

**ANALISIS KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN JAGUNG
DI SUB-DAS KALIARUS KABUPATEN BANYUMAS**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan (S-1 Pendidikan Geografi)

Disusun Oleh :

Mughny Labib Shofan

1501010022

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh :

Nama : Mughny Labib Shofan

NIM : 1501010022

Program Studi : Pendidikan Geografi

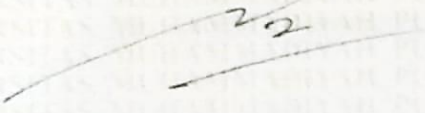
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah
Purwokerto


Judul : Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Jagung Di Sub-DAS
Kaliarus Kabupaten Banyumas

Telah diperiksa dan disetujui
Purwokerto, 24 Juni 2022

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Suwarno, M.Si
NIP/NIK. 2160105


Drs. H. Sutomo, M.Si
NIP/NIK. 19511151986031004

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

**ANALISIS KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN JAGUNG
DI SUB-DAS KALIARUS KABUPATEN BANYUMAS**

Di Persiapkan dan disusun oleh :

**MUGHNY LABIB SHOFAN
1501010022**

Telah berhasil dipertahankan di DEPAN Dewan Penguji pada tanggal 24 Juni 2022 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan mendapat gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Pembimbing :

1. **Dr. Suwarno, M.Si.**

NIK. 2160105

2. **Drs. Sutomo, M.Si.**

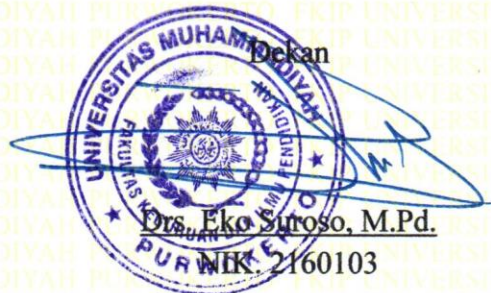
NIP. 195911151986031004

Penguji :

1. **Suwarsito, S.Pi, M.Si**

NIK. 2160240

Purwokerto, 9 Agustus 2022
Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Mughny Labib Shofan
NIM : 1501010022
Program Studi : Pendidikan Geografi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto,

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak dikemudian hari terbukti unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggung jawabkan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.

Purwokerto, 9 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Mughny Labib Shofan

1501010022

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai visitas akademis Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mughny Labib Shofan
NIM : 1501010022
Program Studi : Pendidikan Geografi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) Kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Jagung di Sub-DAS Kaliarus Kabupaten Banyumas

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalih media/mengalih informasikan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis pencipta dan sebagai Hak Cipta. Pemyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Purwokerto

Pada Tanggal : 28 Agustus 2022

Yang Menyatakan,



Mughny Labib Shofan
1501010022

MOTTO

“Yakini semua yang ingin kamu capai”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini penulis persembahkan kepada Ayah dan Ibu penulis.

(Bapak Imam dan Ibu Isnani)



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Analisis Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jagung di Sub-DAS Kali Arus Kabupaten Banyumas” dengan lancar tanpa kendala yang berarti.

Adapun penyusunan skripsi ini ditujukan sebagai pemenuhan syarat dalam menyelesaikan studi strata satu (S1) di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Dalam menyusun skripsi ini, penulis mendapatkan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, di antaranya yaitu:

