

**ANALISIS KEMAMPUAN LAHAN PADA BERBAGAI SATUAN LAHAN  
SEBAGAI ARAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI WILAYAH KECAMATAN  
PUJON**

**SKRIPSI**



Oleh :

**IMZKY AULIA RAMADHANI**  
**NPM. 18025010173**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2022**



SKRIPSI

**ANALISIS KEMAMPUAN LAHAN PADA BERBAGAI SATUAN LAHAN  
SEBAGAI ARAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI WILAYAH KECAMATAN  
PUJON**

Diajukan oleh :

**Imzky Aulia Ramadhani**  
**NPM. 18025010173**

Telah diajukan pada tanggal :

27 Desember 2022

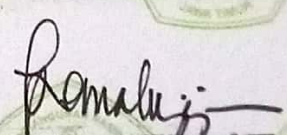
Skripsi ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pertanian  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

PEMBIMBING UTAMA

PEMBIMBING PENDAMPING


  
**Dr. Ir. Moch. Arifin, MT**  
**NIP. 19650502 199203 1001**


  
**Ir. Kemal Wilaya, MT**  
**NIP. 19590925 198703 1001**

Mengetahui,

DEKAN  
FAKULTAS PERTANIAN

KOORDINATOR PROGRAM STUDI  
AGROTEKNOLOGI

  
**Dr. Ir. R.A. Nora Augustien K., MP.**  
**NIP. 19590824 198703 2001**

  
**Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani**  
**NIP. 19631005 198703 2001**



**SKRIPSI**

**ANALISIS KEMAMPUAN LAHAN PADA BERBAGAI SATUAN LAHAN  
SEBAGAI ARAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI WILAYAH KECAMATAN  
PUJON**

Oleh :

**IMZKY AULIA RAMADHANI**

**18025010173**

Telah direvisi pada tanggal :  
27 Desember 2022

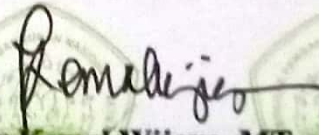
Skripsi Ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Pertanian  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

**PEMBIMBING UTAMA**

**PEMBIMBING PENDAMPING**

  
**Dr. Ir. Moch. Arifin, MT**  
**NIP. 19650502 199203 1001**

  
**Ir. Kemal Wijaya, MT**  
**NIP. 19590925 198703 1001**



## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang – Undang No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas No. 17 Tahun 2010, Pasal 1 Ayat 1 tentang plagiarism, maka saya yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Imzky Aulia Ramadhani  
NPM : 18025010173  
Program Studi : Agroteknologi  
Tahun Akademik : 2018/2019

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

**“ANALISIS KEMAMPUAN LAHAN PADA BERBAGAI SATUAN LAHAN  
SEBAGAI ARAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI WILAYAH KECAMATAN  
PUJON”**

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan Tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Sirabaya, 27 Desember 2022



Imzky Aulia Ramadhani  
NPM. 18025010173

# **ANALISIS KEMAMPUAN LAHAN PADA BERBAGAI SATUAN LAHAN SEBAGAI ARAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI WILAYAH KECAMATAN PUJON**

Analysis of Land Capability In Various Land Units As Land Use Directions In The  
Pujon District Area

**Imzky Aulia Ramadhani<sup>1</sup>, Moch. Arifin<sup>2</sup>, Kemal. Wijaya<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UPN “Veteran” Jawa Timur

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UPN “Veteran” Jawa Timur

<sup>3</sup>Dosen Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UPN “Veteran” Jawa Timur

## **ABSTRAK**

Konversi tata guna lahan merupakan konsekuensi yang logis dari peningkatan aktivitas penduduk dan jumlah penduduk. Konversi tata guna lahan pada dasarnya merupakan hal yang umum terjadi, namun jika konversi lahan dilakukan tanpa memperhatikan kaidah konservasi tanah dan air akan menyebabkan degradasi lahan. Perkembangan jumlah penduduk di Kecamatan Pujon menyebabkan tingginya kebutuhan yang menuntut untuk melakukan alih guna lahan tanpa memperhatikan kaidah konservasi tanah dan air sehingga mengalami degradasi lahan, hal ini dapat dilihat dari adanya dampak lanjutan akibat degradasi lahan yaitu terjadinya kekeringan panjang terjadi dimusim kemarau, longsor dan banjir pada musim hujan di wilayah Pujon menyebabkan terputusnya akses jalur Malang – Kediri. Penelitian ini dilakukan dengan mengevaluasi kemampuan lahan dengan tujuan untuk menekan tingkat degradasi lahan di wilayah Kecamatan Pujon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tiga kelas kemampuan lahan yaitu kelas III, IV, dan VIII. Faktor pembatas dominan yang mempengaruhi kelas kemampuan lahan yaitu kemiringan lereng dan permeabilitas tanah, terdapat penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kelas kemampuannya sehingga diarahkan untuk Hutan Lindung.

