AL-DYAS
Jurnal Inovasi dan Pengabdian kepada Masyarakat

p-ISSN : 2964-4992
e-ISSN : 2964-4984

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Semantic, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/aldyas.v3i3.3894

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK PENGEMBANGAN TANAMAN BUAH NAGA DI KECAMATAN TILATANG KAMANG

Evaluation of Land Suitability for the Development of Dragon Fruit Plants in Tilatang Kamang District

Ifni Asyifa & Triyatno
Universitas Negeri Padang
Ifniasyifa4@gmail.com

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Sep 1, 2024	Sep 16, 2024	Sep 28, 2024	Oct 4, 2024

Abstract

The purpose of this reseach are : 1) To analyze the suitability of the actual land of dragon fruit plants in Tilatang Kamang District, 2) To analyze the distribution pattern of dragon fruit plantation in Tilatang Kamang Diztrict. This type of research uses a quantitative descriptive approach with the fuzzy logic method to analyze land suitability and Nearest Neighbor analysis to analyze the distribution pattern of dragon fruit plantation. The results of the reseach are: 1) The suitability of dragon fruit crops obtained using fuzzy logic analysis obtained the area for the value of the land suitability index of the category not less than 0 – 0,59 has an area of 1.393,75 Ha with a percentage of 26,63% and for the category index is quite suitable to 0,6 – 0,79 has an area of 3.840,52 Ha with a percentage of 73,34%. 2) The distribution pattern of dragon fruit orchards in Tilatang Kamang District is a grouping pattern with the value of Nearest Neighbor Ratio = 0,31.

Keywords : Dragon Fruit, Land Suitability and Distribution Pattern

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini yaitu : 1) Untuk menganalisis kesesuaian lahan aktual tanaman buah naga di Kecamatan Tilatang Kamang, 2) Untuk menganalisis pola sebaran kebun buah naga di Kecamatan Tilatang Kamang. Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode *fuzzy logic* untuk menganalisis kesesuaian

Jurnal Al-DYAS is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

lahan dan Analisis Tetangga Terdekat untuk menganalisis pola persebaran kebun buah naga. Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data didapatkan : 1) Kesesuaian lahan tanaman buah naga yang didapatkan menggunakan analisis fuzzy logic didapatkan luasan untuk nilai indeks kesesuaian lahan kategori tidak hingga kurang sesuai 0 – 0,59 memiliki luasan sebesar 1.393,75 Ha dengan dengan persentase 26,63 % dan untuk indeks kategori cukup sesuai hingga sesuai 0,6 – 0,79 memiliki luasan 3.840,52 Ha dengan persentase 73,34%. 2) Pola persebaran kebun buah naga yang ada di Kecamatan Tilatang Kamang yaitu pola mengelompok dengan nilai *Nearest Neighbor Ratio* = 0,31.

Kata Kunci : Buah Naga, Kesesuain Lahan dan Pola Persebaran

PENDAHULUAN

Salah satu provinsi di Pulau Sumatera yang berpotensi mengembangkan berbagai jenis produk pertanian adalah Provinsi Sumatera barat. Wilayah Sumatera Barat memiliki kondisi fisik yang sangat beragam, seperti laut, pegunungan, didominasi hutan hujan tropis, curah hujan, dan kondisi kelembaban yang mendukung beragam jenis tanaman.

Kecamatan Tilatang Kamang salah satu kecamatan di Provinsi Sumatera Barat yang menggantungkan kegiatan pertanian sebagai sumber pendapatan utama masyarakatnya. Dilihat dari andil lapangan usaha pertanian dalam bentuk PDRB Kecamatan Tilatang Kamang 2023 yaitu sebesar 29,5% paling berpengaruh dibandingkan lapangan usaha lain.

Buah naga (*Hylocereus sp.*) di Indonesia mulai di tanam pada tahun 2000 yang merupakan tanaman tropis asal Meksiko. Buah naga memiliki bentuk yang unik serta menarik dan rasa yang enak (Rianto et al., 2016). Pertanian buah naga dapat menunjang kehidupan sosial ekonomi keluarga dan berkontribusi terhadap pendapatan (Lais dkk, 2017).

