

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam broiler merupakan salah satu jenis ternak yang dapat dipilih dalam upaya meningkatkan ketersediaan protein hewani. Kendala utama dalam upaya meningkatkan produksi ayam adalah biaya pakan yang tinggi yaitu 60-70 % dari biaya produksi. Oleh karena itu diperlukan usaha mencari bahan pakan alternatif, yang baik, mudah didapat dan tidak bersaing dengan manusia dan harga relatif lebih murah tanpa mengabaikan nilai gizinya.

Usaha dalam mengurangi biaya ransum salah satunya dengan memanfaatkan bahan pakan produk pertanian atau hasil ikutannya. Pakan alternatif yang mudah didapat dan harganya murah dan tidak bersaing dengan manusia dengan memanfaatkan limbah pod kakao.

Indonesia menduduki posisi ketiga sebagai negara penghasil kakao dunia dengan produksi 659,8 ribu ton dengan luas areal perkebunan 1730 ribu ha pada tahun 2017 (BPS, 2018). Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi penghasil kakao dengan produksi sebanyak 52,2 ribu ton dengan luas areal perkebunan mencapai 158,9 ribu ha pada tahun 2017 (BPS, 2018). Pod kakao terdiri dari kulit buah kasar 74%, plasenta 2% dan biji 24% (Harsini dan Susilowati, 2010) sehingga dapat diperkirakan bahwa produksi limbah pod kakao pada tahun 2017 sebesar 38,628 ribu ton.

Pod kakao mengandung zat-zat makanan yang dapat dimanfaatkan untuk pakan yaitu memiliki kandungan gizi sebagai berikut : Bahan kering 88%, protein kasar 8%, serat kasar 40%, total digestible nutrient (TDN) 50,8%, sedangkan menurut Nuraini dkk, (2018) pod kakao mengandung protein kasar 11,71%,

lemak 11,80%, BETN 34,95%, serat kasar 32,12% (selulosa 22,11% dan lignin 23,14%) dan tanin 0,11% , sedangkan kandungan *theobromin* pada pod kakao sebanyak 0,17-0,20% dan jika dikonsumsi lebih dari 0,0279 kg/berat badan dapat berakibat negatif pada ternak unggas (Wong *et al.*, 1986). *Theobromin* merupakan zat alkaloid yang tidak berbahaya yang dapat dihilangkan melalui pemanasan atau pengeringan, namun jika pakan yang diberikan mengandung *theobromine* dan dapat diberikan terus menerus akan menyebabkan penurunan pertumbuhan karena akan mengganggu mekanisme aktivitas kelenjar pertumbuhan (tiroid) (Tarka *et al.*,1998). Zainuddin *et al* (1995) menjelaskan bahwa ayam pedaging yang diberi 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).

Namun pod kakao tidak dapat dijadikan pakan ternak secara langsung, hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor kendala antara lain kandungan serat kasar terutama lignin dan selulosa yang cukup tinggi (Hartati, 2012). Faktor pembatas pemberian pod kakao sebagai pakan unggas adalah kandungan lignin dan selulosa yang tinggi, karena unggas tidak mampu menghasilkan emzim selulase yang dapat mendegradasi serat kasar (terutama selulosa).

Kualitas nutrisi pod kakao ditingkatkan melalui fermentasi dengan *Pleurotus ostreatus*. Nuraini dkk, (2018) melaporkan bahwa *Pleurotus ostreatus* memiliki aktivitas enzim selulase tertinggi yaitu 5,03 U/ml, *Lentinus edodes* 4,83 U/ml dan *Phanerochaete chrysosporium* 4,84 U/ml. Lumpur sawit yang difermentasi dengan *Pleurotus ostreatus* terjadi penurunan serat kasar dari 25,11% menjadi

15,20% meningkatkan kandungan protein kasar dari 11,30% menjadi 25,97%. Limbah kopi yang difermentasi dengan *Pleurotus ostreatus* dapat menurunkan lignin sebesar 31,12% dari limbah kopi tersebut (Badarina *et al.*, 2013). Kemampuan *Pleurotus ostreatus* dalam mendegradasi lignin dan selulosa sangat baik, diharapkan *Pleurotus ostreatus* dapat menurunkan kandungan serat kasar dan meningkatkan kandungan protein kasar dari pod kakao .

