

DAFTAR PUSTAKA

- SALEH, Agus; HIZKHIA, Thomas Ryan. *Perancangan Transmisi Mesin Pengayak Pasir*. Jurnal TEDC, 2021, 15.2: 159-165.
- SATERIA, Angga, et al. *Rancang Bangun Mesin Pengayak Pasir Untuk Meningkatkan Produktivitas Pengayakan Pasir Pada Pekerja Bangunan*. Manutech: Jurnal Teknologi Manufaktur, 2019, 11.01: 8-13.
- ILHAMSYAH, Megi Fauzi. *Perancangan Sistem Transmisi Pada Mesin Pencacah Limbah Plastik Tipe Shredder*. Gorontalo Journal of Infrastructure and Science Engineering, 2020, 3.2: 14-
- Sulistiawan, H., & Slamet, S. (2014). *Perancangan Mesin Pengayak Pasir Cetak Vibrating Screen pada IKM Cor di Juwana Kabupaten Pati*. Prosiding SNATIF, 91-96.
- Hanafie, Ahmad; Fadhli, Fadhli; Syahrudin, Ilwan. *Rancang bangun mesin pencacah rumput untuk pakan ternak*. ILTEK: Jurnal Teknologi, 2016, 11.01: 1484-1487.
- SIAHAAN, Enzo WB. *Perancangan Mesin Pengayak Pasir Dengan Kapasitas 6, 5 m³/jam Dari Bottom Ash Di PLTU Labuhan Angin*. Jurnal Darma Agung, 2018, 26.1: 460-475.
- BIMAS E, Saputra; IKHYA, Naufhal; RINA MELATI, Sembiring. *RANCANG BANGUN MESIN PENGAYAK PASIR*. 2018. PhD Thesis. Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
- Ihsan, Sobar. 2016. *Analisa Gaya Torsi Dan Hasil Tumbukan Pada Rancang Bangun Mesin Penumbuk Cangkang Kalambuai*. Banjarmasin: Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari.
- Sari, Novita. 2018. *Uji Kinerja Dan Analisa Biaya Mesin Pencacah Pakan Ternak (Chopper)*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Siyoto, Sandu dan M. Ali Sodik. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- NOERAINI, Irma Ayu; SUGIYONO, Sugiyono. Pengaruh tingkat kepercayaan, kualitas pelayanan, dan hargaterhadap kepuasan pelanggan JNE Surabaya. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen (JIRM)*, 2016, 5.5.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan kecepatan turun pupuk kompos