Hardjowigeno dan Widiatmaka 2007 (dalam Resti, 2019) mengatakan bahwa evaluasi lahan merupakan suatu penilaian sifat-sifat lahan untuk mengetahui daya dukung lahan sehingga dapat dimanfaatkan secara maksimal. Lahan yang tidak sesuai penggunaanya dapat menyebabkan penurunan daya guna lahan, oleh karena itu evaluasi lahan penting untuk dilakukan agar penggunaan lahan dapat sesuai dengan daya dukungnya.

Menguasai teknik budidaya dan mengantisipasi dampak yang mungkin timbul dari interaksi spesies tanaman yang berbeda merupakan faktor penting yang perlu dipertimbangkan ketika memilih spesies tanaman dalam pola tanam agroforestri (Wilkinson dan Craig, 2000). Menurut Rasekh (2010), pola tanam yang optimal mendorong

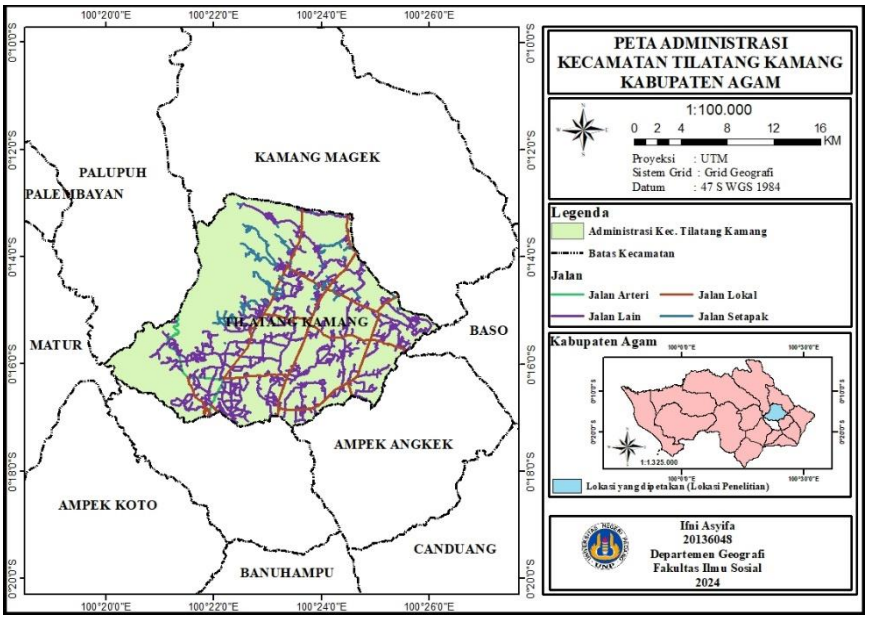
pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pola tanam di daerah hulu sangat beragam, namun secara umum cenderung membentuk pola yang konsisten dan secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok.

Pola sebaran merupakan karakteristik penting dalam kelompok ekologi. Sering kali menjadi hal pertama yang diamati ketika mengamati suatu kelompok dan merupakan salah satu karakteristik mendasar dari sebagian besar kelompok biologis. Dua populasi dapat mempunyai kepadatan yang sama namun menunjukkan perbedaan yang pola sebaran spasial yang nyata, menurut Iskandar dan Colin 2000 (dalam PAJ Firdaus dan A Aunurohim, 2015).

Permasalahan dalam pengembangan tanaman buah naga di Kecamatan Tilatang Kamang yaitu kurangnya panduan untuk menentukan areal yang cocok untuk tanaman buah naga, produksi target yang diharapkan belum belum terpenuhi terutama dalam meningkatkan perdapatan perkapita masyarakat setempat. Mempertimbangkan besarnya potensi pengembangan buah naga di Kecamatan Tilatang Kamang maka perlu dilakukan penelitian dan analisis perencanaan penggunaan lahan dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan agar dapat mengoptimalkan produktivitas tanaman buah naga untuk pengembangan wilayah dan mempercepat pertumbuhan ekonomi daerah dengan peningkatan pendapatan masyarakat berbasis komoditi buah naga. Penelitian ini bertujuan untuk membantu masyarakat mengetahui informasi mengenai kesesuaian lahan dan pola persebaran buah naga di Kecamatan Tilatang Kamang. Penelitian ini tidak hanya melihat kesesuaian lahan saja tetapi juga melihat pola persebaran buah naga yang ada di Kecamatan Tilatang Kamang.

