

SKRIPSI

**KLASIFIKASI KEMAMPUAN LAHAN
PADA DAERAH TANGKAPAN AIR (DTA) SUB SUB-DAS RIAM KANAN
SUB DAS MARTAPURA DAS BARITO**

Oleh

BELLA JOY SIMANJUNTAK



**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

**KLASIFIKASI KEMAMPUAN LAHAN
PADA DAERAH TANGKAPAN AIR (DTA) SUB SUB-DAS RIAM KANAN
SUB DAS MARTAPURA DAS BARITO**

**Oleh
BELLA JOY SIMANJUNTAK
1910611120008**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan
Universitas Lambung Mangkurat

**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

Judul Penelitian : Klasifikasi Kemampuan Lahan Pada Daerah
Tangkapan Air (DTA) Sub-Sub DAS Riam Kanan Sub
DAS Martapura DAS Barito

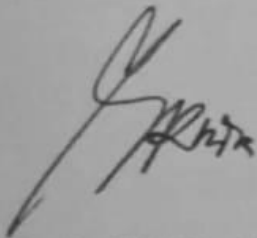
Nama Mahasiswa : Bella Joy Simanjuntak

NIM : 1910611120008

Minat Studi : Manajemen Hutan

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 5 Desember 2023

Pembimbing I



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

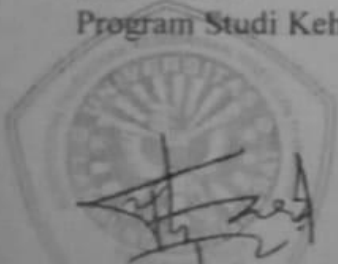
Pembimbing II



Prof. Dr. Ir. H. Svarifuddin Kadir, M.Si
NIP. 196304081989031018

Mengetahui,

Koordinator
Program Studi Kehutanan



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

Dekan
Fakultas Kehutanan



Prof. Dr. Kissinger, S. Hut., M. Si.
NIP. 197304261998031001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 didalam naskah disebutkan di dalam daftar pustaka. Apabila pada kemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal ini, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Desember 2023



Bella Joy Simanjuntak

RIWAYAT HIDUP

Bella Joy Simanjuntak lahir pada 03 November 2001 di Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan, yang merupakan anak ketiga dari 3 bersaudara. Ayah penulis bernama Batas Edi Simanjuntak, ibu Sondang Sianipar, dan kakak perempuan pertama bernama Desy Cintya D. Simanjuntak dan kakak perempuan kedua bernama Kiki Angel Ika Simanjuntak. Penulis menempuh pendidikan formal di SD Negeri 173165 Sipahutar pada 2007- 2013. Penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Sipahutar dan lulus tahun 2016 kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Sipahutar dan lulus tahun 2019. Setelah lulus, penulis memutuskan untuk melanjutkan pendidikan di Universitas Lambung Mangkurat, Fakultas Kehutanan melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri.

Penulis melaksanakan pengenalan kehidupan kampus Mahasiswa Baru (PKKMB) pada tahun 2019 dan masuk dalam minat Manajemen Hutan pada semester 5. Selama perkuliahan penulis mengikuti Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Miniatur Hutan Hujan Tropis (MH2T) dan Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Mandiangin, Banjarbaru, Kalimantan Selatan pada tahun 2021. Penulis berpengalaman menjadi asisten Dendrologi Hutan 2020/2021, Asisten Perencanaan dan Biometri Hutan 2021-2023 serta menjadi Asisten Konservasi Sumber Daya Hutan dan Hidrologi Hutan 2023. Tahun 2022, penulis melaksanakan Praktik Hutan Tanaman (PHT) di Perhutani *Forestry Institute*, Madiun. Kemudian penulis melaksanakan Praktik Kerja Khusus (Magang) di PT. Rajawali Putra Pannjalu yang bergerak dibidang rehabilitasi lahan hutan dan revegetasi pasca tambang.

Sebagai Salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kehutanan Universitas Lambung Mangkurat penulis melakukan penelitian dan menyusun skripsi dengan judul “Klasifikasi Kemampuan Lahan Pada Daerah Tangkapan Air (DTA) Sub-Sub DAS Riam Kanan Sub DAS Martapura DAS Barito” dibawah bimbingan Ibu Dr. Ir. Hj. Eko Rini Indrayatie, M.P. selaku dosen pembimbing pertama dan Bapak Prof. Dr. Ir. H. Syarifuddin Kadir, M.Si., selaku pembimbing kedua.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan segala rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“Klasifikasi Kemampuan Lahan Pada Daerah Tangkapan Air (DTA) Sub Sub DAS Riam Kanan Sub DAS Martapura DAS Barito”** untuk memenuhi beberapa persyaratan dan memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis skripsi juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Hj. Eko Rini Indrayatie, M.P., Selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing serta memberikan masukan-masukan dalam penyusunan penelitian ini.
2. Prof. Dr. Ir. H. Syarifuddin Kadir, M.Si., Selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing serta memberikan masukan-masukan dalam penyusunan penelitian ini.
3. Keluarga dan teman-teman Fakultas Kehutanan yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan motivasi.

