

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK KOMODITAS UBI
JALAR MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY DI KABUPATEN
AGAM, SUMATERA BARAT**

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Sains



**Oleh;
DIANA EFENDI
18136064/ 2018**

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI
DEPARTEMEN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

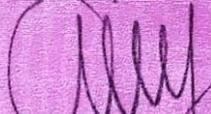
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Komoditas Ubi Jalar
Menggunakan Logika Fuzzy di Kabupaten Agam, Sumatera
Barat.
Nama : Diana Efendi
NIM / TM : 18136064 / 2018
Program Studi : Geografi
Departemen : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, 27 Desember 2022

Disetujui Oleh

Ketua Departemen Geografi



Dr. Arie Yulfa, ST., M.Sc
NIP. 198006182006041003

Pembimbing



Drs. Helfia Edial, M.T
NIP. 196601311990101 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

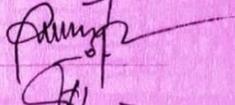
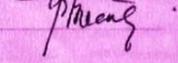
Nama : Diana Efendi
TM/NIM : 2018/18136064
Program Studi : SI Geografi
Departemen : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Geografi
Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang
Pada hari Rabu, Tanggal Ujian 16 November 2022 Pukul 09.40-10.40 WIB
dengan judul

**Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Komoditas Ubi Jalar Menggunakan Logika Fuzzy di
Kabupaten Agam, Sumatera Barat.**

Padang, Desember 2022

Tim Penguji : Nama
Ketua Tim Penguji : Drs. Helfia Edial, M.T
Anggota Penguji : Dr. Ratna Wilis, S.Pd., M.P
Anggota Penguji : Fitriana Syahar, S.Si, M.Si

Danda Tangan
1. 
2. 
3. 

Mengesahkan
Dekan Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang,

Dr. Siti Fatimah, M.Pd., M.Hum
NIP. 196102181964032001



**UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS ILMU SOSIAL
DEPARTEMEN GEOGRAFI**

Jalan. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang – 25131 Telp 0751-7875159

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Diana Efendi
NIM/BP : 18136064/ 2018
Program Studi : Geografi
Departemen : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul :

“EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK KOMODITAS UBI JALAR MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY DI KABUPATEN AGAM, SUMATERA BARAT.” adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat dari karya orang lain maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan syarat hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui Oleh,
Ketua Departemen Geografi

Dr. Arie Yulfa, ST M.Sc
NIP. 198006182006041003

Padang, Desember 2022
Saya yang menyatakan

Diana Efendi
NIM. 18136064

ABSTRAK

**Diana Efendi (2022) : Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Komoditas Ubi
Jalar Menggunakan Logika Fuzzy di Kabupaten
Agam, Sumatera Barat**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian lahan untuk komoditas ubi jalar di kabupaten Agam dan untuk membandingkan perbedaan antara pemetaan dengan metode fuzzy dengan metode lain yang umum digunakan yaitu metode *matching* dengan pendekatan faktor pembatas.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode kuantitatif deskriptif dengan pengolahan data sekunder menggunakan metode logika fuzzy dan metode *matching* pendekatan faktor pembatas.

Hasil penelitian kesesuaian lahan menggunakan logika fuzzy menunjukkan kelas sangat sesuai berluasan kira – kira 116,64 Ha sekitar 0,06% luas lahan yang terletak di sebagian kecil wilayah Kecamatan Kamang Magek, IV Koto, dan Tanjung Raya, kelas cukup sesuai berluasan kira – kira 117604,53 Ha sekitar 58,9% luas lahan, tersebar di bagian timur Kecamatan Palembayan, bagian timur Kecamatan Palupuah, bagian utara kecamatan IV Nagari, bagian barat kecamatan Lubuak Basung, bagian utara dan selatan kecamatan Tanjuang Mutiara, bagian utara kecamatan Kamang Magek, hampir keseluruhan Kecamatan IV Angkek, bagian utara kecamatan Malalak, bagian timur kecamatan Kamang Magek, dan bagian selatan kecamatan Canduang selain wilayah gunung Marapi, dan kelas tidak sesuai berluasan 84069,69 Ha sekitar 41,7% luas lahan tersebar hampir di keseluruhan kecamatan dikabupaten Agam terutama di Kecamatan Tanjung Mutiara. Perbedaan pemetaan menggunakan logika fuzzy dengan metode yang umum digunakan terletak pada perbedaan hasil, karena dalam pemetaan menggunakan logika fuzzy kelas kesesuaian dibedakan berdasarkan indeks kesesuaian lahannya sedangkan dalam pemetaan menggunakan faktor pembatas kelas kesesuaiannya dibedakan berdasarkan faktor pembatas yang mempengaruhi, dan untuk hasilnya sendiri menggunakan metode yang umum digunakan wilayah Kabupaten Agam didominasi oleh kelas tidak sesuai sedangkan jika menggunakan logika fuzzy lebih terbagi rata antara kelas sesuai dan tidak sesuai.

