

## ABSTRAK

Ramadhan Syahputra Nasution: *Rancang Bangun Mesin Pembuat Pelet dari Kulit Markisa dan Rumput Sebagai Pakan Ternak*. **Tugas Akhir**. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.

Industri pengolahan buah markisa (*Passiflora edulis* Sims f. *edulis* Deg) menghasilkan limbah berupa kulit buah markisa. Limbah tersebut mempunyai potensi untuk digunakan sebagai bahan pakan ternak kambing. Sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan produktivitas industri pakan ternak, maka diciptakanlah mesin pencacah dan pembuat pelet dari kulit markisa dan rumput sebagai pakan ternak. Dengan harapan dapat membantu para peternak dalam pembuatan pakan ternak, dimana selama ini pembuatan pakan ternak yang terbuat dari kulit markisa dilakukan secara manual yang membutuhkan waktu cukup lama dan pengolahan yang dihasilkan juga sedikit bila dibandingkan dengan mesin pembuat pakan ternak. Mesin pencacah kulit markisa untuk pakan ternak merupakan suatu alat yang dirancang untuk mempercepat dan mempermudah pengguna dalam proses pembuatan pakan ternak dalam jumlah yang banyak. Tujuan penulisan laporan ini adalah untuk mengetahui bagaimana mekanisme kerja mesin pencacah kulit buah markisa untuk pakan ternak, dan juga mengetahui proses pembuatan bagian-bagian mesin pencacah kulit markisa untuk pakan ternak, mengetahui proses pembuatan mesin pembuat pelet dari kulit markisa dan rumput sebagai pakan ternak. Adapun bagian dari Mesin pembuat pelet ini terdiri dari Mesin pencacah rumput, pencacah markisa dan *screw conveyor*. Dari hasil pengujian diperoleh kelebihan dari mesin pencacah kulit buah markisa untuk pakan ternak ini dibandingkan dengan alat konvensional adalah 1) Meningkatkan kapasitas mesin dalam menghasilkan pakan ternak, 2)Mempercepat proses pembuatan pakan ternak, 3)Meminimalisir penggunaan tenaga manusia. Berdasarkan hasil perhitungan dan pengujian diperoleh bahwa kapasitas cacahan rumput sebesar 33,3 kg/jam, kapasitas cacahan kulit buah markisa sebesar 3,6 jam/kg dan mampu memproduksi pelet sebesar 10,2 kg/jam

**Kata Kunci** : Pakan ternak, Pencacah, Pelumat, Pelet



## ABSTRACT

Ramadhan Syahputra Nasution: *Design Build Pellet Stuffing Machine From Passion And Grass Skin As Animal Feed. The Task.* Faculty of Engineering State University of Medan

Passion fruit processing industry (*Passiflora edulis Sims f edulis Deg*) produces waste of passion fruit skin. The waste has the potential to be used as feed ingredients of goats. As an alternative to increase the productivity of the animal feed industry, a chopper machine and pelletizer maker from passion fruit and grass skin as animal feed. With the hope of helping entrepreneurs / home industry in shortening processing time (making animal feed), where during the manufacture of animal feed made from passionfruit leather done manually which takes a long time and the resulting processing is also little when compared with the machine maker animal feed. Passion leather cutting machine for animal feed is a tool designed to accelerate and facilitate the user in the process of making animal feed in large quantities. The purpose of this report is to find out how the mechanics of passion fruit leaf cutting machine for livestock feed, and also to know the process of making passion fruit cutting machine parts for animal feed, knowing the process of making pelletizer machine from passion skin and grass as animal feed. The parts of this pelleting Machine consist of grass chopper machine, passionfruit counter and screw conveyor. From the test results obtained the advantages of passion fruit skin count machine for animal feed compared to the conventional tool is 1) Increase engine capacity in producing animal feed, 2) Accelerate the process of making animal feed, 3) Minimize the use of human labor. Based on the calculation and test, it was found that the grass cultivation capacity was 33.3 kg / hour, the passion fruit skin count was 3.6 hours / kg and capable of producing pellets of 10.2 kg / hour

**Keywords :** Animal Feed, Enumerator, Lubricant, Pellet

