

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, A.F., Rahayu, H. S., & Muchtar. (2020). Komparasi Kinerja Alat Tanam Jagung dan Tugal pada Lahan Kering Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah. *Jurnal Agritechno*, 13(2), 97-104.
- Amin, A., Iqbal., 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*, 8(2), 123-130.
- Badan Standarnisasi Nasional (BSN). 2010. SNI 8031;2014. Mesin Pengolah Tanah Sekunder Syarat Mutu dan Metode Uji. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Produksi Bawang Merah Provinsi Sulawesi Selatan Menurut Kabupaten/Kota 2020.
- Iqbal., Jafar, Y., Sapsal, T. (2021). Unjuk Kinerja Rice Transplanter Sistem Jajar Legowo Tipe Crown Indo Jarwo di Kabupaten Pinrang Sulawesi Selatan. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 10(1), 113-118.
- Junita, P. DI, Rantung, R., Kalesaran, L. (2023). Kajian Penggunaan Cultivator Tipe Motoyama Mte 70NI Untuk Pengolahan Tanah di Lahan Kelompok Tani Syalom Desa Pinasungkulan Kecamatan Modinding. *Jurnal Unsrat*, 2(1), 1-7.
- Krisnayanti, K.E., Atmaja, D.M., Damar, W.W. (2022). Pemetaan Tekstur Tanah di Kabupaten Bangli. *Jurnal Environment & Mapping*, 3(2), 97-103.
- Luhukay, M. R., Sela, R. L. E., & Franklin, P. J. C. (2019). Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Permukiman Berbasis (Sig) Sistem Informasi Geografi Di Kecamatan Mapanget Kota Manado. *Spasial*, 6(2), 271–281.
- Mardinata, Z., Zulkifli. (2014). Analisis Kapasitas Kerja dan Kebutuhan Bahan Bakar Traktor Tangan Berdasarkan Variasi Pola Pengolahan Tanah, Kedalaman dan Kecepatan Kerja. *Jurnal Agritech*, 34(3), 354-358.
- Nuratika. (2021). Uji Kinerja Alat Pengolahan Tanah Sekunder (Cultivator Quick Tipe Cakar Baja) Untuk Lahan Kering. *Repostory. unhas.ac.id Universitas Hasanuddin*.
- Palmasari, B., Hawayanti, E., Amir, N., & Prasetyo, R.D. (2020). Pelatihan dan Penyukuhan Budidaya Tanaman Bawang Merah di Polybag. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 67-70.



. (2021). Kinerja Mesin Pengolahan Tanah Pada Lahan Kering ri Menanti Kabupaten Way Kanan. *Jurnal Universitas Bandar*, 5–106.

tun, S., Rahmawati, W. dan Warji. Pengaruh Pola Pengolahan ensi Pengolahan Tanah Menggunakan Traktor Tangan. *Jurnal system Engineering*, 2(3), 450-460.

- Sulnawati, E., Abdullah, S. H., & Priyati, A. (2016). Analisis Teknik dan Kajian Ergonomika Berdasarkan Antropometri pada Penggunaan Traktor Tangan Untuk Lahan Sawah. *Anthropometry Based Technical Analysis and Ergonomic Studies on Utilization of Hand Tractor for Farm Field. Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*, 4(2), 239–247.
- Susanti, R., Afriani, A., Harahap, F.S., Fadhillah, W., Oesman, R., & Walida, H. (2019). Aplikasi Mikoriza dan Beberapa Varietas Kacang Tanah Dengan Pengolahan Tanah Konservasi terhadap Perubahan sifat Biologi Tanah . *Jurnal Pertanian Tropik*, 6(1), 34-42.



## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Efisiensi Lapang Alat

#### 1. Perhitungan kecepatan

$$V = \frac{S}{t}$$

Ket :

V = Kecepatan yang ditentukan (m/s)

S = Jarak lahan (m)

t = Waktu (s)

##### a. Petak I

Diketahui:

S = 8 m

t = 13,34 s

$$V = \frac{S}{t}$$

$$V = \frac{8}{13,34}$$

$$V = 0,5997 \text{ m/s}$$

##### b. Petak II

Diketahui:

S = 8 m

t = 21,58 s

$$V = \frac{S}{t}$$

$$V = \frac{8}{21,58}$$

$$V = 0,37 \text{ m/s}$$

##### c. Petak III

Diketahui:

S = 8 m

t = 24,93 s

$$V = \frac{S}{t}$$

$$V = \frac{8}{24,93}$$

$$V = 0,32 \text{ m/s}$$

#### 2. Perhitungan KLE, KLT, Efisiensi dan Konsumsi bahan bakar

##### a. Perhitungan KLT

IP = 500 mm = 0,5 m

KLT = 0,36 (IP x V)

Ket:

IP = Lebar pengerjaan rata-rata (m)

V = Kecepatan yang ditentukan (m/s)



onversi ( $1 \text{ m}^2/\text{s} = 0,36$ ) ha/jam

(IP x V)  
(0,5 x 0,5997)  
(0,29985)  
7946 ha/jam

- Petak II

$$\begin{aligned} \text{KLT} &= 0,36 (\text{IP} \times \text{V}) \\ &= 0,36 (0,5 \times 0,37) \\ &= 0,36 (0,185) \\ &= 0,0666 \text{ ha/jam} \end{aligned}$$