Kata Kunci : Ubi Jalar, Kesesuaian Lahan, Metode Logika Fuzzy

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Komoditas Ubi Jalar Menggunakan Logika Fuzzy di Kabupaten Agam, Sumatera Barat.**

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh sarjana sains di Universitas Negeri Padang sebagai wujud serta partisipasi penulis dalam mengembangkan dan meangkutalisasikan ilmu – ilmu yang telah penulis peroleh selama bangku perkuliahan.

Penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulisan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung, terutama kepada :

1. Kepada Ayahanda tercinta Afri Efendi dan ibunda tercinta Asnawati yang telah memberikan bantuan moril dan materil dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada Dosen Pembimbing bapak Drs. Helfia Edial, M.T, yang telah memberikan arahan, nasehat, masukan, dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada Dosen Penguji 1 dan Penguji 2 yaitu ibu Dr. Ratna Wilis, S.Pd., MP, dan ibu Fitriana Syahar, S.Si, M.Si yang juga sudah memberikan kritik, saran, arahan, dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Kepada dosen – dosen di jurusan geografi yang secara tidak langsung sudah membantu dalam memberikan ilmu yang penulis terapkan dalam menulis skripsi ini.
5. Kepada teman – teman se-jurusan, se-kos, dan semua teman – teman dalam lingkup Universitas Negeri Padang yang sudah memberikan bantuan langsung atau tidak langsung seperti saran dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Diharapkan kepada seluruh pembaca baik dari jurusan Geografi dan jurusan lain lainnya terkait agar memberikan kritikan dan saran – saran yang membangun untuk kesempurnaan penulisan ini. Semoga hasil penelitian ini dan ilmu – ilmu yang terdapat didalamnya dapat bermanfaat bagi kita semua terutama untuk penelitian selanjutnya di jurusan Geografi.

Padang, 12 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Landasan Teori	9
2.2 Penelitian yang Relevan	21
2.3 Kerangka Konseptual	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
3.2 Jenis Penelitian	27
3.3 Bahan dan Alat Penelitian	30
3.4 Objek Penelitian	32
3.5 Populasi Penelitian	33
3.6 Variabel Penelitian	33
3.7 Teknik Pengumpulan data	34
3.8 Teknik Analisa Data	35
3.9 Diagram Alir Penelitian.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Gambaran Umum Wilayah Kabupaten Agam.....	46
4.2 Hasil Penelitian.....	47
4.3 Pembahasan	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	94
5.1 Kesimpulan.....	94
5.2 Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	96

DAFTAR TABEL

Table 1 Produktivitas Ubi Jalar 5 tahun terakhir	3
Table 2 Penelitian Relavan.....	21
Table 3 Alat Penelitian.....	32
Table 4 Karakteristik Kesesuaian Lahan Ubi Jalar	37
Table 5 Contoh Standarisasi Data	38
Table 6 Teknik Analisis Data Dalam Penelitian	44
Table 7 Daftar Kecamatan di Kabupaten Agam	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka konseptual	26
Gambar 2 Peta Lokasi Penelitian	28
Gambar 3 Peta Administrasi	29
Gambar 4 Fungsi Logika Fuzzy	39
Gambar 5 Diagram Alir Penelitian	45
Gambar 6 Peta Kesesuaian Tekstur Tanah.....	49
Gambar 7 Peta Kesesuaian Kedalaman Tanah.....	51
Gambar 8 Peta Kesesuaian KTK Tanah.....	53
Gambar 9 Peta Kesesuaian Drainase Tanah.....	55
Gambar 10 Peta Kesesuaian Kejenuhan Basa Tanah.....	57
Gambar 11 Peta Kesesuaian Ph Tanah	59
Gambar 12 Peta Kesesuaian Lereng	61
Gambar 13 Peta Kesesuaian Suhu	63
Gambar 14 Peta Kesesuaian Curah Hujan	65
Gambar 15 Peta Fuzzifikasi Tekstur Tanah	67
Gambar 16 Peta Fuzzifikasi Kedalaman Tanah	68
Gambar 17 Peta Fuzzifikasi KTK Tanah	69
Gambar 18 Peta Fuzzifikasi Drainase Tanah	70
Gambar 19 Peta Fuzzifikasi Kejenuhan Basa Tanah	71
Gambar 20 Peta Fuzzifikasi PH Tanah	72
Gambar 21 Peta Fuzzifikasi Lereng	73
Gambar 22 Peta Fuzzifikasi Suhu	74
Gambar 23 Peta Fuzzifikasi Curah Hujan.....	75
Gambar 24 Peta Defuzzifikasi Kesesuaian Lahan Untuk Ubi Jalar	76
Gambar 25 Peta Indeks Kesesuaian Lahan Ubi Jalar.....	78
Gambar 26 Peta Kesesuaian Lahan Ubi Jalar Berdasarkan Faktor Pembatas	82

