

SKRIPSI

**KAJIAN LAJU INFILTRASI AKIBAT PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN
PADA DAERAH TANGKAPAN AIR (DTA) SUB SUB-DAS RIAM KANAN
DAS BARITO**

Oleh

ISTHAR TERESIA MALAU



**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2022

**KAJIAN LAJU INFILTRASI AKIBAT PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN
PADA DAERAH TANGKAPAN AIR (DTA) SUB SUB-DAS RIAM KANAN
DAS BARITO**

**Oleh
ISTHAR TERESIA MALAU
1710611220029**

**Skripsi
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan
Program Studi Kehutanan**

**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2022**

Judul Penelitian : Kajian laju Infiltrasi Akibat Perubahan Tutupan Lahan
Pada Daerah Tangkapan Air (DTA) SUB-SUB DAS
Riam Kanan
Nama Mahasiswa : Isthar Teresia Malau
NIM : 1710611220029
Minat Studi : Manajemen Hutan

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji
Pada tanggal 31 Oktober 2022

Pembimbing 1

Dr. Ir. Hj. Eko Rini Indrayatie, M.P
NIP. 196505141991032002

Penguji

Pembimbing 2

Khairun Nisa S.Hut., M.P
NIP. 197404082000032001

Penguji

Dr. H. Hafizianoor, S.Hut., M.P
NIP. 19720329199990310001

Yuniarti, S.Hut., M.Si
NIP. 197803022003122004

Mengetahui,

Koordinator,
Program Studi Kehutanan

Dr. Badaruddin, S.Hut, M.P
NIP. 197605272002121004

Dekan,
Fakultas Kehutanan

Dr. Kissinger, S.Hut., M.Si
NIP. 195701121982031001

RIWAYAT HIDUP

Isthar Teresia Malau, lahir pada 13 April 1998 di Tanjungbalai, Kota Tanjungbalai Provinsi Sumatra Utara Merupakan anak keuda dari dua bersaudara dengan ayah bernama Hajim Malau dan ibu Hetty Gultom dan kakak laki-laki bernama Alvin Hilarius Malau.

Penulis memulai mendidikan di Taman Kanak Kanak Asisi Tanjungbalai pada tahun 2002 dan melanjutkan pendidikan ke SD Rom Katilik Tanjungbalai pada tahun 2004, selajutnya melanjutkan ke SMP Tritunggal Tanjungbalai pada taun 2010, dan kemudain melanjutkan ke SMA Tritunggal Tanjungbalai pada tahun 2013 dan lulus pada tahun 2016. Tahun 2017 penulis melanjutkan Pendidikan ke Perguruan Tinggi Strata 1 di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Penulis masuk ke program studi ilmu kehutanan dan minat studi Manajemen Hutan.

Penulis telah melaksanakan dan menyelesaikan Praktik Kerja Lapang (PKL) di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Pendidikan dan Pelatihan Universitas Lambung Mangkurat Kabupaten Banjar, Kecamatan Karang Intan, Mandiangin. Kemudian telah menyelesaikan Praktik Hutan Tanaman (PHT) yang dilaksanakan di KPH Madiun dan KPH Saradan Perum Perhutani II, Jawa Timur. Terakhir telah menyelesaikan Praktik Kerja Khusus (Magang) di BKPH Pujon KPH Malang, Provinsi Jawa Timur.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kehutanan Universitas Lambung Mangkurat, penulis melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah dengan judul ‘**Kajian Laju Infiltrasi Akibat Perubahan Tutupan Lahan Pda Derah Tangkapan Air (DTA) SUB SUB-DAS Riam Kanan DAS**

Barito” yang dibimbing oleh Ibu Dr.Ir.Hj.Eko Rini Indrayatie,M.P dan Ibu Khariun Nisa S.Hut.,M.P.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain. Di dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis memang diacu di dalam naskah dan disebutkan di dalam daftar pustaka. Apabila ada kemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal itu, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Oktober 2022



Isthar Teresia Malau

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Kajian Laju Infiltrasi Akibat Perubahan Tutupan Lahan pada Daerah Tangkapan Air (DTA) SUB SUB-DAS Riam Kanan DAS Barito”**. Usulan penelitian ini disusun untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Kehutanan, di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian ini tentu tidak lepas dari bantuan banyak pihak, maka pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Hj. Eko Rini, M.P selaku pembimbing I yang telah memberikan waktu, bimbingan, dukungan, dan saran selama penyusunan usulan penelitian ini dan Ibu Khairun Nisa S.Hut.,M.P selaku pembimbing II yang meberikan waktu, bimbingan, nasihat, dukungan dan saran selama penyusunan usulan penelitian ini,
2. Mama, Bapak dan Abang serta keluarga yang telah memberikan dukungan, semangat, doa dan serta finansial selama penulis melaksanakan masa perkuliahan,
3. Teman teman saya Ayub, Regina, Icha, Nisa, Mayang, Dian, Meilinda, Putri, serta teman teman Orang Muda Katolik yang telah membantu dan mendukung selesainya skripsi ini,
4. Teman teman Angkatan 2017 yang selalu membantu dan memberi semangat selama masa perkuliahan.
5. NCT dan NCT DREAM yang telah menemani masa masa tersulit selama pengerjaan skripsi ini,

6. Serta seluruh pihak yang telah membantu selesainya skripsi ini.

Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin dalam penyusunan proposal ini, tetapi penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca, sehingga akan lebih memudahkan penulis dalam melaksanakan kegiatan penelitian dilapangan nantinya.

