UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Kinerja Teknis dan Ekonomi Alat Pembuat Guludan (Ridger) Berbasis Bajak Piringan pada Kondisi Olah Tanah Berbeda
Yosia Paskadena Purnomo, Makbul Hajad, S.T.P., M.Eng., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ..... **iii**
KATA PENGANTAR ..... **v**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**
INTISARI ..... **xiv**
ABSTRACT ..... **xv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 8
1.3 Tujuan 8
1.4 Batasan Penelitian 8
1.5 Manfaat Penelitian 10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **12**
2.1 Mekanisasi Pertanian 12
2.2 Pengolahan Tanah 13
2.3 Kondisi Fisik Tanah 15
2.4 Guludan pada Tanaman Hortikultura 19
2.5 Pengolahan Tanah dengan *Rotary* 21
2.6 *Ridger* 23
2.7 Alat *Ridger* berbasis *Disc Plow* 24
2.8 Kinerja Alat Mesin Pertanian 25
2.9 Kualitas Hasil Kerja Alat 27
2.10 Hubungan Antar Variabel 28
2.11 Analisis Ekonomi Alsintan 30

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Kinerja Teknis dan Ekonomi Alat Pembuat Guludan (Ridger) Berbasis Bajak Piringan pada Kondisi Olah Tanah Berbeda
Yosia Paskadena Purnomo, Makbul Hajad, S.T.P., M.Eng., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB III METODE PENELITIAN 32
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian 32
3.2 Alat Penelitian 32
3.3 Bahan Penelitian 39
3.4 Rancangan Percobaan 40
3.5 Prosedur Penelitian 42
3.6 Tahapan Pengambilan Data 45
3.7 Analisis Data 47
3.8 Analisis Ekonomi 53
3.9 Analisis Hubungan Pengaruh Perlakuan 54
3.10 Analisis Perbandingan Penghematan 57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 58
4.1 Prinsip Kerja Alat 58
4.2 Karakterisitik Kondisi Tanah Penelitian 59
4.3 Hubungan Kecepatan Operasi dengan Tiap Kondisi Pengolahan Tanah 63
4.4 Pengaruh Kecepatan Operasi terhadap Profil Guludan 65
4.5 Hubungan Antara Lebar Atas dan Tinggi Guludan 68
4.6 Evaluasi Hasil Pembentukan Guludan terhadap Target Desain 71
4.7 Penentuan Kondisi Operasi Optimum 75
4.8 Analisis Ekonomi Penggunaan Alat *Ridger* berbasis *Disc Plow* 78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 83
5.1 Kesimpulan 83
5.2 Saran 84
DAFTAR PUSTAKA 86
LAMPIRAN 92