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ubi jalar (*Ipomoea batatas*) merupakan salah satu komoditas yang cukup bagus sebagai usaha pertanian palawija, sebab mempunyai potensi untuk terus dikembangkan baik sebagai bahan pangan, pakan maupun bahan industri (Mujiono 2019: 357). Pengembangan budidaya tanaman ubi jalar ini sangat dianjurkan untuk mendukung diversifikasi pangan lokal bagi masyarakat. Kegiatan budidaya ubi jalar tentu saja harus disesuaikan dengan potensi sumberdaya lahan yang tersedia sehingga menghasilkan produksi yang baik. Untuk itu pengembangan penanaman ubi jalar di Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat perlu di evaluasi keadaannya, sebab Kabupaten Agam hampir sebagian besar di dominasi oleh masyarakat yang mata pencarian dibidang pertanian tanaman pangan tetapi informasi tentang kesesuaian lahan mengenai ubi jalar di Kabupaten Agam ini lumayan terbatas bahkan penelitian tentang ini yang di publikasi di media internet hampir tidak ada. Permintaan tentang informasi kesesuaian lahan tanaman pangan tentu sangat di butuhkan seiring dengan pembangunan di sektor pertanian.

Menurut beberapa pendapat penelitian sebelumnya dari beberapa jurnal, petani yang membudidayakan tanaman hortikultura banyak yang tidak mengetahui tingkat kesesuaiannya karena kurangnya pengetahuan mengenai kesesuaian lahan. “Pengolahan lahan yang tidak sesuai dengan kesesuaian lahan akan berpengaruh pada hasil produksi yang tidakmaksimal” (Lestari dan Widyanti 2017:21). Penggunaan lahan yang akurat adalah penting untuk penggunaan lahan dan

pertanian yang efektif keberlanjutan (Tuğaç 2021:524). Evaluasi kesesuaian lahan untuk suatu komoditas pertanian dapat disusun berdasarkan kondisi lahan. Hal tersebut dikarenakan setiap jenis tanaman mempunyai syarat tumbuh tertentu untuk dapat tumbuh dan berkembang secara baik yang sesuai dengan karakteristik lahan suatu wilayah (Abdullah et. al, 2018:132). Evaluasi kesesuaian lahan sangat penting untuk memandu petani untuk berinvestasi pada opsi penggunaan lahan yang akan memberikan hasil terbaik manfaat sosial dan ekonomi, dan lingkungan minimum biaya (Esa dan Assen. 2017:77). Persyaratan penggunaan lahan dapat diartikan kualitas – kualitas lahan yang dibutuhkan oleh sebuah tipe penggunaan lahan agar mempunyai produktivitas yang baik. Kualitas lahan yang dimaksud dalam pernyataan ini adalah batasan nilai yang cocok pada tiap parameter tertentu. Evaluasi harus dilakukan secara berkala dilakukan untuk menentukan kesesuaiannya untuk penggunaan dan praktik manajemen yang diperlukan. (Nsor 2021:27).

Menurut artikel yang dikeluarkan oleh Badan Pengkajian Teknologi Pertanian Sumbar tahun 2020, Biaya produksi ubi jalar berkisar Rp. 8 – 10 juta/Ha per musim tanam, sudah termasuk biaya tenaga kerja keluarga petani sendiri. Dengan pengelolaan sederhana saja bisa diperoleh produksi umbi lebih kurang 12 ton per hektar. Harga produksi ubi jalar di tingkat petani dengan kerja panen dilakukan oleh pedagang rata-rata Rp. 2.500,00 per kg. Fluktuasi harga jual ubi jalar petani di Provinsi Sumatera Barat berkisar Rp. 1.700,00 sampai Rp. 3.500,00 per kg. Dengan harga jual yang sedang saja petani bisa memperoleh penghasilan dari usahatani ubi jalar sebanyak Rp. 30 juta per hektar.

