

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN TANAMAN CABAI DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS SPASIAL UNTUK PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT

Teguh Haria Aditia Putra¹⁾, Ana Susanti Yusman²⁾

¹⁾Dosen Prodi Kehutanan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
Email: teguhumsb@gmail.com

²⁾Dosen Prodi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
Email: santi.nurdin@gmail.com

Abstrak

Evaluasi kesesuaian lahan merupakan suatu cara yang dilakukan untuk menilai kecocokan komoditas pertanian tertentu dengan kondisi lahan yang ada, sehingga dapat memberikan manfaat untuk kepentingan manusia. Hasil dari evaluasi kesesuaian lahan akan memberikan informasi kesesuaian komoditas pertanian yang di budidayakan dan memberikan arahan penggunaan lahan yang sesuai. Penelitian ini dilakukan di Kanagarian Garagahan Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam dengan melihat kesesuaian tanaman cabai. Untuk itu penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengetahui kesesuaian lahan tanaman cabai yang ada di Kanagarian Garagahan Kecamatan Lubuk Basung. 2) Mengetahui sebaran spasial kesesuaian lahan untuk tanaman cabai di Kanagarian Garagahan Kecamatan Lubuk Basung. Jenis penelitian ini deskriptif kuantitatif pengambilan sampel berdasarkan pada peta satuan lahan dan sistem grid dengan luasan 1,5x1,5 km. Setiap variasi satuan lahan dan setiap luasan tersebut di ambil satu sampel. Analisis untuk menentukan tingkat kesesuaian tanah digunakan formula yang dikemukakan oleh Dibyosaputro (1999) dimana untuk mencari jarak interval kelas yaitu jumlah harkat tertinggi dikurang jumlah harkat terendah dibagi dengan kelas yang di inginkan. Jumlah sampel tersebar sebanyak 12 titik sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pada Nagari Garagahan mempunyai nilai tingkat kesesuaian tanaman cabai yaitu berada pada kondisi sesuai dan sangat sesuai. Dengan kisaran nilai kesesuaian lahan yang sesuai sebesar 38 – 42 dan nilai sangat sesuai sebesar 44 – 46. Tingkat kesesuaian lahan yang sesuai tersebar pada no sampel 3, 9, 10, 12. Tingkat kesesuaian lahan yang sangat sesuai tersebar pada no sampel 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11.

Kata kunci : kesesuaian lahan, tanaman cabai, pendekatan spasial

PENDAHULUAN

Lahan merupakan lingkungan fisik berupa iklim, tanah, air, relief dan vegetasi serta kegiatan manusia yang memberikan pengaruh terhadap lahan itu sendiri. Lahan juga dipandang sebagai salah satu dari modal dasar pembangunan yang harus dikelola dan diarahkan penggunaannya dengan sebaik-baiknya. Sehingga dengan pengolahan dan pengelolaan lahan yang baik akan tercapai suatu keseimbangan lahan yang berguna bagi masyarakat. Lahan merupakan sumber daya alam yang sangat penting dalam usaha pertanian. Kebutuhan akan lahan pertanian semakin meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk.

Bertambahnya jumlah penduduk berdampak pada pemanfaatan lahan untuk pemukiman juga semakin bertambah dan mengakibatkan berkurangnya luas lahan untuk pertanian. Luas lahan yang sesuai untuk kegiatan pertanian sangat terbatas, hal ini dipengaruhi oleh faktor fisik dan faktor iklim suatu daerah. Luasan lahan yang terbatas

juga menjadi kendala untuk meningkatkan produksi pertanian. Dalam budidaya pertanian kecocokan lahan pertanian dengan komoditas pertanian menjadi salah satu faktor yang harus dipertimbangkan. Agar penggunaan lahan lebih intensif dan cocok untuk budidaya pertanian dilakukan evaluasi kesesuaian lahan. Evaluasi ini bertujuan agar tanaman yang akan ditanam pada lahan tersebut cocok dan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi pertanian. Tidak itu saja, kecocokan lahan pertanian sangat berpengaruh terhadap ekonomi masyarakat. Hal ini dapat dikatakan bahwa luas lahan pertanian dengan kecocokan komoditas pertanian yang ditanam akan meningkatkan ekonomi masyarakat. Salah satu sayuran yang mempunyai nilai jual yang tinggi dan banyak dibutuhkan masyarakat adalah cabai.

