

SKRIPSI

**UJI KELENGKETAN TANAH ULTISOL PADA PERMUKAAN
BAJAK SINGKAL YANG DILAPISI ZINCALUME PADA
BERBAGAI KECEPATAN KERJA**

***THE ULTISOL SOIL STICKINESS TEST ON MOLDBOARD
PLOW SURFACE COATED BY ZINCALUME AT VARIOUS
WORKING SPEEDS***



**Pandu Dewan Prakasa
05021281722039**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

Uji Kelengketan Tanah Ultisol pada Permukaan Bajak Singkal yang Dilapisi Zincalume pada Berbagai Kecepatan Kerja

The Ultisol Soil Stickiness Test on Moldboard Plow Surface Coated by Zincalume at Various Working Speeds

Pandu Dewan Prakasa¹, Hersyamsi², Tri Tunggal²

Program Studi Teknik Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian,

Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jl. Raya Palembang-Prabumulih KM.32 Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan

Tlp. (0711) 580664 Fax. (0711) 480279

ABSTRACT

The research objective was to determine of the ultisol soil stickiness test on moldboard plow surface coated by zincalume at various working speeds. The method used was factorial randomized block design (RAFK) with two treatment factors consisting of the type of material (A) and the forward speed of the moldboard plow (B). Each treatment was repeated three times. Type of material had two level of treatments with type material were steel and zincalume, and the speed of forward moldboard plow have three level treatments were speed 1 km/h, speed 2 km/h, and speed 3 km/h. Observation parameters were soil stickiness (g), moldboard working depth (cm), moldboard working width (cm), perfectly inverted soil height (cm) and perfectly inverted soil width (cm). The result of this research indicate that the treatment of type of material and the forward speed of the moldboard have a significant effect on the soil stickiness This type of steel material has more soil stickiness than zincalume material. Average of soil stickiness with speed 1 km/h using a steel moldboard plow of 214.6 g and a moldboard plow using a zincalume layer of 71.57 g. Soil stickiness with speed 2 km/h using a steel moldboard plow of 166.90 g and moldboard plow using a zincalume layer of 57.57 g. Soil stickiness with speed 3 km/h using steel moldboard plow of 133.96 g and moldboard plow using zincalume layer of 21.43 g.

Keywords: *moldboard plow, speed, soil stickiness, zincalume*

Pembimbing I



Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr
NIP. 196008021987031004

Mengetahui
Koordinator Program Studi
Teknik Pertanian



Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr
NIP. 196210291988031003

Pembimbing II



Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr
NIP. 196210291988031003

Uji Kelengketan Tanah Ultisol pada Permukaan Bajak Singkal yang Dilapisi Zincalume pada Berbagai Kecepatan Kerja

The Ultisol Soil Stickiness Test on Moldboard Plow Surface Coated by Zincalume at Various Working Speeds

Pandu Dewan Prakasa¹, Hersyamsi², Tri Tunggal²

*Program Studi Teknik Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian,
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya*

*Jl. Raya Palembang-Prabumulih KM.32 Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan
Tlp. (0711) 580664 Fax. (0711) 480279*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dan mengetahui kelengketan tanah ultisol permukaan bajak singkal yang dilapisi zincalume pada berbagai kecepatan kerja. Metode Eksperimen yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAFK) dengan dua faktor perlakuan yang terdiri dari jenis bahan (A) dan kecepatan maju bajak singkal (B). Setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Jenis bahan masing-masing terdiri dari dua taraf perlakuan yakni baja dan zincalume, dan kecepatan maju bajak singkal terdiri dari tiga taraf perlakuan yakni kecepatan 1 km/jam, kecepatan 2 km/jam dan kecepatan 3 km/jam. Parameter pengamatan yaitu kelengketan tanah (g), kedalaman kerja bajak (cm), lebar kerja bajak (cm), tinggi tanah terbalik sempurna (cm), dan lebar tanah terbalik sempurna (cm). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan jenis bahan dan kecepatan maju bajak singkal berpengaruh nyata terhadap kelengketan tanah. Jenis bahan baja memiliki kelengketan tanah yang lebih banyak dibandingkan bahan zincalume. Rata-rata kelengketan tanah dengan kecepatan 1 km/jam menggunakan bajak singkal bahan baja sebesar 214,16 g dan menggunakan bajak singkal dilapisi zincalume sebesar 71,57 g. Rata-rata kelengketan tanah dengan kecepatan 2 km/jam menggunakan bajak singkal bahan baja sebesar 166,90 g dan menggunakan bajak singkal dilapisi zincalume sebesar 57,57 g. Kelengketan tanah dengan kecepatan 3 km/jam menggunakan bajak singkal berbahan baja sebesar 133,96 g dan bajak singkal menggunakan lapisan zincalume sebesar 21,43 g.