- **Kecepatan turun pupuk kering pada kemiringan 10⁰**

$$V_m = 33,33 \text{ pt/s} \times 0,01 \text{ m/pt}$$

$$V_m = 0,33 \text{ m/s}$$

- **Perhitungan Daya**

$$P = F_t \times V_m$$

$$P = 41,27 \text{ kg.m/s} \times 0,33 \text{ m/s}$$

$$P = 13,61 \text{ watt}$$

- **Kecepatan turun pupuk kering pada kemiringan 5⁰**

$$V_m = 33,33 \text{ pt/s} \times 0,005 \text{ m/s}$$

$$V_m = 0,166 \text{ m/s}$$

- **Perhitungan Daya**

$$P = F_t \times V_m$$

$$P = 41,27 \text{ kg. m/s} \times 0,166 \text{ m/s}$$

$$P = 6,85 \text{ Watt}$$

- **Kecepatan turun pupuk basah pada kemiringan 5⁰**

$$V_m = 33,33 \text{ pt/s} \times 0,003 \text{ m/s}$$

$$V_m = 0,1 \text{ m/s}$$

- **Perhitungan Daya**

$$P = F_t \times V_m$$

$$P = 41,27 \text{ kg. m/s} \times 0,1 \text{ m/s}$$

$$P = 4,127 \text{ Watt}$$

- **Kecepatan turun pupuk basah pada kemiringan 10⁰**

$$V_m = 33,33 \text{ pt/s} \times 0,005 \text{ m/s}$$

$$V_m = 0,2 \text{ m/s}$$

- **Perhitungan Daya**

$$P = F_t \times V_m$$

$$P = 41,27 \text{ kg. m/s} \times 0,2 \text{ m/s}$$

$$P = 8,254 \text{ Watt}$$

Lampiran 2. Pembuatan Rangka



Pemboran Besi Rangka



Pengelasan Rangka



Menggerinda Besi Rangka



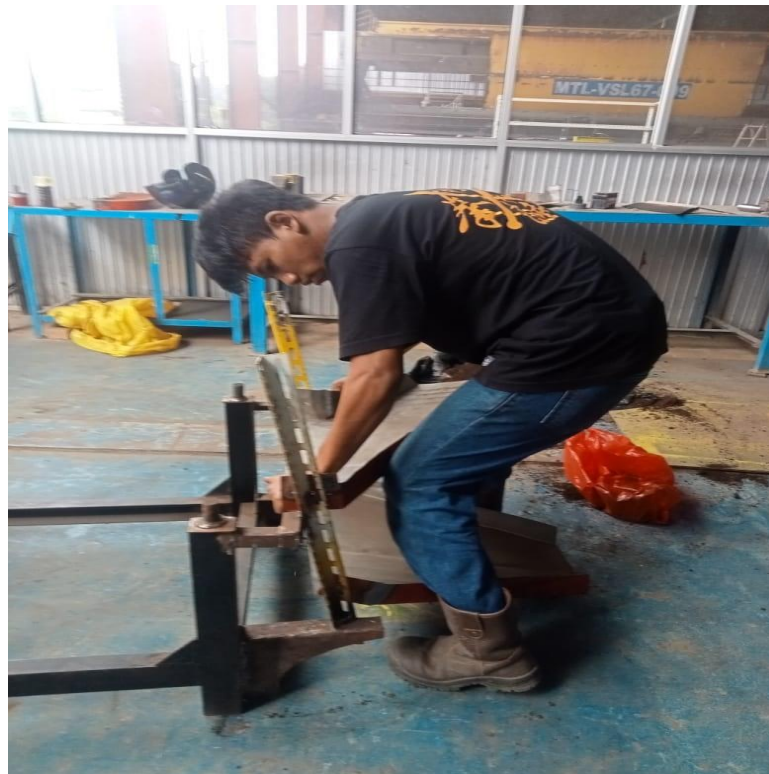
Menghaluskan Bekas Lasan



Membersihkan Karatan



Pengelasan Dudukan Spring



Memasang Jalur Keluar Pupuk



Rangka Siap

Lampiran 3. Pembuatan Bak Saringan



Mengukur Panjang Bak



Pemotongan Besi Bak Saringan



Pengeboran Besi Bak Saringan



Pengeboran Bak Saringan



Perakitan Bak Ketiga





Perakitan Bak Saringan Pertama



Bak Saringan Kedua



Pembuatan Batas Pupuk



