

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Usaha untuk meningkatkan kebutuhan dan konsumsi protein di tingkat masyarakat dapat dibantu melalui peternakan ayam mengingat pertumbuhan dan umur ayam mencapai berat jual yang cepat. Salah satu faktor penentu utama dalam keberhasilan peternakan adalah tersedianya ransum yang berkualitas baik dan yang mengandung zat-zat gizi yang diperlukan oleh ternak untuk pertumbuhan dan produksi. Namun ransum yang berkualitas baik berimplikasi pada biayanya yang tinggi mengingat mahalnya bahan-bahan penyusun ransum berkualitas dan kebanyakan di datangkan dari negara luar. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi itu semua adalah dengan mencari bahan pakan alternatif yang ketersediaannya terjamin, harga yang murah, tidak bersaing dengan kebutuhan manusia dan salah satunya adalah kulit kakao (pod kakao).

Menurut data Badan Pusat Statistik (2018) Indonesia menempati posisi tiga besar negara yang memproduksi kakao terbanyak di dunia pada tahun 2017 dengan luas areal perkebunan 1730 ribu hektar yang mampu menghasilkan 659,8 ribu ton kakao. Perkebunan kakao yang bersifat produktif dalam satu hektarnya mampu menghasilkan pod kakao sebanyak 5 ton/tahunnya (Amrullah, 2012). Dalam penelitian Harsini dan Susilowati (2010) buah kakao terdiri dari 74% pod kakao, 24% biji dan 2% plasenta dan bisa diperkirakan pada tahun 2017 pod kakao ada sebanyak 38,628 ribu ton.

Pod kakao mengandung protein kasar sebanyak 11,71%, lemak 11,80%, serat kasar 32,12% (lignin 23,14% dan selulosa 22,11%), ME 1950 kkal/kg, serta tanin 0,11% (Nuraini dkk., 2018). Kandungan serat kasar (lignin dan selulosa) yang

tinggi mengakibatkan pemberian pod kakao pada ternak terbatas, serta adanya kandungan zat alkaloid (*Theobromine*) dalam kulit kakao sebanyak 0,17-0,20% (Wong *et al.*, 1986). *Theobromine* merupakan zat alkaloid yang tidak berbahaya dan dapat dihilangkan melalui pemanasan atau pengeringan, namun jika pakan yang diberikan mengandung *theobromine* dan diberikan secara terus menerus akan menyebabkan penurunan pertumbuhan karena akan mengganggu mekanisme aktivitas kelenjar pertumbuhan (tiroid) (Tarka *et al.*, 1998). Zainuddin dkk. (1995) menjelaskan bahwa ayam pedaging yang diberikan ransum mengandung *theobromine* akan menyebabkan kerusakan sel tiroid dan ginjal pada ternak tersebut. Oleh karena itu pemberian pod kakao terhadap ternak broiler hanya mampu mencapai level maksimal 5% (Nuraini dkk., 2015).

Untuk itu perlu dilakukan upaya meningkatkan kualitas dari pod kakao salah satunya adalah dengan cara fermentasi menggunakan *Pleurotus ostreatus*. Periasamy dan Natarajan (2004) menjelaskan bahwa *Pleurotus ostreatus* merupakan *white rot fungi* yang dapat mendegradasi lignin dikarenakan *Pleurotus ostreatus* memproduksi enzim ligninolitik ekstraselular seperti laccase, lignin peroxidase dan mangan peroxidase (Periasamy dan Natarajan, 2004; Mayer and Staples, 2002) dan enzim selulase serta enzim amylase (Sudiana dan Rahmansyah, 2002). *Pleurotus ostreatus* membutuhkan sumber karbon (C) yang berguna untuk membentuk rangka tubuhnya dan juga membutuhkan nitrogen (N) yang berguna untuk membentuk asam amino, purin, primidin, lipid dan karbohidrat. Sumber karbon dapat diperoleh dari ampas tahu. Ampas tahu memiliki kandungan nutrisi yang tinggi dan juga tergolong kedalam bahan pakan sumber protein (Tarmidi, 2009). Ampas tahu merupakan limbah dari hasil pembuatan tahu yang berbentuk

padatan dan memiliki ketersediaan yang cukup banyak. Ampas tahu mengandung protein kasar yang cukup tinggi yaitu 28,36%, lemak 5,52%, serat kasar 7,60% dan BETN 45,44% (Mahfudz, 2006).

Hasil penelitian tentang pod kakao telah dilakukan oleh Doharne (2015) bahwa penggunaan pod kakao fermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* dapat diberikan sebanyak 20% dalam ransum broiler. Hasil penelitian tentang kemampuan *Pleurotus ostreatus* menurunkan serat kasar telah dilakukan Nuraini dkk. (2018) menjelaskan bahwa lumpur sawit yang di fermentasi menggunakan *Pleurotus ostreatus* terjadi penurunan serat kasar dari 25,11% menjadi 15,20% dan juga terjadi peningkatan protein kasar dari 11,30% menjadi 25,97% dan dapat digunakan sampai level 20% dalam ransum puyuh petelur.

Hasil penelitian tentang fermentasi dengan *Pleurotus ostreatus* terhadap campuran 80% pod kakao dan 20% ampas tahu berdasarkan % bahan kering diperoleh protein kasar meningkat dari 13,21% menjadi 21,68%, retensi nitrogen 67,16% (Prasiktiyo, 2018), kandungan serat kasar menurun dari 24,64% menjadi 16,24% dengan pencernaan serat kasar 53,81% (Julianto, 2019), kandungan lemak kasar 1,73%, kalsium 0,14%, phosphor 0,9%, energi metabolisme 2786,70 kkal/kg (Hasil Analisis Laboratorium Nutrisi Non Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas, 2019), kandungan lignin turun dari 19,66% menjadi 15,01%, dan selulosa turun dari 18,93% menjadi 13,79% (Nuraini dkk., 2018).

Fermentasi dengan *Pleurotus ostreatus* dapat meningkatkan protein kasar dan terjadi penurunan serat kasar dari pod kakao sehingga diharapkan meningkatkan penggunaannya dalam ransum broiler. Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui **“Pengaruh Penggunaan Campuran**

## **Pod Kakao (*Theobroma cacao*) dan Ampas Tahu Fermentasi dengan *Pleurotus ostreatus* dalam Ransum Terhadap Performa Broiler”**

### **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh penggunaan campuran pod kakao dan ampas tahu fermentasi dengan *Pleurotus ostreatus* terhadap performa broiler ?

### **1.3. Tujuan penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa batasan dan pengaruh penggunaan campuran pod kakao dan ampas tahu fermentasi dengan *Pleurotus ostreatus* dalam ransum terhadap performa broiler.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Memberikan informasi bahwa campuran pod kakao dan ampas tahu fermentasi dengan *Pleurotus ostreatus* dapat dijadikan salah satu pakan alternatif broiler.

### **1.5. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah campuran pod kakao dan ampas tahu fermentasi dengan *Pleurotus ostreatus* dapat digunakan sampai level 24% dalam ransum berpengaruh baik terhadap performa broiler.