Kata kunci: bajak singkal, kecepatan, kelengketan tanah, zincalume

Pembimbing I



Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr
NIP.196008021987031004

Mengetahui
Koordinator Program Studi
Teknik Pertanian



Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr
NIP. 196210291988031003

Pembimbing II



Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr
NIP. 196210291988031003

SKRIPSI

**UJI KELENGKETAN TANAH ULTISOL PADA PERMUKAAN
BAJAK SINGKAL YANG DILAPISI ZINCALUME PADA
BERBAGAI KECEPATAN KERJA**

Diajukan Sebagai Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Pandu Dewan Prakasa
05021281722039**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

UJI KELENGKETAN TANAH ULTISOL PADA PERMUKAAN BAJAK SINGKAL YANG DILAPISI ZINCALUME PADA BERBAGAI KECEPATAN KERJA

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya


Oleh:
Pandu Dewan Prakasa
05021281722039


Indralaya, Mei 2021

Menyetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II

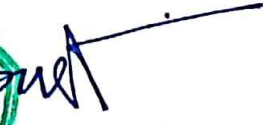

Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr
NIP. 196008021987031004


Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr
NIP. 196210291988031003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian




Dr. Ir. H. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Uji Kelengketan Tanah Ultisol pada Permukaan Bajak Singkal yang Dilapisi Zincalume pada Berbagai Kecepatan Kerja” oleh Pandu Dewan Prakasa telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 4 Mei 2021 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.
NIP. 196008021987031004
2. Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr.
NIP. 196210291988031003
3. Ir. R. Mursidi, M.Si.
NIP. 196012121988111002

Ketua

()

Sekretaris

()

Anggota

()

Mengetahui,

Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian



Dr. Ir. Edward Saleh, M. S.
NIP. 196208011988031002

Indralaya, Mei 2021

Koordinator Program Studi
Teknik Pertanian

()

Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr.
NIP. 196210291988031003

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Pandu Dewan Prakasa
NIM : 05021281722039
Judul : Uji Kelengketan Tanah Ultisol pada Permukaan Bajak Singkal
yang Dilapisi Zincalume pada Berbagai Kecepatan Kerja

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Mei 2021


Panduan Dewan Prakasa
05021281722039

RIWAYAT HIDUP

Nama lengkap penulis adalah Pandu Dewan Prakasa, penulis lahir di Jambi pada tanggal 23 Januari 2000. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Orang tua penulis bernama Marwan dan Ade Gustini. Selama perkuliahan penulis bertempat tinggal di Kos Nurdin Gang Lampung 2 Indralaya Sumatera Selatan.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 2011 di SDIT Al-Azhar Jambi. Sekolah menengah pertama diselesaikan pada tahun 2014 di SMP Negeri 5 Kota Jambi dan sekolah menengah atas diselesaikan pada tahun 2017 di SMA Negeri 4 Kota Jambi. Sejak bulan Agustus 2017 penulis tercatat sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian, Program Studi Teknik Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN), Saat ini penulis merupakan anggota Ikatan Mahasiswa Teknik Pertanian Indonesia (IMATETANI) dan sebagai anggota aktif Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) Universitas Sriwijaya. Penulis sudah melaksanakan praktek lapangan di Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikulutra Sumatera Selatan yaitu meninjau peranan bengkel alsintan dalam pemeliharaan dan perbaikan *hand tractor*. penulis juga telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tanggal 3 Desember 2020 – 13 Januari 2021 sebagai tugas pengabdian kepada masyarakat di Desa Pulau Semambu Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Allah Subhanahuwata'ala yang telah memberikan kenikmatan melimpah serta berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan sesuai dengan jadwal yang ditentukan.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr. selaku Pembimbing I dan Bapak Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr. selaku Pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan masukan dalam membimbing penulis sejak perencanaan, pelaksanaan, dan analisis hasil penelitian sampai penyusunan dan penulisan skripsi ini. Kepada kedua orang tua, keluarga, teman seperjuangan yang telah memberi dukungan dan semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan atas segala bentuk bantuan, bimbingan, dukungan, kritik, saran, dan penghargaan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan skripsi ini. Melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat yang begitu banyak juga memberikan kemudahan pada setiap aktivitas.
2. Rasulullah SAW sebagai sebaik-baik teladan bagi umatnya.
3. Orangtuaku Bapak Marwan dan Ibu Ade Gustini serta keluarga atas segala do'a, dukungan material dan mental, motivasi yang selalu menguatkan dan memberikan semangat pada setiap keadaan.
4. Yth. Bapak Dr. Ir. H. A. Muslim, M.Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya atas waktu dan bantuan yang diberikan kepada penulis selaku mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
5. Yth. Bapak Dr. Ir. Edward Saleh, M.S. Selaku Ketua Jurusan Teknologi Pertanian, yang telah meluangkan waktu, bimbingan dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
6. Yth. Bapak Hermanto, S. TP, M.Si. Selaku Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.

