

**PERILAKU INFILTRASI PADA BERBAGAI POLA PENGGUNAAN LAHAN PADA
JENIS TANAH ULTISOL DI SUB DAS TANRALILI**



ZYAFNA NUR ASMA

G011 20 1009



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024



Optimization Software:
www.balesio.com

**PERILAKU INFILTRASI PADA BERBAGAI POLA PENGGUNAAN LAHAN PADA
JENIS TANAH ULTISOL DI SUB DAS TANRALILI**

**ZYAFNA NUR ASMA
G011201009**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
DEPARTEMEN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**



**PERILAKU INFILTRASI PADA BERBAGAI POLA PENGGUNAAN LAHAN
PADA JENIS TANAH ULTISOL DI SUB DAS TANRALILI**

ZYAFNA NUR ASMA

G011201009

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar sarjana

Program Studi Agroteknologi

pada

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

DEPARTEMEN ILMU TANAH

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024



SKRIPSI
PERILAKU INFILTRASI PADA BERBAGAI POLA PENGGUNAAN LAHAN
PADA JENIS TANAH ULTISOL DI SUB DAS TANRALILI

ZYAFNA NUR ASMA
G011 20 1009


Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana pada...**08 Agustus** 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan


pada

Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Univeristas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:
Pembimbing Utama,


Prof. Dr. W. Hazaim Zubair, M.S.
NIP. 19540828 198302 1 001


Pembimbing Pendamping,


Ir. Sartika Laban, S.P., M.P., Ph.D
NIP. 19821028 200812 2 002

Mengetahui,
Ketua Program Studi Agroteknologi


Dr. Ir. Asmita Ahmad, S.P., M.Si
6 200604 2 001

Ketua Departemen Ilmu Tanah


Dr. Ir. Asmita Ahmad, S.T., Msi.
NIP. 19731216 200604 2 001



**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI
DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Perilaku Infiltrasi pada Berbagai Pola Penggunaan Lahan pada Jenis Tanah Ultisol di Sub DAS Tanralili" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing Prof. Dr. Ir. Hazairin Zubair, M.S. sebagai Pembimbing Utama dan Ir. Sartika Laban, S.P., M.P., Ph.D sebagai Pembimbing Pendamping. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, Agustus 2024



ZYAFNA NUR ASMA
NIM G011201009



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat hidayah dan karunia-Nya yang melimpah, sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Perilaku Infiltrasi pada Berbagai Pola Penggunaan Lahan pada Jenis Tanah Ultisol di Sub DAS Tanralili”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Agroteknologi, Departemen Ilmu Tanah pada Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dari penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari motivasi, dukungan, bantuan berupa moril maupun materil, kasih sayang, serta doa-doa dari keluarga. Terimakasih kepada Ayahanda Zakaria Ahmad, ibunda Ratna Majid dan keluarga yang senantiasa mendoakan, memberi dukungan dan mendengarkan semua keluh kesah penulis.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Hazairin Zubair, M.S dan Ibu Ir. Sartika Laban, S.P., M.P., Ph.D selaku dosen pembimbing yang dengan sabar dan penuh keikhlasan memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi yang membangun kepada penulis dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini. Terima kasih kepada seluruh dosen pengajar dan staf Fakultas Pertanian khususnya Departemen Ilmu Tanah yang telah memberikan ilmu, motivasi, serta memberikan pengajaran kepada penulis dengan tulus selama belajar di Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak dalam proses menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Andika Darmawangsa Ribawa pemilik Nim G011191186 yang selalu setia mendengarkan cerita, memberi motivasi, membantu dan menemani penulis dari disusunnya judul hingga terselesaikannya skripsi ini. Terima kasih kepada teman-teman surveyor Andika Darmawangsa Ribawa, Muh. Syarif dan Ahmad Arya Reza

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Daerah Kecamatan Tompobulu atas pemberian izin lokasi penelitian, Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan Trio macan, Agroteknologi 2020, Ilmu Tanah 2020, Eureka dan HIMTI FAPERTA UNHAS serta kepada pihak yang terlibat tetapi tidak bisa disebutkan satu persatu atas bantuannya selama berproses di Universitas Hasanuddin.

Penulis,

Zyafna Nur Asma



ABSTRAK

ZYAFNA NUR ASMA. **Perilaku Infiltrasi pada Berbagai Pola Penggunaan Lahan pada Jenis Tanah Ultisol di Sub DAS Tanralili.** (dibimbing oleh Hazairin Zubair dan Sartika Laban).