Artinya, petani bisa memperoleh keuntungan dari usahatani ubi jalar lebih kurang Rp. 20 juta per hektar dalam masa 4,5 bulan. Prospek pengembangan usahatani ubi jalar sebagai sumber penghasilan utama bagi petani, memang cukup besar.

Pada pencatatan data komoditi ubi jalar pada 5 tahun terakhir di Badan Pusat Statistik (BPS SUMBAR) kabupaten Agam menduduki peringkat ke-2 rata – rata produktivitas ubi jalar tertinggi di provinsi Sumatera Barat bahkan jumlah dan rata – ratanya lebih tinggi dari rata – rata produktivitas ubi jalar provinsi Sumatera Barat sendiri, dari sana dapat kita simpulkan tanaman pangan ubi jalar cukup berperan dalam pertanian tanaman pangan kabupaten Agam. Untuk lebih jelasnya di jabarkan pada tabel produktivitas ubi jalar 5 tahun terakhir di kabupaten dan kota di Sumatera Barat yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik Sumatera Barat (BPS SUMBAR) dibawah ini.

Table 1 Produktivitas Ubi Jalar 5 tahun terakhir

Kabupaten/Kota	Produktivitas Ubi Jalar (Ton/Ha)					Jumlah	Rata – rata
	2017	2018	2019	2020	2021		
Kab. Kepulauan Mentawai	52,92	59,87	103,84	317,67	315,39	849,69	169,938
Kab. Pesisir Selatan	162	120	197,5	301,23	319,87	1100,6	220,12
Kab. Solok	304,53	367,51	422,66	393,27	435,82	1923,79	384,758
Kab. Sijunjung	-	-	201	313,06	313,44	827,5	275,8333
Kab. Tanah Datar	284,89	298,97	230,82	296,18	295,11	1405,97	281,194
Kab. Padang Pariaman	-	-	0	312,81	7	319,81	106,6033
Kab. Agam	374,63	246,1	317,86	320,42	360,78	1619,79	323,958
Kab. Lima Puluh Kota	270,57	270,71	263,87	280,7	270,63	1356,48	271,296
Kab. Pasaman	202,16	203,81	200,77	315,3	315,86	1237,9	247,58

Kab. Solok Selatan	299,1 3	298,5 6	355,3 5	315,4 3	315,8 3	1584,3	316,86
Kab. Dharmasraya	201,7 4	187,2 7	120	318,1 1	321,4 2	1148,5 4	229,708
Kab. Pasaman Barat	218,8 1	340,1 7	348	314,4 7	313,3 6	1534,8 1	306,962
Kota Padang	202,8 6	204,9	209,5 2	318,5 9	325,6 5	1261,5 2	252,304
Kota Solok	210	177,2 7	200	302,8 1	281,7 4	1171,8 2	234,364
Kota Sawahlunto	-	-	0,00	0,00	-	0	0
Kota Padang Panjang	317,2 2	243,3	186,3 6	235,0 3	348,0 9	1330	266
Kota Bukittinggi	314,1 7	263	254,1 9	273,8 8	318,7 9	1424,0 3	284,806
Kota Payakumbuh	-	-	0	0	-	0	0
Kota Pariaman	-	-	201	301,2 3	-	502,23	251,115
Provinsi Sumatera Barat	303,8 7	296,4 5	304,8 6	330,3 9	349,1 2	1584,6 9	316,938

(Sumber : BPS Sumatera Barat)

Pada table tersebut tahun 2017 kabupaten Agam mempunyai produktivitas 374,63 ton/Ha , pada tahun 2018 sebanyak 246,10 ton/Ha, pada tahun 2019 sebanyak 317,86 ton/Ha, pada tahun 2020 320,42 ton/Ha dan terakhir pada tahun 2021 360,78. Pada data tersebut kita lihat bahwa produktivitas ubi jalar pada tahun 2017 lumayan tinggi skitar 374,63 ton/Ha lalu pada tahun 2018 mengalami penurunan yang signifikan sebanyak 34% lalu pada tahun 2019 mengalami kenaikan kembali sebanyak 29% tahun 2020 mengalami kenaikan 0,8 % setelah itu terakhir mengalami kenaikan 12,6 %, tetapi kenaikan - kenaikan tersebut tidak mencapai angka produktivitas tertinggi di 5 tahun terakhir yaitu pada tahun 2017, selain itu juga dapat kita simpulkan bahwa produktivitas ubi jalar 5 tahun terakhir cenderung tidak stabil.