7. Yth. Bapak Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr. Selaku Koordinator Program Studi Teknik Pertanian dan Ibu Dr. Ir. Tri Wardani Widowati, M.P. selaku Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, yang telah memberikan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
8. Yth. Bapak Ir. R. Mursidi, M.Si. Selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan selama proses perkuliahan hingga bersedia menjadi penguji dalam ujian komprehensif.
9. Dosen jurusan Teknologi Pertanian yang telah membimbing, mendidik, dan mengajarkan ilmu pengetahuan di bidang Teknologi Pertanian.
10. Staf administrasi akademik Jurusan Teknologi Pertanian, Kak John dan Mba Desi terima kasih atas segala informasi dan bantuan yang telah diberikan.
11. Bapak Indra selaku kepala bengkel di Kebun Praktikum dan Riset Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yang telah membantu dalam penelitian sehingga dapat berjalan lancar.
12. Terima kasih kepada Halima, Hilal, Niken, dan Sumo yang telah berjuang bersama-sama untuk membantu dan melancarkan penelitian ini.
13. Terima kasih kepada Lestari, Eni, Made, Yustika, Fandri, Farid, dan Ronaldo yang telah berbagi suka dan duka selama proses perkuliahan.
14. Terima kasih kepada teman-teman jurusan Teknologi Pertanian khususnya Teknik Pertanian Indralaya 2017 atas kenangan, pembelajaran, pengalaman yang berkesan.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun bila ada kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terutama bagi yang membutuhkannya.

Indralaya, Mei 2021

Pandu Dewan Prakasa
05021281722039

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Pengolahan Tanah.....	3
2.1.1. Pengolahan Tanah Pertama (<i>Primary Tillage</i>)	4
2.1.2. Pengolahan Tanah Kedua (<i>Secondary Tillage</i>).....	4
2.2. Tanah Ultisol.....	4
2.3. Bajak	5
2.4. Bajak Singkal	6
2.4.1. Bagian-Bagian Bajak Singkal	7
2.4.2. Tipe-Tipe Bajak Singkal	7
2.4.2.1. Bajak Singkal Satu Arah.....	7
2.4.2.2. Bajak Singkal Dua Arah	8
2.5. Zincalume	8
2.5.1. Sifat Magnetik Diamagnetik	9
2.5.2. Sifat Magnetik Paramagnetik.....	9
2.5.3. Sifat Magnetik Feromagnetik	9
2.6. Kecepatan Kerja.....	9
2.7. Kelengketan Tanah	10
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	12
3.1. Tempat dan Waktu	12
3.2. Alat dan Bahan.....	12

