

SKRIPSI

ANALISIS LAJU INFILTRASI PADA SISTEM BEDENGAN DAN NON BEDENGAN DI TANAH MINERAL BERPASIR KOTA PALANGKA RAYA

**SULASTRI SAMOSIR
223020401072**



**FAKULTAS PERTANIAN, KEHUTANAN, DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

2026

**ANALISIS LAJU INFILTRASI PADA SISTEM
BEDENGAN DAN NON BEDENGAN
DI TANAH MINERAL BERPASIR
KOTA PALANGKA RAYA**

**SULASTRI SAMOSIR
223020401072**

*Skripsi ini merupakan salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian
pada Jurusan Budidaya Pertanian*

**FAKULTAS PERTANIAN, KEHUTANAN, DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2026**

RINGKASAN

SULASTRI SAMOSIR. 223020401072. **Analisis Laju Infiltrasi Pada Sistem Bedengan Dan Non Bedengan Di Tanah Mineral Berpasir Kota Palangka Raya.** Dibawah bimbingan Bapak Fengky F. Adji, S.P., M.P., Ph.D dan Ibu Dr. Ir. Vera Amelia, M.Si.

Laju infiltrasi adalah kecepatan air yang meresap ke dalam tanah dalam satuan waktu. Infiltrasi yang dimaksud adalah infiltrasi vertikal, yaitu gerakan ke bawah dari permukaan tanah. Laju infiltrasi tergantung pada beberapa faktor yaitu tekstur tanah, kadar air tanah, berat jenis, berat volume dan porositas tanah. Faktor-faktor tersebut menyebabkan laju infiltrasi pada suatu tempat bisa berbeda dengan tempat yang lain. Pengolahan lahan dengan sistem bedengan secara umum meningkatkan laju infiltrasi tanah, sementara lahan non bedengan menurun, laju infiltrasi sering mengalami pemadatan akibat kurangnya pengadukan atau penggemburan tanah sehingga susah penyerapan air.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret 2026. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Jl. Betutu Induk I, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Provinsi Kalimantan Tengah. Kemudian analisis sifat fisik tanah dilakukan di Laboratorium Terpadu Universitas Palangka Raya, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *purposive sampling*, dengan penelitian di lapangan menggunakan alat *double ring infiltrometer*. Penelitian ini menggunakan dua perlakuan yaitu bedengan dan non bedengan di tanah mineral berpasir, dilakukan sebanyak 5 (lima) ulangan di 2 (dua) perlakuan yang berbeda pada masing masing perlakuan dan dilanjut pengambilan sampel tanah yang dilakukan pada masing-masing titik pengukuran laju infiltrasi pada bedengan dan non bedengan yang telah di tentukan dengan menggunakan metode acak. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan terdapat adanya perbedaan laju infiltrasi antara bedengan dan non bedengan, bedengan berpengaruh nyata terhadap laju infiltrasi dengan rata-rata sebesar $87,72 \text{ mm jam}^{-1}$, sedangkan non bedengan tidak berpengaruh nyata terhadap laju infiltrasi dengan rata-rata $8,45 \text{ mm jam}^{-1}$. Terdapat hubungan antara sifat fisik tanah dengan laju infiltrasi pada bedengan dan non bedengan secara keseluruhan menunjukkan korelasi yang sangat rendah hingga sedang, tetapi tidak terdapat perbedaan nyata ($\text{sig} > 0,05$) pada seluruh parameter berdasarkan hasil uji t.

