

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kelinci New Zealand White

Kelinci New Zealand White (NZW) merupakan kelinci albino yang berasal dari Amerika dan mempunyai karakteristik berbulu putih halus, padat, tebal dan matanya berwarna merah. Keunggulan kelinci New Zealand White yaitu pertumbuhannya cepat, sehingga sudah dapat dipasarkan pada umur 10 – 12 minggu. Bobot hidup kelinci dewasa dapat mencapai 5.44 kg dan mampu menghasilkan anak sekelahiran 10 – 12 ekor (Agus dan Masanto, 2010), oleh karena itu cocok untuk ditanakkan sebagai penghasil daging komersial (Hustamin, 2006). Menurut Lebas dkk. (1986). kelinci New Zealand White memiliki beberapa keunggulan dari sisi reproduksi, diantaranya litter size $\pm 7 - 9$ ekor dan pertumbuhannya relatif seragam

Kelinci New Zealand White sudah banyak ditanakkan di negara–negara tropis dan berbagai lingkungan yang berbeda dan dapat berkembang dengan baik (Kartadisastra, 1997). Di Indonesia, kelinci dapat ditanakkan atau di kembangkan dengan baik di daerah dengan ketinggian 500 meter di atas permukaan laut dan suhu udara sejuk, berkisar antara 15-18°C. Menurut Rukmana (2005), temperatur yang ideal di dalam kandang kelinci adalah 15-16°C, tetapi pada temperatur antara 10-30°C ternak kelinci masih dapat hidup dan berkembangbiak dengan baik.

2.2. Pakan Kelinci

Kelinci merupakan ternak herbivora, oleh karena itu kelinci biasanya hanya diberi pakan hijauan, namun untuk bisa berkembang dan berproduksi secara maksimal, selain diberikan pakan hijauan kelinci perlu diberi pakan konsentrat (Arrington dan Kelley, 1976). Jumlah pakan yang diberikan harus memenuhi kebutuhan kelinci akan kualitas dan kuantitas serta sesuai dengan umur, bobot badan kelinci dan periode pemeliharaan.

Hasil penelitian Rizkiani, (2011) menunjukkan bahwa kebutuhan bahan kering (BK) kelinci muda sebesar 6,2-5,4% dari bobot badan. Kebutuhan protein pada kelinci 12-17% dan kebutuhan energinya 2.100-2.500 kkal/kg (NRC,1977 yang disitasi oleh Tillman dkk., 1998).

Kelinci dapat diberi pakan konsentrat berupa *mash*, *crumble* atau pelet, namun, performa kelinci yang diberi pakan berupa pelet lebih baik. Hal ini dikarenakan kelinci bisa menyortir pakan yang dimakanya. (Cheeke, 1994). Selain itu pelet bersifat keras dan kuat, sehingga lebih disukai oleh kelinci dibandingkan dengan pakan yang mempunyai partikel halus. Pakan pelet untuk kelinci sangat penting, karena kualitas yang lebih homogen dan tetap, sehingga peternak bisa menyimpan pakan untuk jangka waktu lama (Manshur, 2009).

Faktor yang mempengaruhi kualitas dan ketahanan fisik pelet adalah karakteristik dan ukuran dari bahan yang digunakan (Irfan, 2010). Kualitas pelet dapat diukur dengan mengetahui kekerasan (*hardness*) pelet. Daya tahan pelet dipengaruhi oleh kadar air, panas dan tekanan yang mempengaruhi sifat fisik dan kimia bahan pakan (Thomas dan VanderPoel, 1997). Keuntungan dari

pengolahan pakan dalam bentuk pelet adalah meningkatkan densitas pakan sehingga mengurangi keambaan, mengurangi tempat penyimpanan, menekan biaya transportasi, memudahkan penanganan dan penyajian pakan. Densitas yang tinggi akan meningkatkan konsumsi pakan dan mengurangi pakan yang tercecer, mencegah *de-mixing* yaitu penguraian kembali komponen penyusun pelet sehingga konsumsi pakan sesuai standar (Parakkasi, 1999).

2.3. Pemanfaatan Protein

Protein diperlukan oleh tubuh untuk mengganti jaringan tubuh yang rusak dan untuk pertumbuhan. Kelinci menggunakan protein untuk hidup pokok, selanjutnya jumlah protein yang berlebih akan disimpan di dalam daging, organ internal dan jaringan bawah kulit (Anggorodi, 1994). Apabila jumlah protein melebihi kebutuhan ternak maka N akan dikeluarkan dalam bentuk urea dan ammonia di dalam urin. Proses pemecahan protein yang disimpan dalam bentuk protein otot terjadi ketika tubuh kekurangan protein (Ngili, 2009).

Laju pertumbuhan ternak yang cepat, membutuhkan protein lebih tinggi di dalam ransumnya (Haryanto, 1992), namun efisiensi penggunaan protein untuk pertumbuhan jaringan tubuh, dipengaruhi oleh ketersediaan energi (Ensminger dan Parker, 1986).

Kecernaan protein adalah banyaknya protein yang dapat dicerna oleh tubuh ternak. Protein yang ada di bahan pakan tidak semuanya dapat dicerna. Serat kasar yang tinggi dalam pakan menyebabkan pencernaan protein menurun, hal ini karena pengaruh dari sifat *voluminous* dari serat kasar yang selanjutnya mempercepat laju

alir pakan, sehingga lama tinggal pakan di saluran pencernaan lebih singkat dan menyebabkan kecernaannya menurun karena proses pencernaan pakan waktunya terbatas (Tillman dkk., 1998).

Kecernaan protein juga dipengaruhi jumlah konsumsi BK (Paramita dkk., 2008). Jumlah konsumsi BK yang tinggi akan menurunkan kecernaan, hal ini karena pakan akan memenuhi saluran pencernaan. Penuhnya saluran pencernaan menyebabkan laju pakannya akan meningkat dan kecernaannya menurun (Tilman dkk., 1998)

Anggorodi (1994) menyatakan bahwa kecernaan protein dapat diukur dengan metode total koleksi, yaitu dengan mengurangi jumlah protein pakan yang dikonsumsi dikurangi dengan jumlah protein yang keluar melalui feses. Faktor-faktor yang mempengaruhi kecernaan protein adalah komposisi asam amino, degradabilitas dan kandungan serat kasar dari suatu bahan pakan (McDonald dkk., 1988). Kecernaan merupakan salah satu indikasi ketersediaan nutrisi untuk hidup pokok dan produksi (Paramita dkk., 2008).

Retensi protein merupakan jumlah protein yang tinggal di dalam tubuh. Salah satu faktor yang mempengaruhi retensi protein adalah protein pakan (NRC, 1994). Tingginya kandungan protein dalam pakan akan menghasilkan protein terretensi yang tinggi pula (Borman yang disitasi oleh Mahesti, 2009). Sumber protein dari pakan juga berpengaruh pada retensi protein. Retensi protein dapat diukur dari jumlah konsumsi protein dikurangi jumlah protein yang keluar melalui feses dan urin (Tillman dkk., 1998). Banyaknya retensi protein ditentukan oleh konsumsi protein dan energi. Jumlah konsumsi protein yang tinggi akan

meningkatkan jumlah protein teretensi apabila diimbangi dengan jumlah konsumsi energi yang cukup (Orskov, 1992). Jumlah protein teretensi akan tergambar pada pertumbuhan bobot badan ternak (Parakkasi, 1999).