Latar Belakang. Penggunaan lahan hutan di sub DAS Tanralili selama 10 tahun terakhir telah berkurang sebesar 0,3% dan pada 20 tahun terakhir pertanian lahan kering meningkat sebesar 59,63%. Perubahan ini menyebabkan daya serap tanah atau infiltrasi berkurang dikarenakan kurangnya vegetasi yang akan berdampak pada perubahan sifat fisik tanah. Rendahnya infiltrasi dapat menyebabkan tingginya aliran permukaan dikarenakan kurangnya air yang masuk ke dalam tanah. Banyak penelitian yang telah dilakukan di sub DAS Tanralili mengenai erosi, aliran permukaan dan perubahan debit aliran namun masih kurang yang melakukan penelitian mengenai infiltrasi, padahal infiltrasi merupakan salah satu bagian penting dalam siklus hidrologi karena infiltrasi menentukan banyaknya air hujan yang akan masuk ke dalam tanah sehingga dapat dilakukan tindakan konservasi untuk mengurangi aliran permukaan. **Metode.** Penelitian ini dilaksanakan di sub DAS Tanralili Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan pada bulan Mei 2024. Infiltrasi diukur langsung menggunakan *double ring infiltrometer* dengan interval waktu pengukuran 5 menit. Model yang digunakan dalam menduga laju infiltrasi yaitu model horton. **Hasil.** Penggunaan lahan hutan dan belukar laju infiltrasinya sama sama tergolong dalam kriteria sedang namun nilainya berbeda pada penggunaan lahan hutan laju infiltrasinya 60,04 mm/jam dan belukar 56,02 mm/jam. penggunaan lahan hutan lebih cepat mencapai konstan dibanding belukar dikarenakan tingginya kadar air awal pada hutan yaitu 25,47-45,24%. Pertanian lahan kering infiltrasinya tergolong agak cepat dengan laju infiltrasi 67,39 mm/jam, waktu konstan pada pertanian lahan kering lebih lama dibanding lahan hutan dan belukar. Tingginya laju infiltrasi dan lamanya waktu konstan pada lahan pertanian lahan kering dikarenakan tekstur tanahnya yang lempung berpasir, bahan organik yang tinggi (4,90%), kadar air rendah (18,55%) serta rendahnya *bulk density* (0.99 g/cm³). **Kesimpulan.** Laju infiltrasi pada jenis tanah ultisol diberbagai penggunaan lahan itu berbeda-beda, pada penggunaan lahan pertanian lahan kering nilai laju infiltrasinya 67,39 mm/jam yang tergolong dalam kriteria agak cepat, penggunaan lahan belukar nilai laju infiltrasinya 56,02 mm/jam yang tergolong dalam kriteria sedang dan penggunaan lahan hutan nilai laju infiltrasinya 60,04 mm/jam yang tergolong dalam kriteria sedang. Nilai infiltrasi kumulatif dan nilai *f_c* penggunaan lahan pertanian lahan kering lebih tinggi dari penggunaan lahan belukar dan hutan. Tingginya laju infiltrasi pada penggunaan lahan pertanian lahan kering ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu tekstur tanah lempung berpasir dan memiliki bahan organik yang tinggi serta *bulk density* yang rendah.

Kata kunci: Laju infiltrasi; model Horton; infiltrasi kumulatif; nilai *f_c*; penggunaan lahan



ABSTRACT

ZYAFNA NUR ASMA. ***Infiltration Behavior in Various Land Use Patterns on Ultisol Soil Types in the Tanralili Sub-Watershed.*** (supervised by Hazairin Zubair and Sartika Laban).

