BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kambing

Kambing adalah salah satu jenis ternak ruminansia penghasil daging, susu dan juga kulit. Serta merupakan jenis ternak yang sudah lama dikembangkan dan dibudidayakan di kalangan masyakat. Kambing yang sehat akan menghasilkan daging, susu, dan kulit yang berkualitas bagus. Ternak kambing hingga kini masih menjadi ternak yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat khususnya masyarakat di pedesaan. Dalam usaha ternak kambing banyak dijadikan bidang usaha dibidang peternakan karena kambing mudah dipelihara serta dapat cepat beradaptasi dengan menyesuaikan manajemen pemeliharaan yang sederhana. Umumnya masyarakat melakukan usaha peternakan kambing selain sebagai tabungan di kala ada keperluan mendadak, usaha ternak kambing juga menjadi salah satu tradisi dan hobi oleh sebagian besar masyarakat. Menurut Bulan dan Subekti, (2019) Usaha ternak kambing penting dalam usaha tani penduduk pedesaan karena pemeliharaan dalam skala kecil dapat membantu perekonomian rakyat di pedesaan dengan memanfaatkan sumberdaya yang ada disekitarnya

Hingga saat ini, terdapat delapan rumpun/galur kambing lokal di Indonesia yang sudah ditetapkan dan diakui oleh Kementerian Pertanian, termasuk kambing Senduro, kambing Boerka Galaksi Agrinak, kambing Marica, kambing Peranakan Etawah, kambing Kacang, kambing Gembrong, kambing Lakor, dan kambing Kaligesing. Semua rumpun/galur kambing lokal tersebut merupakan bagian dari sumber daya genetik ternak (SDGT) lokal yang memiliki peran vital dalam meningkatkan status gizi dan sumber mata pencaharian masyarakat, terutama di

daerah pedesaan. Selain itu, SDGT kambing lokal ini memiliki keunggulan berupa daya adaptasi yang tinggi terhadap pakan berkualitas rendah, sistem pemeliharaan ekstensif tradisional, dan tahan terhadap beberapa penyakit dan parasit. Oleh karena itu, keberadaan kambing lokal di Indonesia perlu dilestarikan dan dikembangkan untuk kesejahteraan masyarakat.

Jenis kambing sangat banyak di Indonesia namun dari hasil produksi atau pemeliharaannya hanya dapat dibedakan menjadi tiga kelompok utama, yakni tipe kambing potong, tipe kambing perah, dan tipe dwiguna. Tipe kambing pedaging dipelihara untuk penghasil daging, tipe kambing perah dipelihara sebagai penghasil susu, sedangkan tipe kambing dwiguna dipelihara sebagai penghasil daging dan susu. Menurut Arisani,*dkk*,(2022), Produksi susu yang sangat melimpah melebihi kebutuhan anaknya dan dalam jangka waktu yang cukup lama membuat tipe kambing perah sangat menguntungkan untuk dijadikan usaha. Pada dasarnya, perbedaan antara kambing perah dengan kambing pedaging terletak pada bangsa kambing itu sendiri. Bangsa kambing merupakan factor yang dapat mempengaruhi produktivitas susu. Hal ini memberikan petunjuk bahwa bangsa kambing yang satu dengan lainnya menghasilkan jumlah susu yang berbeda. Selain bangsa kambing, tipe kambing juga akan mempengaruhi jumlah produksi susu. Kambing tipe daging akan menghasilkan produksi susu rendah, karena umumnya kambing tipe daging hanya akan mampu memproduksi air susu sampai pasca sapih anaknya (Nata, 2022).

2.2 Pakan

Pakan bagi ternak berperan untuk pertumbuhan, mempertahankan hidup dan menghasilkan produk (susu, daging). Ternak untuk dapat tumbuh sesuai yang diharapkan, jika jenis pakan yang diberikan berkualitas dan jumlah yang cukup. Dalam kondisi pakan (kualitas dan kuantitas) yang tidak mencukupi kebutuhan, menyebabkan produktivitas ternak menjadi rendah, ditunjukkan laju pertumbuhan yang lambat dan bobot badan rendah. Kambing termasuk Ternak ruminansia kecil, ternak ruminansia memiliki kemampuan untuk mengkonversi bahan pakan yang berkualitas rendah menjadi produk hasil ternak yang berkualitas tinggi, kemampuan ini karena adanya mikroorganisme yang mampun memanfaatkan bahan pakan yang berserat tinggi menjadi sumber energi, perombakan ini dilakukan oleh bakteri sellulotik dengan bantuan enzyme sellulase yang dihasilkannya. Kelebihan inilah yang dapat dimaksimalkan dalam pemeliharaan Kambing untuk memanfaatkan limbah pertanian (Kebeakan,2020).