ABSTRAK

ANALISIS LAJU INFILTRASI PADA SISTEM BEDENGAN DAN NON BEDENGAN DI TANAH MINERAL BERPASIR KOTA PALANGKA RAYA

SULASTRI SAMOSIR

Infiltrasi adalah proses masuknya air ke dalam tanah melalui permukaan tanah. Kecepatan infiltrasi ini untuk menentukan banyaknya air yang mengalir di permukaan tanah. Tujuan dari penelitian ini yaitu pertama, untuk mempelajari laju infiltrasi pada bedengan dan non bedengan di lahan pertanian jagung manis (*Zea mays saccharata sturt L.*) di tanah mineral berpasir. Kedua, untuk mengetahui hubungan sifat fisik tanah (tekstur tanah, kadar air, berat volume tanah, berat jenis, porositas) dengan laju infiltrasi pada bedengan dan non bedengan di lahan pertanian jagung manis (*Zea mays saccharata sturt L.*) di tanah mineral berpasir.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *purposive sampling*, dengan penelitian di lapangan menggunakan alat *double ring infiltrometer*. Penelitian ini menggunakan dua perlakuan yaitu bedengan dan non bedengan dilakukan sebanyak 5 (lima) ulangan pada masing masing perlakuan dan dilanjut pengambilan sampel tanah yang dilakukan pada masing-masing titik pengukuran laju infiltrasi pada bedengan dan non bedengan yang telah di tentukan dengan menggunakan metode acak. Untuk memperoleh hasil pengukuran yang mewakili, pengukuran dilakukan sebanyak 5 (lima) ulangan di 2 (dua) perlakuan. Hasil analisis data disajikan dalam bentuk perhitungan, tabel dan grafik. Hubungan antara parameter pengukuran dan pengamatan dilakukan analisis regresi dan korelasi sederhana. Hasil penelitian dapat disimpulkan terdapat adanya perbedaan laju infiltrasi antara bedengan dan non bedengan, bedengan berpengaruh nyata terhadap laju infiltrasi dengan rata-rata sebesar 87,72 mm jam⁻¹, sedangkan non bedengan tidak berpengaruh nyata terhadap laju infiltrasi dengan rata-rata 8,45 mm jam⁻¹. Terdapat hubungan antara sifat fisik tanah dengan laju infiltrasi pada bedengan dan non bedengan secara keseluruhan menunjukkan korelasi yang sangat rendah hingga sedang, tetapi tidak terdapat perbedaan nyata pada seluruh parameter.

Kata Kunci: laju infiltrasi, bedengan dan non bedengan, tanah mineral berpasir.

ABSTRACT

ANALYSIS OF INFILTRATION RATES IN SYSTEMS BEDDING AND NON BEDDING IN SANDY MINERAL SOIL PALANGKA RAYA CITY

SULASTRI SAMOSIR

Infiltration is the process of water entering the soil through the soil surface. This infiltration rate determines the amount of water flowing on the soil surface. The objectives of this study are: first, to study the infiltration rate on bedding and non bedding plots in sweet corn (*Zea mays saccharata sturt* L.) agricultural land on sandy mineral soil. Second, to determine the relationship between soil physical properties (soil texture, water content, soil bulk density, specific gravity, porosity) and infiltration rate on bedding and non bedding plots in sweet corn (*Zea mays saccharata sturt* L.) agricultural land on sandy mineral soil.

The method used in this study was *purposive sampling*, with field research using a *double ring infiltrometer*. This study used two treatments, namely bedding and non-bedding, each treatment was replicated 5 (five) times, followed by soil sampling carried out at each measurement point of infiltration rate on bedding and non-bedding plots that had been determined using a random method. To obtain representative measurement results, measurements were carried out 5 (five) times in 2 (two) treatments. The results of data analysis are presented in the form of calculations, tables and graphs. The relationship between measurement and observation parameters was analyzed using simple regression and correlation analysis. The results of the study concluded that there were differences in infiltration rate between bedding and non-bedding plots. Bedding plots significantly affect the infiltration rate with an average of 87,72 mm hour⁻¹, while non-bedding plots do not significantly effect the infiltration rate with an average of 8,45 mm hour⁻¹. There is a relationship between soil physical properties and infiltration rate on bedding and non bedding plots, which overall shows a very low to moderate correlation, but there is no significant difference in all parameters.

