

DAFTAR PUSTAKA

- Aini F. N., dan Muhammad Y. I., (2017). Mesin Penanam Dan Alat Penanam Tradisional. Universitas Muhammadiyah Gresik, Gresik.
- Amalia A. F., Heni S. P. R. dan Muchtar, (2020). Komparasi Kinerja Alat Tanam Jagung dan Tugal Pada Lahan Kering Kabupaten Sigi Sulawesi Selatan. *Jurnal Agritechno*, Vol. 13, No. 2.
- Amin A., Iqbal, dan Suhardi., (2015). Uji Kinerja dan Analisis Ekonomi Traktor Tangan (YM 80) dengan Bajak Singkal (*Moldboard Plow*) pada Lahan Sawah di Desa Galesong Kabupaten Takalar. *Jurnal AgriTechno*, Vol. 8, No. 2.
- Ardiyanto D., Iqbal, dan Abdul W., (2019). Uji Kinerja Mesin Pemipil Jagung Berkelobot Produksi BBPP Batangkaluku. *Jurnal Agritechno*, Vol. 12, No. 1.
- Ariesman, (2012). Mempelajari Pola Pengolahan Tanah pada Lahan Kering Menggunakan Traktor Tangan dengan Bajak Rotari. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Findranov H.B., dan Kudang B. S., (2011). Analisis Biaya Alat Tanam Benih Jagung (*Zea Mays L.*) Tipe Tugal, Semi Mekanis dan Mekanis. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Heryanas B., (2020). Sertifikasi Benih Jagung (*Zea Mays L.*) Di UPTD BPPMBTP Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Iqbal, Yoesrifar J., dan Tahir S. (2021) Unjuk Kerja Rice Transplanter Sistem Jajar Legowo Tipe Crown Indo Jarwo di Kabupaten Pinrang Sulawesi Selatan. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung* Vol. 10, No. 1 (2021): 113-118.
- Iriany R.N., M. Yasin H.G., dan Andi Takdir M., (2007). Asal, Sejarah, Evolusi Dan Taksonomi Tanaman Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia., (2020). Rencana Strategi Kementerian Pertanian 2020-2024. Kementerian Pertanian RI, Jakarta.
- Lesilolo M.K. et al., (2013). Pengujian Viabilitas Dan Vigor Benih Beberapa Jenis Tanaman Yang Beredar di Pasaran Kota Ambon. Universitas Pattimura, Ambon.

- Nopriandy F. dan Suhendra., (2018). Rancang Bangun Dan Uji Kinerja Tugal Semi-Mekanis Dengan Sistem Penjatah Berputar Untuk Kacang Hijau (*Vigna Radiata L.*). Politeknik Negeri Sambas, Sambas.
- Nugrahadi H., (2009). Kinerja Mesin Pengolahan Tanah Pada Budidaya Tebu Lahan Kering Di PG Pesantren Baru Kediri. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Siswanto E. P., dan Gatot P., (2015). Alat Mesin Budidaya Tanaman Grade 6. Pusat Pengembangan Penataran Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pertanian, Cianjur
- Umar S. 2008. Pengembangan Alat Tanam Biji-Bijian Pada Beberapa Kondisi Lahan untuk Peningkatan Efisiensi. Prosiding Seminar Nasional Teknik Pertanian UGM, Yogyakarta
- Wahyuni D.I., 2019. Studi Kasus Mengenai Pengalaman Klien Obesitas yang Mengonsumsi Nasi Merah (*Oryza Longiminasta*) dan Nasi Jagung (*Zea Mays L.*). Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.
- Zubachtirodin, M.S. Pabage, dan Subandi. 2007. Wilayah Produksi dan Potensi Pengembangan Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros.
- Zulfakri, Fachruddin dan A. Defrian. 2019. Pengaruh Pemberian Bahan Organik dan Kapur Terhadap Kapasitas Kerja Dan Efisiensi Traktor Pada Lahan Kering. Jurnal Rona Teknik Pertanian Vol. 12., No. 2.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Frekuensi *output* alat

Ulang	Frekuensi <i>Output</i> Alat (Biji)				Total	Jumlah Penugalan
	0	1	2	3		
1	10 20.41%	34 69.39%	4 8.16%	1 2.04%	100%	49
2	8 16.33%	36 73.47%	5 10.20%	0 0%	100%	49
3	10 20.41%	31 63.27%	6 12.24%	2 4.08%	100%	49
4	9 18.37%	32 65.31%	8 16.33%	0 0%	100%	49
5	3 6.12%	38 77.55%	8 16.33%	0 0%	100%	49
6	6 12.24%	35 71.43%	7 14.29%	1 2.04%	100%	49
7	5 10.20%	41 83.67%	3 6.12%	0 0%	100%	49
Rataan	14.87%	72.01%	11.95%	1.17%	100%	49

Lampiran 2. Perhitungan jumlah benih yang jatuh

Pengulangan	Benih Tertanam (Biji)
1	45
2	46
3	49
4	49
5	53
6	52
7	47
Rata-rata	48