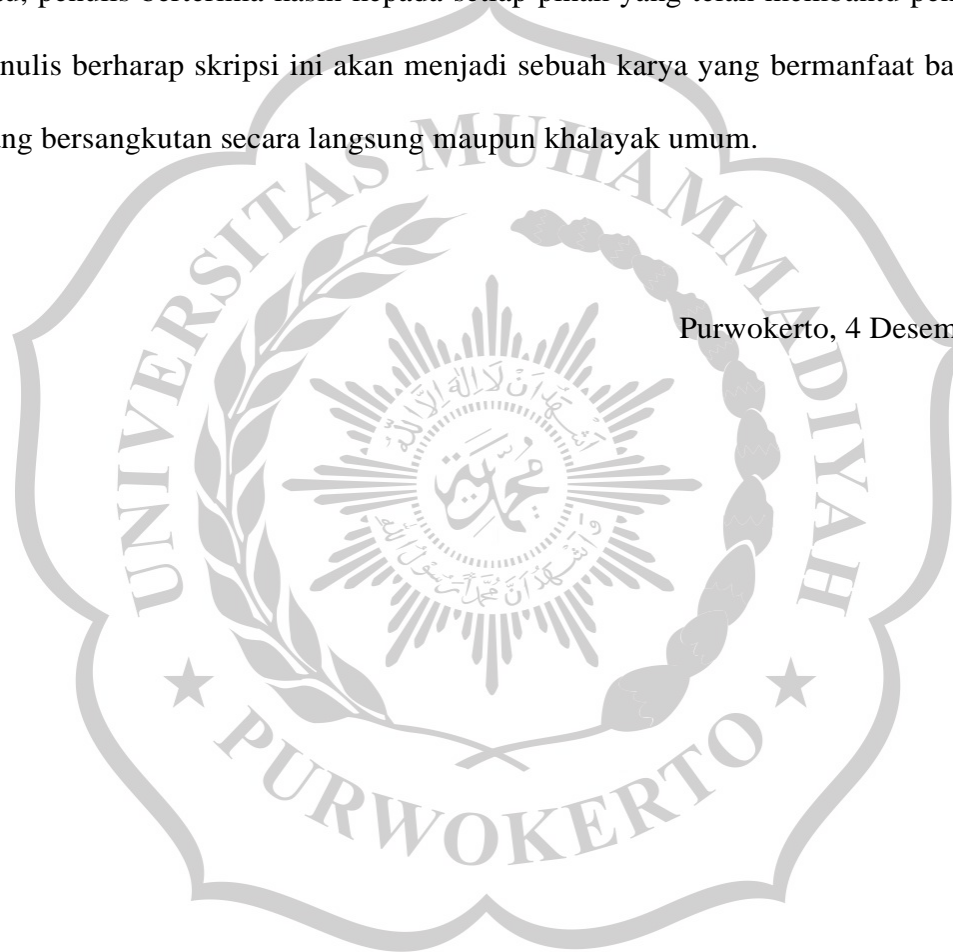
1. Drs. Eko Suroso M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) UMP yang telah memberikan izin penelitian dalam proses penyusunan skripsi ini
2. Dr. RER NAT Anang Widhi Nirwansyah, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Geografi yang telah mengizinkan penulis menyusun skripsi ini.
3. Dr. Suwarno, M.Si. selaku dosen pembimbing satu yang telah senantiasa melimpahkan waktu, tenaga, dan pikirannya serta memberikan dukungan berupa motivasi, arahan, dan masukan-masukannya demi terlaksananya penyusunan skripsi ini
4. Drs. Sutomo, M.Si. selaku dosen pembimbing dua yang telah melimpahkan waktu, tenaga, dan pikirannya serta memberikan dukungan berupa motivasi, arahan, dan masukan-masukannya demi terlaksananya penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen-dosen Program Studi Pendidikan Geografi yang telah membagikan ilmu dan pengalaman kepada penulis.

6. Seluruh keluarga penulis yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, motivasi, serta doa demi kelancaran penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman jurusan Pendidikan Geografi angkatan 2015 yang telah menjadi lebih dari kawan bagi penulis.
8. Pihak-pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, namun berpengaruh besar bagi penyusunan skripsi ini.

Untuk itu, penulis berterima kasih kepada setiap pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini akan menjadi sebuah karya yang bermanfaat bagi setiap pihak, baik yang bersangkutan secara langsung maupun khalayak umum.