METODE

Penelitian ini bersifat prediktif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2024 yang bertempat di Kecamatan Tilatang Kamang. Berikut ialah peta lokasi penelitian:



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Sampel yang dipakai pada penelitian ini yaitu 100 titik kebun naga yang ada di Kecamatan Tilatang Kamang yang diambil secara acak. Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data pada penelitian ini meliputi kedua tujuan penelitian, keduanya dilakukan dengan observasi lapangan dan mengumpulkan data dari instansi terkait.

Tahapan awal dalam teknis analisis data yairu analisis kesesuaian lahan aktual untuk tanaman buah naga di Kecamatan Tilatang Kamang menggunakan *fuzzy logic* yang dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu a) Penyusunan indikator dan kriteria, b) standarisasi data, c) menentukan bobot kriteria lahan, d) menentukan model keanggotaan indikator, e) analisis *fuzzy logic*, analisis ini terdiri atas beberapa perhitunga yaitu menentukan nilai *membership function*, menentukan nilai *joint membership function*, dan perhitungan indeks kesesuaian lahan. Analisis pola sebaran kebun tanaman buah naga dilakukan dengan analisis tetangga terdekat.

HASIL

1. Analisis Kesesuaian Lahan Aktual Tanaman Buah Naga di Kecamatan Tilatang Kamang

a. Pemilihan dan Penyusunan Indikator Kesesuaian Lahan

Indikator dan kriteria evaluasi lahan yang digunakan pada penelitian ini disusun oleh Djaenuddin Dkk. (2011), Adapun kriteria evaluasi lahan tanaman buah naga sebagai berikut:

Tabel 1. Indikator Kesesuaian Lahan Tanaman Buah Naga

Persyaratan/ Karakteristik Lahan	S1 (Sangat Sesuai)	S2 (Cukup Sesuai)	S3 (Sesuai Marginal)	N (Tidak Sesuai)
Temperatur rerata ^{0}C	26-36	36-39	39-43	>43
Ketinggian tempat mdpl	<350	350-700	700-950	>950
Curah Hujan	1000-2000	2000-3500	3500-4500	>4500
Tekstur	Ak, s	Ah	H	Sh
pH-H2O	6-7	5-6	4-5	<4
Kemiringan lereng %	<8	8-16	16-30	>30

b. Standarisasi Data

Analisis evaluasi lahan dengan menggunakan metode *fuzzy logic* membutuhkan standar data yang sama, oleh karena itu parameter evaluasi lahan yang memiliki indikator atau karakteristik lahan yang sifatnya kualitatif (ordinal) perlu diubah ke peringkat kategori (bilangan tingkatan) untuk menghasilkan nilai kuantitatif parameter evaluasi lahan.

Tabel 2. Standarisasi Data

Karakteristik Lahan	Rangking Ordinal			
	1	2	3	4
Tekstur	Agak kasar, sedang	Agak halus	Halus	Sangat halus

c. Menetukan Bobot Kriteria

1) Kelompok I : karakteristik lahan yang sangat sulit diperbaiki dan membutuhkan biaya yang besar dalam perbaikan seperti temperatur, curah hujan, lereng, ketinggian dan tekstur tanah.

2) Kelompok II : karakteristik lahan yang sulit diperbaiki dan membutuhkan biaya besar.