3.3.	Metode Penelitian	12
3.4.	Cara Kerja	12
3.4.1.	Persiapan Alat dan Bahan	13
3.4.2.	Pengambilan Sampel Tanah.....	13
3.4.3.	Pengujian Alat.....	13
3.4.4.	Analisis Data.....	14
3.5.	Parameter Penelitian	16
3.5.1.	Parameter Utama.....	16
3.5.2.	Parameter Pendukung	17
3.6.	Analisis Teknis.....	18
3.6.1.	Kelengketan Tanah	18
3.6.2.	Tanah yang Terbalik Sempurna	18
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....		20
4.1.	Kelengketan Tanah	20
4.2.	Kedalaman Kerja Bajak	23
4.3.	Lebar Kerja Bajak	26
4.4.	Tinggi Tanah Terbalik Sempurna	28
4.5.	Lebar Tanah Terbalik Sempurna	30
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN		34
5.1.	Kesimpulan	34
5.2.	Saran	34
DAFTAR PUSTAKA		35
LAMPIRAN		38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Pengolahan tanah	3
Gambar 2.2. Tanah ultisol.....	5
Gambar 2.3. Bajak singkal	6
Gambar 2.4. Bagian-bagian pada bajak singkal.....	7
Gambar 2.5. Plat zinalume	8
Gambar 4.1. Rerata kelengketan tanah pada bajak singkal bahan baja dan dan zinalume (g).....	20
Gambar 4.2. Rerata kedalaman kerja bajak pada bajak singkal berbahan baja dan zinalume (cm)	24
Gambar 4.3. Rerata lebar kerja bajak pada bajak singkal berbahan baja dan zinalume (cm).....	27
Gambar 4.4. Rerata tinggi tanah terbalik sempurna pada bajak singkal berbahan baja dan zinalume (cm)	29
Gambar 4.5. Rerata lebar tanah terbalik sempurna pada bajak singkal bahan baja dan zinalume (cm)	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Data hasil percobaan menurut kelompok x kombinasi perlakuan	14
Tabel 3.2. Kombinasi total perlakuan perlakuan A x B	15
Tabel 3.3. Daftar analisis keragaman rancangan acak kelompok faktorial..	15
Tabel 4.1. Hasil uji lanjut BNJ pengaruh jenis bahan terhadap kelengketan tanah	21
Tabel 4.2. Hasil uji lanjut BNJ pengaruh kecepatan terhadap kelengketan tanah	22
Tabel 4.3. Hasil uji lanjut BNJ pengaruh kecepatan terhadap kedalaman kerja bajak	25
Tabel 4.4. Hasil uji lanjut BNJ pengaruh jenis bahan dan kecepatan terhadap kedalaman kerja bajak	25
Tabel 4.5. Hasil uji lanjut BNJ pengaruh kecepatan terhadap lebar kerja bajak	28
Tabel 4.6. Hasil uji lanjut BNJ pengaruh jenis bahan terhadap tinggi tanah terbalik sempurna	30
Tabel 4.7. Hasil uji lanjut BNJ pengaruh jenis bahan terhadap lebar tanah terbalik sempurna	32
Tabel 4.8. Hasil uji lanjut BNJ pengaruh kecepatan terhadap lebar tanah terbalik sempurna	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram alir penelitian	39
Lampiran 2. Data kadar air tanah ultisol	41
Lampiran 3. Data bulk density tanah ultisol	41
Lampiran 4. Data hasil pengamatan di lapangan	42
Lampiran 5. Pengolahan data kelengketan tanah (g)	44
Lampiran 6. Pengolahan data kedalaman kerja bajak (cm)	45
Lampiran 7. Pengolahan data lebar kerja bajak (cm).....	47
Lampiran 8. Pengolahan data tinggi tanah terbalik sempurna (cm).....	48
Lampiran 9. Pengolahan data lebar tanah terbalik sempurna (cm).....	49
Lampiran 10. Dokumentasi penelitian	51

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanah ultisol merupakan salah satu jenis tanah kurang subur yang dimanfaatkan dalam bidang pertanian di Indonesia. Tanah ini berwarna kuning kecoklatan hingga merah yang memiliki kandungan hara yang rendah akibat adanya akumulasi liat di bawah lapisan tanah membentuk horizon argilik menyebabkan akar tanaman tidak dapat menembus horizon ini dan hanya berkembang di atasnya sehingga berdampak pada pertumbuhan tanaman (Nita *et al.*, 2015). Di Indonesia tanah ultisol mempunyai sebaran luas mencapai 45.794.000 ha atau sekitar 25% dari total luas daratan Indonesia dan pada daerah Sumatera memiliki luas tanah ultisol sebesar 9.469.000 ha (Sujana dan Pura, 2015).

Tanah Ultisol mempunyai potensi yang besar untuk dikembangkan bagi perluasan lahan pertanian dengan pengolahan tanah yang tepat (Syahputra *et al.*, 2015). Kegiatan dalam bidang pertanian agar mendapatkan keadaan tanah optimal untuk mendukung pertumbuhan tanaman disebut pengolahan tanah. Kandungan kadar bahan organik dan pemadatan tanah berpengaruh terhadap pengolahan tanah yang baik (Putra *et al.*, 2017). Alat pengolahan tanah primer merupakan alat digunakan untuk awal pengolahan tanah yang meliputi bajak singkal, bajak piring, dan bajak pisau berputar (*rotary*) (Artawan *et al.*, 2019).

