

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Puyuh petelur *Coturnix coturnix japonica* merupakan unggas yang memiliki tingkat produksi telur yang tinggi. Produksi yang tinggi didukung oleh kualitas dan kuantitas pakan yang baik, penyediaan pakan yang berkualitas dan kontinu terutama untuk ternak unggas masih mempunyai kendala yaitu kesulitan memperoleh bahan pakan yang tidak bersaing dengan kebutuhan manusia serta harga pakan yang mahal dan masih diimpor. Biaya yang dikeluarkan paling tinggi adalah biaya pakan sekitar 60-70% dari total biaya produksi. Penyebab biaya pakan tinggi khususnya di Indonesia karena sebagian besar bahan pakan berasal dari impor, sehingga harganya lebih mahal. Biaya pakan yang mahal dapat diatasi dengan penggunaan bahan pakan alternatif, salah satu yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan pakan alternatif yaitu limbah kacang tanah sangrai.

Bungkil kedelai adalah produk sampingan dari proses ekstraksi minyak kedelai, yang kaya akan protein menurut Leeson and Summers (2005), bungkil kedelai mengandung sekitar 44-48% protein kasar, asam amino esensial seperti lisin dan metionin, serta nutrisi lainnya seperti serat, lemak, dan mineral, menjadikannya bahan pakan unggas yang sangat bernilai untuk mendukung pertumbuhan, produksi telur, dan kesehatan ternak. Sebagai sumber protein nabati utama dalam industri peternakan, bungkil kedelai membantu mengoptimalkan efisiensi pakan dan mengurangi ketergantungan pada sumber protein hewani, namun harga yang mahal dan fluktuasi pasokan sering menjadi kendala bagi peternak skala kecil. Sebagai alternatif, limbah kacang tanah sangrai yang merupakan produk sampingan dari proses pengolahan kacang tanah menawarkan potensi sebagai pengganti sebagian

bungkil kedelai, karena mengandung nutrisi seperti protein, serat, dan lemak yang dapat dimanfaatkan untuk mengurangi biaya produksi serta memanfaatkan limbah pertanian yang melimpah di Indonesia.

Tepung limbah kacang tanah sangrai (TLKTS) merupakan kacang hasil produksi dengan kualitas tidak bagus terdiri dari kulit, biji serta kulit ari, dengan ciri ciri seperti kulit pecah, dan kacang gosong yang didapatkan dari hasil sortir produksi kacang goreng. Indonesia memiliki potensi keterdediaan limbah kacang tanah sangrai yang melimpah berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia (2022), produksi kacang tanah nasional mencapai sekitar 1,8 juta ton. Proses pengolahan kacang tanah menghasilkan hasil samping berupa kulit ari, dan biji yang tidak memenuhi standar mutu, kulit kacang tanah dapat mencapai sekitar 20% dari berat biji kacang kering sehingga berpotensi menjadi limbah agroindustri dalam jumlah besar (Duc *et al.*, 2019). Potensi ketersediaan ini didukung oleh pertumbuhan industri pengolahan kacang tanah di Indonesia khususnya di Sumatera Barat. Produksi kacang tanah di Sumatera Barat tahun 2023 bisa mencapai 5.943 ton, dan di Kabupaten Solok produksinya sekitar 125 ton/tahun (BPS 2023). Pada umumnya diolah menjadi kacang tanah sangrai.

Salah satu tempat produksi yang berada di Kabupaten Solok adalah UMKM kacang goreng H. Arifin di Surian, Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Solok. Usaha ini mengolah kacang tanah dengan produksi hariannya adalah 70 Kg. jumlah limbah yang didapat dari produksi hariannya adalah sebesar 25 kg atau 35%. Limbah dari UMKM pengolahan kacang goreng ini dapat dijadikan tepung dan akan digunakan pada ransum itik. Dari 1 kg limbah kacang tanah dari UMKM kacang goreng yang telah melewati proses sangrai dan disortir berdasarkan kulit

pecah dan biji kisut, didapati persentase biji sebesar 63% dan kulit sebesar 37%. Selain di Kabupaten Solok, sentra produksi kacang di Sumatera Barat yang mengolah kacang tanah mentah menjadi kacang sangrai dengan proses pengolahan yang hampir sama, adalah seperti di Agam, Tanah Datar, Pasaman, Lima Puluh Kota dan daerah lainnya. Meningkatnya limbah kacang tanah yang dihasilkan akibat proses pengolahan kacang sangrai disebabkan kebutuhan kacang tanah yang meningkat karena bertambahnya kebutuhan gizi, pangan, serta industri makanan untuk manusia.