Purwokerto, 4 Desember 2021

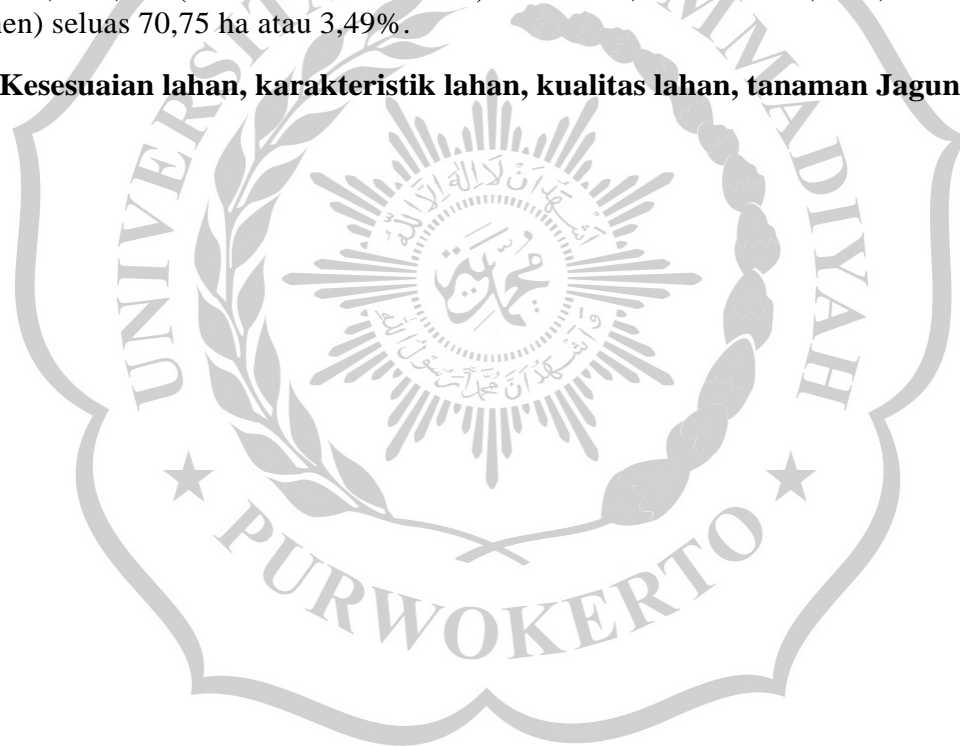
Penulis



ABSTRAK

Kesesuaian lahan adalah membandingkan persyaratan yang diminta oleh tipe penggunaan lahan yang akan diterapkan, dengan sifat-sifat atau kualitas lahan yang dimiliki oleh lahan yang akan digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kesesuaian lahan untuk tanaman Jagung di DAS Kali Arus Kecamatan Gumelar. Kesesuaian lahan dipengaruhi oleh sifat fisik tanah, topografi, serta ketinggian tempat. Metode yang digunakan penelitian ini adalah survei dengan jumlah populasi sebanyak 14 bentuklahan. Adapun data yang digunakan yaitu data primer berupa, kedalaman tanah, batuan permukaan, drainase, singkapan batuan dan data sekunder berupa peta satuan bentuklahan, tekstur tanah, permeabilitas, peta jenis tanah, peta curah hujan, peta kemiringan lereng, dan peta penggunaan lahan. Teknik sampling yang digunakan adalah area sampling dengan pengambilan wakil dari setiap wilayah yang terdapat pada populasi. Pengolahan data yang digunakan menggunakan teknik *matching*, yaitu dengan cara mencocokkan data karakteristik lahan dan data yang dihasilkan, pengamatan di lapangan, dan data sekunder, dengan syarat tumbuh tanaman Jagung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lahan yang ada di Sub-DAS Kali Arus sesuai untuk tanaman Jagung. Kelas kesesuaian lahan didominasi dengan kelas S2 (cukup sesuai) seluas 978,11 ha atau 48,19%, diikuti dengan kelas S3 (sesuai marginal) seluas 623,17 ha atau 30,70%, N1 (tidak sesuai sementara) seluas 357,75 ha atau 17,62%, dan N2 (tidak sesuai permanen) seluas 70,75 ha atau 3,49%.