- Petak III

$$\begin{aligned} \text{KLT} &= 0,36 (\text{IP} \times \text{V}) \\ &= 0,36 (0,5 \times 0,32) \\ &= 0,36 (0,16) \\ &= 0,0576 \text{ ha/jam} \end{aligned}$$

b. Perhitungan KLE

$$L = P \times l$$

$$L = P \times l$$

$$= 8 \times 8$$

$$= 64 \text{ m}^2$$

$$= 0,0064 \text{ ha}$$

Ket:

L = Luas lahan ( $\text{m}^2$ )

P = Panjang lahan (m)

l = Lebar lahan (m)

T = 12,16 menit (Konversi ke jam)

$$T = \frac{12,16}{60}$$

$$= 0,20267 \text{ jam}$$

Ket:

T = Total waktu kerja (jam)

$$\text{KLE} = \frac{L}{T}$$

Ket:

KLE = Kapasitas lapang efektif (ha/jam)

L = Luas lahan terolah (ha)

T = Total waktu kerja (jam)

- Petak I

$$\text{KLE} = \frac{L}{T}$$

$$= \frac{0,0064}{0,20267}$$

$$= 0,03158 \text{ ha/jam}$$

- Petak II

$$\text{KLE} = \frac{L}{T}$$

$$= \frac{0,0064}{0,156}$$

$$= 0,0410256410 \text{ ha/jam}$$

- Petak III



$$\frac{064}{7833}$$

$$46433 \text{ ha/jam}$$

$$46433 \text{ ha/jam}$$

$$0\%$$

Ef = Efisiensi lapang (%)

KLE = Kapasitas lapang efektif (ha/jam)

KLT = Kapasitas lapang teoritis (ha/jam)

- Petak I

$$\begin{aligned} Ef &= \frac{KLE}{KLT} \times 100\% \\ &= \frac{0,03158}{0,107946} \times 100\% \\ &= 29,255 \% \end{aligned}$$

- Petak II

$$\begin{aligned} Ef &= \frac{KLE}{KLT} \times 100\% \\ &= \frac{0,0410256410}{0,0666} \times 100\% \\ &= 61,600 \% \end{aligned}$$

- Petak III

$$\begin{aligned} Ef &= \frac{KLE}{KLT} \times 100\% \\ &= \frac{0,046433}{0,0576} \times 100\% \\ &= 80,613 \% \end{aligned}$$

d. Perhitungan kemiringan

$$\text{Presentasi Kemiringan} = \frac{\text{Jarak vertikal lereng (m)}}{\text{Jarak mendatar lereng (m)}} \times 100\%$$

- Petak I

$$\begin{aligned} \text{Presentasi Kemiringan} &= \frac{1,41}{7,73} \times 100\% \\ &= 18,241 \% \end{aligned}$$

- Petak II

$$\begin{aligned} \text{Presentasi Kemiringan} &= \frac{1,87}{7,96} \times 100\% \\ &= 23,492 \% \end{aligned}$$

- Petak III

$$\begin{aligned} \text{Presentasi Kemiringan} &= \frac{2,4}{7,53} \times 100\% \\ &= 31,873 \% \end{aligned}$$

e. Perhitungan konsumsi bahan bakar

$$Fc = \frac{Fv}{Tp}$$

Ket:

Fc = Konsumsi bahan bakar (liter/jam)

Fv = Jumlah bahan bakar yang dikonsumsi dalam suatu petak uji (liter)

Tp = Total waktu yang digunakan untuk operasi dalam suatu petak (jam)

- Petak I

$$Fc = \frac{Fv}{Tp}$$



$\frac{67}{67}$   
liter/jam

= 1,9872 liter/jam

- Petak III

$$F_c = \frac{F_v}{T_p}$$

$$= \frac{0,2}{0,137833}$$

$$= 1,45 \text{ liter/jam}$$

## Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian



Gambar 4. Kondisi lahan.



Gambar 5. Mengukur luas petak.



Gambar 6. Mengukur kemiringan lahan.





Gambar 7. Proses pengolahan tanah.



Gambar 8. Bahan bakar (pertalite).



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. Data Pribadi

1. Nama : Yusran
2. Tempat, tgl. lahir : Kalosi, 15 Juni 2000
3. Alamat : Kalosi, Kecamatan Alla, Kabupaten Enrekang
4. Kewarganegaraan : Warga Negara Indonesia

### B. Riwayat Pendidikan

1. Tamat SLTA tahun 2020 di SMAN 1 ENREKANG

### C. Pekerjaan dan Riwayat Pekerjaan/Organisasi

1. Jenis pekerjaan : Pengurus Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATEPA)
  2. NIP atau identitas lain (NIK) : 7316051506000003
- D. Pangkat/Jabatan : Anggota Departemen Administrasi dan Kesekretariatan (KESEK).

### E. Karya ilmiah yang telah dipublikasikan:

-

### F. Makalah pada Seminar/Konferensi Ilmiah Nasional dan Internasional

-

