

Skripsi ini bagian dari penelitian Skim penelitian berbasis kompetensi (BPKPP) 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: [Mariamahata@gmail.com](mailto:Mariamahata@gmail.com) dan [Maria@unsci.unand.ac.id](mailto:Maria@unsci.unand.ac.id).

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Ayam broiler merupakan sumber protein hewani yang memiliki nilai gizi tinggi dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Broiler memiliki karakteristik dengan ciri pertumbuhan cepat, efisien dalam penggunaan ransum, masa panen pendek, menghasilkan daging berserat lunak, serta timbunan daging yang baik. Salah satu faktor yang menghambat dalam pengembangan usaha beternak broiler adalah faktor ketersediaan pakan, dan kualitas pakan ini akan mempengaruhi performa broiler.

Pakan merupakan hal yang sangat penting dalam pengembangan usaha ayam broiler sehingga zat-zat yang terkandung dalam bahan pakan merupakan hal yang menentukan kualitas dari pakan tersebut. Menurut Abduh *et al.* (2003) komponen biaya produksi terbesar adalah pakan yang mencapai 70% dari total biaya produksi, dan dibutuhkan pakan yang berkualitas supaya dapat menghasilkan produk ternak yang optimal. Dalam memenuhi kebutuhan zat gizi untuk ternak, dan mengurangi biaya produksi pakan, maka perlu mencari bahan pakan yang murah, mudah didapat, dan dapat memenuhi kebutuhan ternak.

Meningkatnya kesadaran masyarakat Indonesia untuk mengkonsumsi makanan yang sehat dan pangan yang aman, terutama yang berasal dari bahan hewani dan terkait dengan kandungan kolesterol seperti yang berasal dari telur, daging sapi dan ayam broiler, sudah dipertimbangkan oleh masyarakat dalam pemilihan sumber protein tersebut, terutama pada orang-orang yang memiliki

Skripsi ini bagian dari penelitian Skim penelitian berbasis kompetensi (BPKPP) 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: [Mariamahata@gmail.com](mailto:Mariamahata@gmail.com) dan [Maria@unsci.unand.ac.id](mailto:Maria@unsci.unand.ac.id).

problem kesehatan dengan keterbatasan mengkomsumsi bahan pangan yang mengandung kolesterol tinggi. Sudah banyak dilaporkan penelitian tentang penggunaan bahan-bahan herbal yang dapat mengatasi masalah kolesterol dan problem kesehatan lainnya.

Tanaman pinang (*Areca catechu* L.), termasuk salah satu jenis tanaman palma yang banyak tumbuh di Indonesia. Tanaman ini di Indonesia banyak terdapat di pulau Sumatera (Aceh, Sumatera Utara dan Sumatera Barat), Kalimantan (Kalimantan Selatan dan Kalimantan Barat), Sulawesi (Sulawesi Selatan dan Sulawesi utara), dan Nusa Tenggara (Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara timur). Menurut Badan Pusat Statistik (2018), produksi buah pinang di Sumatera Barat pada tahun 2012 sebesar 4,969 ton/tahun, tahun 2013 adalah 7,260 ton/tahun, tahun 2014 adalah 9,202 ton, dan tahun 2015 sebesar 9,369 ton. Mahata dkk (2018) menyatakan panen biji buah pinang (*Areca catechu* L.) menghasilkan limbah kulit buah pinang sebesar 76% dari buah pinang segar utuh . Kulit buah pinang ini belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat, dan menjadi limbah yang membusuk.

Hasil analisis proksimat kandungan gizi dan energi termetabolisme limbah kulit buah pinang adalah: 8,48% air, 91,52% bahan kering, 2,22% protein, 0,15% lemak, 54,00% serat kasar, 0,28% Ca, 0,36% P, 456,59 mg/100g tanin , dan Energi Termetabolisme 1.239,52 kkal/kg (Laboratorium Non Ruminansia, Fak. Peternakan, UNAND, 2018). Mahata dkk, (2018) melaporkan untuk penurunan serat kasar kulit buah pinang dilakukan fermentasi dengan MOL sayur dan dilaporkan kandungan gizi dan energi metabolisme adalah: Bahan kering 84,04%,

Skripsi ini bagian dari penelitian Skim penelitian berbasis kompetensi (BPKPP) 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](mailto:Marimahata@gmail.com) dan [Maria@unsci.unand.ac.id](mailto:Maria@unsci.unand.ac.id).

air 15,96%, serat kasar 23,69%, lemak kasar 0,31%, protein kasar 10,39%, abu 26,78%, Ca 2,60%, P 1,26%, dan Energi Termetabolisme 1.360,44 kkal/kg. Selain itu, kulit buah pinang produk fermentasi MOL sayur mengandung katekin 0,174% ( 174 mg/100g), tanin 354,520 mg/100g, laurat 0,663%, miristat 34,745%, palmitat 55,116%, stearat 0,527%, oleat 3,731% dan linoleat 0,618% (Laboratorium Pengujian balai Besar Penelitian Pasca Panen Pertanian, 2018).

