

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produk peternakan saat ini semakin mudah didapat, diikuti dengan kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi, dan seiring dengan perkembangan zaman sekarang kebutuhan akan protein hewani di masyarakat terus meningkat. Berdasarkan data statistik konsumsi daging ayam ras per kapita tahun 2016 sebesar 5,110 kg, mengalami peningkatan sebesar 6,52 persen dari konsumsi tahun 2015 sebesar 4,797 kg (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2017). Meskipun peluang pasar terus meningkat, namun peternak masih berhadapan dengan berbagai macam masalah dalam usaha peternakan khususnya unggas.

Permasalahan utama yang dihadapi peternak adalah mahalnya biaya pakan, sedangkan pakan merupakan faktor yang menentukan keberhasilan usaha peternakan. Dalam biaya produksi, pakan menjadi pengeluaran terbesar mencapai 70-80%. Tingginya harga pakan bagi peternak berakibat tidak seimbangnya antara biaya operasional dengan harga jual. Kendala ini juga disebabkan masih banyaknya bahan pakan ternak unggas yang impor seperti jagung, kedelai dan tepung ikan, untuk mengatasi hal tersebut, perlu dicari alternatif pengganti dari bahan-bahan impor tersebut dengan memanfaatkan limbah yang memiliki nilai ekonomis rendah, tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, sehingga biaya pakan untuk unggas bisa ditekan.

Salah satu bahan alternatif untuk mengatasi masalah tersebut adalah ampas susu kedelai (ASK). ASK merupakan limbah hasil dari pengolahan kedelai menjadi susu, saat ini di Padang sudah ada sekitar 20 rumah industri pembuatan susu kedelai yang tercatat di Dinas Perindustrian Sumatera Barat (2015). Disamping itu masyarakat juga sudah mengetahui manfaat dari susu kedelai, yang memiliki

kandungan protein yang cukup tinggi dan mengandung senyawa isoflavon yang dapat menurunkan kadar kolesterol darah (Koswara, 2006). Sehingga permintaan susu kedelai terus meningkat dan ketersediaan dalam bentuk ampas juga bertambah dan ini perlu dimanfaatkan sebagai pakan unggas.

Kandungan gizi ASK cukup tinggi seperti protein kasar 24,76%, serat kasar 18,15%, lemak kasar 2,86%, abu 7,49%, Ca 0,087% dan P 0,053% (Ciptaan *et al.*, 2018^a). Walaupun memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi, penggunaan ASK hanya 6,2% dalam ransum ayam broiler (Mirnawati *et al.*, 2012^a). Hal ini disebabkan masih tingginya serat kasar dan rendahnya palatabilitas, sementara unggas terbatas kemampuannya dalam mencerna serat kasar.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas ASK yaitu melalui pengolahan fermentasi dengan memanfaatkan mikroba dengan harapan penggunaannya dalam ransum dapat ditingkatkan. Fermentasi dapat memecahkan komponen kompleks seperti karbohidrat, protein dan lemak menjadi zat-zat yang lebih sederhana seperti glukosa, asam amino dan asam lemak sehingga mudah dicerna dan dapat mengurangi zat-zat anti nutrisi (Widayati dan Widalestari, 1996).

Fermentasi ASK dengan kapang *Neurospora crassa* telah dilakukan oleh Mirnawati *et al.* (2012^b) mendapatkan hasil bahwa komposisi substrat 70% ASK + 30% dedak dapat meningkatkan protein kasar dari 27,62% menjadi 3,64%, penurunan serat kasar dari 13,81% menjadi 10,88%, penurunan lemak kasar dari 6,95% menjadi 4,29%, diperoleh energi metabolisme (2767 kkal/kg) dan kandungan karotenoid 41,33 µg/g, namun pemanfaatannya dalam ransum ayam broiler hanya 20%. Permasalahan ini disebabkan karena adanya fitat yang tinggi

yaitu 2,98%, sehingga penggunaan ASK dalam ransum menjadi terbatas (Ciptaan *et al.*, 2018^b).

Fitat yang tinggi akan menekan daya cerna protein, mineral dan asam amino, sehingga protein menjadi tidak tersedia bagi unggas karena saluran cerna unggas tidak menghasilkan enzim untuk menghidrolisis fitat. Dari permasalahan di atas dicarilah mikroorganisme yang menghasilkan fitatase, salah satu kapang yang dapat memproduksi fitase adalah *Aspergillus ficuum*.

Kemampuan kapang *Aspergillus ficuum* dalam memproduksi fitase dalam substrat dedak padi dengan sistem fermentasi media padat telah dilakukan Wahyuni (1995) yang memperlihatkan bahwa *Aspergillus ficuum* yang ditumbuhkan dalam substrat dedak padi dapat menghasilkan aktivitas tertinggi, yaitu 2,529 unit dengan lama fermentasi 88 jam. Dari hasil penelitian Ciptaan *et al.* (2018^a) menyatakan bahwa fermentasi substrat (80% ASK + 20% Dedak) dengan kapang *Aspergillus ficuum* memberikan hasil yaitu protein kasar 34,95%, retensi nitrogen 62,81%, serat kasar 11,01%, daya cerna serat kasar 58,92%, aktivitas selulase 3,74 U/ml, aktivitas protease 7,77 U/ml dan aktivitas fitase 4,37 U/ml, namun pemanfaatannya dalam ransum broiler hanya 25%.

Neurospora crassa merupakan kapang penghasil karatenoid tinggi (Jacobson *et al.* 2006) sedangkan *Aspergillus ficuum* penghasil fitase yang dapat menurunkan fitat (Wahyuni, 2003). Berdasarkan data di atas muncul ide untuk mengkombinasikan kedua kapang tersebut.

Ciptaan *et al.* (2018^b) telah melakukan fermentasi ASK dengan kombinasi inokulum *Aspergillus ficuum* dan *Neurospora crassa* (3:2) dan lama fermentasi 7 hari yang memberikan hasil optimal dilihat dari kandungan protein kasar 28,25%,

serat kasar 13,77%, retensi nitrogen 61,16%, lemak kasar 1,15% , fitat 0,11 g/100g, karotenoid 4012 µg/100g dari ampas susu kedelai fermentasi.

Berdasarkan uraian di atas terjadi peningkatan kandungan protein kasar dan penurunan serat kasar dari ASK setelah difermentasi dengan kombinasi *Aspergillus ficuum* dan *Neurospora crassa* dengan perbandingan 3:2, diharapkan ampas susu kedelai fermentasi tersebut dapat digunakan sebagai bahan pakan dalam ransum unggas. Kualitas suatu bahan pakan perlu diuji secara biologis. Untuk itu perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Ampas Susu Kedelai Fermentasi Dengan Kombinasi *Aspergillus ficuum* dan *Neurospora crassa* Dalam Ransum Terhadap Karakteristik Karkas Broiler”**.

1.2. Perumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penggunaan ampas susu kedelai yang di fermentasi dengan *Aspergillus ficum* dan *Neurospora crassa* dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdomen.

1.3. Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh penggunaan ampas susu kedelai yang difermentasi dengan *Aspergillus ficum* dan *Neurospora crassa* dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdomen.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi bahwa ampas susu kedelai yang difermentasi dengan *Aspergillus ficuum* dan *Neurospora crassa* dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif broiler.

1.5. Hipotesis Penelitian

Penggunaan ampas susu kedelai yang difermentasi dengan *Aspergillus ficuum* dan *Neurospora crassa* hingga 30% dalam ransum dapat menyamai ransum kontrol terhadap karakteristik karkas broiler.