Cabai merupakan jenis sayuran yang digunakan sebagai bumbu masakan ataupun sebagai pelengkap dalam makanan lainnya. Cabai dipandang sebagai komoditas yang penting yang dibutuhkan setiap lapisan masyarakat. Dengan banyaknya permintaan masyarakat akan kebutuhan cabai dan melihat tingginya harga cabai, sudah selajaknya cabai dibudidayakan oleh setiap masyarakat. Dengan membudidayakan tanaman cabai maka pendapatan masyarakat bisa meningkat dan juga bisa mencukupi kebutuhan masyarakat akan manfaat cabai tersebut. Nagari Garagahan yang berada di Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam merupakan Nagari dengan penduduk mayoritas suku Minang Kabau dengan jumlah penduduk sekitar 7.136 jiwa (BPS, 2016). Kebutuhan akan cabai untuk dijadikan bumbu masakan sudah menjadi kebutuhan dasar pada masyarakat disini. Tidak itu saja berdasarkan pengamatan di lapangan, masyarakat Nagari Garagahan rata-rata mempunyai ekonomi lemah sampai sedang. Lemahnya ekonomi masyarakat ini dikarenakan masyarakat disini rata-rata mempunyai pekerjaan sebagai buruh tani. Hanya sebagian kecil masyarakatnya yang mempunyai lahan pertanian yang cukup memadai.

Bedasarkan latar belakang di atas penelitian ini harus dilakukan agar masyarakat mengetahui apakah evaluasi kesesuaian lahan pada tanaman cabai cocok dan bisa dilakukan di Nagari Garagahan. Sehingga nantinya akan meningkatkan ekonomi masyarakat, dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari dan dapat pula dijual.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan termasuk jenis penelitian survey dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Dalam penelitian ini menggunakan peta topografi, peta geologi, peta penggunaan lahan dan peta jenis tanah, peta kemiringan lereng, peta bentuk lahan. Membuat peta satuan lahan dengan skala 1 : 44.000 yang peroleh dari sistem overlay peta bentuk lahan, peta lereng, peta penggunaan lahan peta tanah dan peta geologi. Penentuan titik sampel berdasarkan satuan lahan dan dengan menggunakan interval grid 1,5 Km pada semua wilayah. Sehingga jumlah grid yang didapat adalah 12 grid pada semua satuan lahan. Setiap grid tersebut diambil 2 titik sampel. sehingga jumlah sampel tanah yang diambil adalah 24 titik. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Data yang Dibutuhkan Dalam Penelitian

No	Data Primer	Sumber
1	Tanah (Kedalaman efektif tanah, tekstur tanah, drainase, pH tanah, % C Organik, unsur hara tanah (N, P, K), permeabilitas)	Hasil Uji Labor
2	Morfologi (elevasi, kemiringan lereng).	Pengukuran di Lapangan

a. Teknik Pengumpul Data

Karakteristik lahan yang diamati dalam survei lapangan adalah sifat fisik tanah yang meliputi tekstur, drainase, erosi, dan kedalaman efektif perakaran, serta kondisi fisiografis

yaitu elevasi (ketinggian) dan kelerengan. Analisa tanah untuk mengetahui kandungan kimia tanah meliputi, C-Organik, tekstur, NPK, pH tanah. Data iklim meliputi curah hujan dan temperatur.

1. Elevasi

Tabel 2 Kelas dan Kriteria Elevasi untuk Tanaman Cabai

Kelas	Elevasi (Meter dpl)	Harkat
Sangat Baik	0 – 700	4
Baik	700 – 1400	3
Agak Jelek	1400 – 2100	2
Jelek	>2100	1

Sumber :Dinas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan Kota Padang, dimodifikasi tahun 2018

2. Kemiringan Lereng

Tabel 3. Kelas dan Kriteria Kemiringan Lereng untuk Tanaman Cabai

Kelas	Kriteria	Kemiringan lereng (%)	Harkat
Sangat Baik	Datar	0-8	4
Baik	Landai atau berombak	8– 16	3
Agak Jelek	Agak miring atau bergelombang	16 – 30	2
Jelek	Miring berbukit dan agak curam	> 30	1

Sumber :Dinas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan Kota Padang, dimodifikasi tahun 2018