Lampiran 3. Pengukuran kedalaman lubang tanam

Lubang ke-	Kedalaman Lubang Tanam						
	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Ulangan 4	Ulangan 5	Ulangan 6	Ulangan 7
1	4	4	3.2	3.7	3.6	4.2	3.2
2	4.4	4	3.4	3.8	4.3	3.8	3.3
3	4.2	4.2	3.5	3.5	3.4	3.2	3.6
4	4.2	4.2	3.4	3.7	3.1	3.8	3.4
5	4.7	3.9	4.1	4	4.3	4.5	3.2
6	3.9	4.4	3.5	4.4	4.2	4	3.1
7	3.8	4.3	3.5	4.2	3.4	4.5	3.7
8	3.9	3.1	3.8	4	3.4	3.8	3.3
9	4	3.4	4	3.3	3.6	3.5	3
10	4.6	4.6	4	4	3.8	3.5	3.1
11	4.3	3.8	3.2	4.3	3.8	3.8	3.2
12	4.5	3.9	4.2	3.5	3.7	4.5	3.9
13	4.7	3.3	4.7	4.5	3.9	4.5	3.2
14	4.4	3.8	4.3	3.5	3.3	4.3	3.9
15	4.5	4.4	4	4	3	4.2	4.1
16	3.3	3.1	3.9	3.5	3.4	3.8	4
17	4.8	3.5	4.2	4	3.2	3.9	3.6
18	4.4	3.6	4.2	4	4.5	3.5	3.3
19	4.6	4	3.8	3	3.8	4.1	3.8
20	4.2	3.4	3.4	4	4.1	4.3	3.6
21	4.8	3.9	3.1	4	3.9	4.4	3.2
22	4	3.4	3	3.5	3.7	2.9	2.2
23	4.2	3	3.8	4	3.1	2.8	3.2
24	3.5	2.8	3.5	3.7	3.3	3.5	3.6
25	4.8	3.7	3.7	3.9	3.8	4.2	3.3
26	4.8	3.8	3.7	3.8	3.9	3.4	3.5
27	4.6	3.4	3.7	4	3.9	4.2	3.5
28	3.6	4	5	4.5	4.1	4	3.7
29	4.6	4.2	4.2	3.4	3.3	3.9	4.1
30	4.2	3.6	4.9	4.3	4.2	3.5	3
31	3.1	4.1	5	4	3.4	3.4	3.2
32	4.4	3.9	3.7	3.6	2.9	3.5	4.3
33	4.5	3.9	4.2	4.1	3.6	3.7	3.6
34	4.7	4.4	4.6	5	3.4	3.8	2.9
35	4.8	3.4	3	3.7	4.4	3.5	3.4
36	3.9	3.3	4.8	3.8	3.3	3.6	3.8
37	4.4	4.3	3.7	3.8	3.8	3.8	3.7
38	4.4	3.8	4.7	3.1	3.8	3.9	3.4

39	4	4.1	4.6	3.7	3.6	3.7	3.1
40	3.8	2.8	4.9	3.8	3.9	3.4	3.8
41	4.4	3.3	4	4.3	3.9	3.9	4
42	3.3	2.7	3.8	4	3.1	3.8	3.5
43	2.7	4.3	4	3.5	4.1	4.4	3.9
44	3.2	3.1	4.6	4.3	4.3	4	3
45	4.9	3.4	4.4	4	4	4.2	3.6
46	4.5	4.3	4.6	4.3	4.1	4	4.1
47	3.2	3.8	4.6	2.9	4.3	4	3.9
48	3.7	4	5	3	3.6	2.8	3.7
49	4	3.9	3.7	3.4	3.6	3.1	3.2
Rata-rata	4.17	3.74	4.02	3.84	3.72	3.82	3.49

Lampiran 4. Perhitungan kapasitas lapang

Diketahui:

Kecepatan rata-rata alat (v) : 0,916 m/s

Luas lahan : 52,5 m²

Lebar kerja alat : 0,75 m

Total waktu kerja : 2,3735 m²

1. Kapasitas Lapang Efektif (KLE)

$$KLE = \frac{A}{T}$$

$$\begin{aligned} A &= P \times L \\ &= 10 \times 5,25 \\ &= 52,5 \text{ m}^2 \\ &= 0,00525 \text{ ha} \end{aligned}$$

$$T = \frac{2,37 \text{ menit}}{60} = 0,039 \text{ Jam}$$

$$\begin{aligned} KLE &= \frac{0,00525}{0,039} \\ &= 0,134 \text{ ha/jam} \end{aligned}$$

2. Kapasitas Lapang Teoritis (KLT)

$$\begin{aligned} \text{KLT} &= 0.36 (W \times V) \\ &= 0.36 (0.75 \times 0,91) \\ &= 0.36 (0.682) \\ &= 0,245 \text{ ha/jam} \end{aligned}$$

3. Efisiensi Kerja Lapang

$$\begin{aligned} E &= \frac{\text{KLE}}{\text{KLT}} \times 100\% \\ &= \frac{0.134}{0.245} \times 100\% \\ &= 54.69\% \end{aligned}$$

Lampiran 5. Dokumentasi penelitian



(a). Kondisi awal lahan pengujian



(b). Kondisi lahan setelah proses pembersihan



(c). Proses kalibrasi alat



(d). Proses pengoperasian *seeder*



(e). Proses pengukuran kedalaman lubang tanam



(f). Hasil kerja *seeder*