Keywords: infiltration rate, bedding and non-bedding, sandy mineral soil.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu di dalam skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Palangka Raya, Juni 2026



SULASTRI SAMOSIR
223020401072

**ANALISIS LAJU INFILTRASI PADA SISTEM
BEDENGAN DAN NON BEDENGAN
DI TANAH MINERAL BERPASIR
KOTA PALANGKA RAYA**

SULASTRI SAMOSIR

223020401072

Program Studi Agroteknologi

Jurusan Budidaya Pertanian

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



FENGKY F. ADJI, S.P., M.P., Ph.D.
Tanggal: 15 Juni 2026

Pembimbing II



Dr. Ir. VERA AMELIA, M.Si.
Tanggal: 15 Juni 2026

Mengetahui:

Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan
Dekan,



Dr. Ir. WILSON DAUD, M.Si.
NIP. 196511081993021001

Jurusan Budidaya Pertanian
Ketua,



Dr. Ir. SUSI KRESNATITA, M.P.
NIP. 196607181994012001

LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

ANALISIS LAJU INFILTRASI PADA SISTEM BEDENGAN DAN NON BEDENGAN DI TANAH MINERAL BERPASIR KOTA PALANGKA RAYA

Oleh:

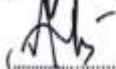
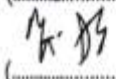
SULASTRI SAMOSIR

223020401072

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Agroteknologi Jurusan Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan
Universitas Palangka Raya

Hari/Tanggal : Rabu/10 Juni 2026
Waktu : 10.00 WIB - Selesai
Tempat : Ruang Sidang

Tim Penguji

1. FENGKY F. ADJI, S.P., M.P., Ph.D.	(Ketua)	
2. Dr. Ir. VERA AMELIA, M.Si.	(Sekretaris)	
3. Dr. ZAFRULLAH DAMANIK, S.P., M.Si.	(Anggota)	

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Sulastri Samosir dilahirkan di Marihat, 08 Januari 2004, anak ke tujuh dari tujuh bersaudara dari pasangan Bapak Togauli Samosir dan Ibu Asma Pardede.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Pada tahun 2016, Penulis telah menyelesaikan Pendidikan di SDN 094177 Marihat Mayang, Kecamatan Hutabayu Raja, Kabupaten Simalungun.
2. Pada tahun 2019, Penulis telah menyelesaikan Pendidikan di SMP Negeri 1 Hutabayu Raja, Kecamatan Hutabayu Raja, Kabupaten Simalungun.
3. Pada tahun 2022, Penulis telah menyelesaikan Pendidikan di SMA Negeri 1 Hutabayu Raja, Kecamatan Hutabayu Raja, Kabupaten Simalungun.
4. Pada tahun 2022, Penulis diterima sebagai mahasiswa di Universitas Palangka Raya (UPR), Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan, Jurusan Budidaya Pertanian, Program Studi Agroteknologi melalui jalur SBMPTN.

Selama menjadi mahasiswa di Universitas Palangka Raya, penulis telah mengikuti program Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKN-T) dan Literasi periode pertama pada tahun 2025 di desa Gandang Barat, Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah. Penulis juga telah melaksanakan kegiatan magang pada tahun 2025, tentang “Metode Pemupukan Pada Tahap Tanaman Menghasilkan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di PT Suryamas Cipta Perkasa 1, Desa Paduran Sebangau, Kecamatan Sebangau Kuala, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah.

Sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian, Penulis melaksanakan penelitian skripsi yang berjudul “Analisis Laju Infiltrasi Pada Sistem Bedengan dan Non Bedengan Di Tanah Mineral Berpasir Kota Palangka Raya” dibawah bimbingan Bapak Fengky F. Adji, S.P., M.P., Ph.D. dan Ibu Dr. Ir. Vera Amelia, M.Si.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya serta kasih sayang-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan penelitian skripsi dengan judul **“ANALISIS LAJU INFILTRASI PADA SISTEM BEDENGAN DAN NON BEDENGAN DI TANAH MINERAL BERPASIR KOTA PALANGKA RAYA”** dengan baik dan tepat waktu.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan doa dan juga bimbingan. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Cinta pertama dan panutanku, Bapak Togauli Samosir dan pintu surgaku Ibu Asma Pardede. Terima Kasih atas pengorbanan, nasehat dan kasih sayang yang telah diberikan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mereka mampu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan kepada Penulis. Semoga Bapak dan Ibu sehat, panjang umur dan bahagia selalu.
2. Saudara-Saudariku yang penulis kasihi, Abang pertama dan Istri (Perdi Samosir dan Nurlely Purba), Abang kedua dan Istri (Indra Samosir dan Rosmeriwati Banjarnahor), Abang ketiga dan Istri (Eriono Samosir dan Nike Suryani Manurung), Abang keempat (Ronal Samosir), Abang Kelima (Rado samosir) dan Kakak Sarniati Samosir S.Si. yang selalu memberikan dukungan secara materi maupun moral, dorongan, serta perhatian yang luar biasa sampai saat ini.
3. Bapak Fengky F. Adji S.P., M.P., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing I yang telah memberikan saran, masukan dan nasehat kepada penulis
4. Ibu Dr. Ir. Vera Amelia, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa memberikan saran, masukan dan nasehat kepada penulis