Pemanfaatan pod kakao melalui fermentasi dengan *Pleurotus ostreatus* pada prinsipnya dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya komposisi substrat, dosis inokulum dan lama fermentasi. Fermentasi menggunakan *Pleurotus ostreatus* membutuhkan media/substrat yang mengandung sumber karbon, nitrogen dan mineral untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan miseliumnya secara maksimal. Pod kakao sendiri dapat dijadikan sumber karbon (C) dalam media fermentasi, tetapi harus ditambah dengan sumber nitrogen (N) untuk mendapatkan imbalanced C:N yang cocok untuk pertumbuhan dan perkembangan miselium *Pleurotus ostreatus*. Sumber nitrogen (N) dapat digunakan adalah ampas tahu.

Ampas tahu merupakan limbah industri pengolahan kedelai yang memiliki nilai nutrisi baik dan digolongkan sebagai sumber protein (Tarmidi, 2009). Ampas tahu merupakan limbah agroindustri dari proses pembuatan tahu yang berbentuk padatan dan ketersediaannya juga cukup banyak. Menurut Mahfudz (2006) ampas tahu mengandung protein kasar yang tinggi yaitu 28,36%, lemak 5,52%, serat kasar 7,60% dan BETN 45,44%. Ampas tahu juga mengandung asam amino lysine dan methionine serta kalsium yang tinggi.

Penggunaan pod kakao fermentasi dengan *Phanerochate chrysosporium* dan *Neurospora crassa* dapat diberikan sebanyak 20% dalam ransum broiler (Doharne, 2015). Fermentasi *Pleurotus ostreatus* terhadap campuran 80% pod kakao dan 20% ampas tahu berdasarkan % bahan kering diperoleh protein kasar meningkat dari 13,21% menjadi 21,68% dan retensi nitrogen 67,16% (Prasiktiyo, 2018), kandungan serat kasar menurun dari 24,46% menjadi 16,24% dengan pencernaan serat kasar 53,81% (Julianto, 2019) , kandungan lemak kasar 1,73%, kalsium 0,14% phosphor 0,9%, dan energi metabolisme 2786,70 kkal/kg (Hasil Analisis Laboratorium Nutrisi Non Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas). Kandungan lisin 0,98%, metionin 0,42%, selulosa turun dari 18,93% menjadi 13,79%, dan lignin turun dari 19,66% menjadi 14,01% (Nuraini dkk, 2018).

Peningkatan protein kasar dan penurunan serat kasar dari pod kakao setelah fermentasi dengan *Pleurotus ostreatus* dapat diharapkan meningkatkan penggunaan pod kakao fermentasi 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 Karkas Broiler**".

1.2. Rumusan Masalah

Berapa batasan level dan bagaimana pengaruh penggunaan campuran pod kakao (*Theobroma cacao*) dan ampas tahu fermentasi dengan *Pleurotus ostreatus* dalam ransum terhadap performa karkas broiler.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa batasan level dan pengaruh penggunaan campuran pod kakao (*Theobroma cacao*) dan ampas tahu fermentasi dengan *Pleurotus ostreatus* dalam ransum terhadap performa karkas broiler.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi pada peternak dan masyarakat campuran pod kakao (*Theobroma cacao*) dan ampas tahu yang di fermentasi dengan *Pleurotus ostreatus* dapat digunakan sebagai pakan alternatif dan dapat mempertahankan performa karkas broiler.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah campuran pod kakao (*Theobroma cacao*) dan ampas tahu fermentasi dengan *Pleurotus ostreatus* dapat digunakan sampai level 24% dalam ransum terhadap performa karkas broiler.