Dalam mempertahankan dan mengembangkan komoditas ubi jalar di kabupaten Agam kita perlu menganalisis daerah Agam bagian mana saja yang cocok untuk pengembangannya agar produktivitas yang dihasilkan lebih bagus lagi, dan juga perlu dibuatkan pemetaan kesesuaian lahan komoditas ubi jalar. Salah satu metode dalam pemetaan evaluasi kesesuaian lahan menggunakan aplikasi geografi atau Sistem Informasi Geografi adalah logika fuzzy, menurut pendapat beberapa peneliti terdahulu penggunaan logika fuzzy dapat mengatasi masalah ketidakpastian dan ketidak tepatan dalam SIG (Sistem Informasi Geografi), salah satu peneliti terdahulu yang pernah menganalisis ketidakpastian dalam SIG (Sistem Informasi Geografi) adalah Burrough pada tahun 1996 yaitu meneliti ketidakpastian dalam SIG (Sistem Informasi Geografi) dengan kasus khusus pada batas yang tak tentu. Metode logika fuzzy salah satu cara yang dapat untuk menentukan kelas kesesuaian lahan yang diolah dan diaplikasikan melalui Sistem Informasi Geografis untuk nantinya menghasilkan model dari metode tersebut. “Tujuan utama dari penggunaan teknik klasifikasi fuzzy set adalah memberikan solusi untuk masalah serius tentang akurasi yang selama ini dialami melalui aplikasi logika klasifikasi biner Boolean yang mana hanya ada benar atau salah, yaitu satu atau nol” (Fitri dan Ahyuni 2019 : 1408).

Berdasarkan permasalahan diatas maka di kabupaten Agam diperlukan penelitian kesesuaian lahan untuk komoditas ubi jalar dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi yaitu melalui pemetaan dengan Sistem Informasi Geografi dengan metode logika fuzzy serta untuk membandingkan hasil pemetaan metode fuzzy dengan pemetaan yang metode yang umum digunakan, maka dari

itu dilakukannya penelitian yang berjudul **“Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Komoditas Ubi Jalar Dengan Metode Logika Fuzzy di Kabupaten Agam, Sumatera Barat.”**

1.2 Identifikasi Masalah

1. Sedikitnya informasi mengenai kesesuaian ubi jalar di Kabupaten Agam.
2. Evaluasi kesesuaian lahan untuk komoditas ubi jalar di Kabupaten Agam.
3. Produktivitas yang cenderung tidak stabil dalam 5 tahun terakhir
4. Perbedaan hasil Pemetaan kesesuaian lahan metode logika fuzzy dengan metode lain.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka dalam penelitian ini peneliti memberikan batasan masalah sebagai berikut yaitu:

1. Tingkat kesesuaian lahan untuk komunitas ubi jalar di Kecamatan Candung, Kabupaten Agam, Sumatera Barat.
2. Perbedaan Hasil Pemetaan kesesuaian lahan metode logika fuzzy dengan metode lain yang umum digunakan

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana tingkat kesesuaian lahan untuk komunitas ubi jalar di Kabupaten Agam, Sumatera Barat?
2. Bagaimana perbedaan hasil Pemetaan kesesuaian lahan metode logika fuzzy dengan metode lain yang umum digunakan?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Mengevaluasi tingkat kesesuaian lahan untuk komunitas ubi jalar di Kabupaten Agam, Sumatera Barat.
2. Menganalisis perbedaan Hasil Pemetaan kesesuaian lahan metode logika fuzzy dengan metode lain yang umum digunakan.

1.6 Manfaat Penelitian

a) Teoritis

1. Penelitian ini dapat sebagai landasan untuk penelitian kesesuaian lahan yang lebih akurat dengan menggunakan metode logika fuzzy

b) Pragmatis

1. Sebagai acuan untuk penentuan lokasi penanaman yang baik sehingga dapat dimanfaatkan petani atau pemerintah untuk mengetahui jenis perlakuan yang akan diberikan pada lahan tersebut
2. Hasil penelitian ini diharapkan untuk mengatasi masalah petani dalam meningkatkan produksi ubi jalar di lahan yang sesuai.
3. Sebagai acuan untuk pembangunan dalam sector pertanian

c) Akademis

1. Sebagai pengetahuan bagi pembaca mengenai kesesuaian lahan untuk komunitas ubi jalar di kabupaten Agam
2. Memberikan gambaran tingkat kesesuaian lahan komoditas ubi jalar di Kabupaten Agam