3) Kelompok III : karakteristik lahan yang mudah diperbaiki dan tidak membutuhkan biaya tinggi dalam perbaikan seperti pH tanah.

d. Menghitung Nilai *Fuzzy Membership Function (MF) dan Joint Membership Function (JMF)*

Formula untuk menghitung MF dan JMF

1) Fungsi simetris (model a)

MF (xi) = $\frac{1}{1+(\frac{x-b1}{d})^2}$ jika 0 < xi 1..... (1)

2) Fungsi asimetris (model b)

MF (xi) = 1 jika ($b_1 + d_1$) ≤ xi ≤ ($b_2 - d_2$) ..... (2)

3) Fungsi asimetris kiri (model c)

$$MF(xi) = \frac{1}{1+(\frac{x-b1-d1}{d1})^2} \text{ jika } x < b_1 + d_1 \text{ ..... (3)}$$

4) Fungsi asimetris kanan (model d)

$$MF(xi) = \frac{1}{1+(\frac{x-b2-d2}{d2})^2} \text{ jika } x < b_2 + d_2 \text{ ..... (4)}$$

Nilai keanggotaan dalam kelompok JMF untuk indikator karakteristik lahan diperoleh dengan menggabungkan nilai keanggotaan individu dari masing-masing indikator yang kemudian dikalikan dengan bobot berdasarkan tingkat kepentingan karakteristik tersebut.