Pembentukan Batas Pupuk

Lampiran 4. Painting



Pewarnaan Batas Pupuk



Pewarnaan Bak Ketiga

Lampiran 5. Perancangan Alat



Rangka Mesin Pengayak



Perakitan Bak Saringan



Bak Saringan Siap



Assembly Rangka Dan Bak Saringan



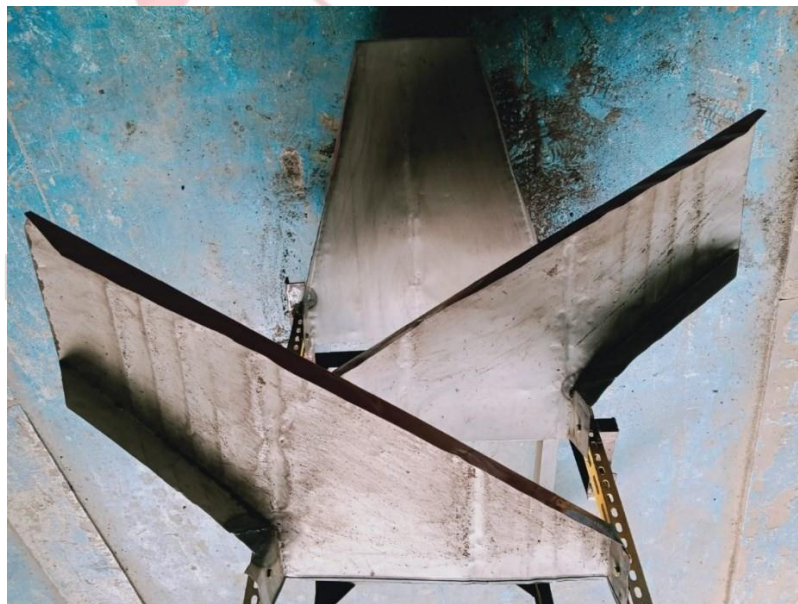
Tempat Spring Bawah



Tempat Spring Atas



Tampak Samping Jalur Keluar Pupuk

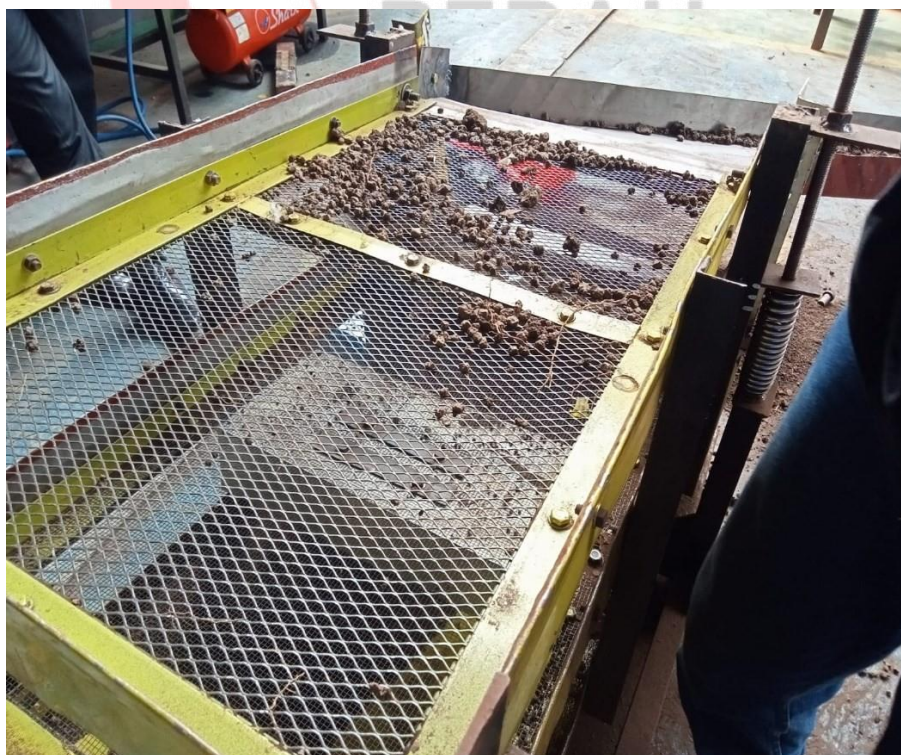


Tampak Atas Jalur Keluar Pupuk



Mesin Siap Diuji Coba

Lampiran 6. Uji coba alat



Uji Coba Pertama



Hasil Ayakan



Uji Coba Kedua

Lampiran 7. Kapasitas/Spesifikasi



Motor Vibrator

Spesifikasi Motor Vibrator

NO	NAMA	KAPASITAS
1.	Getraran	50 Hz
2.	Ampere	0.13 A
3.	Daya	30 W
4.	Kecepatan	3000 Rpm
5.	Tegangan	220 Volt

MODEL: BX1-315		Product No:			
		Standard No: GB15579.1-2004			
	~50/60Hz	60A/22.4V---315A/32.6V			
		X	35%	60%	100%
	U ₀ = 66V	I ₂	315A	241A	186A
		U ₂	32.6V	29.6V	27.4V
	U _i = 380V ~50/60Hz	I _{1max} = 63A			
		I _{1eff} = 38A			
Protection: IP21S			Insulation class: F Date:		

Spesifikasi Mesin Las AC

Lampiran 8. Hasil Uji Pengayakan Pupuk Kering

Kapasitas Beban Ayakan	Sudut Kemiringan	RPM	Waktu
5 Kg	5°	3000 RPM	7.51 Menit
	10°		11.10 Menit
	15°		3.32 Menit

Kapasitas Beban Ayakan	Sudut Kemiringan	RPM	Waktu
10 KG	5°	3000 RPM	11.13 Menit
	10°		14.56 Menit
	15°		9.02 Menit

Kapasitas Beban Ayakan	Sudut Kemiringan	RPM	Waktu
20 Kg	5°	3000 RPM	28.18 Menit
	10°		22.55 Menit
	15°		17.52 Menit

Lampiran 9. Hasil Uji Pengayakan Pupuk Kompos Basah

Kapasitas Beban Ayakan	Sudut Kemiringan	RPM	Waktu
5 Kg	5°	3000 RPM	10.00 Menit
	10°		10.00 Menit
	15°		10.00 Menit

