

I. 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 (Zainudin dan Zahari, 1992). Salah satu sumber biomassa industri perkebunan yang belum dimanfaatkan sebagai bahan pakan alternatif adalah produk samping industri berupa empulur batang kelapa sawit. (Data Ditjen Perkebunan Kementerian Pertanian 2011) menyebutkan bahwa, luas areal lahan kelapa sawit di Indonesia pada 2011 mencapai 8,908,000 hektar, sementara pada tahun 2012 angka sementara mencapai 9,271,000 hektar. Empulur 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.

Meskipun empulur batang kelapa sawit mengandung cukup tinggi selulosa sebagai sumber energi bagi ternak, namun empulur batang kelapa sawit adalah termasuk pakan berkualitas rendah (Abe *et al.*, 1998). Salah satu cara yang paling menjanjikan untuk mempromosikan pemanfaatan empulur batang kelapa sawit



(BKS). Selain penghasil bioetanol adalah dalam memproduksi pakan ternak sapi, hal ini tidak dapat digunakan sebagai satu-satunya sumber nutrisi bagi ternak sapi dan harus diproses atau dilengkapi dengan bahan lainnya. Kekurangan utama empulur BKS sebagai pakan ternak adalah kandungan proteinnya rendah, lignin tinggi dan pencernaan rendah, namun lignin yang dimiliki empulur BKS tidak setinggi lignin yang ada pada pelepah sawit yaitu 26% (Zain *et al* 2012.)

Kandungan nutrisi empulur batang kelapa sawit segar berdasarkan hasil Analisa Laboratorium Fakultas Peternakan Universitas Andalas yaitu : Air 25,17%, Bahan Kering 74,83%, Abu 1,83% Serat Kasar 38,26%, Protein Kasar 2,48%, Lemak Kasar 0,34%, BETN 58,02%, NDF 74,33%, ADF 66,45, Selulosa 46,93%, Hemiselulosa 7,88%, dan Lignin 18,27% Analisis Laboratorium Teknologi Industri Pakan 2015. Dengan kandungan serat dan lignin yang tinggi menjadi suatu kelemahan untuk dijadikan bahan pakan ternak ruminansia. Berdasarkan bentuk fisik, lignin merupakan senyawa heterogen yang memiliki berbagai tipe ikatan dan sulit diuraikan oleh enzim yang dihasilkan mikroba rumen (Hofrichter, 2002).

Salah satu cara menurunkan lignin adalah melalui perlakuan biologis berupa fermentasi. Fermentasi yaitu proses perombakan secara biologis sehingga bahan dari struktur yang kompleks menjadi sederhana, maka daya cerna ternak menjadi lebih efisien. Fermentasi dilakukan menggunakan starbio yang ditambah urea dengan perbandingan 2:1 yang memberikan hasil yaitu : Air 53,00%, BK 47,00% Abu 5,21%, SK 28,76%, LK 0,65%, PK 4,66%, ADF 34,45%, NDF 37,96%, ADF 44,87%, Hemiselulosa 3,51%, Selulosa 22,08% Lignin 9,67%. Dari hasil fermentasi terjadi peningkatan PK sekitar 4,86% dan

penurunan lignin sekitar 9,67%. Pengolahan secara biologis belum cukup meningkatkan penggunaan pakan serat sebagai pakan ternak, oleh sebab itu pengolahan harus dipadukan dengan teknik peningkatan populasi mikroba dalam rumen, melalui penambahan mineral Phospor (P) dan sulfur (S).

Suplemen nutrien lengkap atau yang dikenal dengan konsentrat adalah suplemen multinutrisi yang berfungsi mengatasi masalah defisiensi dari bahan pakan utama yaitu pakan serat. Suplemen ini mengandung energi, protein mineral dan vitamin yang dibutuhkan ternak. Suplemen mineral P dan S yang sering defisien pada pakan serat mampu meningkatkan pencernaan dan pertambahan bobot badan ternak (Zain *et al*, 2011).



Pada saat ini selain peningkatan kualitas pakan melalui perlakuan fisik, kimia dan biologis, peningkatan fermentabilitas di dalam rumen, juga diupayakan dengan penambahan mineral kromium (Cr) organik. Peran Cr dalam rumen meningkatnya pencernaan mengindikasikan adanya peningkatan aktivitas fermentasi mikroba rumen, dimana unsur Cr berfungsi untuk menstimulasi pertumbuhan mikroba rumen. Seperti halnya suplementasi Cr organik 1,59 mg/kg dalam ransum dapat meningkatkan fermentabilitas ransum secara *in vitro* yang memberi indikasi bahwa mineral Cr esensial bagi mikroba rumen (Muktiani, 2002). Suplementasi kromium (Cr) organik pikolinat murni dalam ransum dapat meningkatkan KCBK, KCBO, KCPK. Semakin tinggi level suplementasi kromium pikolinat murni maka semakin tinggi pula KCBK, KCBO, KCPK. Jayanegara (2003) mendapatkan bahwa suplementasi kromium organik lebih baik dan lebih efisien dibandingkan dengan kromium an organik terhadap KCBK dan peningkatan jumlah pemberian menaikkan KCBO dan KCPK.

Berdasarkan latar belakang diatas peneleliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “ **Pengaruh Penambahan Mineral kromium (Cr) Organik Pada Ransum Sapi Bali Berbasis Empulur Batang Kelapa Sawit Fermentasi Terhadap Kecernaan Bahan Kering, Bahan Organik, dan Protein Kasar ”** ”

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penambahan mineral kromium (Cr) organik pada ransum sapi Bali berbasis empulur batang kelapa sawit fermentasi terhadap kecernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar in vitro.

1.3. Tujuan penelitian

Untuk mengetahui pengaruh penambahan mineral kromium (Cr) organik pada ransum sapi Bali berbasis empulur batang kelapa sawit fermentasi.

1.4. Manfaat Penelitian

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

1.5. Hipotesis Penelitian

Penambahan mineral kromium (Cr) organik 3,0 mg/ekor/hari pada ransum sapi bali berbasis empulur batang kelapa sawit fermentasi tidak berpengaruh terhadap kecernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar .