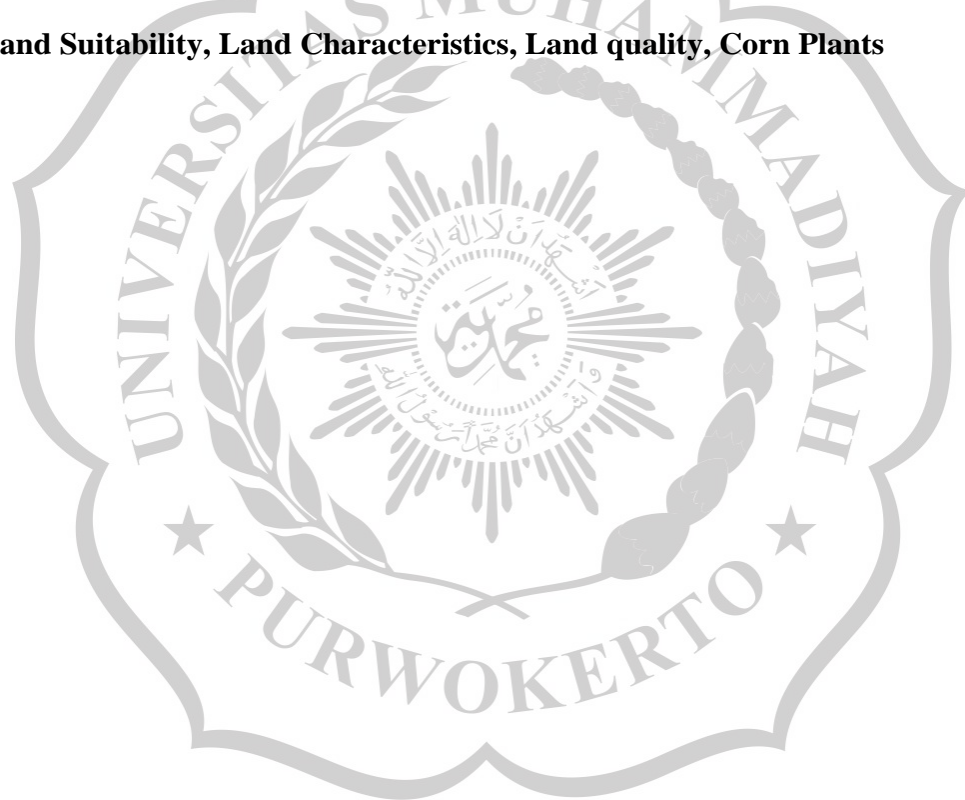
Kata Kunci: Kesesuaian lahan, karakteristik lahan, kualitas lahan, tanaman Jagung



ABSTRACT

Land suitability is defined as the comparison between the demands made by the types of land uses that will be put to use and the qualities or characteristics of the land possessed by the land that will be used. This research aimed to study the land suitability of corn plants in the watershed of Kali Arus, Gumelar sub-district. Land suitability is affected by the physical characteristics of the land, topography, and height. This research used a survey as the method with 14 landforms as the population. The primary data of this research included soil depth, surface rock, drainage, and rock outcrop, while the secondary data included landform unit map, soil texture, permeability, soil type map, rainfall map, slope map, and land use map. The sampling technique used was area sampling by taking samples from each area included in the population. The data were analyzed using the matching technique by matching the data of land characteristics and the resulted data, field observation, and secondary data, with growing conditions of corn plants. The results showed that the lands around the watershed of Kali Arus were suitable for corn plants. The class of land suitability was dominated by the S2 class (quite suitable) with 978.11 ha wide or 48.19%, followed by the S3 class (marginal suitable) with 623.17 ha wide or 30.70%, N1 (temporarily unsuitable) with 357.75 ha wide or 17.62%, and N2 (permanently unsuitable) with 70.75 ha wide or 3.49%.

