

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pesatnya pertumbuhan puyuh di Indonesia disebabkan oleh tingginya minat masyarakat karena puyuh cepat bertelur. Produksi telur puyuh yang tinggi dapat menjadikannya suplementasi telur ayam. Kandungan protein telur puyuh cukup tinggi yaitu 13,35% (Ketaren, 2007), lebih tinggi dari telur ayam dan itik yaitu 12,14% dan 12,81% (Chen, 1996). Pemeliharaan puyuh petelur memiliki kendala yaitu membutuhkan bahan pakan tinggi protein yang mahal harganya sehingga perlu alternatif sumber protein yang murah, tidak bersaing dengan manusia, ketersediaannya tinggi dan kandungan nutrisinya tinggi. Alternatif bahan pakan yang dapat digunakan salah satunya adalah limbah udang.

Produksi limbah udang di Indonesia mencapai 141.040 ton/tahun, 4% dari produksi udang 352.600 ton/tahun (Dirjen Kelautan dan Perikanan, 2010). Kandungan protein dan kalsium yang tinggi, dapat membuat limbah udang menjadi alternatif bahan pakan sumber protein. Limbah udang juga mengandung kitosan yang merupakan kitin terdeasetilasi yang memiliki masa molekul yang tinggi, viskositas tinggi dan sulit untuk diasorpsi pada keadaan *in vivo* (Khanafari dkk., 2008). Limbah udang juga memiliki kelemahan sebagai pakan karena mengandung kitin yang cukup tinggi dan bersifat sulit dicerna selain dari kelebihan yang dimiliki, sehingga limbah udang perlu diolah agar dapat dijadikan pakan unggas.

Kitin adalah biopolimer dari unit N-asetil-D-glukosamin berwarna putih, tidak berasa, tidak berbau dan tidak larut air, pelarut organik umumnya, asam-asam anorganik dan basa encer (Rahayu dan Purnavita, 2007). Penguraian kitin dapat dilakukan dengan menggunakan kitinase dari kapang *Trichoderma*. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Palupi dan Imsya (2011) menggunakan *Trichoderma virida* untuk fermentasi tepung limbah udang dan menunjukkan hasil terbaik pada penggunaan inokulum 4% dengan waktu fermentasi 48 jam yang dapat meningkatkan kadar protein menjadi 41,27%, daya cerna protein menjadi 81,24% serta kandungan kitin menjadi 3,01%. Protein dan glukosamin yang dihasilkan dari fermentasi digunakan untuk perkembangan reproduksi puyuh yang mempengaruhi produksi telur.

Kandungan nutrisi dalam limbah udang dibutuhkan untuk pertumbuhan organ reproduksi yang nantinya juga berpengaruh pada produksi telur. Protein digunakan sebagai penyusun folikel dan sebagai bahan penyusun hormon reproduksi yaitu GnRh (*gonadotropin-releasing hormone*), LH (*luteinizing hormone*) dan hormon FSH (*follicle-stimulating hormone*) yang berfungsi dalam pematangan folikel. Kandungan limbah udang selain protein adalah kitosan yang digunakan untuk pertumbuhan oviduk. Oleh karena itu penggunaan tepung limbah udang yang difermentasi dengan *Trichoderma* produk komersial perlu dikaji terhadap bobot hidup, panjang dan bobot oviduk, bobot ovarium, jumlah dan bobot folikel warna kuning, bobot folikel putih, persentase oviduk dan persentase organ reproduksi puyuh petelur.

1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penggunaan limbah udang yang difermentasi dengan *Trichoderma* produk komersial terhadap karakteristik organ reproduksi puyuh petelur. Manfaat dari penelitian ini adalah agar mengetahui level penggunaan limbah udang fermentasi yang optimal terhadap karakteristik organ reproduksi puyuh petelur.

1.3. Hipotesis

Penggunaan tepung limbah udang fermentasi dalam ransum dapat meningkatkan karakteristik organ reproduksi puyuh petelur sehingga limbah udang fermentasi dapat digunakan sebagai alternatif pakan sumber protein.