5. Bapak Dr. Zafrullah Damanik, S.P., M.Si., selaku Dosen Pembahas yang senantiasa memberikan saran dan masukan kepada penulis
6. Bapak Dr. Ir. Wilson, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan Universitas Palangka Raya
7. Ibu Dr. Ir. Susi Kresnatita, M.P., selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan Universitas Palangka Raya
8. Bapak Dr. Abdul Syahid S.P., M.P., selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi beserta seluruh staff Program Studi Agroteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Kehutanan dan Perikanan, Universitas Palangka Raya
9. Seluruh Dosen Program Studi Agroteknologi yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang sangat berharga kepada penulis selama menempuh perkuliahan.
10. Kepada sahabat dan teman-teman angkatan 2022 Agroteknologi Universitas Palangka Raya yang banyak membantu, memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis
11. Teman seperjuanganku, Syah Rani Simanjuntak dan Ade Kristina Kezia Siregar yang selalu kebersamai serta membantu dalam kerumitan selama penyusunan skripsi Penulis. Terimakasih sudah menjadi teman baik yang selalu memberikan motivasi, arahan dan semangat kepada Penulis.
12. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menambah wawasan bagi pembaca, khususnya dalam bidang pertanian.

Palangka Raya, Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN	vi
LEMBAR PENGESAHAN	vii
LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.4.1. Manfaat Teoritis	5
1.4.2. Manfaat Praktis	5
1.5. Hipotesis Penelitian	5
 II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Laju Infiltrasi	6
2.2. Pengukuran Laju Infiltrasi	7
2.3. Metode Horton	7
2.4. Faktor yang Mempengaruhi Infiltrasi	8
2.4.1. Tekstur Tanah	8
2.4.2. Kadar air	9
2.4.3. Berat Volume Tanah (<i>Bulk density</i>)	10
2.4.4. Berat Jenis	10
2.4.5. Porositas Tanah	10
2.5. Tanah Mineral	11
2.6. Penelitian Terdahulu Terkait Infiltrasi di Tanah Mineral	11
2.7. Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata sturt L.</i>)	12

III. METODE PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat	14
3.2. Bahan dan Alat	14
3.3. Metode Penelitian	16
3.4. Pelaksanaan Penelitian	16
3.4.1. Penentuan Lokasi Penelitian	16
3.4.2. Pengukuran Infiltrasi di Lapangan	16
3.4.3. Analisis Sifat Fisik Tanah	17
3.4.4. Pengambilan Sampel Tanah	18
3.4.5. Teknik Pengumpulan Data	19
3.4.6. Pengukuran Laju Infiltrasi	20
3.5. Variabel Pengamatan	20
3.6. Analisis Data	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Analisis Hasil Pengukuran Laju Infiltrasi di Lapangan	22
4.1.1. Hasil Pengukuran Laju Infiltrasi pada Bedengan di Lahan Pertanian Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata sturt L.</i>)	22
4.1.2. Hasil Pengukuran Laju Infiltrasi pada Non Bedengan di Lahan Pertanian Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i> <i>sturt L.</i>)	23
4.2. Analisis Sifat Fisik Tanah	25
4.2.1. Hasil Analisis Tekstur Tanah	25
4.2.2. Hasil Analisis Kadar Air	26
4.2.3. Hasil Analisis Berat Volume Tanah (<i>Bulk Density</i>)	27
4.2.4. Hasil Analisis Berat Jenis	28
4.2.5. Hasil Analisis Porositas Tanah	30
4.3. Kapasitas Laju Infiltrasi dengan Metode Horton	31
4.3.1. Laju Infiltrasi pada Bedengan di Lahan Pertanian Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata sturt L.</i>)	31
4.3.2. Laju Infiltrasi pada Non Bedengan di Lahan Pertanian Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata sturt L.</i>)	32
4.4. Hubungan Antara Parameter Sifat Fisik Tanah	34
4.5. Hubungan Korelasi Laju Infiltrasi dengan Sifat Fisik Tanah	35
V. PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	37
5.2. Saran	37