3. Kedalaman Efektif Tanah

Tabel 4. Kelas dan Kedalaman Efektif Tanah untuk Tanaman Cabai

Kelas	Kedalaman (Cm)	Harkat
Sangat Baik	> 75	4
Baik	50 – 75	3
Agak Jelek	30 – 50	2
Jelek	< 30	1

Sumber :Dinas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan Kota Padang, dimodifikasi tahun 2018

4. Drainase

Tabel 5. Kelas dan Kriteria Drainase untuk Tanaman Cabai

Kelas	Kriteria	Harkat
Sangat Baik	Baik, agak terhambat	4
Baik	Agak cepat, sedang	3
Agak Jelek	Terhambat	2
Jelek	Sangat terhambat, cepat	1

Sumber :Dinas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan Kota Padang, dimodifikasi tahun 2018

5. Tekstur Tanah

Tabel 6. Kelas dan Kriteria Tekstur Tanah untuk Tanaman Cabai

Kelas	Kriteria	Tekstur tanah	Harkat
Sangat Baik	Agak halus	SL,CL,SiL,L	4
Baik	Halus	LS,SC,SiC	3
Agak Jelek	Sedang	C	2
Jelek	Kasar	S	1

Sumber: Dinas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan Kota Padang, dimodifikasi tahun 2018

6. Reaksi Tanah (pH)

Tabel 7. Kelas dan Kriteria pH Tanah untuk Tanaman Cabai

Kelas	Kriteria	Harkat
Sangat Baik	6,0 – 7,5	4
Baik	5,6 – 6,5	3
Agak Jelek	4,5 - 5,5	2
Jelek	< 4,5	1

Sumber :puslittanak, Bogor, 1993.dimodifikasi tahun 2018.

7. C-Organik

Tabel 8. Kelas dan Kriteria Bahan C-organik Dalam Tanah untuk Tanaman Cabai

Kelas	Kriteria %	Harkat
Sangat Baik	> 0,8	4
Baik	< 0,8	3
Agak Jelek		2
Jelek		1

Sumber: Dinas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan Kota Padang, dimodifikasi tahun 2018

8. Unsur Hara Makro (N, P, K)

1). Nitrogen

Tabel 9. Kelas dan Kriteria Nitrogen dalam Tanah Untuk Tanaman Cabai

Kelas	Kriteria (%)	Harkat
Sangat Baik	> 0,75	4
Baik	0,51 – 0,75	3
Agak Jelek	0,21 – 0,50	2
Jelek	<0,21	1

Sumber :puslittanak, Bogor, 1993 dan 2003.

2). Posfor (P_2O_5)**Tabel 10. Kelas dan Kriteria Pospor Dalam Tanah Untuk Tanaman Cabai**

Kelas	Kriteria (mg/100g)	Harkat
Sangat Baik	> 60	4
Baik	41-60	3
Agak Jelek	21-40	2
Jelek	< 20	1

Sumber :puslittanak, Bogor, 1993 dan 2003.

3). Kalium (K_2O)**Tabel 11. Kelas dan Kriteria Kalium dalam Tanah Untuk Tanaman Cabai**

Kelas	Kriteria (mg/100gr)	Harkat
Sangat Baik	> 60	4
Baik	41 - 60	3
Agak Jelek	21 – 40	2
Jelek	< 20	1

Sumber :puslittanak, Bogor, 1993dan 2003

9. Permeabilitas

Tabel 12. Kelas dan Kriteria Permeabilitas Tanah Untuk Tanaman Cabai

Kelas	Permeabilitas (cm/jam)	Harkat
Sangat Baik	>25	4

Baik	6,251 – 25,00	3
Agak Jelek	2,001 – 6,250	2
Jelek	0,125-2,00	1

Sumber : CSR/FAO Staff (1983)dimodifikasi tahun 2018

10. Curah Hujan

Tabel 13. Kelas dan Kriteria Curah Hujan untuk Tanaman Cabai

Kelas	Kriteria (mm)/tahun	Harkat
Sangat Baik	600 -1200	4
Baik	1200 -1400 500-600	3
Agak Jelek	400 – 500 > 1400	2
Jelek	< 400	1

Sumber : Dinas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan Kota Padang dimodifikasi, 2018