Banjarbaru, November 2022

Isthar Teresia Malau

RINGKASAN

Kajian Laju Infiltrasi Akibat Perubahan Tutupan Lahan Di Daerah Tangkapan Air (DTA) di SUB-SUB DAS Riam Kanan DAS Barito. Penelitian ini bertujuan menganalisis besarnya laju infiltrasi pada setiap tutupan lahan serta menganalisis hubungan sifat fisik tanah dengan laju infiltrasi. Pengambilan data dimulai dengan pengambilan sampel tanah pada setiap tutupan lahan dengan menggunakan bor tanah. Kemudian mengukur laju infiltrasi pada setiap tutupan lahan dengan menggunakan infiltrometer. Dari hasil penelitian diperoleh hasil bahwa pada 11 tutupan lahan terdapat 3 kelas laju infiltrasi yaitu lambat, sedang-lambat, sedang. Sifat fisik tanah dan kimia tanah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap laju infiltrasi dan parameter yang memiliki pengaruh yang besar adalah c-organik.

Kata kunci: infiltrasi, tutupan lahan, sifat fisik dan kimia tanah

DAFTAR ISI

	Halaman
RIWAYAT HIDUP	i
PERNYATAAN.....	<u>ii</u>
PRAKATA	<u>iii</u>
RINGKASAN	
<u>iiiv</u>	
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	
viii	
DAFTAR GAMBAR.....	
<u>ivii</u>	
DAFTAR LAMPIRAN	<u>viii</u>
I. PENDAHULUAN.....	
Error! Bookmark not defined.	
A. Latar Belakang	
Error! Bookmark not defined.	
B. Tujuan Penelitian	
Error! Bookmark not defined.	
C. Manfaat Penelitian	
Error! Bookmark not defined.	
II. TINJAUAN PUSTAKA	
Error! Bookmark not defined.	

A. Daerah Aliran Sungai (DAS)

Error! Bookmark not defined.

B. Siklus Hidrologi

Error! Bookmark not defined.

C. Infiltrasi

Error! Bookmark not defined.

D. Faktor Yang Mempengaruhi Laju Infiltrasi

Error! Bookmark not defined.

III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN

Error! Bookmark not defined.

A. Lokasi dan Luas

Error! Bookmark not defined.

B. Tanah dan Geologi

Error! Bookmark not defined.

C. Topografi.....

Error! Bookmark not defined.

D. Sosial Ekonomi

Error! Bookmark not defined.

IV. METODE PENELITIAN.....

Error! Bookmark not defined.

A. Waktu dan Tempat

Error! Bookmark not defined.

B. Alat dan Bahan.....

Error! Bookmark not defined.

C. Prosedur Penelitian.....

Error! Bookmark not defined.

D. Analisis Data

Error! Bookmark not defined.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Error! Bookmark not defined.

1. Perubahan Tutupan Lahan dari tahun 2010-2019

Error! Bookmark not defined.

2. Laju Infiltrasi pada Tutupan Lahan.....

Error! Bookmark not defined.

3. Sifat Fisik dan Kimia Tanah Terhadap Laju Infiltrasi

Error! Bookmark not defined.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....

Error! Bookmark not defined.

A. Kesimpulan

Error! Bookmark not defined.

B. Saran.....

Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA

Error! Bookmark not defined.

LAMPIRAN.....

Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1.Kelas infiltrasi tanah	
Error! Bookmark not defined.	
2.Parameter yang akan diamanti dan metode yang digunakan	
Error! Bookmark not defined.	
3.kelas porositas tanah	
Error! Bookmark not defined.	
4.Kelas permeabilitas tanah.....	
Error! Bookmark not defined.	
5. Penutupan Lahan dan Nilai CP pada DTA Sub DAS Riam Kanan SIG	
Error! Bookmark not defined.	
6. Laju infiltrasi dan Klasifikasi Laju Infiltrasi	
Error! Bookmark not defined.	
7. Klasifikasi Laju infiltrasi	
Error! Bookmark not defined.	
8. Nilai sifat fisik dan kimia tanah	
Error! Bookmark not defined.	
9. Nilai signifikansi setiap parameter	
Error! Bookmark not defined.	

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Daerah Aliran Sungai	Error! Bookmark not defined.
2. Siklus Hidrologi	Error! Bookmark not defined.
3. Peta Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4. Peta Jenis Tanah 2019 Penelitian	Error! Bookmark not defined.
5. Peta Jenis Tanah Terbaru	Error! Bookmark not defined.
6. Peta Kelerengan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
7. <i>Intersect Land cover 1990-2019</i>	Error! Bookmark not defined.
8. <i>Turn Field Off Table Colmn</i>	Error! Bookmark not defined.
9. <i>Add Field</i> Luas	Error! Bookmark not defined.
10. <i>Calculate Geometry Area (Ha)</i>	Error! Bookmark not defined.
11. Copy Tabel dalam Excel	Error! Bookmark not defined.
12. Insert PivotTable	Error! Bookmark not defined.
13. <i>PivotTable Fields List</i>	Error! Bookmark not defined.
15. Segitiga Tekstur Tanah	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Dokumentasi Kegiatan	Error! Bookmark not defined.
2. Tabel Uji Statistik	Error! Bookmark not defined.
3. Hasil Analisis Laboratorium	Error! Bookmark not defined.

