

**PENGUJIAN MESIN PEMBUAT PAKAN KAPASITAS 2 KG
MENGUNAKAN REDUCER GEARBOX**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan Melakukan Penelitian Dalam Rangka
Penyusunan Skripsi**

Disusun Oleh :

Rahmat Amrullah

18620061



**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KALIMANTAN
MUHAMMAD ARSYAD AL BANJARI
BANJARMASIN**

2022

RIWAYAT HIDUP



Rahmat Amrullah dilahirkan di Banjarmasin, Kalimantan Selatan pada tanggal 01 Januari 1991. Ayahnya bernama Saderi dan ibunya bernama Nurjannah. Rahmat Amrullah merupakan anak ke 4 dari 4 bersaudara. Sekolah Dasar diselesaikan di SD Negeri Antasan Kecil Timur 4 Banjarmasin tahun 2003, kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 31 Banjarmasin sampai lulus tahun 2007. Tahun 2018 masuk Program Studi Teknik Mesin dan selesai tahun 2022. Alamat saat ini adalah Jl. Antasan Kecil Timur RT. 15 RW. 01 No. 40 Banjarmasin atau bisa dihubungi 085332488845 atau email rahmatamrullah58@gmail.com

ABSTRAK

PENGUJIAN MESIN PEMBUAT PAKAN KAPASITAS 2 KG MENGGUNAKAN REDUCER GEARBOX (Oleh Rahmat Amrullah, Dosen Pembimbing I Skripsi : Mujiburrahman, ST, MT. Pembimbing Skripsi II : Muhammad Irfansyah, ST, MT.; 2022 ; 54 Halaman)

Mesin Pembuat Pelet adalah sekumpulan alat yang berfungsi untuk membuat atau memproduksi pelet dengan berbagai bentuk dan ukuran. Alat pencetak pelet yang berbentuk silinder, pada bagian dalamnya terdapat ulir pengepres pelet. Ulir pengepres ini mendorong bahan adonan ke arah ujung silinder dan menekan plat berlubang sebagai pencetak pelet. Lubang plat menggerakkan poros pencetak sesuai dengan ukuran pelet yang dikehendaki, setelah itu akan terpotong oleh pisau pemotong. Selain itu mesin ini dibantu gearbox reducer. *Gearbox Reducer* adalah komponen utama motor yang diperlukan untuk menyalurkan daya atau torsi (*torque*) mesin ke bagian mesin lainnya sehingga unit mesin tersebut dapat bergerak menghasilkan pergerakan, baik itu putaran ataupun pergeseran serta mengubah daya atau torsi dari motor yang berputar menjadi tenaga yang lebih besar. Berdasarkan hasil simulasi yang telah dilakukan terdapat kesimpulan sebagai berikut : Penggunaan mesin pembuat pakan dengan reducer gearbox dapat menghemat waktu dan mampu menampung pemakaian dalam jumlah yang cukup banyak seperti yang diujikan yaitu 2 kg dan dengan hasil penggilingan yang optimal, dan juga menghemat biaya alat serta penggilingan lebih optimal karena kecepatan putaran yang stabil dengan bantuan reducer gearbox.

Kata Kunci : pergerakan, putaran dan pergeseran

ABSTRACT

PENGUJIAN MESIN PEMBUAT PAKAN KAPASITAS 2 KG MENGGUNAKAN REDUCER GEARBOX (Oleh Rahmat Amrullah, Dosen Pembimbing I Skripsi : Mujiburrahman, ST, MT. Pembimbing Skripsi II : Muhammad Irfansyah, ST, MT.; 2022 ; 54 Halaman)

Pellet Making Machine is a set of tools that function to make or produce pellets of various shapes and sizes. A cylindrical pellet press, on the inside there is a pellet pressing thread. This pressing screw pushes the dough material towards the end of the cylinder and presses the perforated plate as a pellet press. The plate hole moves the printer shaft according to the desired pellet size, after which it will be cut by a cutting knife. In addition, this machine is assisted by a reducer gearbox. Gearbox Reducer is the main component of the motor that is needed to distribute engine power or torque (torque) to other engine parts so that the engine unit can move to produce movement, be it rotation or shift and change the power or torque of the rotating motor into greater power. Based on the simulation results that have been carried out, there are the following conclusions: The use of a feed making machine with a reducer gearbox can save time and is able to accommodate a large number of usage as tested, namely 2 kg and with optimal milling results, and also saves tool and milling costs. more optimal because of the stable rotation speed with the help of the reducer gearbox.

Keywords: movement, rotation and shift

DAFTAR PUSTAKA

- Alfredo Alvi Andreanto, Peter Rhatodirdjo Angka), Andrew Joewono. Mesin Pembuat Pakan Ternak Dalam Bentuk Pellet Berbasis Programmable Logic Controller, Scientific Journal Widya Teknik Vol 17, No.1, 2018
- Adnan Rakhmadi Ramadhan, Devi Eka Septiyani, Heri Widianoro. Perancangan Mesin Pembuat Pelet Apung Berbahan Maggot Berkapasitas 20 Kg/Jam dengan Metode TRIZ. Industrial Research Workshop and National Seminar, Agustus 2021
- Dika Nova P (2019). Pengujian Mesin Pelet Ikan Kapasitas 5 kg/jam. Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma
- Ferry, L.S. (2017). Pemberdayaan masyarakat melalui budidaya sapi potong terintegrasi sawit dan penanaman rumput gajah (*Pennisetum purpureum* Schaum) sebagai bahan pakan ternak di nagari kinali kabupaten pasaman barat. *UNES Journal of Community Service*
- Gusri Ahyar Ibrahim, dkk. Pembuatan Mesin Cetak Pelet Pakan Ternak Berbahan Baku Onggok Untuk Kelompok Peternak Sapi di Terbanggi Subing Lampung Tengah. *Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEK* Vol. 18, No. 02, Desember, 2020
<https://www.lalaukan.com/2014/08/membuat-pakan-ikan-buatan-teknik.html>
- Indra Ardiansyah Harahap, 2019. Rancang Bangun Mesin Pelet Apung Skala Peternak kecil, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area.
- Ratna Dewi, 2021. Rancang Bangun Mesin Pencacah Rumput Ternak Dengan Menggunakan Pisau Strip.
- Setiya Nugroho, dkk. Rancang Bangun Mesin Pencetak Pellet dari Limbah Telur Solusi Pakan Ternak Alternatif, *Jurnal Mesin Nusantara*, Vol. 1, No. 2, Desember 2018, Hal. 104-113