Pakan utama berupa hijauan rerumputan, daun tanaman, maupun limbah pertanian mudah didapatkan. Ketersediaan aneka jenis pakan hijauan yang diberikan pada ternak kambing memberikan peluang terhadap peningkatan produksi maupun reproduksi pada ternak kambing sebagai akibat dari nutrisi yang terkandung dalam hijauan tersebut. Untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak, peternak memanfaatkan berbagai jenis daun tanaman yang ada yang didapatkan dari kebun dan hutan. (Marhaeniyanto, 2019).

Peternak kambing selain mengunakan pakan hijauan biasanya mengunakan Pakan dari limbah agro industry seperti ampas tahu atau dedak padi sebagai bahan

baku kosentrat menjadi pakan tambahan yang berfungsi untuk meningkatkan nilai gizi yang dikonsumsi kambing untuk melengkapi kekurangan protein yang terdapat pada pakan hijauan. Pakan konsentrat ini diberikan sebagai pakan pendamping yang mampu meningkatkan berat kambing lebih cepat jika dibandingkan dengan pemberian hijauan saja. Pakan ternak konsentrat ini sebaiknya diselingi dengan pemberian hijauan. (Sihombing *dkk*, 2020).

2.3 Konsentrat

Pakan penguat atau konsentrat adalah bahan pakan yang mengandung serat kasar kurang dari 18%, banyak mengandung bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) dan sangat mudah dicerna. Pakan ini mudah dicerna ternak ruminansia karena dibuat dari campuran beberapa bahan pakan sumber energi, sumber protein, vitamin, dan mineral. Konsentrat adalah suatu bahan pakan yang dipergunakan bersama bahan pakan lain untuk meningkatkan keserasian gizi dari keseluruhan makanan dan dimaksudkan untuk disatukan dan dicampur sebagai suplemen (pelengkap) atau pakan pelengkap. (Maaruf,2014).

Kosenrat merupakan campuran bahan pakan sumber energi, protein, dan mineral yang diharapkan dapat menyediakan nutrient yang untuk pertumbuhan kambing. Dalam penggolongan bahan makanan secara internasional, ada dua golongan konsentrat berdasarkan kadar proteinnya, yaitu sumber energi dan sumber protein. Termasuk dalam kelompok konsentrat sumber energi adalah bahan-bahan dengan protein kasar kurang dari 20%, serat kasar kurang dari 18% dan dinding sel kurang dari 35%. Sebagai contoh konsentrat sumber energi adalah biji-bijian, limbah penggilingan, buah-buahan, kacang-kacangan, akar-akaran, serta umbi-

umbian. Termasuk dalam konsentrat sumber protein adalah bahan-bahan yang mengandung protein kasar 20% atau lebih dari bahan yang berasal dari hewan maupun berasal dari bungkil, bekatul, dan lain-lain. (Nata, 2022).

Nutrien pakan ternak yang penting untuk memenuhi kebutuhan hidupnya antara lain adalah protein. Protein merupakan komponen utama jaringan otot dan merupakan komponen fundamental pada semua jaringan hidup. Hewan tidak dapat membuat protein, oleh karena itu harus disediakan dalam makanannya. Protein tersebut harus disediakan dalam perbandingan yang tepat dan jumlah yang cukup. kebutuhan protein pada kambing berkisar antara 12—14% per ekor. Tujuan pemberian konsentrat dalam pakan ternak kambing adalah untuk meningkatkan daya guna pakan, menambah unsur pakan yang defisien, serta meningkatkan konsumsi dan kecernan pakan. Kambing yang diberikan konsentrat, maka mikrobia dalam rumen kambing tersebut cenderung akan memanfaatkan konsentrat terlebih dahulu sebagai sumber energi dan protein. Selanjutnya, dapat memanfaatkan pakan kasar yang ada. Dengan demikian, mikroba rumen lebih mudah dan lebih cepat berkembang populasinya. Cepatnya pertumbuhan mikroba rumen akan meningkatkan populasi dan aktivitas dalam mencerna serat kasar. Produktivitas dan efisiensi pemanfaatan protein pada ternak ruminansia dapat ditingkatkan dengan optimalisasi sintesis protein mikroba (SPM) rumen. Untuk mensitesa protein mikroba yang optimal diperlukan keseimbangan energi (VFA) dan nitrogen dalam bentuk N NH3. (Bucks, 2016).