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi Laju Infiltrasi	8
Tabel 2. Bahan dan Alat yang Digunakan dalam Penelitian.....	14
Tabel 3. Pengambilan Sampel Tanah.....	19
Tabel 4. Kriteria Nilai koefisien Korelasi (r)	21
Tabel 5. Pengukuran Laju Infiltrasi pada Bedengan di Lahan Pertanian Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata sturt L.</i>).....	22
Tabel 6. Pengukuran Laju Infiltrasi pada Non Bedengan di Lahan Pertanian Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata sturt L.</i>)	23
Tabel 7. Rata-Rata Laju Infiltrasi pada Bedengan dan Non Bedengan di Lahan Pertanian Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata sturt L.</i>) ...	24
Tabel 8. Hasil Analisis Tekstur Tanah pada Bedengan dan Non Bedengan di Lahan Pertanian Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata sturt L.</i>)	25
Tabel 9. Hasil Analisis Kadar Air pada Bedengan dan Non Bedengan di Lahan Pertanian Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata sturt L.</i>)	26
Tabel 10. Hasil Analisis Berat Volume Tanah (<i>Bulk Density</i>) pada Bedengan dan Non Bedengan di Lahan Pertanian Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata sturt L.</i>).....	27
Tabel 11. Hasil Analisis Berat Jenis Tanah pada Bedengan dan Non Bedengan di Lahan Pertanian Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata sturt L.</i>)	28
Tabel 12. Hasil Analisis Porositas Tanah pada Bedengan dan Non Bedengan di Lahan Pertanian Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata sturt L.</i>)	30
Tabel 13. Kapasitas Laju Infiltrasi pada Bedengan di Lahan Pertanian Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata sturt L.</i>)	31
Tabel 14. Kapasitas Laju Infiltrasi pada Non Bedengan di Lahan Pertanian Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata sturt L.</i>)	32
Tabel 15. Hubungan Antara Parameter Sifat Fisik Tanah pada Bedengan dan Non Bedengan di Lahan Pertanian Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata sturt L.</i>)	34
Tabel 16. Hubungan Korelasi Laju Infiltrasi pada Bedengan dan Non Bedengan dengan Sifat Fisik Tanah.....	35

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Segitiga Tekstur Tanah.....	9
Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian	14
Gambar 3. <i>Double Ring Infiltrometer</i>	15
Gambar 4. Grafik Rata-Rata Laju Infiltrasi pada Bedengan dan Non Bedengan	25
Gambar 5. Grafik Laju Infiltrasi pada Bedengan Menggunakan Metode Horton.....	32
Gambar 6. Grafik Laju Infiltrasi pada Non Bedengan Menggunakan Metode Horton	33

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Survei Kondisi Lahan Pertanian	41
Lampiran 2. Titik Pengambilan Sampel Tanah	41
Lampiran 3. Data Lapangan Pengukuran Laju Infiltrasi pada Bedengan dan Non Bedengan	41
Lampiran 4. Perhitungan Sifat Fisik Tanah	42
Lampiran 5. Hasil Uji t Laju Infiltrasi pada Bedengan dan Non Bedengan	43
Lampiran 6. Hasil Uji t Kadar Air pada Bedengan dan Non Bedengan	43
Lampiran 7. Hasil Uji t Berat Volume pada Bedengan dan Non Bedengan	43
Lampiran 8. Hasil Uji t Berat Jenis pada Bedengan dan Non Bedenga....	43
Lampiran 9. Hasil Uji t Porositas pada Bedengan dan Non Bedengan....	44
Lampiran 10. Korelasi Sifat Fisik Tanah	44
Lampiran 11. Korelasi Laju Infiltrasi dengan Sifat Fisik Tanah	46
Lampiran 12. Hubungan Korelasi antara Laju Infiltrasi dengan Sifat Fisik Tanah	49
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian	49

