

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakan adalah bahan makanan yang diberikan pada ternak, dapat dicerna dan tidak mengganggu kesehatan ternak. Pakan merupakan hal yang sangat penting dalam pemeliharaan ternak puyuh. Jumlah biaya untuk penyediaan pakan berkisar antara 70-80% dari seluruh biaya yang dikeluarkan oleh peternak puyuh (Kantra, 2016). Rasyaf (1997) menyatakan bahwa ransum adalah campuran bahan-bahan pakan untuk memenuhi kebutuhan zat-zat makanan yang seimbang dan tepat. Ransum yang diberikan harus mengandung protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral.

Selama ini pemenuhan asam amino untuk ternak unggas hanya didasarkan pada kadar protein kasar ransum. Kebutuhan protein dari ternak puyuh untuk fase grower yaitu 20% (Djulardi, 1995). Melihat harga pakan yang relatif mahal terutama bahan sumber protein, dilakukan modifikasi level protein menjadi 18% untuk menekan biaya pakan. Ternak unggas tidak memerlukan protein kasar secara langsung untuk perindividu, melainkan memerlukan asam amino dalam jumlah dan keseimbangan yang tepat (Widodo, 2002). Asam amino yang sulit untuk dilengkapi dalam jumlah seimbang pada ternak unggas adalah Metionin, lysin dan Triptopan. Asam amino tersebut dinamakan asam amino esensial karena tidak dapat disintesa dalam tubuh, karena itu perlu diperhatikan untuk memenuhi kebutuhan bila menyusun ransum (Anggorodi, 1985).

Asam amino methionin mengandung gugus metil (CH_3) yang berperan dalam pembentukan kolin, proses sintesa sistein, berguna dalam pertumbuhan dan

metabolisme hewan (Prawirokusumo *et al.*, 1987). Methionin merupakan asam amino esensial yang diperlukan untuk sintesis protein dan respon imunitas (Metzler-Zebeli *et al.*, 2009). Menurut Sundari *et al.* (2004) lysin berguna bagi tubuh untuk meningkatkan pertumbuhan bobot badan, efisiensi penggunaan pakan serta peningkatan keuntungan dalam penggunaan ransum yang berkualitas rendah. Sedangkan triptopan merupakan asam amino esensial bagi ternak unggas dan merupakan asam amino pembatas ketiga setelah lisin dan metionin (Lesson and Summers, 2001).

Defisiensi asam amino esensial dalam pakan menyebabkan pembentukan protein jaringan terhambat atau tidak terbentuk (Suprijatna *et al.*, 2005). Defisiensi lysin akan menyebabkan berkurangnya nafsu makan, menurunnya berat badan, bulu kering, gangguan metabolisme dan penurunan aktivitas enzim. Demikian juga dengan kekurangan methionin akan menyebabkan penurunan berat badan dan penggunaan pakan yang tidak efisien (Dunha, 1977). Permasalahan ini dapat diminimalisir dengan penambahan bahan pakan yang mengandung asam amino yang seimbang ke dalam ransum. Dengan begitu diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan puyuh dan produksi telur. Salah satu bahan yang digunakan sebagai pakan tambahan adalah susu bubuk kadaluarsa.

Susu bubuk kadaluarsa yang akan digunakan dalam penelitian ini merupakan makanan pendamping ASI yang disajikan dalam bentuk susu bubuk formula yang diberikan kepada bayi dan sudah melewati masa berlaku untuk dikonsumsi secara baik. Susu bubuk kadaluarsa memiliki kandungan gizi yang masih baik digunakan untuk ternak puyuh. Susu bubuk kadaluarsa mengandung protein kasar 16,59%

(Laboratorium bioteknologi Ternak, 2020), lemak kasar 4,55%, serat kasar 0,53% (Laboratorium Teknologi Pakan, 2019). Kalsium 0,426%, fosfor 0,852% dan energi sebanyak 4022 kkal/kg (Laboratorium Nutrisi Non Ruminansia, 2019). Methionin 3,25%, lysine 1,70 % dan triptopan 0,28% (Unit Laboratorium Jasa Pengujian, Kalibrasi dan Sertifikasi, Institut Pertanian Bogor, 2019).

Tempat penyimpanan susu bubuk di Indonesia sebanyak 300 cabang, di provinsi Sumatera Barat sebanyak 6 cabang yang terletak di daerah Padang, Bukittinggi, Tanah Datar, Solok, Solok Selatan dan Pariaman. Dalam satu cabang terdapat 5 kotak susu bubuk kadaluarsa. Dilihat dari jumlah cabang seluruh Indonesia, maka jumlah susu bubuk kadaluarsa sebanyak 1500 kotak. Dalam satu kotak terdapat 16 renceng, dalam satu renceng terdapat 8 sachet dengan berat 20g/sachet. Jika dihitung dari seluruh cabang di Indonesia, maka jumlah susu bubuk kadaluarsa sebanyak 3.840.00 gram atau 3.840 kg dan di Sumatera Barat sebanyak 76.800 gram atau 76,8 kg. Selama ini susu bubuk kadaluarsa akan langsung di bakar dan tidak dimanfaatkan lagi (Bagian Pemusnahan Nestle Padang, 2019).

Beberapa penelitian tentang pemanfaatan susu bubuk kadaluarsa dalam ransum seperti Alim *et al.* (2012) yang menggunakan susu bubuk kadaluarsa sampai level 10% dalam ransum ayam pedaging jantan dan Yoga (2019) menggunakan susu bubuk kadaluarsa sampai level 10% dalam ransum ayam kampung. Pada ternak puyuh belum terdapat penelitian penggunaan susu bubuk kadaluarsa, maka digunakan susu bubuk kadaluarsa sebagai bahan pakan suplementasi yang digunakan diluar 100% ransum, dengan level suplementasi sebanyak 0,25% dan 0,50%. Batas penggunaan bahan suplemen dalam ransum ternak unggas berkisar antara 0.30% sampai 0,50%

(Bidura, 2016). Oleh karena itu dilakukan penelitian tentang **“Pengaruh Suplementasi Susu Bubuk Kadaluarsa Pada Tingkat Protein Berbeda Terhadap Performa Pertumbuhan Pada Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh suplementasi susu bubuk kadaluarsa pada tingkat protein berbeda terhadap performa pertumbuhan pada puyuh (*Coturnix coturnix japonica*).

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suplementasi susu bubuk kadaluarsa pada tingkat protein berbeda terhadap performa pertumbuhan pada puyuh (*Coturnix coturnix japonica*).

1.4 Manfaat Penelitian

Susu bubuk kadaluarsa diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pakan alternatif dalam ransum puyuh .

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah adanya interaksi antara suplementasi susu bubuk kadaluarsa dengan tingkat protein berbeda dalam ransum puyuh dan suplementasi susu bubuk kadaluarsa 0,50% pada tingkat protein 18% dapat mempertahankan performa pertumbuhan ternak puyuh dengan tingkat protein 20%.