2.4 Jenis Bahan Baku Konsentrat

2.4.1. Polard

Sektor pertanian sendiri tumbuhan yang memiliki pati terdapat pada kelompok tanaman padipadian (biji-bijian), salah satunya gandum. Gandum merupakan tanaman serealia, kelompok padipadian yang memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi. Biji gandum atau kernel berbentuk oval yang memiliki ukuran panjang 6–8 mm dan diameter 2–3 mm. Selama ini kulit gandum sering dimanfaatkan sebagai pakan ternak, karena didalam kulit gandum sendiri memiliki kandungan protein dan nutrisi yang tinggi.

Penyusunan bahan pakan konsentrat yang terdiri atas bahan hasil ikutan agroindustri seperti pollard, dedak padi, bungkil kedelai maupun hasil ikutan industri lain disatu sisi dapat meningkatkan ketersediaan protein dan energi siap pakai, namun belum dapat mengatasi rendahnya kandungan mineral dan vitamin mengingat hasil ikutan agroindustri yang dihasilkan didaerah tropis umumnya memiliki kandungan vitamin dan mineral yang rendah. Salah satu pakan tambahan penyusun konsentrat yang umumnya diberikan oleh peternak adalah dedak gandum (pollard). Pollard merupakan bahan pakan yang berasal dari pengayakan saat proses penggilingan gandum menjadi tepung terigu pollard mengandung 88,4% bahan kering (BK), dan dalam 100% BK pollard mengandung 17,0% protein kasar (PK), 8,8% serat kasar (SK), 5,1% lemak kasar (LK), 45% bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) dan 24,1% Abu. (Umar, 2022).

2.4.2. Dedak Padi

Dedak padi adalah hasil luaran dari olahan padi menjadi beras, dimana kualitas dedak padi akan bermacam-macam tergantung dari jenis padi. Dedak padi merupakan salah satu hasil pada pabrik penggilingan padi dalam memproduksi beras. Dedak padi juga biasa digunakan dalam penyusunan ransum ternak. (Mila dan Sudarma, 2021).

Dedak padi sebagai komponen limbah pertanian dapat dijadikan bahan campuran di dalam ransum untuk menunjang pertumbuhan serta perkembangan ternak karena mudah diperoleh serta melimpah dan tidak bersaing dengan manusia. Dedak padi berbeda dengan sekam yang merupakan kulit luar dari hasil penggilingan padi karena memiliki tekstur yang lebih halus dengan terdapat sedikit pecahan beras. Dedak padi adalah salah satu hasil sampingan Kandungan nutrisi dedak padi cukup baik jika dipakai sebagai pakan ternak.

Kandungan nutrisi dedak padi antara lain. 88.63% bahan kering,11.07% protein kasar,12.95% serat kasar,7.60% lemak kasar dan 48.67% BETN. Karakteristik dedak padi yang berkualitas baik dan mempunyai nilai nutrisi yang tinggi yaitu tekstur halus, bau khas, kadar sekam rendah sehingga lebih padat dan mudah digenggam serta tidak tengik. Dedak padiumumnya dijadikan pakan ternak dan ketersediannya cukup melimpah. (Sari, 2023).