Katekin merupakan golongan flavonoid senyawa polifenol metabolit sekunder yang dihasilkan oleh tumbuhan. Senyawa polifenol yang mendominasi dalam kulit pinang adalah senyawa katekin yang biasanya memiliki efek antioksidan dan berkemungkinan dapat digunakan sebagai pengganti *Anttibiotic growth promotor* (AGP). Ohno, dkk (2013) menjelaskan pemberian katekin dari isolasi daun teh *Camellia sinensis* dalam pakan babi mampu memberikan pertumbuhan pada ternak babi sebagaimana pakan yang diberi antibiotik komersial yang sudah dilarang penggunaannya karena dapat menyebabkan resistensi antibiotik terhadap bakteri patogen.

Menurut Ulupi, dkk (2015) pemberian serbuk biji pinang sampai 3% dalam ransum ayam broiler tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi. Hal ini disebabkan kandungan gizi (terutama protein kasar) dalam ransum kontrol, maupun yang ditambahkan serbuk pinang sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan ayam broiler (NRC, 1994). Selanjutnya Tanaman pinang memiliki zat Flavonoid yaitu tanin yang merupakan antinutrisi yang dapat menghambat pertumbuhan , namun senyawa tersebut memiliki efek positif bila diberikan pada kadar yang ditoleran

Skripsi ini bagian dari penelitian Skim penelitian berbasis kompetensi (BPKPP) 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](mailto:Marimahata@gmail.com) dan [Maria@unsci.unand.ac.id](mailto:Maria@unsci.unand.ac.id).

oleh tubuh ternak, seperti yang dijelaskan Widodo (2005), batas penggunaan tanin dalam ransum adalah 0,33 % .

Tanin adalah adalah salah satu metabolit sekunder yang berasal dari tumbuhan yang memiliki rasa pahit dan kelat yang dapat diklasifikasikan atas dua kelompok yaitu tanin terkondensasi dan tanin yang dapat dihidrolisis (Hagerman, 2002). Menurut Anita dkk (2012), pemberian tepung daun teh sebesar 4,5 % dalam ransum dapat menurunkan konsumsi ransum, penambahan bobot badan karena kandungan tanin yang ada dalam daun teh yang dapat menghambat kerja enzim pencernaan.

Pemanfaatan KBPF MOL sayur dan dibandingkan dengan kulit buah pinang yang tidak difermentasi, diharapkan dapat meningkatkan performa boiler. Inovasi bahan pakan inkonvensional untuk meningkatkan performa ayam broiler perlu dilakukan dalam upaya mencari bahan-bahan pakan baru yang bermanfaat untuk ternak. Sejauh ini belum ada laporan tentang pemanfaatan limbah kulit buah pinang untuk meningkatkan performa broiler, oleh sebab itu telah dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh penggunaan KBPF MOL sayur dan dibandingkan dengan limbah kulit buah pinang yang tidak difermentasi dalam ransum broiler.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimanakah pengaruh pemberian kulit buah pinang produk fermentasi mikroorganisme lokal (MOL) sayur dan yang tidak difermentasi dalam ransum terhadap performa broiler?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Skripsi ini bagian dari penelitian Skim penelitian berbasis kompetensi (BPKPP) 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](mailto:Marimahata@gmail.com) dan [Maria@unsci.unand.ac.id](mailto:Maria@unsci.unand.ac.id).

Untuk mengetahui pengaruh pemberian kulit buah pinang produk fermentasi mikroorganisme lokal (MOL) sayur dan yang tidak difermentasi dalam ransum terhadap performa broiler.

#### **1.4. Hipotesis Penelitian**

Pemberian kulit buah pinang produk fermentasi MOL sayur dan yang tidak difermentasi sebesar 6% dalam ransum dapat mempertahankan konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum setara dengan ransum kontrol.