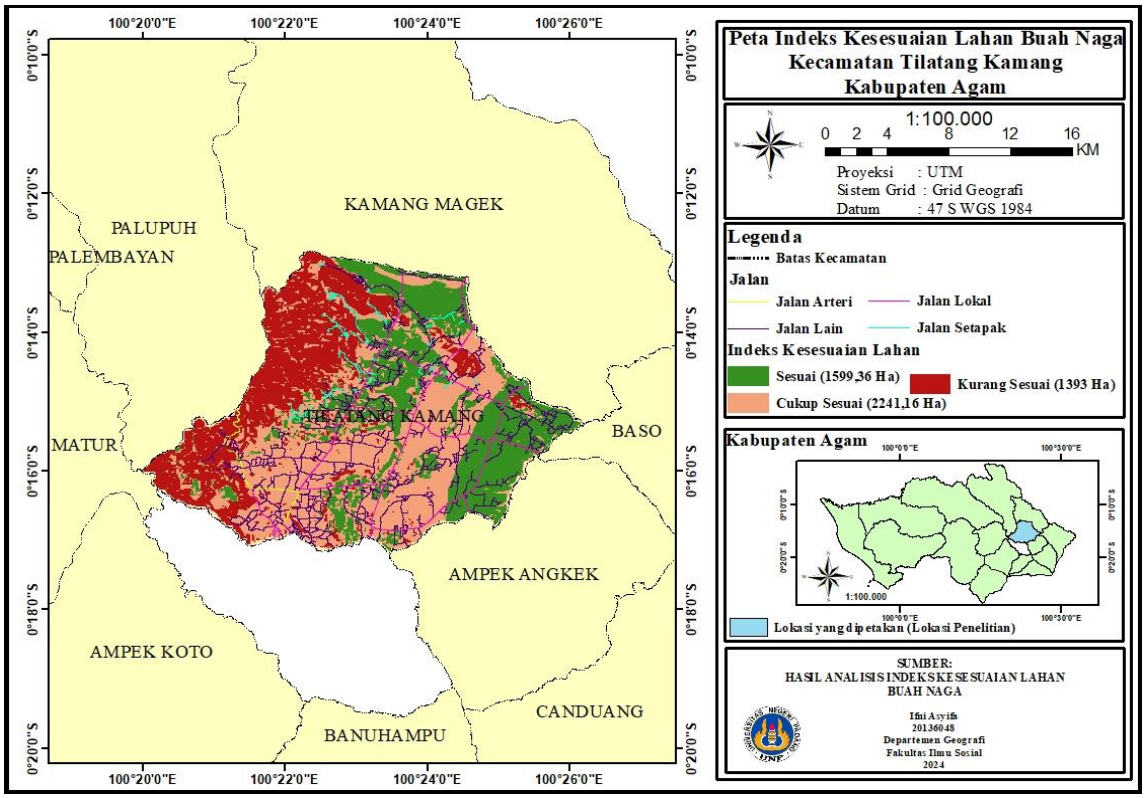
Tabel 3. Pembobotan dan Defuzzifikasi

No	Indikator	X (Nilai Persyaratan)	MF	Bobot Kelompok	Bobot Individu	JMF/Fuzzifikasi
1	Temperatur	26-36	0,7	0,95	0,19	0,133
2	Ketinggian (mdpl)	700-950	0,5	0,95	0,19	0,950
3	Curah Hujan	1000-2000	0,6	0,95	0,19	0,114
		200-3500	0,3	0,95	0,19	0,057
4	Tesktur Tanah	Agak Kasar, Sedang	1,0	0,95	0,19	0,190
		Agak Halus	0,8	0,95	0,19	0,152
5	pH Tanah	6-7	0,4	0,05	0,05	0,020
		4-5	0,5	0,05	0,05	0,025
6	Kemiringan lereng	<8	1,0	0,95	0,19	0,190
		8-16	0,9	0,95	0,19	0,171
		16-30	0,5	0,95	0,19	0,095
		>30	0,3	0,95	0,19	0,057

Sumber: Peneliti, 2024

e. Menghitung Indeks Kesesuaian Lahan (IKL)

Menurut Hapsari (2014) terdapat 3 kategori IKL yang dinyatakan dalam nilai IKL 0 – 0,59 termasuk kedalam kategori tidak sesuai hingga kurang sesuai, nilai IKL 0,6 – 0,79 termasuk kedalam kategori cukup sesuai hingga sesuai dan nilai IKL 0,8 – 1 termasuk kedalam kategori sangat sesuai.



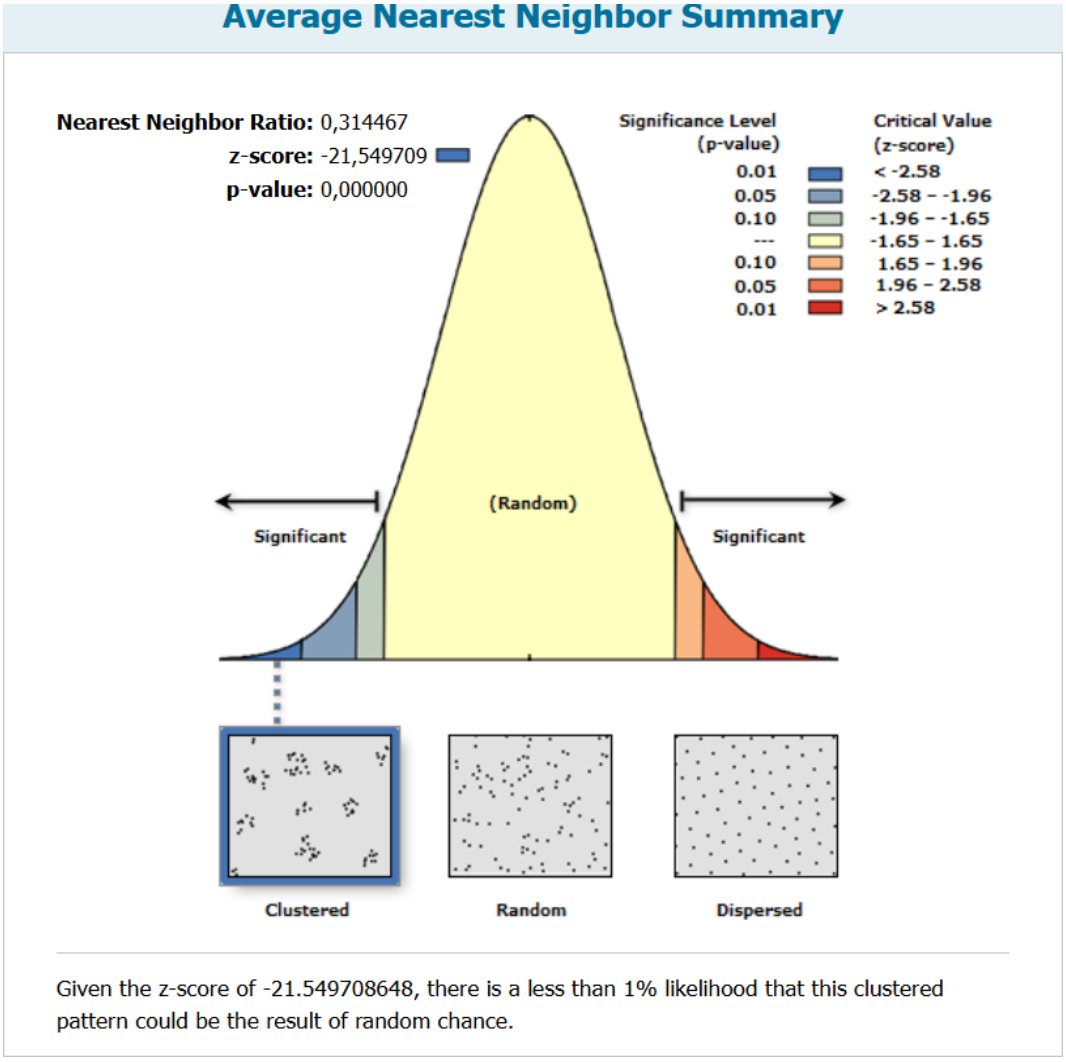
Gambar 2. Peta IKL Buah Naga di Kecamatan Tilatang Kamang