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Mahmud. 2011. Buku Ajar Hidrologi Teknik Hibah Penulisan Buku Ajar bagi Tenaga Akademik : Keteknikan Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Hasanuddin.
- Anjasmara. D. 2019. Efektivitas Beberapa Pupuk dan Jarak Tanam Jagung Manis pada Sistem Tumpang Sari Tanaman Legum. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Pembangunan Pasca Budi, Medan.
- Antriyandati, Ernoiz, Paramaputra Wisnu Mahastian. 2023. Inovasi Manajemen Pengairan Pada Usahatani Lahan Kering Di Kawasan Karst Girisubo Gunungkidul Dengan Teknik Irigasi Tetes. *Jurnal Ilmu Lingkungan* 21 (4):849-860.
- Arsyad, S. 2010. Hidrologi dan Pengolaan Daerah Aliran Sungai. Edisi kelima. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Arsyad, S. 2010. Konservasi Tanah dan Air. IPB. Bogor. 475 p.
- Asdak. 2004. Konservasi Tanah dan Air. *IPB Press. Bogor* 49-54p.
- Balai Penelitian Tanah. 2019. *Biochar Pembenahan Tanah Yang Potensial. Agroinovasi*.
- Baver, L.D., Gardner, W.H., dan Gardner, W.R. 1972. Soil Physics. 4th ed. John Wiley & Sons. New York.
- Buckman, H.O. dan Brady, N.C. 1982. Ilmu Tanah. Terjemahan Soegiman. Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Budianto, P. T.H., Wirosoedarmo, R., Suharto, B. 2014. Perbedaan Laju Infiltrasi Pada Lahan Hutan Tanaman Industri Pinus, Jati, dan Mahoni. *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*.
- Chu Chesworth. 2005. Ensiklopedia Ilmu Tanah. Diakses pada Tanggal 30 Juli 2023.
- Delima, Akbar, H., dan Rafli, M. 2018. Tingkat laju infiltrasi tanah pada DAS Krueng Mane Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Agrium Unimal*, 34: 18–28.
- Firmanda., R. R. 2022. Studi Pengaruh Sifat Fisik Tanah Terhadap Laju Infiltrasi pada Lahan Pertanian. *Jurnal Teknologi dan Rekayasa Sumber Daya Air*, 2(2), 67-80.
- Gusty. 2008. Prosedur Analisa Tanah Seri Fisika Tanah. Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang. Skripsi
- Hadjowigeno, S. 2003. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hanafiah, K. A., Napoleon, A dan Ghoffar N. 2005. Biologi Tanah, Ekologi dan Makrobiologi Tanah. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta: Diakses pada 10 Agustus 2023.

