

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pakan merupakan komoditi yang sangat penting bagi keberlangsungan hidup 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.

Diversifikasi bahan pakan merupakan usaha yang harus ditempuh untuk menekan biaya produksi, namun penggunaannya diupayakan tidak mengganggu performa ternak yang optimal. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah memanfaatkan limbah hasil pertanian untuk mengurangi penggunaan bahan-bahan konvensional dalam ransum, dimana bahan tersebut masih mengandung zat-zat makanan yang dapat dimanfaatkan oleh ternak untuk kelangsungan hidupnya. Sumber bahan pakan limbah dapat diperoleh dari limbah pertanian dan limbah perkebunan (Sinurat, 1999).

Wilayah Sumatera Barat merupakan salah satu wilayah dengan tingkat produksi tomat yang cukup tinggi. Beberapa daerah sentra produksi hortikultura yang banyak menghasilkan tanaman tomat di Sumatera Barat yaitu Alahan Panjang, Padang Panjang, Bukittinggi, Batu Hampa dan Batusangkar. Berdasarkan data BPS Sumatera Barat (2014), hasil panen tomat dari tahun ketahun selalu meningkat. Pada tahun 2010 produksi tomat dilaporkan 49,712 ton, tahun 2011 sebesar 58,078 ton, tahun 2012 sebesar 65,313 ton, tahun 2013 sebesar 78.187 ton, dan tahun 2014 sebanyak 74.137 ton.

Penanaman tomat oleh petani biasanya dilakukan 2 kali dalam setahun, dan dipetik sebanyak 8 sampai 12 kali pemanenan. Pada pemanenan terakhir (pemanenan ke-8 sampai ke-12) petani biasanya tidak memanen tomat karena ukuran tomat sudah kecil-kecil dan tidak laku dipasaran. Selain itu, pada musim panen tertentu disaat produksi tomat berlimpah (*over production*) mengakibatkan harga tomat menjadi turun, dan harga distribusi tomat lebih tinggi dibandingkan harga jual sehingga para petani tidak mau mengambil resiko kerugian. Pada kondisi tersebut, petani membiarkan tomat-tomat tersebut dipohonnya, atau membuang tomat disekitar ladang mereka, sehingga pada saat itu tomat menjadi limbah. Berdasarkan pengamatan di lapangan, di daerah sentra produksi tomat di Sumbar, tomat yang tidak dipasarkan tersebut masih bisa dikonsumsi untuk kebutuhan manusia, serta jumlahnya dapat mencapai 20% dari total panen, bahkan mencapai 50% dari total panen pada saat harga tomat rendah (Mahata *et al.*, 2015). Umumnya Para petani di daerah sentra produksi tomat belum memiliki pengetahuan atau keterampilan dalam mengolah tomat yang tidak laku dipasaran untuk dijadikan produk yang memiliki nilai jual seperti manisan tomat, saus tomat, dan lain-lain, dengan demikian tomat segar akan menjadi tomat afkir yang tidak memiliki nilai jual, kemudian menjadi limbah dan dibuang di sekitar ladang tomat oleh petani, padahal tomat dapat dimanfaatkan sebagai campuran bahan pakan ternak karena memiliki zat-zat makanan yang dibutuhkan oleh ternak.

Tomat mengandung zat gizi yang cukup tinggi yang dibutuhkan oleh ternak. Menurut USDA,(2007) dalam 100 g tomat kering mengandung kadar air 14,56g ; protein 16,51g ; lemak 3,48g ; abu 14,65g ; serat kasar 14,40g ; energi 1265,22Kj. Mahata *et al.*(2015) menyatakan, bahwa tomat yang tidak direbus

mengandung kadar air 12,13% ; bahan kering 87,87% ; protein kasar 12,21% ; lemak kasar 3,20% ;serat kasar 28,67% ; Ca 0,22% ; P 0,22%, dan ME 1013,14Kkal/kg, sedangkan limbah tomat yang di rebus mengandung kadar air 10,08% ; bahan kering 89,92% ; protein kasar 14,48% ; lemak kasar 3,26% ; serat kasar 25,70% ; Ca 0,37% ; P 0,32%, dan ME 1120,24Kkal/kg.