Penulis juga menyadari bahwa dalam proses penulisan penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkn kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Banjarbaru, Desember 2023

Bella Joy Simanjuntak

RINGKASAN

BELLA JOY SIMANJUNTAK. Klasifikasi Kemampuan Lahan Pada Daerah Tangkapan Air (DTA) Sub-Sub DAS Riam Kanan Sub DAS Martapura DAS Barito. Dibimbing oleh Ibu Dr. Ir. Hj. Eko Rini Indrayatie, M.P. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Prof. Dr. Ir. H. Syarifuddin Kadir, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya keputusan Menteri Kehutanan No. 328/Menhut II/2009 tentang Penetapan DAS Prioritas diketahui bahwa DAS Barito menjadi salah satu DAS Prioritas untuk ditangani dari 108 DAS di seluruh Indonesia. Seiring bertambahnya penduduk di Indonesia, an luasan lahan yang terbatas akan berakibat terhadap menurunnya kemampuan daya dukung dan daya tampung lahan lingkungan, baik lahan, air maupun udara. Oleh karena itu, pemanfaatan lahan harus memerhatikan karakteristik lahan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan karakteristik lahan pada daerah tangkapan air (DTA) Sub-sub DAS Riam Kanan Sub DAS Martapura DAS Barito dan Menentukan kelas kemampuan lahan pada daerah tangkapan air (DTA) Sub-sub DAS Riam Kanan Sub DAS Martapura DAS Barito. Metode yang digunakan adalah metode *survey* dengan pengambilan sampel tanah menggunakan *purposive sampling* yang mempertimbangkan kondisi tertentu pada lahan tersebut. Pengolahan data dilakukan dengan metode *matching* (Pencocokan data) hasil pengamatan di lapangan dan laboratorium dengan faktor penghambat pada setiap lahan.

Parameter yang digunakan dalam menentukan kelas kemampuan lahan menggunakan acuan dari PERMEN LH No. 17 Tahun 2009 yaitu Kemiringan lereng, Tekstur tanah, Drainase, Kedalaman Efektif tanah, Permeabilitas Tanah, Tingkat Bahasa Erosi, Keadaan batuan dan permeabilitas tanah yang mengacu pada Arsyad (2010). Proses pengambilan titik sampel dilakukan dengan membuat Unit Lahan menggunakan bantuan aplikasi *Arcgis* 10.8 dengan melakukan *overlay* peta tutupan lahan 2021, peta kelerengan dan peta jenis tanah pada lokasi yang menghasilkan 11 Unit Lahan. Luasan daerah lokasi penelitian yaitu sebesar 5.088 ha yang didapat menggunakan hasil analisis GIS.

DTA Sub- sub DAS Riam Kanan memiliki 6 kategori kelerengan yaitu datar (0-3%), Landai (3-8%), Agak Miring (8-15%), Miring (15-30%), Agak Curam (30-45%) dan Curam (45-60%). Jenis tanah yang ada di lokasi penelitian yaitu podsolik laterik, kambisol gleik, oksisol kandik, podsolik kandik, oksisol haplik, kambisol eutrik dan typic eutrudox.

Hasil *matching* didapatkan kelas kemampuan lahan pada DTA Sub-sub DAS Riam Kanan memiliki 4 kelas yaitu kelas IIest (faktor penghambat erosi, perakaran dan lereng) pada Unit Lahan 1 (PLLPK) dan Unit Lahan 5 (PLLPLKC), kelas IIes (faktor penghambat erosi dan perakaran) pada Unit Lahan 6 (PKDPLKC), kelas IIIIt (faktor penghambat kelerengan) pada Unit Lahan 10 (OHAMHT), kelas IVe (faktor penghambat erosi) pada Unit Lahan 3 (OKAMB) dan kelas IVt pada Unit Lahan 11(OHMHT), dan kelas kemampuan lahan kelas VIIIt (faktor penghambat kelerengan) pada Unit Lahan 2 (PLCB) dan kelas VIIe (faktor penghambat erosi) pada Unit Lahan 4 (TEMB), Unit Lahan 8 (TEACB), Unit Lahan 7 (TEMB) dan Unit Lahan 9 (TEMPT).

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	i
RIWAYAT HIDUP	ii
PRAKATA	iii
RINGKASAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Daerah Aliran Sungai (DAS)	4
B. Daerah Tangkapan Air	6
C. Kemampuan Lahan	6
D. Klasifikasi Kemampuan Lahan	9
E. Sistem Informasi Geografis	10
III. METODELOGI PENELITIAN	12
A. Letak dan Luas	12
B. Tutupan Lahan	12
C. Kemiringan Lereng	13
D. Jenis Tanah	14
E. Sosial Ekonomi Masyarakat	14

IV. Metode Penelitian	17
A. Lokasi dan Waktu	17
B. Alat dan Bahan.....	17
C. Prosedur Penelitian	20
D. Analisis Data	32
V. Hasil dan Pembahasan	41
A. Penentuan Unit Lahan	41
B. Karakteristik Lahan	43
C. Kelas Kemampuan Lahan	61
VI. Penutup	84
A. Kesimpulan.....	84
B. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	86
Lampiran	89