

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakan merupakan komoditi yang sangat penting bagi ternak. Zat- zat nutrisi yang terkandung dalam pakan dimanfaatkan oleh ternak untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksi ternak itu sendiri. Selain itu, pakan juga merupakan dasar bagi kehidupan yang secara terus menerus berhubungan dengan kimiawi tubuh dan kesehatan. Dalam pemberiannya pakan harus sesuai dengan kebutuhan tubuh ternak tersebut. Menurut Setiawan dan Arsa (2005) bahan pakan merupakan bahan makanan ternak yang terdiri dari bahan kering dan air yang harus diberikan kepada ternak untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksinya.

Di beberapa daerah di Provinsi Sumatera Barat terdapat daerah sentra produksi hortikultura yang banyak menghasilkan tanaman pangan seperti sayuran salah satu contohnya adalah tomat (*Lycopersicon esculentum*). Berdasarkan data statistik Sumatera Barat (2013), hasil panen tomat dari tahun ketahun selalu meningkat, dimana pada tahun 2010 produksi tomat dilaporkan 49,721 ton, tahun 2011 sebesar 58,078 ton, dan tahun 2012 sebesar 65,313 ton.

Beberapa daerah penghasil tanaman tomat di Provinsi Sumatera Barat adalah Alahan Panjang, Padang Panjang, Bukittinggi, dan Batu Hampa (Kabupaten Lima Puluh Kota). Produksi tomat didaerah tersebut selain untuk memenuhi kebutuhan tomat di Sumatera Barat juga memenuhi kebutuhan bagi provinsi tetangga yaitu provinsi Jambi dan Riau. Penanaman tomat oleh petani di Sumatera Barat dilakukan 2 kali dalam setahun dan panennya sebanyak 8 sampai 12 kali pemanenan. Pada pemanenan terakhir (pemanenan ke 10 sampai 12) petani

biasanya tidak memanen tomat karena ukuran tomat sudah kecil-kecil dan tidak laku dipasaran. Selain itu Saat memasuki panen tertentu produksi tomat berlimpah sehingga mengalami peningkatan produksi (*over production*) mengakibatkan harga tomat turun, sedangkan biaya untuk upah pemanenan dan distribusi lebih tinggi dibandingkan dengan harga jual sehingga petani akan mengalami kerugian. Oleh karena itu petani lebih memilih untuk tidak menjualnya, dan membiarkan tomat-tomat tersebut dipohonnya dan menumpuk disekitar ladang.

Berdasarkan pengamatan dilapangan, tomat yang tidak dipasarkan tersebut masih bias dikonsumsi, serta jumlahnya bisa mencapai 20% dari total panen, bahkan mencapai 50% dari total panen pada saat harga tomat rendah (hasil wawancara dengan petani tomat di Alahan Panjang). Para petani di daerah tersebut belum memiliki pengetahuan atau ketrampilan dalam mengolah tomat yang tidak laku dipasaran untuk dijadikan sesuatu yang memiliki nilai jual seperti manisan tomat, saus tomat, dan lain-lain.

Berdasarkan persoalan tersebut, tomat segar bisa disebut sebagai tomat afkir pada saat produksi akhir pemanenan, dan pada saat produksi tomat berlimpah dengan harga rendah sehingga tidak dijual oleh petani. Kondisi saat tomat afkir berlimpah dan tidak dipasarkan petani, tomat-tomat afkir tersebut dapat dimanfaatkan sebagai campuran bahan pakan ternak unggas karena tomat memiliki zat-zat makanan yang dibutuhkan oleh ternak serta ketersediannya tidak bersaing dengan kebutuhan manusia.

Tomat merupakan salah satu tanaman yang sangat dikenal dan mudah ditemukan oleh masyarakat Indonesia. Selain itu tomat juga mengandung zat gizi yang cukup tinggi. Menurut United States Department of Agriculture (USDA)

(2007) dalam 100 gr bahan tomat kering matahari memiliki kandungan air 14,56 gr ; protein 16,51 ; lemak 3,48 gr ; abu 14,65 gr ; serat 14,40 gr ; likopen 47720,04 μg energi 1265,22 kj. Selain vitamin dan mineral, tomat juga mengandung pigmen pemberi warna merah yang terdeteksi didominasi oleh likopen. Kandungan likopen dalam 100 gram tomat rata-rata sebesar 3-5 mg (Giovannucci, 1999). Likopen tersebut berada dalam bentuk *trans*, yang merupakan bentuk yang tidak mudah diserap tubuh (Stahl and Sies, 1992).

