

Skripsi ini bagian dari penelitian Skim penelitian berbasis kompetensi (PBKPP) dengan kontrak nomor 050/SP2H/LT/DRPM/2018. Tanggal 30 Januari 2018 dari Prof. Dr. Ir. Maria Endo Mahata MS, Prof. Dr. Ir. Yose Rizal, M.SC, Prof. Ir. Ardi, MS. Dengan choresponden Author Prof. Dr. Ir. Maria Endo Mahata, MS, Email: Marimahata@gmail.com dan Maria@unsci.unand.ac.id

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam Broiler merupakan salah satu unggas yang dapat memenuhi kebutuhan protein hewani dan memiliki gizi yang baik untuk masyarakat. Ayam broiler sangat diminati oleh masyarakat karena memiliki tekstur daging yang halus dan lembut. Di Indonesia sudah banyak berkembang usaha peternakan broiler karena memiliki pertumbuhan yang cepat, sehingga dalam waktu singkat sudah dapat dipasarkan ke konsumen bahkan pada umur 4 minggu sudah dapat dipasarkan dengan bobot badan kira – kira 0,8 sampai 1,0 kg dan terkadang bisa melebihi dari angka tersebut (Amrullah, 2004), namun pertumbuhan dagingnya yang cepat ini menyebabkan seratdagingnya mudah terakumulasi dengan lemak (Sutarpa, 2005).

Barbut (2002) menyatakan konsumsi bahan pangan yang mengandung lemak tinggi terutama lemak jenuh berkontribusi untuk meningkatkan kolesterol darah, dan akan menyebabkan aterosklerosis serta berlanjut pada penyakit kardiovaskular pada konsumen. Kolesterol darah normal ayam broiler berkisar 52 – 145 mg/dL (Manoppo et al., 2007) selain itu kadar HDL >22 mg/dL, LDL <130 mg/dL (Basmacioglu dan Ergul, 2005) dan trigliserida berkisar antara 70 – 99 mg/dL.

Ayam broiler termasuk kelompok ternak penghasil daging berwarna putih. Daging yang berwarna putih mengandung kolesterol lebih rendah dibandingkan dengan daging merah seperti daging sapi dan kambing. Daging broiler dibagian sayap (*wing*) mengandung lemak lebih tinggi dibandingkan dengan bagian tubuh

Skripsi ini bagian dari penelitian Skim penelitian berbasis kompetensi (PBKPP) dengan kontrak nomor 050/SP2H/LT/DRPM/2018. Tanggal 30 Januari 2018 dari Prof. Dr. Ir. Maria Endo Mahata MS, Prof. Dr. Ir. Yose Rizal, M.SC, Prof. Ir. Ardi, MS. Dengan choresponden Author Prof. Dr. Ir. Maria Endo Mahata, MS, Email: Marimahata@gmail.com dan Maria@unsci.unand.ac.id

broiler lainnya yaitu 16 g/100 g daging segar (USDA, 2018). Konsumen yang bermasalah dengan kolesterol akan mempertimbangkan untuk mengonsumsi daging broiler karena masih mengandung lemak yang cukup tinggi terutama pada bagian daging sayap (*wing*). Untuk dapat menghasilkan daging broiler dengan perlemakan yang rendah, salah satu usaha yang dapat dilakukan yaitu memanipulasi komposisi ransumnya dengan menambahkan bahan pakan yang dapat menurunkan sintesis lemak.

Sumber bahan pakan alternatif dapat diperoleh dari bahan limbah pertanian. Salah satu bahan limbah pertanian yang belum banyak diolah dan dimanfaatkan adalah limbah dari pemanenan buah pinang (*Areca catechu*L.). Pemanenan biji buah pinang dari buah pinang segar akan menyisakan kulit buah pinang yang dapat mencapai 76% dari berat buah pinang segar utuh (Mahata *et al.*, 2019). Hasil analisa kulit buah pinang segar mengandung 8,48% air, 91,52% bahan kering, 2,22% protein, 0,15% lemak, 47,02-54,00% serat kasar, 0,28% Ca, 0,36% P, dan Energi Termetabolisme 1239,52kkal/kg (Hasil Analisis Laboratorium Non Ruminansia, Fak. Peternakan, UNAND, 2018). Selanjutnya kulit buah pinang juga mengandung total polifenol 1,639%, total alkaloid 1,382%, katekin 1,466%, (Laboratorium Pengujian Balai Besar Penelitian Pasca Panen Pertanian, 2018).