Di Indonesia bajak singkal paling umum digunakan oleh petani untuk kegiatan pengolahan tanah. Bajak singkal merupakan salah satu alat pengolahan tanah dirancang agar dapat mempermudah proses awal pengolahan tanah dengan efisien. Bajak ini berfungsi melakukan perubahan di dalam tanah seperti pembalikan, pemotongan, dan pengemburan tanah (Latiefuddin dan Lutfi, 2013). Bajak singkal memiliki kelebihan seperti pembalikan tanah lebih seragam pada tiap petak tanah yang diolah dan dapat dipergunakan untuk mencacah gulma. Pelemparan, penghancuran, dan pembalikan tanah dapat ditingkatkan dengan menambah gaya tarik pembajakan dipengaruhi oleh kecepatan gerak maju bajak (Angkat, 2014).

Menurut Andhini (2003), Adapun salah satu faktor mempengaruhi tahanan tarik tanah saat pengolahan tanah pada bajak singkal yaitu tanah yang lengket pada permukaan bajak singkal. Semakin banyak tanah yang lengket pada permukaan bajak mengakibatkan proses pembajakan tidak dapat berjalan optimal. Gaya kohesi tanah yang dihasilkan lebih kecil dibandingkan gaya gesekan antara alat bajak dan tanah mempengaruhi bertambahnya kelengketan tanah pada permukaan bajak. Untuk itu diperlukan cara untuk mengurangi kelengketan tanah dalam pengolahan tanah, salah satunya dengan menambahkan bahan material sebagai pelapis bajak singkal.

Zincalume merupakan baja ringan lapis zinc dan aluminium. Komposisi zincalume terdiri dari 55% unsur aluminium, 43,5% unsur seng atau zinc, dan 1,5% unsur silicon (PTII, 2018). Bahan ini memiliki karakteristik seperti tahan terhadap suhu panas, ringan, kuat, tahan karat, dan mudah dibentuk sesuai dengan kebutuhan. Zincalume sering digunakan menjadi bagian dari struktur bangunan untuk berbagai kepentingan, terutamanya untuk atap, panel luar, dan sebagainya.

Bajak singkal pada umumnya terbuat dari baja sedangkan bahan zincalume digunakan sebagai bahan pelapis bajak singkal. Zincalume memiliki karakteristik tahan terhadap suhu panas, ringan, kuat, tahan karat, dan mudah dibentuk sesuai kebutuhan. Dengan karakteristik bahan tersebut perlu dilakukan penelitian pengaruh jenis bahan pelapis zincalume pada permukaan bajak singkal terhadap kelengketan tanah dengan berbagai kecepatan kerja.

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan dan mengetahui kelengketan tanah ultisol pada permukaan bajak singkal yang dilapisi zincalume pada berbagai kecepatan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M., Nurmayanti, I. dan Lastianti, S., 2018. Fungsi Mesin Traktor dan Alat Tradisional Pengolah Tanah. [online]. <https://osf.io/mywvc/> . [diakses pada 1 September 2020].
- Andhini, P. R., 2003. *Perubahan Tahanan Tarik (Draft) Pembajakan pada Perubahan Kadar Air dan Kedalaman Olah dengan Menggunakan Berbagai Jenis Bahan dan Ukuran Panjang Landside Bajak Singkal*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Anggraeni, M. V., 1992. *Analisis Kelengketan Tanah (Soil Stickiness) Pada Pengolahan Tanah Dengan Bajak Singkal*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Angkat, A. R., 2014. Perancangan Bajak Singkal Pada Lahan Dengan Kandungan Liat Tinggi. [online]. <http://docplayer.info/>. [diakses pada 1 September 2020].
- Artawan, G. B., Tika, I. W. dan Sucipta, N., 2019. Pengolahan Tanah Menggunakan Bajak Singkal Lebih Sedikit Memerlukan Air Irigasi daripada Bajak Rotary. *Jurnal Biosistem dan Teknik Pertanian* , 7 (1), 120-126.
- Donni., 2020. Bajak Singkal *Double*. [online]. <https://www.tokopedia.com/>. [diakses pada 1 September 2020].
- Epin. A., 2020. Teknik Pengolahan Tanah Pertanian. [online]. <https://paktanidigital.com/> . [diakses pada 1 September 2020].
- Gomes, K. A. dan Gomez, A. A., 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Ed-2*. Diterjemahkan oleh: Sjamsuddin, E. dan Baharsja, J. S. Jakarta: UI. Press.
- Hanafiah, A. K., 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Handayani, T., 2017. Efisiensi Penggunaan Bahan Bakar Pada Traktor Roda Dua Terhadap Pengolahan Tanah. *Jurnal Hijau Cendekia* , 2 (2), 83-86.
- Ismail, K. M., Hersyamsi. dan Kuncoro, E. A., 2012. Mempelajari Kinerja Bajak Singkal Tipe Slatd Berbahan Baja Stainless Pada Perubahan Kecepatan Kerja Dan Kedalaman Olah. *Jurnal Teknik Pertanian Sriwijaya* , 1 (1), 18-27.
- Kepner, R. A., Bainer, R. dan Barger, E. L., 1972. *Principle of Farm Machinery*. Connecticut USA: AVI Publishing Company.

