

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Populasi penduduk yang terus berkembang, mengakibatkan permintaan terhadap kebutuhan pangan terus meningkat. Ketersediaan lahan yang produktif tampaknya justru menunjukkan adanya penurunan. Ternak memberikan kontribusi yang sangat penting untuk memproduksi zat-zat makanan yang esensial bagi manusia. Untuk mendukung produksi ternak harus diupayakan mencari pakan alternatif lain yang potensial, murah dan mudah diperoleh. Pemanfaatan produk samping industri pertanian/perkebunan sebagai basis pengadaan bahan baku pakan alternatif diharapkan dapat memberikan nilai tambah, baik secara langsung maupun tidak langsung (Stur, 1990;). Salah satu sumber biomassa industri perkebunan yang belum dimanfaatkan sebagai bahan pakan alternatif adalah produk samping industri kelapa sawit. Data Ditjen Perkebunan Kementerian Pertanian 2011 (Kementan) menyebutkan bahwa, luas areal lahan kelapa sawit di Indonesia pada 2011 mencapai 8,908,000 hektare, sementara pada tahun 2012 angka sementara mencapai 9,271,000 hektar. Batang kelapa sawit adalah limbah biomassa berserat lignin, selulosa, dan hemiselulosa yang memiliki potensi besar dengan kelimpahan yang cukup tinggi. Akan tetapi pemanfaatan dari batang kelapa sawit masih terbatas serta kurang dilirik oleh masyarakat umum maupun perusahaan perkebunan kelapa sawit itu sendiri.

Adapun komposisi kimia batang kelapa sawit tanpa perlakuan adalah sebagai berikut : Air 25,17%, BK 74,83%, Abu 1,83%, SK 38,26%, LK 0,34%, PK 2,48%, ADF 66,45%, NDF 74,33%, Hemiselulosa 7,88%, Selulosa 46,93%, Lignin 18,27% (Laboratorium Gizi Ruminansia 2015). Dan komposisi kimia

batang kelapa sawit yang telah difermentasi adalah : Air 53,00%, BK 47,00%, Abu 5,21%, SK 28,76%, LK 0,65%, PK 4,86%, ADF 34,45%, NDF 37,96%, Hemiselulosa 3,51%, Selulosa 22,08%, Lignin 9,67% (Laboratorium Gizi Ruminansia 2015).

Adapun faktor pembatas penggunaan suatu limbah bagi ternak sapi adalah kandungan lignin. Kandungan lignin yang tinggi dapat membuat pencernaan rendah maka dari itu perlu ada penambahan mineral P dan S sebab mikroba dalam rumen membutuhkan mineral P dan S, serta penambahan directed microbial (DFM) seperti *saccharomyces crevicesae* dan mikroba lain untuk meningkatkan fermentabilitas di dalam rumen.

Pada saat ini selain peningkatan kualitas pakan melalui perlakuan fisik, kimia dan biologis, peningkatan fermentabilitas di dalam rumen juga diupayakan penambahan mineral kromium(Cr) organik. Penambahan Cr organik ke dalam pakan dilaporkan memiliki peran dalam metabolisme karbohidrat, terutama karbohidrat polisakarida seperti selulosa dan polimer lainnya yaitu sebagai komponen aktif dari *glucose tolerance factor* (GTF) yang meningkatkan kepekaan insulin serta berpengaruh dalam transport glukosa dan asam amino. Pechova dan pavlata, (2007) menyatakan dengan penambahan Cr dalam ransum ternak, meningkatkan produksi NH₃, VFA total, dan proporsi propionat dalam rumen (Jayanegara et al., 2006).

Saat ini suplementasi Cr organik banyak digunakan karena ketersediaannya (*bioavailability*) lebih tinggi dibandingkan dengan Cr anorganik. Cr organik yang diinkorporasikan ke dalam khamir (*yeast*) dikenal dengan sebutan *high Cr-yeast*. Dalam beberapa kasus Cr anorganik yang dikonsumsi

lewat makanan sekitar 98% tidak diserap dan dikeluarkan melalui feses. Sebaliknya ketersediaan Cr organik pada ternak sapi cukup tinggi yaitu 25-30% (Mordenti *et al.*, 1997).

Berdasarkan latar belakang diatas dilakukan penelitian dengan judul “ **Penambahan Mineral Cromium (Cr) Organik Pada Ransum Sapi Bali Berbasis Empulur Batang Kelapa Sawit dan Fermentasi Terhadap Konsumsi, Pertambahan Bobot Badan, dan Efisiensi Pakan ”.**

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penambahan mineral kromium (Cr) pada ransum sapi berbasis empelur batang kelapa sawit fermentasi terhadap konsumsi, pertambahan bobot badan, dan efisiensi ransum in vivo.

1.3 Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan mineral kromium (Cr) pada ransum sapi Bali yang mendapatkan pakan yang difermentasi

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah diketahuinya pengaruh penambahan kromium organik pada ransum sapi Bali.

1.5 Hipotesis Penelitian

Penambahan mineral kromium (Cr) organik pada ransum sapi berbasis empelur batang kelapa sawit fermentasi menghasilkan konsumsi, pertambahan bobot badan, dan efisiensi ransum