Mahata *et al.*, (2019) melaporkan untuk penurunan serat kasar kulit buah pinang dilakukan fermentasi dengan beberapa jenis mikroorganisme lokal (MOL) yaitu: MOL Rebung, MOL Sayur, MOL Bonggol Pisang, MOL Buah, dan MOL Nasi. Mikroorganisme lokal adalah biakan mikroorganisme yang dibuat dari berbagai sisa bahan organik dari lingkungan sekitar seperti sayuran, buah, nasi

Skripsi ini bagian dari penelitian Skim penelitian berbasis kompetensi (PBKPP) dengan kontrak nomor 050/SP2H/LT/DRPM/2018. Tanggal 30 Januari 2018 dari Prof. Dr. Ir. Maria Endo Mahata MS, Prof. Dr. Ir. Yose Rizal, M.SC, Prof. Ir. Ardi, MS. Dengan choresponden Author Prof. Dr. Ir. Maria Endo Mahata, MS, Email: Marimahata@gmail.com dan Maria@unsci.unand.ac.id

basi, bonggol pisang, rebung bambu (Mardhiastuti *et al.*, 2015). Selanjutnya Mahata *et al.* (2019), melaporkan MOL yang terbaik untuk menurunkan serat kasar pada kulit buah pinang adalah MOL Sayur yang dapat menurunkan serat kasar dari 47,02 menjadi 23,69%. Selain itu, telah dianalisa kandungan gizi dan energi metabolisme kulit buah pinang produk fermentasi MOL Sayur yaitu: bahan kering 84,04%, air 15,96%, serat kasar 23,69-25,95%, lemak kasar 0,31%, protein kasar 10,39%, Ca 2,6%, P 1,26% dan energi termetabolisme 1360kkal/kg (Mahata *et al.*, 2019). Dilaporkan juga bahwa kulit buah pinang produk fermentasi MOL Sayur mengandung katekin 0,174%, tanin 354,520 ml/100 g. (Laboratorium Pengujian Balai Besar Penelitian Pasca Panen Pertanian, 2018).

Katekin merupakan senyawa polyphenol golongan flavonoid yang dilaporkan dapat mencegah tekanan darah tinggi, mengurangi penimbunan kolesterol serta menangkal radikal bebas (Tana dan muhammad, 2018). Menurut Nagao *et al.*, (2005) sifat antioksidan katekin dapat menghambat sintesis LDL. Beberapa laporan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pemberian katekin 10 g/kg dari daun teh secara signifikan dapat menurunkan kadar kolesterol dalam serum darah dan hati tikus (Kobayashi *et al.*, 2005). Selain itu, juga dilaporkan pemberian ekstrak teh hijau dengan dosis 0,015, 0,030, dan 0,045 gr/hari dapat menurunkan kadar serum LDL dan tidak menurunkan kadar serum HDL pada tikus *wistar* (Sriwahyuni *et al.*, 2007).

Senyawa katekin mampu mengurangi resiko penyakit kardiovaskuler (Naland, 2008). Ikeda (2008) juga melaporkan tikus yang diberi katekin 100 mg/ (5 mLair deionisasi . kg berat badan) kadar kolesterol plasma darahnya menurun karena

Skripsi ini bagian dari penelitian Skim penelitian berbasis kompetensi (PBKPP) dengan kontrak nomor 050/SP2H/LT/DRPM/2018. Tanggal 30 Januari 2018 dari Prof. Dr. Ir. Maria Endo Mahata MS, Prof. Dr. Ir. Yose Rizal, M.SC, Prof. Ir. Ardi, MS. Dengan choresponden Author Prof. Dr. Ir. Maria Endo Mahata, MS, Email: Marimahata@gmail.com dan Maria@unsci.unand.ac.id

katekin mampu menghambat penyerapan kolesterol dalam usus. Selanjutnya penelitian Mawarti dan Retty (2011) tentang pemberian teh hijau yang mengandung katekin dengan dosis 1 mg/kg berat badan memberikan pengaruh yang signifikan dalam menurunkan kadar kolesterol darah tikus. Mekanisme Katekin dalam menurunkan kolesterol yaitu dengan menghambat aktivitas enzim HMG-CoA reduktase untuk menghambat sintesis mevalonate dari HMG-CoA sehingga sintesis kolesterol menjadi terhambat di dalam sel (Carvajal *et al.*, 2005).

Berdasarkan analisis kandungan zat fitokimia yang terdapat pada kulit buah pinang produk fermentasi MOL sayur (KBPF) yang mengandung senyawa katekin dapat diandalkan untuk menurunkan kandungan lemak (total kolesterol, LDL, trigliserida dan meningkatkan HDL) pada serum darah broiler. Profil lemak darah merupakan representasi dari kandungan lemak dalam tubuh, oleh sebab itu telah dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh pemanfaatan KBPF dalam ransum broiler untuk menghasilkan broiler dengan perlemakan yang rendah.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah pengaruh penggunaan KBPF dalam ransum dapat menurunkan kolesterol, LDL, trigliserida dan meningkatkan HDL dalam serum darah ayam broiler?

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan KBPF dalam ransum dapat menurunkan kolesterol, LDL, trigliserida, dan meningkatkan HDL serum darah broiler.

Skripsi ini bagian dari penelitian Skim penelitian berbasis kompetensi (PBKPP) dengan kontrak nomor 050/SP2H/LT/DRPM/2018. Tanggal 30 Januari 2018 dari Prof. Dr. Ir. Maria Endo Mahata MS, Prof. Dr. Ir. Yose Rizal, M.SC, Prof. Ir. Ardi, MS. Dengan choresponden Author Prof. Dr. Ir. Maria Endo Mahata, MS, Email: Marimahata@gmail.com dan Maria@unsci.unand.ac.id

1.4. Hipotesis Penelitian

PenggunaanKBPF sampai 6% dalam ransum broiler dapat menurunkan kolesterol, LDL, dan trigliserida serta meningkatkan HDL dalam serum darah ayam broiler.