Background. Forest land use in the Tanralili sub-watershed over the last 10 years has decreased by 0.3% and in the last 20 years dry land farming has increased by 59.63%. This change causes the soil's absorption capacity or infiltration to decrease due to the lack of vegetation which will have an impact on changes in the physical properties of the soil. Low infiltration can cause high surface flow due to lack of water entering the soil. A lot of research has been carried out in the Tanralili sub-watershed regarding erosion, surface flow and changes in flow discharge, but there is still less research on infiltration, even though infiltration is an important part of the hydrological cycle because infiltration determines the amount of rainwater that will enter the soil so that it can conservation measures are taken to reduce surface runoff. **Method.** This research was carried out in the Tanralili sub-watershed, Maros Regency, South Sulawesi Province in May 2024. Infiltration was measured directly using a double ring infiltrometer with a measurement time interval of 5 minutes. The method used to estimate the infiltration rate in forest, scrub and dry land agricultural land use is the Horton method. **Results:** For the use of forest land and shrubs, the infiltration rate is equally classified as medium criteria, but the values are different for the use of forest land, the infiltration rate is 60.04 mm/hour and for shrubs, it is 56.02 mm/hour. Forest land use reaches constant more quickly compared to shrubs due to the high initial water content in the forest, namely 25.47-45.24%. In dry land farming the infiltration is relatively fast with an infiltration rate of 67.39 mm/hour, the constant time in dry land farming is longer than forest and shrub land. The high infiltration rate and constant length of time on dry land agricultural land is due to the soil texture being sandy loam, high organic matter (4.90%), low water content (18.55%) and low bulk density (0.99 g/cm³). **Conclusion.** The infiltration rate in ultisol soil types in various land uses is different, in the use of dry land agricultural land the infiltration rate value is 67.39 mm/hour which is classified as fairly fast, in the use of shrub land the infiltration rate value is 56.02 mm/hour which is classified as in the medium criteria and forest land use the infiltration rate value is 60.04 mm/hour which is classified as medium criteria. The cumulative infiltration value and fc value of dry land agricultural land use are higher than the use of scrub and forest land. The high rate of infiltration in dry land agricultural land use is caused by several factors, namely the texture of the soil is sandy clay and has high organic matter and low bulk density.

Key words: Infiltration rate; Horton model; cumulative infiltration; fc value; land use



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN	
JUDUL.....	i
PERNYATAAN PENGAJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	3
BAB II METODOLOGI.....	4
2.1 Tempat dan waktu.....	4
2.2 Alat dan bahan.....	4
2.3 Metode penelitian.....	5
2.4 Pelaksanaan penelitian.....	5
2.4.1 Penentuan Titik Pengamatan.....	5
2.4.2 Pengambilan Sampel Tanah.....	5
2.4.3 Pengukuran Infiltrasi.....	5
2.4.4 Analisis Sifat Tanah.....	6
2.5 Analisis Data.....	8
Perhitungan Laju Infiltrasi.....	8
Persamaan Regresi Linear Sederhana.....	9
PEMBAHASAN.....	10
.....	10



3.1.1 Karakteristik Tanah	10
3.1.2 Laju Infiltrasi pada Penggunaan Lahan Hutan,Belukar dan Pertanian Lahan Kering	11
3.1.3 Uji Korelasi Laju Infiltrasi Pengukuran dan Laju Infiltrasi Model Horton.....	12
3.1.4 Laju Infiltrasi rata-rata.....	14
3.1.5 Infiltrasi Kumulatif.....	15
3.1.6 Hubungan Laju Infiltrasi dengan Sifat Tanah	15
a. Laju Infiltrasi dengan bulk density	15
b. Laju Infiltrasi dengan bahan organik.....	16
3.2 Pembahasan	17
BAB IV KESIMPULAN	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	26



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Alat-alat yang digunakan dalam penelitian.....	4
Tabel 2.2 Bahan yang digunakan dalam penelitian.....	4
Tabel 2.3 Metode yang digunakan untuk penetapan sifat-sifat tanah.....	6
Tabel 2.4 Klasifikasi laju infiltrasi berdasarkan (Dipa et al., 2021).....	8
Tabel 3.1 Karakteristik tanah Ultisol lapisan 0-10 cm pada beberapa penggunaan lahan di sub DAS Tanralili	10
Tabel 3.2 Laju infiltrasi rata-rata pada setiap penggunaan lahan	14
Tabel 3.3 Uji t berpasangan laju infiltrasi pengukuran dengan laju infiltrasi Horton.....	11



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1	Peta lokasi pengambilan sampel pada hutan, belukar dan pertanian lahan kering di Sub DAS Tanralili	5
Gambar 2.2	Spesifikasi <i>double ring</i> yang digunakan.....	4
Gambar 3.1	Laju infiltrasi pada beberapa penggunaan lahan di sub DAS Tanralili	9
Gambar 3.2	Fc penggunaan lahan hutan, belukar dan pertanian lahan kering di sub DAS Tanralili	14
Gambar 3.3	Uji korelasi laju infiltrasi pengukuran dan laju infiltrasi model Horton pada beberapa penggunaan lahan di sub DAS Tanralili	13
Gambar 3.4	Laju infiltrasi rata-rata pada setiap penggunaan lahan.....	14
Gambar 3.5	Infiltrasi kumulatif pada setiap penggunaan lahan.....	15
Gambar 3.6	Grafik hubungan laju infiltrasi dan <i>bulk density</i>	16
Gambar 3.7	Grafik hubungan laju infiltrasi bahan organik.....	16



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel perhitungan laju infiltrasi.....	26
Lampiran 2. Dokumentasi penelitian.....	41
Lampiran 3. Peta penggunaan lahan sub DAS Tanralili.....	41
Lampiran 4. Peta jenis tanah sub DAS Tanralili.....	41