Berdasarkan uji laboratorium Non Ruminansia di Fakultas Peternakan Universitas Andalas (2023), dapat diketahui hasil analisis proksimat pada limbah kacang tanah dari industri kacang goreng yang terdiri dari biji, kulit serta kulit ari dan kacang goreng yang gosong dari sisa sortiran produksi kacang goreng adalah protein kasar sebesar 30,95%, lemak kasar 28,11%, serat kasar 20,58%, bahan kering 91,59%, kadar air 8,41%, abu 5,53%, Ca 1,49%, P 0,081%, ME 3297,8 kkal/kg. Pemanfaatan limbah kacang tanah sangrai sudah pernah dilakukan sebelumnya yaitu ke unggas terutama pada itik. Hasil penelitian Malta (2024), menunjukkan bahwa penggunaan (TLKTS) dalam ransum itik raja dapat dilakukan hingga 20% dari total pakan, tanpa menurunkan performa pertumbuhan dan konversi pakan secara signifikan.

Upaya yang dapat dilakukan untuk menggantikan bahan pakan dalam ransum puyuh dari bungkil kedelai dengan limbah kacang tanah sangrai sebagai sumber protein nabati untuk menekan biaya pakan puyuh dan dapat meningkatkan atau tetap mempertahankan kualitas telur puyuh yang dievaluasi melalui parameter seperti berat telur, parameter berat telur dipengaruhi oleh kadar nutrisi keseluruhan

dalam pakan terutama protein, energi, dan mineral seperti kalsium. Haugh Unit telur yang mengukur kualitas putih telur berdasarkan viskositas dan volume relatif terhadap kuning telur yang dipengaruhi oleh kualitas protein dalam pakan, serta indeks kuning yang menunjukkan kekentalan dan pigmen karotenoid untuk daya tarik visual, Indeks kuning telur dipengaruhi oleh kandungan vitamin (seperti vitamin E dan A) dan pigmen seperti karotenoid dalam pakan. Pengukuran indeks kuning telur diperlukan untuk menjaga kualitas telur dalam produksi peternakan puyuh, karena menunjukkan tingkat kesegaran, stabilitas nutrisi, dan potensi daya tetas embrio. Dari ketiga parameter kualitas telur puyuh, pakan berperan penting dalam penilaian dan ukuran kualitas telur puyuh.

Dalam konteks efisiensi dan keberlanjutan, pemanfaatan limbah agroindustri sebagai bahan pakan alternatif menjadi salah satu upaya strategis untuk mengurangi ketergantungan terhadap bahan baku pakan konvensional yang harganya semakin mahal dan fluktuatif. Oleh karena itu, pemanfaatan limbah kacang tanah sangrai sebagai campuran dalam ransum puyuh petelur berpotensi memberikan manfaat ganda yakni sebagai sumber nutrisi alternatif yang ekonomis dan sebagai penunjang kualitas hasil produksi telur. Penelitian mengenai limbah kacang tanah sangrai sebagai campuran ransum pada puyuh petelur ini menjadi penting sebagai dasar pengembangan strategi pakan alternatif berbasis limbah agroindustri yang ramah lingkungan dan mendukung efisiensi produksi unggas khususnya puyuh petelur.

Namun demikian, penggunaan limbah kacang tanah sangrai dalam pakan tambahan ransum puyuh petelur perlu diteliti lebih lanjut, khususnya pengaruhnya terhadap kualitas telur yang dihasilkan. Belum banyak penelitian yang secara

spesifik mengkaji sejauh mana limbah kacang tanah sangrai mempengaruhi parameter penting seperti berat telur, Haugh Unit telur, dan indeks kuning telur yang merupakan ukuran keseimbangan dari kualitas telur secara keseluruhan dan khusus nya sebagai pengganti bungkil kedelai dalam susunan ransum.

Dari uraian yang telah disampaikan, penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Limbah Kacang Tanah *Arachis hypogaea* Sangrai Terhadap Berat Telur, Haugh Unit Telur dan Indeks Kuning Telur Puyuh *Coturnix coturnix japonica*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penggunaan dan berapa level optimum penggunaan tepung limbah kacang tanah (*Arachis hypogaea*) sangrai (TLKTS) dari limbah industri kacang sangrai sebagai substitusi bungkil kedelai terhadap berat telur, haugh unit telur dan indeks kuning telur puyuh *Coturnix coturnix japonica*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dan level optimum penggunaan tepung limbah kacang tanah (*Arachis hypogaea*) sangrai (TLKTS) dari limbah industri kacang sangrai sebagai substitusi bungkil kedelai terhadap berat telur, haugh unit telur, dan indeks telur puyuh *Coturnix coturnix japonica*.

1.4 Manfaat dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk menganalisis sejauh mana limbah tersebut dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif sebagai pengganti dari bungkil kedelai yang mengandung sumber protein dan berdampak pada kualitas fisik telur puyuh. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan

informasi dalam pengembangan ilmu nutrisi ternak, khususnya dalam pemanfaatan limbah agroindustri sebagai bahan pakan. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi peternak dalam memanfaatkan limbah kacang tanah sangrai sebagai bahan pakan tambahan yang ekonomis namun tetap mendukung peningkatan kualitas telur puyuh *Cortunix cortunix japonica*.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah penggunaan tepung limbah kacang tanah sangrai (TLKTS) sebagai substitusi bungkil kedelai dalam formulasi ransum puyuh petelur sampai 20 % dapat mempertahankan dan meningkatkan efisiensi pakan tanpa menurunkan kualitas telur puyuh.

