

BAB 1. PENDAHULUAN

Kebutuhan pangan nasional di Indonesia semakin tahun semakin meningkat, khususnya kebutuhan pangan hewani. Tercatat menurut Badan Ketahanan Pangan (BKP) & Kementerian Pertanian (Kementan) mencatat pada tahun 2020, konsumsi protein asal pangan hewani mencapai sebesar 21,29 gram atau 34,3% (gram/kapita/hari). Jumlah itu meningkat 1,14% dibandingkan pada 2019 yang mencapai 21,05 (gram/kapita/hari). Hal ini didorong oleh meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia dan meningkatnya jumlah kesadaran masyarakat terhadap pentingnya protein hewani bagi kesehatan tubuh. Upaya yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan produktivitas ternak ruminansia telah dilakukan dalam berbagai cara. Salah satu faktor untuk menunjang produktivitas ternak ruminansia adalah dengan memperhatikan peningkatan kualitas pakan, bibit, kesehatan hewan, pengendalian pemotongan betina produktif dan pasca panen dan pengolahan produk asal hewan serta manajemen usaha (Manshur, 2021).

Sub sektor peternakan merupakan salah satu sub sektor yang memberikan kontribusi untuk meningkatkan status gizi masyarakat, khususnya untuk pemenuhan kalori dan protein hewani. Pemenuhan konsumsi masyarakat atas kalori dan protein hewani akan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) (Badan Pusat Statistik, 2020). Adapun faktor yang sangat menentukan keberhasilan usaha peternakan adalah tersedianya pakan hijauan yang cukup dan bernilai gizi tinggi. Pakan hijauan merupakan sumber pakan utama untuk ternak ruminansia seperti rumput gajah, rumput raja, rumput benggala, dan rumput Meksiko yang berasal dari limbah pertanian dan perkebunan Affrizal, dkk, (2014). Untuk meningkatkan produksi ternak ruminansia harus diikuti oleh pemberian pakan hijauan yang cukup dan dilakukan secara berkala. Pemberian pakan hijauan pada ternak ruminansia yang baik adalah dengan cara melakukan pencacahan dan perajangan pakan hijau terlebih dahulu dengan ukuran kurang lebih 5 cm tiap rumput hijau, hal ini dilakukan agar mempermudah ternak ruminansia dalam

mencerna makanan. Kebanyakan peternak skala kecil masih menggunakan alat konvensional dalam mencacah pakan hijauan, seperti sabit, parang, golok, ataupun alat konvensional lainnya. Penggunaan alat-alat konvensional dalam merajang pakan hijauan membutuhkan tenaga dan waktu lebih banyak.

Muhamad Arfiyanto. (2012) telah melakukan penelitian mengenai perancangan mesin pencacah rumput pakan ternak. Penelitian tersebut menghasilkan mesin pencacah rumput pakan ternak yang dapat beroperasi dengan baik dan dapat mempercepat waktu pencacahan dibandingkan dengan alat konvensional. Desain alat pencacah rumput didesain dengan 4 kaki utama dan dengan menggunakan tenaga diesel sebagai penggerak utamanya. Kekurangan alat tersebut dari segi desain tidak efektif karena alat tersebut mempunyai desain besar dan sangat berat. Kekurangan lainnya yaitu tidak dilengkapi roda sehingga dengan desain yang besar dan sangat berat sangat sulit dalam memindahkan alat tersebut. Dari segi energi, alat tersebut masih menggunakan energi fosil sebagai bahan bakar mesin diesel yang dapat menyebabkan polusi udara sehingga tidak ramah lingkungan. Ismail dkk, (2021) juga merancang mesin pencacah rumput pakan ternak dengan menggunakan tenaga penggerak motor listrik AC. Kekurangannya yaitu saat beroperasi alat tersebut masih membutuhkan tegangan referensi dari PLN sehingga ketika terjadi pemadaman listrik alat tersebut tidak dapat beroperasi. Oleh karena itu, diperlukan alat mesin pencacah rumput untuk pakan ternak yang lebih efektif, hemat energi dan ramah lingkungan. Alat yang akan dirancang dan diuji dalam penelitian kali ini akan menjadi solusi dibidang peternakan yang lebih efektif, hemat energi dan ramah lingkungan.