**Kata Kunci:** Kemampuan Lahan, Arahana Penggunaan Lahan, Kecamatan Pujon.

## **ABSTRACT**

Land use conversion is a consequence of the logistics of increasing population activity and population. Land use conversion is basically a common thing, if land conversion is carried out without paying attention to soil and air conservation, it will cause land degradation. The development of the population in Pujon District causes an increase in the need for land use change without regard to soil and air conservation rules so that land degradation occurs, this can be seen from the continued impact of land degradation, namely long droughts in the dry season, landslides and floods in the dry season. The rainy season in the Pujon area causes the access to the Malang - Kediri route to be cut off. This research was conducted with the ability of the land with the aim of suppressing the level of land degradation in the Pujon District. The results showed that there were three land capability classes, namely class III, IV, and VIII. The dominant limiting factor affecting land capability is the slope and soil permeability, there are land uses that are not in accordance with the ability class so that it is directed to Protected Forests.

**Keywords:** Land Capability, Land Use direction, Pujon Sub-District.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyusun Skripsi dengan judul **“Analisis Kemampuan Lahan Pada Berbagai Satuan Lahan Sebagai Arah Penggunaan Lahan di Wilayah Kecamatan Pujon”**. Penyusunan skripsi ini disusun sebagai penelitian guna menyelesaikan studi di program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr.Ir.Moch.Arifin, MT. sebagai Dosen Pembimbing Utama
2. Bapak Ir. Kemal Wijaya, MT. sebagai Dosen Pembimbing Pendamping
3. Ibu Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, MP. sebagai Koordinator Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Dr. Ir. Nora Augustien K. MP. sebagai Dekan Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Kedua orangtua yang telah mendukung dan memberikan semangat dalam moriil maupun materiil pelaksanaan serta penyusunan skripsi ini
6. Teman-teman agroteknologi kelas D angkatan 18 dan teman-teman peminatan ilmu tanah yang telah memberikan bantuan, dukungan serta segala motivasi.

Semoga Allah SWT berkenan memberikan balasan, limpahan, berkah, rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, Amin. Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu dibutuhkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Surabaya, 06 Desember 2022

Penyusun

## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| DAFTAR TABEL.....                                 | iv      |
| DAFTAR GAMBAR.....                                | vi      |
| I. PENDAHULUAN .....                              | 1       |
| 1.1 Latar Belakang .....                          | 1       |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                         | 3       |
| 1.3 Tujuan.....                                   | 4       |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....                       | 4       |
| 1.5 Hipotesis.....                                | 4       |
| II. TINJAUAN PUSTAKA.....                         | 5       |
| 2.1 Kecamatan Pujon.....                          | 5       |
| 2.2 Lahan.....                                    | 5       |
| 2.3 Penggunaan Lahan .....                        | 6       |
| 2.4 Kemampuan Lahan .....                         | 8       |
| 2.5 Klasifikasi Kemampuan Lahan .....             | 9       |
| 2.6 Kemampuan Lahan dalam Tingkat Kelas .....     | 10      |
| 2.7 Kemampuan Lahan dalam Tingkat Sub Kelas ..... | 12      |
| 2.8 Sistim Informas Geografis .....               | 13      |
| III. METODOLOGI PENELITIAN.....                   | 15      |
| 3.1 Waktu dan Tempat .....                        | 15      |
| 3.2 Alat dan Bahan .....                          | 16      |
| 3.3 Pelaksanaan Penelitian .....                  | 16      |



|     |  |    |
|-----|--|----|
| 3.4 | Metode Analisa Parameter Kemampuan Lahan ..... | 21 |
| 3.5 | Analisis Data .....                            | 27 |
| 3.6 | Kerangka Berpikir .....                        | 30 |
| IV. | HASIL DAN PEMBAHASAN .....                     | 31 |
| 4.1 | Kondisi Umum Kecamatan Pujon.....              | 31 |
| 4.2 | Karakteristik Lahan .....                      | 36 |
| 4.3 | Analisis Kemampuan Lahan .....                 | 48 |
| 4.4 | Analisis Sub Kelas Kemampuan Lahan .....       | 52 |
| 4.5 | Analisis Arahana Penggunaan lahan.....         | 56 |
| V.  | KESIMPULAN DAN SARAN .....                     | 60 |
| 5.1 | Kesimpulan.....                                | 60 |
| 5.2 | Saran.....                                     | 60 |
|     | DAFTAR PUSTAKA .....                           | 61 |
|     | LAMPIRAN.....                                  | 65 |