11. Temperatur

Tabel 14. Kelas dan Kriteria Temperatur untuk Tanaman Cabai

Kelas	Kriteria (mm)/tahun	Harkat
Sangat Baik	21 -27	4
Baik	27 -28 / 16 - 21	3
Agak Jelek	28 – 30 / 14 - 16	2
Jelek	> 30 / < 14	1

Sumber : Djaenuddin et., al. (2011)

b. Teknik Analisa Data

Analisis untuk menentukan tingkat kesesuaian tanah digunakan formula yang dikemukakan oleh Dibyosaputro (2016), yaitu

$$I = \frac{c - b}{k}$$

I: besar jarak interval kelas

b: jumlah harkat kelas terendah

c: jumlah harkat kelas tertinggi

k: jumlah kelas yang diinginkan

Tabel 15. Tingkat Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Cabai

Kelas	Tingkat kesesuaian Lahan	Jumlah harkat	Pemberian
I	Sangat sesuai (S1)	$\geq 42,27$	Satuan lahan dengan kondisi sangat baik untuk tanaman cabai
II	Sesuai (S2)	32,52– 42,27	Satuan lahan dengan kondisi baik untuk lokasi tanaman cabai dengan beberapa faktor penghambat
III	Kurang Sesuai (S3)	22,76 – 32,51	Satuan lahan dengan kondisi cukup sesuai untuk tanaman cabai dengan beberapa faktor penghambat
IV	Tidak sesuai (N)	13 – 22,75	Satuan lahan dengan kondisi sangat jelek untuk tanaman cabai dan banyak sekali faktor penghambat

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. KESESUAIAN LAHAN TANAMAN CABAI

Hasil penelitian berdasarkan survey lapangan, pengolahan data iklim, pengambilan contoh tanah, analisis sifat fisika dan kimia didapatkan hasil penelitian sebagai berikut:

Tabel 16. Hasil Analisis N, P, K, Tekstur tanah, C Organik, pH dan Elevasi, kedalaman efektif, drainase, permeabilitas, curah hujan dan temperatur

No Sampel	N		P		K		Tekstur		C Organik		pH		Elevasi		kemiringan lereng	
	%	H	(mg/100g)	H	(mg/100g)	H	Keterangan	H	%	H	ket	H	mdpl	H	(%)	H
1	1.14	4	51.24	3	66.7	4	liat	2	3.31	4	6.34	4	69	4	0	4
2	1.17	4	42.61	3	58.21	3	lempung berliat	4	2.54	4	5.94	3	65	4	0	4
3	0.84	4	43.08	3	33.8	2	liat	2	1.98	4	5.98	3	58	4	0	4
4	0.79	4	55.87	3	45.8	3	lempung berliat	4	4.21	4	6.25	4	61	4	0	4
5	1.39	4	53.92	3	56.7	3	lempung berliat	4	3.53	4	6.1	4	62	4	0	4
6	1.04	4	56.39	3	48.6	3	liat berpasir	3	4.63	4	5.96	3	64	4	0	4
7	1.32	4	41.97	3	35.4	2	lempung berliat	4	1.75	4	5.86	3	54	4	0	4
8	0.67	3	54.12	3	40.5	3	lempung berliat	4	3.58	4	6.03	4	68	4	10	3
9	0.73	3	42.51	3	46.5	3	liat	2	2.38	4	5.35	2	74	4	10	3
10	1.45	4	41.76	3	39.6	2	lempung berliat	4	2.27	4	5.27	2	72	4	12	3
11	0.82	4	44.75	3	47.6	3	lempung	4	2.59	4	5.78	3	69	4	12	3
12	0.63	3	46.29	3	47.4	3	liat	2	2.78	4	5.83	3	70	4	12	3

Sumber: hasil pengolahan data penelitian (2018)