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infiltrasi adalah masuknya air ke dalam tanah, umumnya air menembus tanah secara vertikal dan horizontal melalui permukaan tanah atau rekahan rekahan pada tanah, infiltrasi merupakan bagian penting dari siklus hidrologi karena infiltrasi menentukan besarnya air hujan yang meresap dan masuk ke dalam tanah secara langsung (Maria dan Lestiana, 2014). Infiltrasi memiliki kaitan yang erat dengan intensitas hujan, kapasitas infiltrasi, limpasan permukaan dan erosi. Apabila intensitas hujan lebih tinggi dari kapasitas infiltrasi maka akan terjadi limpasan permukaan sehingga dapat menimbulkan erosi dan menurunkan kualitas tanah (Valentin et al., 2005).

Laju infiltrasi sangat dipengaruhi oleh penggunaan lahan dan jenis tanah, laju infiltrasi pada berbagai penggunaan lahan itu berbeda-beda tergantung dari tipe penggunaan lahan serta beberapa faktor sifat fisik tanah yang mempengaruhinya antara lain tekstur tanah, bahan organik, kerapatan massa (*Bulk density*) dan struktur tanah. Seperti Penggunaan lahan untuk sawah, laju infiltrasinya terbilang lambat. Hal ini dikarenakan memiliki kondisi tanah yang jenuh atau mempunyai lapisan kedap air dan tanaman padi yang memiliki perakaran pendek sehingga infiltrasi yang dimiliki juga kecil. Kemudian, penggunaan lahan untuk semak belukar, infiltrasinya lebih tinggi. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beragam vegetasi yang tumbuh dipermukaan tanah dan mempunyai akar serabut sehingga membantu proses meresapnya air (Agustina et al., 2012). Keberadaan tanaman dapat memperbesar kapasitas infiltrasi tanah karena adanya perbaikan sifat fisik tanah seperti pembentukan struktur dan peningkatan porositas. Secara fisik bahan organik tanah berperan dalam menentukan warna tanah menjadi coklat-hitam, merangsang granulasi, menurunkan plastisitas dan kohesi tanah, memperbaiki struktur tanah menjadi lebih remah sehingga laju infiltrasi lebih tinggi, meningkatkan daya tahan menahan air sehingga drainase tidak berlebihan, serta kelembaban dan temperatur tanah menjadi stabil (Hanafiah, 2005).

Jenis tanah memengaruhi infiltrasi, laju infiltrasi pada suatu lokasi bergantung pada faktor tekstur tanah, bahan organik tanah, kadar air tanah, struktur dan *bulk density*. Faktor-faktor tersebut menyebabkan laju infiltrasi pada suatu jenis tanah berbeda dengan jenis tanah yang lain (Asdak, 2002). Perubahan tutupan lahan menjadikan adanya penggunaan lahan yang berbeda-beda yang dapat mengakibatkan perubahan sifat biofisik tanah. Penggunaan lahan dapat diklasifikasikan menjadi penggunaan lahan pertanian dan penggunaan lahan non pertanian. Penggunaan lahan yang memiliki sedikit vegetasi ketika terjadi hujan, akan mempunyai kekuatan pukulan air hujan lebih besar daripada daya tahan tanah sehingga mengakibatkan agregat-agregat tanah menjadi Curah hujan yang jatuh ke permukaan tanah memiliki energi kinetik jadi ketika hujan jatuh ke permukaan tanah dengan kecepatan dan sehingga dapat menghancurkan agregat-agregat tanah. Hancuran ma yang halus akan menyumbat pori-pori tanah sehingga terjadi tanah yang padat akan mengakibatkan kemampuan infiltrasi tanah jenis penggunaan lahan yang berbeda itu menjadi salah satu faktor infiltrasi (Tumangkeng et al., 2021)