Memanaskan atau memasak tomat dan produk olahan tomat dapat meningkatkan bioavailabilitas likopen (Shi and Le Maguer, 2000), hal tersebut karena panas akan mengkonversi isomer *trans*- menjadi isomer *cis*-. Likopen dalam bentuk *cis*- memiliki bioavailabilitas yang lebih tinggi daripada likopen dalam bentuk *trans*- (Agarwal, 2001 ; Stahl dan Sies, 1992). Menurut Thomson *et al.*, (2000), faktor suhu pemrosesan akan mempengaruhi kandungan likopen pada tomat, perebusan tomat pada suhu 100 °C selama 8 menit menyebabkan kerusakan dinding sel atau hidrolisis derivatif likopen sehingga meningkatkan kandungan likopen bebas pada tomat tanpa merusak strukturnya.

Hasil analisis laboratorium bioteknologi ternak Fakultas Peternakan Universitas Andalas (2015), tepung tomat afkir yang direbus selama 8 menit pada suhu 100°C mengandung protein kasar 14,48% dan tepung tomat afkir langsung dikeringkan dengan sinar matahari mengandung protein kasar 12,21%. Hasil analisis laboratorium nutrisi non ruminansia (2015) tepung tomat afkir yang direbus selama 8 menit pada suhu 100°C mengandung lemak kasar 3,26%, serat kasar 25,70%, energi metabolisme 1120,24 kkal/kg, Ca 0,37 %, dan P 0,32%. Sedangkan tepung tomat afkir langsung dikeringkan dengan sinar matahari

mengandung lemak kasar 3,20%, serat kasar 28,67%, energi metabolisme 1013,14 kkal/kg, Ca 0,22%, dan P 0,22%.

Suatu bahan pakan memiliki kandungan nutrisi yang bagus seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan kandungan energi. Kandungan nutrisi pada bahan pakan tersebut belum tentu dimanfaatkan secara optimal oleh broiler oleh sebab itu untuk mengetahui kualitas zat nutrisi yang dimanfaatkan oleh ternak yang memanfaatkan kombinasi tepung tomat afkir tanpa rebus dan rebus dalam waktu 8 menit pada suhu 100⁰C dilakukan pengujian terhadap pencernaan serat kasar, retensi nitrogen dan energi metabolisme. Proses pemanasan tomat dapat meningkatkan likopen yang mudah diserap, sehingga memaksimalkan peranannya meningkatkan pencernaan di sel. Penggunaan kombinasi diharapkan mampu melengkapi nilai gizi yang dibutuhkan broiler, sesuai dengan pendapat Rasyaf (1994), bahwa pakan memang sumber utama kebutuhan nutrisi broiler untuk keperluan hidup pokok dan produksinya, namun setiap bahan penyusun ransum tidak mengandung semua nutrisi yang dibutuhkan broiler. Inilah dasar penggunaan system kombinasi bahan pakan dengan memanfaatkan kelebihan setiap bahan dan menekan kekurangan bahan-bahan yang diperlukan.

Tepung tomat tanpa rebus dan tepung tomat rebus sebagai bahan pakan baru dalam ransum broiler perlu diketahui responnya terhadap nilai gizinya yaitu pencernaan serat kasar, retensi nitrogen dan energi metabolisme. Sejauh ini belum ada informasi tentang pencernaan serat kasar, retensi nitrogen dan energi metabolisme tepung tomat, tepung tomat yang dilakukan perebusan pada suhu 100⁰C selama 8 menit, dan kombinasi keduanya dalam ransum pada broiler. Oleh sebab itu akan dilakukan penelitian ini dengan judul "Penggunaan Kombinasi

Tepung Tomat (*Lycopersicon Esculentum*) Afkir Olahan Dalam Ransum Terhadap Nilai Gizinya”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh penggunaan kombinasi tepung tomat (*Lycopersicon esculentum*) afkir tanpa rebus dan rebus dalam ransum terhadap pencernaan serat kasar, retensi nitrogen, dan energi metabolisme pada broiler.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan kombinasi tepung tomat (*Lycopersicon esculentum*) afkir tanpa rebus dan rebus dalam ransum terhadap pencernaan serat kasar, retensi nitrogen, dan energi metabolisme pada broiler.

1.4 Manfaat Penelitian

Mendapatkan informasi baru tentang penggunaan kombinasi tepung tomat (*Lycopersicon esculentum*) afkir tanpa rebus dan rebus dalam ransum terhadap pencernaan serat kasar, retensi nitrogen, dan energi metabolisme pada broiler.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah penggunaan kombinasi tepung tomat (*Lycopersicon esculentum*) afkir tanpa rebus dan rebus dalam ransum berpengaruh terhadap pencernaan serat kasar, retensi nitrogen, dan energi metabolisme pada broiler.