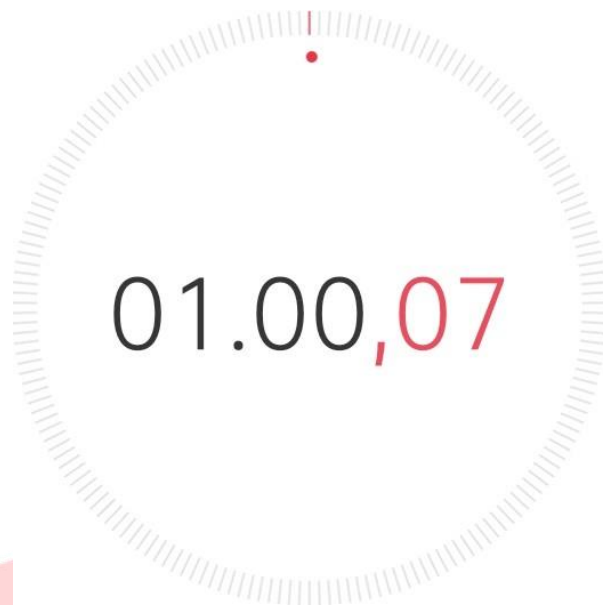
Kapasitas Beban Ayakan	Sudut Kemiringan	RPM	Waktu
10 Kg	5°	3000 RPM	10.00 Menit
	10°		10.00 Menit
	15°		10.00 Menit

Kapasitas Beban Ayakan	Sudut Kemiringan	RPM	Waktu
20 Kg	5°	3000 RPM	10.00 Menit
	10°		10.00 Menit
	15°		10.00 Menit

Lampiran 10. Uji Coba Kecepatan Turun Pupuk Kering 15°



Ketinggian Awal Pupuk Kering 15°



Lama Waktu Uji Coba

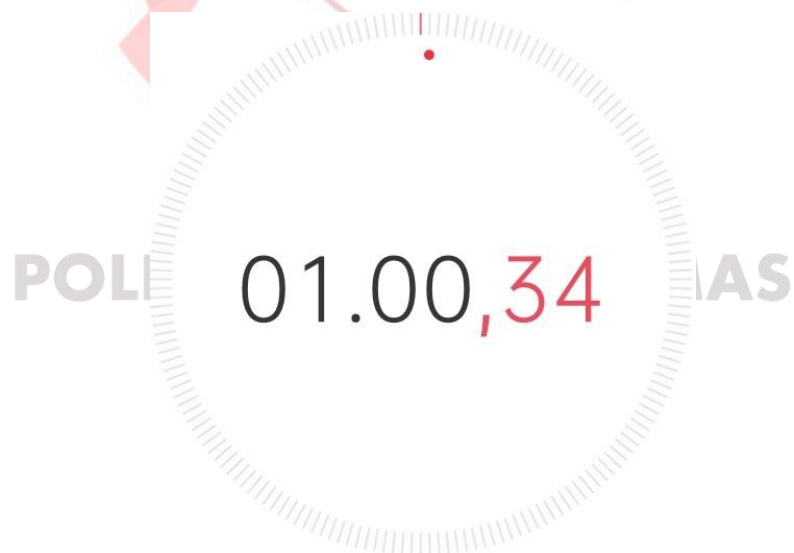


Hasil Uji Coba Pupuk Kering 15⁰

Lampiran 11. Uji Coba Kecepatan Turun Pupuk Basah 15⁰



Ketinggian Awal Pupuk Basah 15⁰



Lama Waktu Uji Coba



Hasil Uji Coba Pupuk Basah 15⁰

Lampiran 12. Uji Coba Kecepatan Turun Pupuk Kering Dan Basah 10⁰



Ketinggian Awal Pupuk Kering 10⁰



Hasil Uji Coba Pupuk kering 10⁰



Ketinggian Awal Pupuk Basah



Hasil Uji Coba Pupuk Basah

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

Lampiran 13. Uji Coba Kecepatan Turun Pupuk Kering Dan Basah 5⁰



Ketinggian Awal Pupuk Kering 5⁰

01.02,06

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

Lama Waktu Uji Coba



Hasil Uji Coba Kecepatan Turun Pupuk Kering 5⁰



Ketinggian Awal Pupuk Basah



Hasil Uji Pupuk Basah

Lampiran 14. Berat Pupuk Kompos Berdasarkan Massa Jenis



Pengukuran Massa Jenis Pupuk Kering



Berat Massa Jenis Pupuk Kering



Pengukuran Massa Jenis pupuk Basah



Berat Massa Jenis Pupuk Basah

Lampiran 15. Bar-Chart Penyusuna Jadwal Pelaksanaan Penelitian

NO.	KEGIATAN	JADWAL/BULAN						
		JAN	FEB	MAR	APR	JUN	JUL	AGT
1	Studi Literatur							
2	Penyusunan Proposal							
3	Pendaftaran Seminar Proposal							
4	Seminar Proposal							
5	Pembuatan Mesin Pengayak Pupuk							
6	Pengujian Mesin Pengayak Pupuk							
7	Penyusunan Tugas Akhir							
8	Pendaftaran Seminar TA							
9	Seminar (TA)							