dengan kadar 5% – 35% dapat meningkatkan nilai *hardness* (Syofyan *et al.*, 2009).

Berdasarkan hal di atas pembuatan *calf starter* dengan penambahan tepung kunyit yang dibuat dalam bentuk pelet dengan metode dingin menggunakan bahan perekat maltodekstrin perlu dikaji kualitasnya. Uji kualitas pakan salah satunya adalah uji fisik organoleptik yang di antaranya meliputi pengukuran durabilitas, *hardness* dan tekstur pakan sebelum diberikan ke ternak. Durabilitas juga menjadi tolok ukur dari produk pakan dalam bentuk pelet (Parker, 1988 dalam Mukodiningsih *et al.*, 2010).

Tujuan penelitian adalah mengkaji pembuatan pelet *calf starter* dengan penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica*) dan maltodekstrin serta pengaruhnya terhadap kualitas fisik – organoleptik. Manfaat penelitian adalah memperoleh data dan informasi mengenai formulasi terbaik dari kombinasi perlakuan penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica*) dan maltodekstrin terhadap kualitas fisik – organoleptik pelet *calf starter*. Hipotesis penelitian adalah adanya interaksi antara penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica*) dengan maltodekstrin pada level tertentu dalam pembuatan pelet *calf starter* akan menghasilkan kualitas fisik – organoleptik terbaik.