Selain mengandung zat-zat gizi, tomat juga mengandung pigmen pemberi warna merah yang dikenal sebagai likopen. Likopen adalah suatu karotenoid pigmen merah terang alami dari buah tomat yang disintesis oleh tanaman dan mikroorganisme berupa senyawa karotenoid, isomer asiklik dari β -karoten dan tidak memiliki aktivitas sebagai vitamin A (Agarwal dan Rao,1999). Kandungan likopen dalam 100 gram tomat rata-rata sebesar 3-5 mg (Giovannucci, 1999). USDA(2007) menyatakan, kandungan likopen pada tomat yaitu 47720,04 μ g, sedangkan Mahata *et al.*(2015) melaporkan kandungan likopen tepung tomat tanpa rebus sebesar 57,406 ppm dan likopen tepung tomat rebus 62,900 ppm.

Likopen memiliki sifat antioksidan yang kuat sehingga sangat efektif dalam memerangi radikal bebas yang dapat merusak sel-sel dalam tubuh, selain itu juga dapat menurunkan kolesterol. Menurut Arab dan Steck (2000), likopen tomat dapat menghambat sintesis kolesterol dengan cara menghambat kerja enzim HMG-CoA reduktase dan meningkatkan degradasi LDL-kolesterol. Memanaskan atau memasak tomat dan produk olahan tomat dapat meningkatkan bioavailabilitas likopen 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). Menurut Thompson *et al.*(2000), perebusan tomat pada suhu 100⁰C selama 8 menit menyebabkan

kerusakan dinding sel atau hidrolisis derivatif likopen, sehingga meningkatkan kandungan likopen bebas pada tomat tanpa merusak strukturnya. Dalam 100 gram tomat rata-rata mengandung likopen 3-5 mg berat segar (Giovannucci, 1999).

Hasil penelitian terdahulu tentang pengaruh tepung limbah tomat rebus dalam ransum ayam broiler yang mengandung 100% tomat rebus tidak berpengaruh terhadap performanya, tetapi dapat menurunkan kandungan kolesterol darah, kolesterol paha, dan lemak hati broiler (Mahata *et al.*, 2015). Penggunaan tepung tomat sebesar 6-8% dalam ransum ayam petelur, tidak memberikan efek negatif terhadap performa konsumsi ransum, produksi telur harian / *hen day production*, konversi ransum, berat telur, massa telur, dan kualitas telur: indeks warna kuning telur, *haugh unit*, berat kerabang telur, ketebalan kerabang telur (Habanabashaka *et al.*, 2014; Lengkong *et al.*, 2015; Timbuleng *et al.*, 2015; Nasikin *et al.*, 2015; dan Leke *et al.*, 2015).

Sejauh ini belum ada informasi tentang penggunaan limbah tomat rebus sebagai bahan pakan ayam petelur terhadap kandungan lemak kuning telur, kolesterol kuning telur, dan indeks warna kuning telur. Oleh sebab itu telah dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh level pemberian tepung tomat rebus (TTR) yang berbeda dalam ransum terhadap kualitas telur tersebut.

1.2. Perumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh level TTR dalam ransum terhadap kualitas kuning telur ayam Isa Brown ? (lemak kuning telur, kolesterol kuning telur dan indeks warna kuning telur).

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh dan level pemberian TTR dalam campuran

ransum ayam petelur periode bertelur terhadap kualitas kuning telur ayam Isa Brown (lemak kuning telur, kolesterol kuning telur dan indeks warna kuning telur). Kegunaan penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang potensi limbah tomat sebagai pakan alternatif bagi ayam petelur.

1.4. Hipotesis Penelitian

Pemberian TTR sampai 12% dalam ransum dapat menurunkan lemak kuning telur, menurunkan kolesterol kuning telur dan meningkatkan indeks warna kuning telur.