Berdasarkan perhitungan dan analisis *fuzzy logic* yang dilakukan dalam penelitian ini, faktor-faktor pembatas yang digunakan meliputi temperatur, ketinggian tempat, curah hujan, tekstur tanah, pH tanah dan kemiringan lereng. Menurut hasil penelitian, lahan aktual untuk buah naga yang memiliki nilai indeks kategori tidak sesuai hingga kurang sesuai (0 – 0,59) memiliki luasan 1.393,75 Ha dengan persentase 26,63 % dan untuk indeks kategori cukup sesuai hingga sesuai (0,6 – 0,79) memiliki luasan 3.840,52 Ha dengan persentase 73,34%.

2. Pola Sebaran Kebun Buah Naga di Kecamatan Tilatang Kamang

Nearest Neighbor Analysis digunakan untuk melihat pola sebaran kebun buah naga di Kecamatan Tilatang Kamang. Data yang dipakai dalam penelitian ini berupa titik koordinat kebun buah naga yang di ambil langsung ke lapangan menggunakan avenza maps. Analisis data ini memakai *software ArcGis* yang diolah menggunakan fitur *Average Nearest Neighbor*.

Hasil analisis tetangga terdekat kebun buah naga di Kecamatan Tilatang Kamang dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 3. Perhitungan NNA

Pola persebaran kebun buah naga kebun buah naga di Kecamatan Tilatang Kamang memiliki pola yang mengelompok dengan nilai Nearest Neighbor Ratio (T) sebesar 0,314467, nilai z-score sebesar -21,549709 dan nilai p-value sebesar 0.

PEMBAHASAN

Kesesuain lahan buah naga untuk kelas sangat sesuai memiliki temperatur 26-36°C, berada pada ketinggian kurang dari 350 meter diatas permukaan laut, dengan curah hujan rata-rata 1000-2000 mm/tahun, untuk tanahnya bertekstur agar kasar hingga sedang dan pH tanahnya netral yaitu 6-7 dengan kemiringan lereng berada di bawah 8%, hal ini sesuai dengan pendapat Djaenuddin dkk (2011).

Karakteristik tanah dari segi indikator tekstur berada di kelas 1 dan 2, tetapi dari segi ketingian dan kelerengan sangat mempengaruhi syarat tumbuh buah naga. Hal ini berarti

semakin tinggi nilai ketinggian dan lereng maka semakin tidak sesuai untuk buah naga. Dilihat dari variabel iklim yaitu curah hujan dan suhu, semakin tinggi curah hujan maka kesesuaian lahan semakin rendah atau tidak sesuai untuk buah naga. Untuk karakteristik pH tanah memiliki nilai semakin tinggi maka semakin sesuai untuk buah naga.