- Khairunnisa, H., 2017. *Pengaruh Penambahan Fe pada Pembuatan Bonded Magnet NdFeB Terhadap Sifat Fisis dan Sifat Magnet*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- Kurnia, M., 2017. *Pengaruh Jenis Bahan Pelapis Pada Bajak Singkal Dan Hari Setelah Pengatusan Terhadap Kelengketan Tanah Pada Proses Pengolahan Tanah Ultisol*. Skripsi. Universitas Sriwijaya.
- Latiefuddin, H., dan Lutfi, M., 2013. Uji Kinerja Berbagai Tipe Bajak Singkal dan Kecepatan Gerak Maju Traktor Tangan Terhadap hasil Olah Pada Tanah Mediteran. *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem* , 1 (3), 274-281.
- Manik, A. P., Tika, I. W. dan Aviantara, I. A., 2017. Studi Kasus Tentang Pengolahan Tanah Dengan Bajak Singkal dan Rotary Terhadap Sifat Fisik Tanah Pada Budidaya Tanaman Padi Sawah. *Jurnal Biosistem dan Teknik Pertanian* , 5 (1), 61-67.
- Mardinata, Z. dan Zulkifli., 2014. Analisis Kapasitas Kerja dan Kebutuhan Bahan Bakar Traktor Tangan Berdasarkan Variasi Pola Pengolahan Tanah, Kedalaman Pembajakan dan Kecepatan Kerja. *Jurnal Agritech*, 34 (3), 354-358.
- Mufti, A., 2016. Bagian-Bagian Bajak Singkal. [online]. <https://www.bppjambi.info/>. [diakses pada 1 September 2020].
- Nita, C. E., Siswanto, B. dan Utomo, W. H., 2015. Pengaruh Pengolahan Tanah dan Pemberian Bahan Organik (Blotong Dan Abu Ketel) Terhadap Porositas Tanah Dan Pertumbuhan Tanaman Tebu Pada Ultisol. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* , 2 (1), 119-127.
- NS BlueScope Indonesia., 2014. Zincalume Produk Unggulan di Dunia. [online]. <https://swa.co.id/>. [diakses pada 1 September 2020].
- Prasetyo, B. H. dan Suriadikarta, D. A., 2006. Karakteristik, Potensi, dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol Untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian* , 25 (2), 39-47.
- PT. Indoberka Investama., 2018. Atap Zincalume Galvalum dan Bedanya Dengan Galvanis. [online]. <https://indoberkainvestama.com/>. [diakses pada 1 September 2020].
- Putra, R. Y., Sarno, Wiharso, D. dan Niswati, A., 2017. Pengaruh Pengolahan Tanah dan Aplikasi Herbisida Terhadap Kandungan Asam Humat Pada Tanah Ultisol Gedung Meneng Bandar Lampung. *Jurnal Agrotek Tropika* , 5 (1), 51-56.

- Sujana, I. P. dan Pura, I. N., 2015. Pengelolaan Tanah Ultisol Dengan Pemberian Pembenh Organik Biochar Menuju Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Pertanian Berbasis Keseimbangan Ekosistem* , 5 (9), 01-69.
- Syahputra, E., Fauzi. dan Razali., 2015. Karakteristik Sifat Kimia Sub Grup Tanah Ultisol di Beberapa Wilayah Sumatera Utara. *Jurnal Agroekoteknologi* , 4 (1), 1976-1803.
- Tatiana, G., 2017. Plat Zincalume. [online]. <https://indonesian.alibaba.com/>. [diakses pada 1 September 2020].
- Tri, K., 2020. Teknik Pengolahan Tanah Pertanian. [online]. <https://paktanidigital.com/>. [diakses pada 1 september 2020].
- Yunus, Y., 2010. *Kompaksi Tanah Pada Tanah Lahan Miring*. Bandung:Alfabeta.