## DAFTAR TABEL

| Nomor | <u>Teks</u>  | Halaman |
|-------|--|---------|
| 2.1   | Hubungan antara Kelas Kemampuan Lahan dengan Intensitas dan Macam Penggunaan Lahan ..... | 12      |
| 3.1   | Karakteristik Biofisik Unit Lahan di Wilayah Kecamatan Pujon .....                       | 18      |
| 3.2   | Parameter Uji Sifat Fisika dan Kimia Tanah .....   | 20      |
| 3.3   | Kelas Kemiringan Lereng .....  | 21      |
| 3.4   | Kelas Permeabilitas Tanah .....  | 22      |
| 3.5   | Kelas Kedalaman Efektif Tanah .....  | 22      |
| 3.6   | Kelas Tekstur Tanah .....  | 23      |
| 3.7   | Kelas Drainase Tanah .....   | 23      |
| 3.8   | Nilai M Tekstur Tanah.....   | 23      |
| 3.9   | Nilai Struktur Tanah.....  | 25      |
| 3.10  | Nilai Permeabilitas Tanah .....  | 25      |
| 3.11  | Kelas Kepekaan Erosi .....   | 25      |
| 3.12  | Kelas Kerikil dan Batuan .....   | 26      |
| 3.13  | Kelas Tingkat Erosi.....   | 26      |
| 3.14  | Kelas Ancaman Banjir .....   | 27      |
| 3.15  | Kriteria Klasifikasi Kemampuan Lahan.....  | 28      |
| 4.1   | Data Curah Hujan Wilayah Kecamatan Pujon Tahun 2017-2021 .....                           | 33      |
| 4.2   | Pengelompokan Iklim Menurut Schmidt Ferguson .....                                       | 34      |
| 4.3   | Karakteristik Satuan Lahan Wilayah Kecamatan Pujon .....                                 | 36      |
| 4.4   | Kelas Tekstur Tanah .....  | 37      |
| 4.5   | Kelas Permeabilitas Tanah.....   | 38      |
| 4.6   | Kelas Kepekaan Erosi .....   | 41      |
| 4.7   | Kelas pH Tanah.....  | 42      |
| 4.8   | Kemiringan Lereng Wilayah Kecamatan Pujon .....  | 43      |
| 4.9   | Kelas Drainase Tanah .....   | 44      |
| 4.10  | Tingkat Erosi Kenampakan.....  | 45      |



|  |    |
|--|----|
| 4.11 Kelas Kedalaman Efektif Tanah .....                               | 46 |
| 4.12 Kelas Batuan Permukaan .....                                      | 47 |
| 4.13 Klasifikasi Kelas Kemampuan Lahan Wilayah Kecamatan Pujon .....   | 50 |
| 4.15 Luasan Kelas Kemampuan Lahan Wilayah Kecamatan Pujon.....         | 52 |
| 4.16 Tabel Sub Kelas Kemampuan Lahan .....                             | 53 |
| 4.17 Arahan Penggunaan Lahan Berdasarkan Kemampuan Lahan Wilayah ..... | 57 |

## DAFTAR GAMBAR

| Nomor | <u>Teks</u>   | Halaman |
|-------|---|---------|
| 3.1   | Peta Administrasi Wilayah Kecamatan Pujon .....               | 15      |
| 3.2   | Peta Unit Lahan Wilayah Kecamatan Pujon.....                  | 17      |
| 3.3   | Kerangka Berpikir.....  | 30      |
| 3.4   | Peta Kelas Kemampuan Lahan dan Sub Kelas Kemampuan Lahan..... | 51      |
| 3.5   | Peta Arahan Penggunaan Lahan .....                            | 59      |

| Nomor | <u>Lampiran</u>                              | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1.    | Peta Kemiringan Lereng Kecamatan Pujon ..... | 65      |
| 2.    | Peta Jenis Tanah Kecamatan Pujon.....        | 66      |
| 3.    | Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Pujon.....   | 67      |
| 4.    | 3D Wilayah Kecamatan Pujon.....              | 68      |
| 5.    | Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan .....       | 69      |
| 6.    | Kelas Permeabilitas Tanah.....               | 70      |
| 7.    | Peta Kelas Tekstur.....                      | 71      |
| 8.    | Peta Kelas Erodibilitas .....                | 72      |
| 9.    | Peta Kedalaman Tanah.....                    | 73      |
| 10.   | Kelas Drainase Tanah .....                   | 74      |
| 11.   | Tegalan Kemiringan 3% .....                  | 75      |
| 12.   | Tegalan Kemiringan 6% .....                  | 75      |
| 13.   | Tegalan Kemiringan 14% .....                 | 75      |
| 14.   | Tegalan Kemiringan 21% .....                 | 75      |
| 15.   | Kebun Kemiringan 6%.....                     | 76      |



|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 16. Kebun Kemiringan 11% .....    | 76 |
| 17. Kebun Kemiringan 24% .....    | 76 |
| 18. Hutan Kemiringan 8%.....      | 76 |
| 19. Hutan Kemiringan 12%.....     | 76 |
| 20. Hutan kemiringan 36% .....    | 77 |
| 21. Hutan kemiringan 23% .....    | 76 |
| 22. Pembuatan Minipit .....       | 77 |
| 23. Pengamatan profile tanah..... | 77 |