

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Permintaan produksi peternakan saat ini semakin meningkat. Hal ini disebabkan karena masyarakat menyadari kebutuhan akan protein hewani. Telur puyuh merupakan salah satu produk peternakan yang diminati oleh masyarakat. Burung puyuh dapat menghasilkan produksi telur yang cukup tinggi dan merupakan salah satu komoditi ternak yang potensial sebagai sumber protein hewani bermutu tinggi. Oleh karena itu, dengan melihat produksi telur yang tinggi, harus diimbangi dengan kualitas pakan yang baik, harga murah dan ketersediaannya tidak bersaing dengan manusia. Salah satu pakan alternatif yang dapat dimanfaatkan adalah susu bubuk kadaluarsa.

Susu bubuk kadaluarsa yang akan digunakan pada penelitian ini merupakan makanan pendamping ASI yang disajikan dalam bentuk susu bubuk formula yang diberikan kepada bayi yang masih berusia 6-24 bulan dan sudah melewati masa berlaku untuk dikonsumsi secara baik. Susu bubuk kadaluarsa merupakan salah satu limbah industri yang terbuang dan tidak dikonsumsi oleh manusia.

Terdapat 300 cabang tempat penyimpanan susu bubuk di Indonesia. Di provinsi Sumatera Barat sendiri jumlah tempat penyimpanan susu bubuk sebanyak 6 cabang yang terletak di daerah Padang, Bukittinggi, Tanah Datar, Solok, Solok Selatan dan Pariaman. Dilihat dari jumlah cabang di seluruh Indonesia, jumlah susu bubuk kadaluarsa sebanyak 1.500 kotak. Jika dihitung seluruh cabang yang ada di Indonesia, maka jumlah susu bubuk kadaluarsa sebanyak 3.840.000 gram atau 3.840 kg dan di Sumatera Barat sebanyak 76.800 gram atau 76,8 kg. Selama ini susu bubuk

yang telah kadaluarsa akan langsung di bakar dan tidak dimanfaatkan lagi, sehingga dapat menjadi peluang untuk memanfaatkan susu bubuk kadaluarsa sebagai pakan tambahan dalam ransum pakan puyuh.

Susu bubuk kadaluarsa memiliki kandungan protein kasar 16,59% (Laboratorium Bioteknologi Ternak, 2020), lemak kasar 4,55%, serat kasar 0,53% (Laboratorium Teknologi Industri Pakan, 2019). Kalsium 0,426%, fosfor 0,852% dan energi sebanyak 4.022 kkal/g (Laboratorium Nutrisi Non Ruminansia, 2019). Methionin 3,25%, lysine 1,70% dan tryptopan 0,28% (Unit Laboratorium Jasa Pengujian, Kalibrasi dan Sertifikasi, Institut Pertanian Bogor, 2019). Menurut pendapat Alim *et al.*, (2012) menambahkan bahwa susu bubuk kadaluarsa mengandung protein 25,8%, lemak 0,9%, laktosa 4,6%.

Dewasa ini pemenuhan kebutuhan asam amino untuk ternak unggas didasarkan pada kadar protein kasar dalam ransum. Widodo (2002) menjelaskan bahwa ternak unggas tidak memerlukan protein kasar secara langsung untuk perindividu, melainkan memerlukan asam amino dalam jumlah dan keseimbangan yang tepat. Asam amino esensial seperti lisin, metionin dan triptopan dalam pakan harus diperhatikan ketersediaannya karena sering menimbulkan defisiensi pada ternak unggas. Hal ini dapat menimbulkan terhambatnya laju pertumbuhan sehingga mempengaruhi produksi telur pada fase bertelur. Zainuddin *et al.*, (2001) menyatakan bahwa bahan pakan lokal diefisiensi asam amino esensial menyebabkan belum maksimal dalam meningkatkan performans produksi.

Produksi telur dapat ditingkatkan melalui pendekatan nutrisi. Salah satunya dengan suplementasi bahan aditif, seperti metionin dan lisin. Metionin merupakan

bahan aditif yang dapat disuplementasi untuk memperbaiki status nutrisi ternak. Metionin berkontribusi dalam peningkatan sintesis protein yang direpresentasikan dalam peningkatan produksi telur. Lisin berguna untuk meningkatkan pertumbuhan bobot badan, efisiensi penggunaan pakan serta peningkatan keuntungan dalam penggunaan ransum yang berkualitas rendah (Sundari *et al.*, 2004). Wahju (1992) mengatakan bahwa faktor terpenting dalam pakan yang mempengaruhi produksi telur adalah protein dan asam amino, oleh karena itu penyediaan asam amino dan protein sangat diperlukan puyuh untuk memproduksi telur.

Protein salah satu nutrisi yang sangat penting dalam ransum, karena merupakan zat pembangun baik untuk daging maupun telur. Jika puyuh kekurangan unsur protein maka akan mengakibatkan gangguan kesehatan dan produktivitasnya juga akan menurun. Produktivitas yang optimal dipengaruhi oleh kandungan protein yang tepat didalam ransum (Mousavi *et al.* 2013). Pemberian kadar protein dalam ransum semakin menurun seiring dengan bertambahnya usia selama periode bertelur. Murakami *et al.* (1993) menyarankan 18% protein kasar, 20% direkomendasikan oleh NRC (1994) dan 22,42% direkomendasikan oleh Pinto *et al.* (1998).

Selama ini banyak penelitian dengan penggunaan protein dalam ransum puyuh petelur 20% bahkan lebih dari itu. Salah satunya pada penelitian Djulardi (1995) dengan penggunaan protein 20% dan energi 2800 dalam ransum puyuh petelur. Untuk itu pada penelitian ini dilakukan penurunan level protein dari 20% menjadi 18% tetapi disuplementasi dengan kandungan asam amino yang lengkap dari susu bubuk kadaluarsa seperti methionin 3,25% dan lysine 1,70% dengan dosis pemberian 0,25% dan 0,50% disuplementasi diluar 100% ransum. Bidura (2016)

menyatakan bahwa batas pemberian bahan suplemen dalam ransum unggas berkisar antara 0,30% sampai 0,50%. Sehingga diharapkan mampu memperbaiki kualitas dari ransum puyuh petelur dengan tidak terganggunya performa dari puyuh itu sendiri serta memperoleh informasi mengenai ransum yang efisien dan murah.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian tentang “Pengaruh Suplementasi Susu Bubuk Kadaluarsa Pada Level Protein Yang Berbeda Terhadap Performa Puyuh Petelur (*Coturnix coturnix japonica*)”.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh suplementasi susu bubuk kadaluarsa pada level protein berbeda terhadap performa puyuh petelur.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui batasan dan pengaruh suplementasi susu bubuk kadaluarsa pada level protein berbeda dalam ransum puyuh petelur terhadap performa dan nilai IOFC puyuh petelur.

1.4. Manfaat Penelitian

Susu bubuk kadaluarsa diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pakan alternatif dalam ransum puyuh. Selain itu, dapat memberikan informasi bahwa suplementasi susu bubuk kadaluarsa dalam ransum dapat meningkatkan nilai nutrisi ransum puyuh.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah pemberian suplementasi susu bubuk kadaluarsa sebanyak 0,50% dan pada level protein 18% dalam ransum dapat mempertahankan performa puyuh petelur dan nilai *income over feed cost* (IOFC).