- Hanghnazari, F dan Shahgholi, H. 2015. Factor Affecting the Infiltration of Agricultural Soil: Review. *International Journal of Agronomy and Agricultural Research* 6(5): 21-35.
- Haridjaja, O., Murtalaksono, K., & Rachman, L. M. 1991. *Hidrologi Pertanian*. Bogor : IPB Press
- Hartini. 2010. Beras Jagung Prosesing Dan Kandungan Nutrisi Sebagai Bahan Pangan Pokok. *Jurnal Prosiding Seminar Dan Lokakarya Nasional Jagung*. Makassar 393-398.
- Helmi, S. 2010. *Analisis Data*. USU Press, Medan.
- Herawati, A., Mujiyo, Syamsiyah, J., Baldan, S. K., and Arifin, I., 2021. Application of soil amendments as a strategy for water holding capacity in sandy soils. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*.
- Hidayah, N., B. Suharto dan Widiyanto. 2001. Evaluasi Model Infiltrasi Horton dengan Teknik Constant Head Melalui Pendugaan Beberapa Sifat Fisik Tanah pada Berbagai Pengelolaan Lahan. Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya. Malang.
- Hidayat. 2017. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Raja Grafindo. Jakarta
- Hillel, D. 2004. *Introduction to Environmental Soil Physics*. Elsevier Academic Press, Amsterdam.
- Jury W. A., dan R. Horton. 2004. *Soil Physics*. New Jersey. 370 p.
- Kementerian Pertanian. 2021. Panen Jagung Nusantara, Bukti Pasokan Jagung Melimpah. Diakses 5 November 2022.
- Nurfadilah. 2022. Laju Infiltrasi dan Permeabilitas Tanah Pada Tegakan Sengon, Semak dan Lahan Terbuka. *Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*. Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda.
- Nursetiawan dan Pratama, A. I. 2017. Pengukuran Nilai Infiltrasi Lapangan dalam Upaya Penerapan Sistem Drainase Berkelanjutan di Kampus UMY. *Jurnal Reka Racana*, 3(1),1-12.
- Patle GT, Sikar TT, Rawat KS, Singh SK. 2019. Estimation of Infiltration Rate From Soil Properties Using Regression Model For Cultivated Land. *Geology, Ecology, and Landscapes*. 3(1):1-13.
- Pradana, F. N., Syafi, M., & Pirngadi. 2022. Karakterisasi Morfologi dan Komponen Hasil Beberapa calon Hibrida Jagung Manis (*Zea Mays saccharata sturt* L.) di Dataran Tinggi Wanayasa Purwakarta. *Jurnal Agrotek Indonesia*. 1 (7), 32-38.
- Putra, A.E, Sumono, Ichwan, N, Susanto, E. 2013. *Kajian Laju Infiltrasi Tanah Pada Berbagai Penggunaan Lahan Di Desa Tongkoh Kecamatan Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo*. Departemen Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara. Skripsi
- Rusdiani. 2022. *Pengantar Ilmu Tanah*. Rineka Cipta. Jakarta.

- Salsabila, A., & Nugraheni, I. L. 2020. Pengantar Hidrologi. Anugrah Utama Raharja.
- Septria. 2020. Tata Cara Pengukuran Laju Infiltrasi Tanah Dengan Cicin Ganda di lapangan menggunakan infiltrometer cincin ganda.
- Siti Maqdisa. 2018. Penentuan Laju Infiltrasi Menggunakan Pengukuran Double Ring Infiltrometer dan Perhitungan Model Horton pada Kebun Jeruk Keprok 55 (*Citrus Reticulata*) Di Desa Selorejo, Kabupaten Malang. *Jurnal Sumber Alam dan Lingkungan*, 5(2), 28–34.
- Susanawati, L. D., Rahadi, B., & Tauhid, Y. 2018. Penentuan Laju Infiltrasi Menggunakan Pengukuran *Dauble Ring Infiltrometer* dan Perhitungan Model Horton pada Kebun Jeruk Keprok 55 di Desa Selorejo. *Jurnal Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, 5(2), 28-34.
- USDA-NRCS. 2015. Soil Bulk Density, Moisture, Aeration (Online). <https://www.nrcs.usda.gov>.
- Utomo, M. 2006. Olah Tanah Konservasi. Hand Out Pengelolaan Lahan Kering Berkelanjutan. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Wibowo, H. 2010. Laju Infiltrasi Pada Lahan Gambut yang Dipengaruhi Air Tanah (Study Kasus Sei Raya Dalam Kecamatan Sei Raya Kabupaten Kubu Raya). *Jurnal Berlian*. Vol 1(1):90-103.
- Wie, R. S. L. 2021. Kajian Hara Tanah, Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis Akibat Aplikasi Biochar dan Mikoriza Periode Siram yang Berbeda pada Tanah Alfisol. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Cendana, Kupang.
- Winarso, S. 2007. Kesuburan Tanah, Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah. Penerbit Grava Media. Yogyakarta.
- Yanuarning Tyas, Donny Harisuseno, Sri Wahyuni. 2022. Studi Laju Infiltrasi Menggunakan Model Horton dan Model Philip pada Berbagai Tutupan Lahan. *Jurnal Teknologi dan Rekayasa Sumber Daya Air*. Vol 2(1).
- Zulfkri, S., Rohmiyati, S. M., & Y. Th. Maria Astuti. 2017. Produktivitas Kelapa Sawit Pada Lahan Mineral dan Pasiran. *Jurnal Agromast*, 2(2), 1-13.