2.4.3. Mollase

Tetes tebu atau dengan nama lain Molasses adalah cairan dari hasil samplingan yang didapatkan dari hasil pengolahan gula melalui proses kristalisasi berulang. Tetes tebu dapat digunakan sebagai pakan ternak secara langsung dicampurkan pada pakan konsetrat ataupun melalui poses pengolahan fermentasi pada pembuatan konsetrat sebagai bahan campuran. Tetes tebu merupakan bahan pakan yang mengandung karbohidrat tinggi yaitu 48 – 60 %, sebagai gula dan kadar mineral. Selain itu juga mengandung vitamin B kompleks dan vitamin – vitamin yang larut dalam air. Tetes tebu juga mengandung beberapa mineral yang esensisal untuk menjaga kesehatan ternak seperti kobalt, boron, iodium, copper, mangan, dan seng. Aspek negatif tetes tebu jika diberikan kepada ternak terlalu banyak adalah diare pada ternak, ini karena kandungan protein yang rendah yaitu 3,1 % dan kandungan eneegi sebesar 70,7 %. Maka penggunaan tetes tebu disarankan tidak dijadikan sebagai pakan tunggal, tapi dijadikan sebagai pakan campuran dengan bahan pakan sumber protein. (Wicaksono, 2021).

Molases dapat dijadikan sumber energi dengan kandungan gula di dalamnya, sehingga banyak dimanfaatkan sebagai bahan tambahan untuk pakan ternak dengan nilai kandungan nutrien yang cukup baik. Molases digunakan untuk mempercepat proses fermentasi karena dapat dijadikan sebagai sumber karbohidrat bagi mikrobia. Produk samping hasil pengolahan gula ini dapat dijadikan salah satu bahan penyusun ransum ditinjau dari nutrien yang terkandung di dalamnya.

Molases mengandung sukrosa, glukosa, fruktosa dan rafinosa dalam jumlah yang besar serta sejumlah bahan organik non gula. Molasses memiliki kandungan mineral kalsium (Ca), kalium (K), magnesium (Mg), natrium (Na), klor (Cl), dan sulfur (S) yang tinggi tetapi fosfor (P) serta protein kasar sangat rendah). Dengan demikian, meskipun kekurangan P, molasses tetap merupakan sumber energi dan mineral yang baik jika digunakan sebagai suplemen pakan ternak. (Yanuartono, *dkk* 2017).

2.4.4. Ampas Tahu

Ampas tahu adalah hasil samping dari proses pembuatan tahu yang berasal dari kacang kedelai. Sedangkan yang dibuat tahu adalah cairan atau susu kedelai hasil dari proses penyaringan. Ditinjau dari komposisi kimianya ampas tahu dapat digunakan sebagai sumber protein, maka sangat memungkinkan ampas tahu dapat diolah menjadi bahan makanan ternak. Ampas tahu dapat dijadikan sebagai pakan sumber protein karena mengandung protein kasar cukup tinggi yaitu 28,36% dan kandungan zat nutrien lain adalah lemak 5,52%, serat kasar 7,06%, BETN 45,44%. (Daniel, *dkk* 2022).

Tingginya kandungan protein dan air menyebabkan ampas tahu tidak tahan lama disimpan karena mudah mengalami pembusukan akibat tumbuhnya mikroorganisme perusak. Karena sifatnya yang mudah rusak, biasanya penggunaan ampas tahu tidak lebih dari satu hari dan oleh peternak langsung diberikan pada hari itu juga. Mengatasi ampas yang sifatnya mudah rusak yaitu dengan menambahkan perlakuan fermentasi.

Ampas tahu merupakan limbah padat yang diperoleh dari proses pembuatan tahu dari kacang kedelai, ampas tahu dapat disebut juga sisa barang yang telah diambil sarinya atau patinya atau limbah industri pangan yang telah diambil sarinya melalui proses pengolaha. Masyarakat pada umumnya memanfaatkan ampas tahu untuk pakan ternak dan sebagian dipakai sebagai bahan dasar pembuatan tempe gambus. Pemberian ampas tahu memberikan pengaruh yang baik terhadap performa ternak ruminansia sehingga menjadikan ampas tahu sebagai salah satu pilihan tepat bagi para peternak sapi karena memiliki nutrisi yang baik bagi performa sapi, mudah didapat atau dibuat sendiri dan juga dapat disimpan dan diawetkan (Iqbal, 2023).

2.5 Hipotesis

Diduga ada perbedaan antara dua desa yang ada di kecamatan Dau terhadap jenis bahan komposisi kosentrat dan pemberian kosentrat untuk kecukupan nutrisi di peternakan kambing rakyat.