Sambungan Tabel 16

No Sampel	Kedalaman efektif		Drainase		Permeabilitas		Curah Hujan		Temperatur		Hasil Akhir	Keterangan
	cm	H	ket	H	cm/jam	H	mm/tahun	H	⁰ C	H		
1	78	4	Agak terhambat	4	7.2	3	2413	2	22.41	4	46	Sangat Sesuai
2	68	3	Agak cepat	3	25.6	4	2413	2	22.41	4	45	Sangat Sesuai
3	52	3	Agak terhambat	4	11.4	3	2413	2	22.41	4	42	Sesuai
4	63	3	Agak terhambat	4	22.6	3	2413	2	22.41	4	46	Sangat Sesuai
5	66	3	Agak terhambat	4	18.6	3	2413	2	22.41	4	46	Sangat Sesuai
6	52	3	Agak cepat	3	38.9	4	2413	2	22.41	4	44	Sangat Sesuai
7	55	3	Agak terhambat	4	15.6	3	2413	2	22.41	4	44	Sangat Sesuai
8	60	3	Agak terhambat	4	8.9	3	2413	2	22.41	4	44	Sangat Sesuai
9	65	3	Terhambat	2	12.9	3	2413	2	22.41	4	38	Sesuai
10	53	3	Agak terhambat	4	14.3	3	2413	2	22.41	4	42	Sesuai
11	76	4	Agak cepat	3	30.5	4	2413	2	22.41	4	45	Sangat Sesuai
12	78	4	Terhambat	2	7.5	3	2413	2	22.41	4	40	Sesuai

Berdasarkan pada Tabel 16 di atas terlihat bahwa kesesuaian lahan tanaman cabai berada pada kriteria sesuai dan sangat sesuai. Hal ini didukung dari sifat kimia dan fisika tanah. Nilai Nitrogen pada daerah penelitian didominasi oleh kelas yang sangat baik. Kecuali pada sampel 8, 9, 12 yang mempunyai kelas baik. Nilai Posfor didominasi oleh kelas dengan kriteria baik dengan kisaran nilai 41,76 – 56, 39 (mg/100g). Kalium didominasi oleh kriteria kelas baik, dan ada beberapa titik sampel dengan kriteria kelas kalium yang agak jelek yaitu pada sampel 3, 7, 10. NPK merupakan nutrisi bagi tanaman cabai. Semakin tinggi nilai NPK pada tanah maka semakin baik pertumbuhan tanaman. Jika tanah kekurangan N maka akan mengakibatkan pertumbuhan tanaman cabai akan melambat dan menjadi kerdil. Ditambahkan oleh Rinda, D. (2015) bahwa nitrogen bermanfaat dalam memacu pertumbuhan tanaman, daun lebih hijau Dan menambah kandungan protein hasil panen.

Ditambahkan oleh Soewandita (2008) bahwa tanaman yang tumbuh pada tanah yang cukup N, berwarna lebih hijau, gejala kekurangan N, tanaman tumbuhan kerdil dan daun-

daun rontok dan gugur. N tanah pada lahan gambut biasanya lebih besar dibandingkan pada tanah mineral. Hal senada juga ditambahkan oleh Vjekoslav, T. *et., al.* (2016) Bahwa pemberian pupuk nitrogen (sistem tetes) untuk tanaman cabai akan dapat meningkatkan kesuburan dan meningkatkan pendapatan petani. Ditambahkan oleh Hagai, Y. *et., al.* (2017) peningkatan nitrogen dapat mengurangi penyerapan dan akumulasi Cl pada lada, terutama pada batang dan daun.

Fosfor berfungsi dalam fotosintesis tanaman dan mencegah terjadinya pembelahan sel. Kalium mempunyai peran sebagai aktivator enzim tanaman yang membantu metabolisme tanaman. Pada daerah penelitian kondisi unsur NPK sangat baik, sehingga mampu menopang pertumbuhan tanaman cabai. Kondisi tanah dengan sifat fisika, kimia dan biologi tanah yang baik sebagai media tanam akan mampu meningkatkan produktifitas dan kesuburan tanah. Hardjowigeno, (2010) menjelaskan pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh unsur hara tanaman seperti NPK.

Tekstur pada daerah penelitian didominasi oleh lempung berliat dengan kriteria yang sangat baik. Beberapa sampel mempunyai tekstur liat dengan kriteria agak jelek. Tekstur tanah mempengaruhi drainase dan aerasi yang terjadi dalam tanah. Tanaman cabai tidak baik tumbuh pada lokasi yang tergenang, sehingga tekstur liat tidak begitu cocok untuk ditanam dengan komoditas cabai. Tekstur yang porous sangat baik untuk tanaman cabai, karena mempermudah air masuk ke dalam lapisan tanah sehingga tidak menimbulkan genangan. Tidak itu saja tekstur yang porous mengakibatkan sirkulasi udara juga baik, sehingga memungkinkan berkembangnya mikro dan makro organisme dalam tanah yang menguntungkan bagi tanaman cabai.