Keywords: Land Suitability, Land Characteristics, Land quality, Corn Plants



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
MOTO.....	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Evaluasi Lahan.....	4
B. Karakteristik Lahan	4
C. Kualitas Lahan	4
D. Syarat Tumbuh Tanaman Jagung	5
E. Penelitian Sebelumnya.....	7
F. Landasan Teori.....	8
G. Kerangka Pikir	8
H. Hipotesis	10
BAB III METODE PENELITIAN.....	11
A. Metode	11
B. Waktu dan Tempat.....	11
C. Alat dan Bahan.....	11
D. Variabel dan Data	12
E. Populasi dan Sampel.....	13
F. Teknik Pengumpulan Data	15
G. Pengolahan Data	15
H. Teknik Analisis Data	19

I. Uji Hipotesis	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
A. Deskripsi Wilayah	21
B. Karakteristik Lahan	30
C. Kesesuaian Lahan Tanaman Jagung.....	40
D. Pembahasan	43
E. Kesesuaian Lahan Tanaman Jagung di Sub-DAS Kali Arus	46
F. Implementasi dalam Pembelajaran di Sekolah.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN	52



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Syarat tumbuh tanaman Jagung.....	6
Tabel 3.1	Kedalaman Tanah.....	16
Tabel 3.2	Kemiringan Lereng	16
Tabel 3.3	Tekstur Tanah.....	16
Tabel 3.4	Drainase Tanah.....	17
Tabel 3.5	Batuan Permukaan.....	17
Tabel 3.6	Singkapan Batuan.....	18
Tabel 3.7	Kedalaman Sulfidik.....	18
Tabel 3.8	pH Tanah	18
Tabel 4.1	Klasifikasi Iklim Schmidt-Ferguson	22
Tabel 4.2	Data Curah Hujan Tahun 2007-2018	23
Tabel 4.3	Klasifikasi Curah Hujan di Sub-DAS Kali Arus.....	25
Tabel 4.4	Suhu.....	26
Tabel 4.5	Morfologi dan Kelas Lereng Sub-DAS Kali Arus	27
Tabel 4.6	Bentuklahan.....	28
Tabel 4.7	Tekstur Tanah.....	30
Tabel 4.8	Kedalaman Tanah di Sub-DAS Kali Arus	31
Tabel 4.9	pH Tanah	33
Tabel 4.10	Permeabilitas di Sub-DAS Kali Arus	34
Tabel 4.11	Persentase Besaran Singkapan Batuan di Sub Das Kali Arus.....	35
Tabel 4.12	Persentase Gravel di Sub-DAS Kali Arus.....	37

Tabel 4.13	Tingkat Erosi di Sub-DAS Kali Arus	38
Tabel 4.14	Drainase Sub-DAS Kali Arus	40
Tabel 4.15	Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jagung	41
Tabel 4.16	Hasil analisis overlay peta kesesuaian lahan untuk tanaman jagung di Sub-DAS Kali Arus	46
Tabel 4.17	Kompetensi Dasar dan Materi Pokok	48



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Diagram Alur Kerangka Pikir	10
Gambar 3.1	Peta Pengambilan Sampel Sub-DAS Kali Arus	20
Gambar 4.1	Pengukuran Suhu di Lembah Perbukitan Struktural Lereng I.....	26
Gambar 4.2	Tanah Podsolik Merah-Kuning	29
Gambar 4.3	Tanah Latosol Merah Kekuningan	30
Gambar 4.4	Proses Pengukuran Kedalaman Efektif di Perbukitan Struktural Lereng I	32
Gambar 4.5	Pengukuran pH Tanah menggunakan pH Soil	33
Gambar 4.6	Singkapan Batuan.....	36
Gambar 4.7	Proses Pengukuran Persentasi Gravel di Lembah Perbukitan Struktural Lereng I	37
Gambar 4.8	Tingkat Bahaya Erosi Sedang	39
Gambar 4.9	Drainase.....	40
Gambar 4.10	Peta Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jagung	50