Model Horton (1993) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk pendugaan infiltrasi di lapangan. Menurut Susnawati et al., (2019), penggunaan model infiltrasi Horton (1993) digunakan untuk menduga infiltrasi yang terjadi di lapangan. Untuk mengetahui apakah metode infiltrasi yang digunakan benar-benar mendekati daerah yang diteliti, maka dicari presentase penyimpangan antara laju infiltrasi perhitungan metode infiltrasi Horton dengan hasil pengukuran infiltrasi di lapangan dan dilanjutkan dengan uji t. semakin kecil presentase penyimpangan, maka metode infiltrasi Horton dapat digunakan untuk menduga infiltrasi di lapang karena hasil yang diperoleh dari perhitungan metode infiltrasi Horton lebih mendekati kondisi infiltrasi yang sesungguhnya terjadi di lapangan. Menurut Widarti et al., (2023), setelah mengetahui nilai laju infiltrasi menggunakan model Horton (1993), Philip dan Kostiakov maka ketiga model tersebut di validasi. Berdasarkan perhitungan nilai hasil validasi pada penggunaan lahan hutan sekunder dan lahan terbuka menunjukkan hasil bahwa pengukuran infiltrasi lebih akurat menggunakan model Horton dibandingkan Philip dan Kostiakov. Menurut Arbaningrum et al., (2022) Perhitungan nilai laju infiltrasi dilakukan menggunakan dua metode yaitu metode Horton (1993) dan metode aktual, perhitungan menggunakan dua metode ini dilakukan agar meyakinkan hasil baik hasil pengukuran dilapangan atau hasil perhitungan rumus. Dari hasil uji linier menyatakan nilai laju infiltrasi metode aktual dan Horton memiliki pola positif dan keterkaitan kedua variabel sebesar 98.88%, sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil perhitungan nilai laju infiltrasi dari kedua metode.

Penyebaran tanah Ultisol cukup luas di Indonesia, khususnya di sub DAS Tanralili, tanah Ultisol mencapai luasan 12.865 ha. Potensi ini tergolong cukup besar untuk dimanfaatkan sebagai lahan usahatani (Hikmatullah & Suryani 2014). Penyebaran Ultisol di sub DAS Tanralili dominan pada kemiringan lereng 25-45%, perubahan penggunaan lahan 20 tahun terakhir di sub DAS Tanralili yaitu luasan belukar menurun 59,99% (16.701,17 ha) dan pertanian lahan kering bertambah 59,63% (16.599 ha) (Nurhidayat, 2021). Penggunaan lahan hutan menurun 0,3 % dan luasan penggunaan lahan sawah meningkat sebanyak 4,74% selama 10 tahun terakhir (Nugraha, 2022). Ultisol umumnya memiliki sifat fisik yang kurang baik terutama di lapisan bawah, tanah ini memiliki struktur gumpal, tekstur liat, konsistensi teguh dan permeabilitasnya lambat. (Alibasyah, 2016).

Sub DAS Tanralili merupakan sub dari DAS Maros yang terletak di Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan. Luas keseluruhan dari sub DAS Tanralili yaitu sekitar 27.838,90 ha yang sebagian besar wilayahnya meliputi wilayah administrasi Kecamatan Tompobulu dan bagian hilir terletak di Kecamatan Tanralili. Sub DAS Tanralili sering dimanfaatkan sebagai sumber air pada kegiatan budidaya pertanian dan perikanan oleh masyarakat. Selain itu, air dari sub DAS Tanralili juga menjadi salah satu penyuplai air bersih untuk kebutuhan sehari-hari bagi masyarakat di Kota Makassar bagian Timur dan (2017). Perubahan penggunaan lahan di sub DAS Tanralili men aliran sungai mengalami perubahan tiap tahunnya, aliran dasar mengalami penurunan sedangkan aliran permukaan mengalami a, 2022). Curah hujan di sub DAS Tanralili pada tahun 2012-2021 (Sari, 2022). Aliran dasar pada tahun 2010,2015 dan 2020 masing ,64 mm, 247,26 mm dan 256,48 mm dan aliran lateral masing 66 mm, 257,29 mm dan 220,94 mm. Aliran permukaan pada sub



DAS Tanralili senilai 1.679,15 mm, tingginya aliran permukaan dapat di atasi dengan melakukan pengelolaan yang optimal di sub DAS Tanralili dengan praktik konservasi *strip cropping* pada penggunaan lahan dengan lereng 8%. Penerapan praktik konservasi ini dapat menurunkan aliran permukaan dari 1. 679,15 menjadi 1.60,85. (Surahman, 2022). Perbedaan penggunaan lahan dan jenis tanah menjadi salah satu faktor yang berpotensi mempengaruhi terjadinya erosi. Wilayah sub DAS Tanralili memiliki tingkat erosi sangat ringan hingga sangat berat dengan niali 23,06% (6450,47 ha) - 43,31% (12116,42 ha) (Sari, 2022).

Terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan di sub DAS Tanralili mengenai hidrologi, sehingga penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui bagaimana kemampuan laju infiltrasi tanah Ultisol pada berbagai pola penggunaan lahan di Sub DAS Tanralili.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari perilaku infiltrasi pada berbagai pola penggunaan lahan pada jenis tanah Ultisol di sub DAS Tanralili.