Nilai %C Organik semua titik sampel mempunyai kriteria sangat baik dengan kisaran nilai 1,75 – 4,63 %. Semakin tinggi nilai %C organik dalam tanah mineral maka tanah akan semakin subur. Semakin subur tanah maka produktifitas tanaman cabai akan semakin baik.

Nilai pH rata-rata mempunyai kelas baik dan dua titik sampel yang mempunyai kriteria agak jelek yaitu berada pada sampel no 9 dan 10. Rata-rata elevasi daerah penelitian berada pada ketinggian di bawah 700 mdpl, sehingga mempunyai kriteria sangat baik. Kemiringan lereng daerah penelitian berada pada kriteria sangat baik dengan no sampel 1 sampai 7 dan kriteria baik berada pada sampel 8 sampai 12. Ketinggian tempat tidak bermasalah pada tanaman cabai, hanya saja ketinggian tempat berpengaruh terhadap jenis serangan hama. Pada daerah yang tinggi jenis hama penyakit biasanya menyerang adalah cendawan atau jamur. Pada daerah yang rendah jenis hama yang menyerang biasanya dipicu oleh bakteri.

Pada daerah penelitian rata-rata kedalaman efektif berada pada kriteria baik dan sangat baik yaitu berada pada kisaran 52-78 cm. Kedalaman efektif menunjukkan kemampuan akar yang dapat masuk ke dalam tanah. Semakin dalam kedalaman efektif tanah, maka semakin bagus untuk perkembangan perakaran tanaman cabai.

Nilai drainase didominasi oleh kriteria sangat baik dan beberapa titik sampel yang mempunyai kriteria agak jelek yang terdapat pada sampel no 9 dan 12. Nilai permeabilitas didominasi oleh kriteria baik dan 3 titik sampel dengan kriteria sangat baik yaitu no sampel 2, 6, 11. Permeabilitas merupakan kemampuan tanah meloloskan air dalam kondisi jenuh air. Permeabilitas dipengaruhi oleh tekstur tanah. Semakin porous tanah maka semakin besar nilai permeabilitas.

Nilai curah hujan di daerah penelitian didominasi oleh kriteria agak jelek, dengan besaran curah hujan 2413 mm/tahun. Hal ini tidak sesuai dengan karakteristik tanaman cabai. Ditambahkan oleh Kartasapoetra (2010) Sistem drainase yang layak akan mencegah

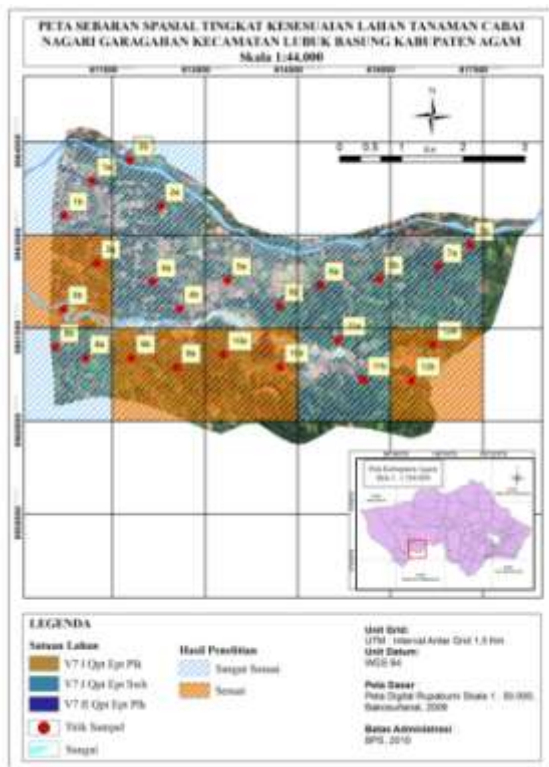
kerusakan tanah dan mencegah tanah tergenang air secara berlebihan. Curah hujan yang tinggi juga dapat menyebabkan rontoknya bunga cabai yang berakibat kepada kurangnya buah yang dapat dihasilkan. Menurut Cosic Marija, et., al (2018) irigasi memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap suhu tanaman cabai. semakin tinggi tingkat irigasi, semakin rendah suhunya. Dan mempunyai pengaruh yang baik terhadap tanaman cabai. Tidak hanya pada sistem drainase, pada sistem penanaman yang kurang baik dapat menurunkan hasil pertanian. Ditambahkan oleh Wu Xiong *et., al.* (2015) Penanaman terus menerus pada kebun lada hitam dapat menghasilkan pertumbuhan yang kurang baik.

