

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu jenis peternakan unggas yang sedang berkembang adalah peternakan ayam broiler. Amrullah (2003) menyatakan bahwa potensi ayam broiler cukup besar di Indonesia, yaitu mempunyai arti ekonomi yang cukup tinggi sebagai penghasil protein hewani. Keuntungan dari pemeliharaan ayam broiler adalah menghasilkan daging dalam waktu yang relatif singkat. Serta pemeliharaannya hanya membutuhkan lahan yang relative sempit.

Dalam pemeliharaan ternak broiler, pakan memegang peranan penting baik dari segi biologis maupun segi ekonomis, karena pakan mengandung zat- zat makanan yang dibutuhkan oleh ternak, jika kebutuhan nutrisi ternak terpenuhi maka akan menghasilkan kualitas karkas yang baik pula, Karkas broiler merupakan hasil utama yang diharapkan dalam usaha peternakan ayam broiler. Produksi karkas erat hubungannya dengan bobot hidup, dan lemak abdomen. Semakin bertambah bobot hidup ternak maka produksi karkasnya akan semakin meningkat (Presdi, 2001).

Kenyataan sekarang ini bahan-bahan penyusun pakan harganya mahal. Untuk itu perlu dicari bahan pakan alternatif yang murah, tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, mudah didapat, dan berkualitas. Salah satu pakan alternatif yang digunakan adalah limbah sayuran yang berasal dari kebun petani. Salah satu diantara limbah sayuran adalah sawi putih. Menurut BPS (2021) produksi sawi putih di Sumatera Barat setiap tahunnya meningkat yaitu 33,929 ton (2020), 35,283 ton (2021) dengan limbah 10.178,7 ton (2020), 10.584,9 ton (2022). Secara kimiawi sawi putih mengandung protein, serta vitamin dan mineral relatif

tinggi. Hasil Analisa di Laboratorium Ilmu Non Ruminansia (2022) limbah sawi putih memiliki kandungan zat-zat makanan dan energi, yaitu protein kasar 22,58%, lemak kasar 2,67%, abu 20,86%, serat kasar 18,79%, gross energi 2021,57 Kkal/kg. Sedangkan menurut Edeilweys (2013) limbah sawi putih memiliki kandungan nutrisi protein kasar 23%, lemak kasar 2,25%, serat kasar 16,74%, dan abu 21,1%,.

Kandungan zat-zat makanan dan energi limbah sawi putih yang dijadikan acuan dalam penelitian ini ialah hasil penelitian Jola dkk. (2017) yaitu protein PK 24,51%, SK 17,89%, LK 3,02%, kadar abu 22,48%, Ca 1,11%, Phosfor 0,39%, dan energi metabolisme 3339,37 Kkal/kg. Penelitian ini menyatakan bahwa penggunaan tepung limbah sawi putih tanpa fermentasi sebanyak 20% dalam ransum belum mampu memberikan bobot karkas yang sama dibanding ayam pedaging yang menerima ransum basal, hal ini disebabkan karena tingginya serat kasar yaitu, 17,89. Pada penelitian ini diperoleh bobot hidup broiler selama 6 minggu yaitu 1441,50 g/ekor, persentase karkas 69,99% dan persentase lemak abdomen 1,29%.

Pemanfaatan limbah sawi putih sebagai pakan ternak unggas masih sangat terbatas dikarenakan kandungan serat kasar yang tinggi serta mengandung glukosinolat. Glukosinolat merupakan senyawa metabolit sekunder tanaman (kubis-kubisan / *brassica*) yang mengandung komponen sulfur, pada konsentrasi tinggi dapat menimbulkan efek negative pada unggas yaitu berupa menurunnya konsumsi pakan, perumbuhan yang terhambat serta meningkatnya mortalitas. Menurut Das *et al.* (2000) konsentrasi glukosinolat dalam tanaman tergantung faktor kondisi lahan, iklim, dan praktek agronomi.

Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas bahan pada limbah sawi putih diperlukan metode pengolahan seperti fermentasi, dengan menambahkan dedak dan ditambahkan mikroba komersil yang mudah digunakan dan diaplikasikan oleh masyarakat seperti EM-4. *Effective microorganism* (EM-4) adalah campuran dari berbagai mikroorganisme yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber inokulum dalam meningkatkan kualitas pakan. Menurut Suryani dkk. (2017) mikroorganisme yang terkandung dalam EM-4 yaitu, (*Rhodopseudomonas spp*), bakteri asam laktat (*Lactobacillus spp*), yeast (*Saccharomyces spp*) yang dapat menurunkan serat kasar karna mikroba tersebut dapat menghasilkan enzim yang memiliki kemampuan untuk mendegradasi serat kasar. Penambahan dedak padi bertujuan untuk melancarkan aerasi atau pergerakan udara pada substrat, karena dedak padi bersifat porositas untuk memudahkan mikroba memasuki substrat.

Hasil penelitian Winedar (2006) penggunaan pakan yang difermentasi dengan EM-4 menyebabkan peningkatan daya cerna dan kandungan protein bahan. Hasil penelitian Sandi & Saputra, (2012) Penambahan EM-4 sebanyak 10%(v/b) pada substrat mampu menurunkan kadar serat bahan. Menurut Fajarudin dkk. (2014) waktu fermentasi yang semakin lama akan mengakibatkan penurunan kadar air bahan, penurunan kadar air bahan tersebut menyebabkan kadar serat kasar semakin terkonsentrasi sehingga kadar serat akan semakin tinggi. Fermentasi campuran sawi putih dan dedak padi (90:10) dilakukan selama 6 hari dengan ditambahkan EM-4 sebanyak 15 ml/kg merupakan dosis terbaik dilihat dari kandungan nutrisinya yaitu, 25,38% protein, 3,62% lemak, 14,01% serat kasar 1,05% Ca, 0,37% P, 2064,53 ME (Hasanah, 2022 ; Wahyuni, 2022).

Dilihat dari peningkatan protein kasar dan penurunan serat kasar pada fermentasi campuran limbah sawi putih dan dedak padi menggunakan EM-4 dapat meningkatkan penggunaannya dalam ransum dan menjadi salah satu bahan baku pakan ternak broiler yang berdampak baik dalam mempertahankan bobot hidup yang mana semakin tinggi bobot hidup maka produksi karkas yang dihasilkan juga semakin meningkat, serta dapat mengurangi biaya pakan dan juga memecahkan masalah pencemaran lingkungan. Berdasarkan Uraian tersebut dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Produk Fermentasi Limbah Sawi Putih (*Brassica pekinensia L.*) Menggunakan EM-4 Terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas, dan Persentase Lemak Abdomen Broiler.”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berapakah pemberian terbaik produk fermentasi limbah sawi putih (*Brassica pekinensia L.*) menggunakan EM-4 dalam ransum terhadap Bobot hidup, Persentase Karkas, dan Persentase Lemak Abdomen Broiler.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui level pemberian terbaik produk fermentasi limbah sawi putih (*Brassica pekinensia L.*) menggunakan EM-4 dalam ransum berpengaruh terhadap Bobot hidup, Persentase Karkas, dan Persentase Lemak Abdomen Broiler.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah menghasilkan pakan berkualitas dengan biaya ekonomis karena menggunakan limbah yang telah ditingkatkan kualitasnya, serta mengetahui bagaimana peningkatan pemberian tepung hasil fermentasi limbah sawi putih (*Brassica pekinensia L.*) menggunakan EM-4 dalam ransum terhadap Bobot hidup, Persentase Karkas, dan Persentase Lemak Abdomen Broiler.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah pemberian produk fermentasi limbah sawi putih (*Brassica pekinensia L.*) menggunakan EM-4 sebanyak 30% dalam ransum masih dapat mempertahankan Bobot hidup, Persentase Karkas, dan Persentase Lemak Abdomen Broiler.