Pola sebaran kebun buah naga di Kecamatan Tilatang Kamang mengelompok disebabkan karena kemiringan lereng dimana berada pada kelerengan datar hingga agak curam. Hal ini sesuai dengan pendapat Baja (2011) yang mengatakan bahwa buah naga dapat tumbuh pada kelerengan datar hingga agak curam.

Pola sebaran tanaman buah naga di Kecamatan Tilatang Kamang berpola mengelompok sesuai dengan pendapat (Odum, 1994 dan Krebs, 2013) yaitu populasi tumbuhan di alam lebih sering tumbuh secara berkelompok. Pola sebaran tanaman buah naga di Kecamatan Tilatang Kamang berpola mengelompok sesuai dengan pendapat (Odum, 1994 dan Krebs, 2013) yaitu populasi tumbuhan di alam lebih sering tumbuh secara berkelompok.

KESIMPULAN

1. Hasil peta indeks kesesuaian lahan buah naga di Kecamatan Tilatang Kamang terdiri atas kelas tidak sesuai hingga kurang sesuai dan kelas cukup sesuai hingga sesuai. Nilai indeks kesesuaian lahan 0 – 0,59 dapat dikategorikan tidak hingga kurang sesuai untuk buah naga dengan luas 1.393,75 Ha dan nilai indeks kesesuaian lahan 0,6 – 0,79 dapat dikategorikan cukup sesuai hingga sesuai dengan luas 3.840,52. Kelas cukup sesuai hingga sesuai untuk buah naga memiliki persebaran paling dominan di Kecamatan Tilatang Kamang.
2. Pola persebaran kebun buah naga yang ada di Kecamatan Tilatang Kamang yaitu pola mengelompok dengan nilai Nearest Neighbor Ratio 0,314467.

DAFTAR PUSTAKA

AP, Syafril. (2019). Pengaruh Musim Terhadap Pola Pembungaan dan Produksi Buah Naga Aripan, Solok Sumatera Barat.

Arsyad, Sitanala. 2010. Konservasi Tanah dan Air. Bogor: IPB.

Badan Pusat Statistik (2023). Kecamatan Tilatang Kamang Dalam Angka.

Baja Dkk. (2011). Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Penyediaan Air Minum Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) Dan Fuzzy Logic Di Kabupaten Sidoarjo. Jurnal Teknik ITS, 1(1), 1–5.

Baja, S. (2014). Using fuzzy set approaches in a raster GIS for land suitability assessment at a regional scale: Case study in Maros region, Indonesia. Modern Applied Science, 8(3), 115.

Burrough, P. A., McDonnell, R., McDonnell, R. A., & Lloyd, C. D. (2015). Principles of geographical information systems. Oxford University Press.

Djaenuddin, D., Marwan, H., Subagjo, H., dan Hidayah (2011). Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian. Balai Besar Litbang. Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Bogor. 154 hal.

Fangundez, G. (2011). Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Pangan. Jurnal Agroekoteknologi, 1(1), 1-7.

Hapsari dkk (2013). Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Pertanian Berbasis Sistem Informasi Geografis dalam Evaluasi Kesesuaian Lahan. Universitas Hassanuddin.

Hardjowigeno, S. dan Widiatmaka (2007). Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna Lahan. Gajah Mada University Press. Yogyakarta 352 hal.

Haykal, F. Dan Triyatno (2019). Analisis Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Cengkeh di Kabupaten Agam. Skripsi. Fakultas Ilmu Sosial. Universitas Negeri Padang.

Ibnu, R. T. (2021). Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Tebu (Saccharum Officinarum L.) Di Nagari Lawang Kecamatan Matur Kabupaten Agam (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).

Jumjunidang (2015). Teknologi Pemupukan Dan Pengairan Tanaman Buah Naga.http://balitbu.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/hasil-penelitian-mainmenu-46/114-inovasi-teknologi/731-teknologi- pemupukan-dan-pengairan-tanaman-buah-naga-jumjunidang.

