

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berdasarkan Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian 2014, selama kurun waktu 2009-2013 Sumatera Barat merupakan daerah penghasil tomat (*Lycopersicum esculentum*) nomor lima terbanyak di Indonesia. Kontribusi produksi terbesar untuk tomat di Indonesia berasal dari Provinsi Jawa Barat yaitu sebesar 35,26%, di ikuti oleh Sumatera Utara 10,78%, Jawa Tengah 7,48%, Jawa Timur 6,68% dan Sumatera Barat 6,22%. Sentra produksi Provinsi Sumatera Barat berasal dari Kabupaten Solok, Tanah Datar dan Agam.

Di Indonesia, khususnya di Sumbar ada kondisi dimana tomat tidak dapat dimanfaatkan dengan baik atau disebut tomat bekas sortir (Tomat BS) yaitu terjadi saat panen raya, dimana stok tomat melimpah dipasaran dan akhirnya banyak yang terbuang karena cepat terjadi pembusukan. Hal serupa juga terjadi pada buah tomat paska panen, ukurannya yang kecil membuat petani lebih memilih membiarkan tomat-tomat nya membusuk dibatang, karena ongkos panen yang mereka keluarkan tidak dapat tertutupi dengan hasil penjualan tomat. Berdasarkan pengamatan di lapangan pada sentra produksi tomat di Sumbar, tomat tersebut masih layak untuk di konsumsi, dengan jumlah mencapai 20% dari total panen, bahkan mencapai 50% dari total panen pada saat harga tomat rendah (Mahata *et al.*, 2015).

Keterbatasan pengetahuan dan teknologi pengolahan pada petani membuat tomat-tomat tersebut tidak dapat dimanfaatkan dengan baik, misalkan kandungan

zat gizi tomat yang sangat bervariasi bisa digunakan dalam mengatasi permasalahan kekurangan pakan pada peternakan ayam petelur. Mahata *et al.* (2015) melaporkan bahwa, TTR mengandung kadar air 10,08%, bahan kering 89,92%, protein kasar 14,48%, serat kasar 25,70%, lemak kasar 3,26%, dan energi metabolis 1120,24 kkal/kg. Seperti yang dirilis juga oleh USDA (2007), bahwa dalam 100 g tomat segar mengandung energi 74 KJ, air 94.52 g, protein 0.88 g, lemak 0.20 g, abu 0.50 g, serat 1.2 g, sedangkan untuk tomat kering matahari mengandung mengandung energi 1079 KJ, air 14.56 g, protein 14.11 g, lemak 2.97g , abu 12.60 g , serat 12.3 g.

Selain mengandung zat gizi, tomat juga mengandung senyawa-senyawa fitokimia seperti beta karoten, antosianin, dan likopen. Likopen merupakan senyawa fitokimia dalam bentuk pigmen karotenoid yang menjadikan warna tomat menjadi merah. Stahl dan Sies (1992) menjelaskan bahwa likopen dalam buah yang belum di proses tersedia dalam bentuk trans yang tidak mudah diserap oleh tubuh, selanjutnya Tsang (2005) menjelaskan, bahwa likopen terikat dengan struktur sel tomat dan perubahan suhu dalam proses pengolahan dapat melepaskan likopen dari struktur sel tersebut. Shi dan Le Maguer (2000) menyebutkan bahwa ketersediaan likopen meningkat setelah pemasakan, jadi produk olahan tomat seperti saus tomat dan jus tomat memiliki lebih banyak likopen yang tersedia dibandingkan tomat segar. Hasil penelitian Thompson *et al.* (2000) menjelaskan, tomat yang direbus pada suhu 100⁰C selama 8 menit menyebabkan kerusakan dinding sel atau hidrolisis derivatif likopen, sehingga meningkatkan kandungan likopen bebas pada tomat tanpa merusak strukturnya.

Hasil analisis Laboratorium Nutrisi Non Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas (2015), tepung tomat BS yang direbus pada suhu 100 °C selama 8 menit mengandung lemak kasar 3,50%, Ca 1,69%, P 0,22%, serat kasar 22,32% dan energi metabolis 2520, 85 Kkal. Sementara tepung tomat BS yang dikeringkan dengan sinar matahari mengandung lemak kasar 1,79%, Ca 0,55%, P 0,21%, serat kasar 18,23% dan energi metabolis 2520,98 Kkal. Hasil analisis Laboratorium Bioteknologi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Andalas (2015), tepung tomat BS yang direbus pada suhu 100 °C selama 8 menit mengandung protein 11,58% dan tepung tomat BS yang dikeringkan dengan sinar matahari mengandung protein kasar 10,01%.

Berdasarkan penelitian terdahulu zat likopen terbukti secara signifikan dapat mengurangi LDL teroksidasi (Rao dan Agarwal, 1998). Menurut Arab dan Steck (2000), likopen tomat dapat menghambat sintesis kolesterol dengan cara menghambat kerja enzim HMG-CoA reduktase dan meningkatkan degradasi LDL-kolesterol. Likopen juga terbukti mengurangi kadar kolesterol total pada serum darah, dengan demikian menurunkan risiko penyakit kardiovaskular pada manusia (Fuhramn *et al*, 1997). Iswari (2009) menyatakan likopen dapat menurunkan kadar kolesterol total, LDL-kolesterol dan trigliserida serta meningkatkan kadar HDL-kolesterol tikus putih. Selanjutnya informasi tentang penggunaan limbah tomat yang direbus pada suhu 100 °C selama 8 menit sebagai bahan pakan ayam petelur terhadap kondisi kolesterol LDL, HDL sejauh ini belum ada yang melaporkan. Oleh sebab itu telah dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh level pemberian tepung tomat rebus (TTR) yang berbeda dalam ransum terhadap profil darah Ayam Petelur.

1. 2. Perumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh level pemberian TTR dalam ransum terhadap kolesterol total, LDL, HDL ayam petelur ?

1. 3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian beberapa level TTR dalam ransum terhadap kolesterol total, LDL dan HDL ayam petelur dan untuk mendapat level TTR terbaik dalam campuran ransum ayam petelur periode bertelur

1. 4. Hipotesis Penelitian

Pemberian TTR sampai 12% dalam ransum ayam petelur dapat menurunkan kolesterol total, LDL dan HDL ayam petelur.

