

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK BUDIDAYA
CABAI MERAH DI LERENG BARAT GUNUNG MERAPI**

SKRIPSI



**Oleh :
Aldi Bramantio
20190210018
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK BUDIDAYA CABAI MERAH
DI LERENG BARAT GUNUNG MERAPI**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk memenuhi syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**

Oleh:

Aldi Bramantio

20190210018

Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

PERNYATAAN

Dengan ini Saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian yang berjudul Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Budidaya Cabai Merah di Lereng Barat Gunung Merapi.
2. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangan dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim proyek peneliti.
3. Dalam karya tulis ini terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, 26 Januari 2024
Yang membuat pernyataan


Aldi Bramantio
20190210018

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, serta inayah-Nya kepada kita. Shalawat serta salam kita haturkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Budidaya Cabai Merah di Lereng Barat Gunung Merapi” sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Penelitian pada program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan, saran serta semangat sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan baik. Ucapan terimakasih sebesar – besarnya penulis sampaikan kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan segala kemudahan, kekuatan dan kelancaran dalam penyusunan naskah skripsi ini.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang memberikan doa, motivasi, semangat dan kasih sayang yang tak pernah putus.
3. Dr. Ir. Lis Noer Aini, S.P., M.Si selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan pengetahuan, masukan, kritikan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P selaku dan dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, kritik dan bimbingan dalam penyusunan skripsi.
5. Taufiq Hidayat, S.P., M.Sc selaku dosen penguji skripsi yang sudah meluangkan waktu untuk ujian skripsi dan memberi saran, arahan serta motivasi kepada penulis.
6. Dina Wahyu Trisnawati, S. P., M.Agr., Ph.D. selaku dosen pembimbing akademik saya yang sudah mendampingi dari awal perkuliahan.
7. Teman – teman Agroteknologi 2019 yang berperan dalam membantu proses penelitian dan motivasi selama proses perkuliahan sampai tahap akhir.
8. Atas segala doa, bantuan dan dukungan yang telah diberikan semoga mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis berharap dengan skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 17 Januari 2024



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Batasan Studi.....	3
F. Kerangka Pikir Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Gunung Merapi.....	6
B. Kesesuaian Lahan.....	7
C. Evaluasi Lahan.....	8
D. Tanaman Cabai Merah.....	9
E. Kriteria Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Cabai Merah.....	11
III. KARAKTERISTIK WILAYAH STUDI	13
A. Letak, Luas dan Batasan Wilayah Penelitian.....	13
B. Keadaan Demografi.....	14
C. Kondisi Iklim, Topografi, dan Tanah.....	14
IV. TATA CARA PENELITIAN	16
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
B. Metode Penelitian.....	16
C. Jenis Data.....	19
D. Parameter Pengamatan.....	20
E. Analisis Data.....	29
F. Luaran Penelitian.....	30
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A. Kondisi Eksisting Fisiografi dan Wilayah Studi.....	31
B. Analisis Kesesuaian Lahan.....	32
C. Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Cabai Merah Di Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang Jawa Tengah.....	55
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	71
A. Kesimpulan.....	71
B. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN-LAMPIRAN	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kelas Kesesuaian Lahan Cabai merah.....	12
Tabel 2. Data Curah Hujan Kecamatan Srumbung 2016-2019 dan 2022.....	14
Tabel 3. Topografi Desa di Kecamatan Srumbung.....	15
Tabel 4. Daftar komposit sampel tanah.....	18
Tabel 5. Parameter Kesesuaian Lahan	19
Tabel 6. Jenis Data dalam Penelitian	20
Tabel 7. Kelompok Tekstur Tanah.....	21
Tabel 8. Kedalaman Efektif	22
Tabel 9. Persentase Bahaya Erosi	22
Tabel 10. Persentase batuan permukaan	24
Tabel 11. Persentase singkapan batuan.....	24
Tabel 12. Kapasitas Tukar Kation.....	25
Tabel 13. Tingkat kejenuhan basa.....	26
Tabel 14. Skala ph tanah	26
Tabel 15. Nilai C-Organik.....	27
Tabel 16. Nilai kadar N total.....	28
Tabel 17. Nilai P ₂ O ₅	28
Tabel 18. Nilai K ₂ O.....	29
Tabel 19. Data temperatur rata – rata Kabupaten Magelang tahun 2020 - 2022 ..	33
Tabel 20. Data perhitungan temperatur berdasarkan ketinggian dengan perhitungan Braak (1997).....	33
Tabel 21. Data Curah Hujan Kecamatan Srumbung 2016-2022.....	35
Tabel 22. Data Kelembapan udara di Kabupaten Magelang (2020-2022).....	37
Tabel 23. Data Retensi Hara dari Laboratorium BPTP.....	40
Tabel 24. Kelas KTK tanah pada tanah komposit.....	41
Tabel 25. Kejenuhan basa Kecamatan Srumbung.....	42
Tabel 26. pH tanah komposit di Kecamatan Srumbung	44
Tabel 27. Kandungan C organik pada tanah	46
Tabel 28. Data Hara Tersedia dari Laboratorium BPTP Yogyakarta	47
Tabel 29. Kelas N-Total pada tanah komposit.....	48
Tabel 30. Hasil analisis laboratorium kandungan P ₂ O ₅	49
Tabel 31. Hasil analisis laboratorium kandungan K ₂ O.....	51
Tabel 32. Kelas Kesesuaian Lahan Cabai Merah.....	57
Tabel 33. Kelas Kesesuaian Lahan Aktual Tanaman Cabai Merah di Kecamatan Srumbung.....	60
Tabel 34. Tabel Kesesuaian Lahan Aktual Cabai Merah di Srumbung.....	69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian.....	5
Gambar 2. Peta Kecamatan Srumbung.	13
Gambar 3. Lokasi Pengambilan Sampel.	17
Gambar 4. Peta Titik Sampel.	18
Gambar 5. Segitiga Tekstur USDA.....	21
Gambar 6. Peta Kawawan Studi.....	31
Gambar 7. Peta Kesesuaian Lahan Aktual Tanaman Cabai merah di Kecamatan Srumbung.	58
Gambar 8. Peta Kesesuaian Lahan Potensial.	62

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Usaha perbaikan karakteristik lahan aktual menjadi potensial.....	79
Lampiran 2. Dokumentasi kegiatan penelitian.....	81
Lampiran 3. Hasil analisis laboratorium BPTP Yogyakarta.....	82
Lampiran 4. Kedalaman Efektif Tanah di Kecamatan Srumbung	84
Lampiran 5. Batuan permukaan di berbagai titik sampel	86
Lampiran 6. Singkapan batuan di berbagai titik sampel	88