Lais, H., Pengemanan, P. A., dan Jacom, S. G. (2017). Pemanfaatan Pekarangan Keluarga Petani di Desa Para-Lele, Kecamatan Tatoareng, Kabupaten Kepulauan Sangihe. Agri-Sosio Ekonomi Unsrat, 13(3), 373–384.

Lestari, M., dan Kusno, K. (2014). Kajian Manajemen Persediaan Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus Sp.) dalam Memenuhi Permintaan Konsumen (Studi Kasus Di Supermarket Asia Plaza , Kota Tasikmalaya). Agric. Sci. J., I(4), 225–234.

Muhadianto, N. 2007. Budidaya Buah Naga.

Musamu, Novilda Elizabeth & Fitra Syawal Harahap (2021). Evaluation of Land Suitability for Durian (Durio Zibethinus) Plants in Pangkalan District, Labuhanbatu Regency. Journal Pertanian Tropik. Vol. 8. No. 2. 2021 (16) 117-121.

Palupi, E. R., dan S. Farida (2014). Induksi Pembungaan Hylocereus Undatus di Luar Musim dengan Penyinaran. Seminar Nasional Buah Tropika Nusantara II, Bukit Tinggi 23-25 September 2014. Hal: 593-600.

Peraturan Menteri Pertanian Nomor 79/permentan/OT. 140/8/2013.

Prayoga, Decky (2011). Modul Evaluasi Kesesuaian Lahan Budidaya Tanaman dengan Menggunakan Logika Fuzzy. Institut Pertanian Bogor.

Rahmawaty et al. (2019). GIS based: mapping of Multy Purpose Tree Species (Durio zibethinus) in Perkebunan Tambunan Village, Langkat District, North Sumatera Province, Indonesia. International Conference on Agriculture, Environment and Food Security (AEFS).

Resti, Wulandari (2019). Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kopi Arabika (Coffeaarabica L.) di Nagari Canduang KotoLaweh Kecamatan Canduang Kabupaten Agam. Diploma thesis, Universitas Andalas.

Ritung, S, Wahyanto, Agus F, Hidayat H (2007). Panduan Evaluasi Kesesuaian Lahan dengan Contoh Peta Arahan Penggunaan Lahan Kabupaten Aceh Barat. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre (ICRAF), Bogor, Indonesia. 78 Hal.

Ritung, Sofyan dkk (2011). Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian. Bogor : Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Lahan Pertanian, Kementerian Pertanian.

Rianto, M. B., Suwandi, dan Sulistiyono, A. (2016). Pengaruh Panjang Stek Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Buah Naga (Hylocereus sp .). Jurnal Plumula, 5(2), 113–124.

Sastrohartono, H (2011). Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Perkebunan dengan Aplikasi Extensi Artificil Neural Network (ANN.avx) dalam Arcview-GIS. Fakultas Teknologi Pertanian Stiper Yogyakarta : Yogyakarta. 88 Hal.

Oktavia, Widya (2017). Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Buah Naga (Dragon Fruit) Di Kecamatan Batang Anai, Kecamatan Ulakan Tapakis Dan Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman. Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah, 2(2), 49-56.

Tiwuk, W. (2013). Aplikasi Fuzzy Set dalam Evaluasi Kesesuaian Lahan Berbasis Sistem Informasi Geografis (Doctoral dissertation, Diponegoro University)

Wicaksono, M. B. (2018). Potensi Dan Preferensi Usaha Budidaya Buah Naga Sebagai Upaya Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Dalam Perspektif Ekonomi Islam (Studi Di Desa Lempuyang Bandar Kecamatan Way Pengubuan Kabupaten Lampung Tengah). Skripsi. Fakultas Ekonomi Bisnis Islam. UIN Raden Intan Lampung.

Yusrina, F.N., Sari, M. I., Asil Hudaya Pratiwi, G. C., Hidayat, D. W., E. J., & D. F. (2018, Juli). Analisis Pola Permukiman Menggunakan Pendekatan Nearest Untuk Kajian Manfaat Objek Wisata di Kecamatan Prambanan Kabupaten Klaten. Jurnal Geografi, Edukasi dan Lingkungan, 2, 111-120.