Temperatur pada daerah penelitian didominasi oleh kriteria sangat baik. Temperatur tersebut sebesar $22,41^{\circ}\text{C}$. Temperatur yang optimal untuk pertumbuhan dan perkembangan cabai adalah $21^{\circ}\text{C} - 28^{\circ}\text{C}$. sehingga dengan temperatur tersebut cocok untuk budidaya tanaman cabai. Karena iklim merupakan pembatas alami dalam usaha budidaya.

b. SEBARAN SPASIAL TANAMAN CABAI

Sebaran spasial pada penelitian ini merupakan persebaran hasil penelitian berdasarkan kepada ruang (lokasi penelitian) yang dianalisis menggunakan sistem informasi geografis dan ditampilkan berupa peta. Sehingga sebaran spasial ini menghasilkan data spasial yang mempunyai koordinat tertentu.

Sebaran spasial tanaman cabai pada daerah penelitian dari 12 titik sampel yang diambil berdasarkan satuan lahan dan pembatasan daerah sampel berdasarkan luas grid sebesar $1,5 \times 1,5 \text{ km}$ dapat dilihat bahwa bagian utara dari Kanagarian Garagahan mempunyai kriteria kesesuaian lahan yang sangat sesuai. Bagian selatan dari Kanagarian Garagahan mempunyai kriteria kesesuaian lahan yang sesuai. Selengkapnya dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini (peta sebaran spasial tingkat kesesuaian lahan tanaman cabai):



Gambar 1. Peta Sebaran Spasial Tingkat Kesesuaian Lahan Tanaman Cabai

KESIMPULAN DAN SARAN

a. KESIMPULAN

Berdasarkan kepada landasan teori dan hasil penelitian yang dilakukan di Kanagarian Garagahan kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam adalah sebagai berikut:

- 1) Kesesuaian lahan untuk tanaman cabai pada daerah penelitian menunjukkan bahwa pada setiap sampel penelitian didapatkan kategori sesuai dan sangat sesuai. Kesesuaian lahan dengan kategori sesuai terdapat pada no sampel 3, 9, 10, 12. Kategori kesesuaian lahan untuk kategori sangat sesuai terdapat pada no sampel 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11.
- 2) Sebaran spasial kesesuaian tanaman cabai dapat dilihat bahwa bagian utara daerah penelitian menunjukkan bahwa kesesuaian lahan mempunyai kategori sangat sesuai. Bagian selatan daerah penelitian mempunyai kategori sesuai.

b. SARAN

- 1) Curah hujan yang cukup tinggi pada daerah penelitian akan menurunkan produktifitas tanaman cabai. Disarankan agar perakaran tanaman cabai tidak tergenang air, maka dibuat saluran pembuangan air. penanaman cabai sebaiknya dibuat dan ditanam diatas pematang agar terhindar dari genangan air.
- 2) Disarankan kepada kelompok tani yang budidaya tanaman jagung di daerah penelitian untuk meningkatkan pendapatannya, mencoba budidaya tanaman cabai.
- 3) Disarankan kepada pemerintah tingkat Nagari Garagahan agar memberikan tambahan ilmu kepada masyarakat tentang tekni budidaya cabai yang baik.
- 4) Disarankan kepada peneliti lain untuk meneliti lebih lanjut mengenai minat masyarakat dalam budidaya cabai.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyantono, A. 2011. *Pedoman Budidaya Itik Pedaging yang Baik*. Gramedia, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Kabupaten Agam Dalam Angka*. BPS Kabupaten Agam. Sumatera Barat.
- Cosic Marija, Stricevic Ruzica, Djurovic Nevenka, Lipovac Aleksa, Bogdan Ivan, Pavlovic Milos. 2018. *Effects Of Irrigation Regime And Application Of Kaolin On Canopy Temperatures Of Sweet Pepper And Tomato*. Scientia Horticulturae. Volume 238 Pages 23-31. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2018.04.035>.
- Djaenuhin, D, Marwan, H., Subagjo, H., Dan A. Hidayat. 2011. *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian Balai Besar LITBANG Sumber Daya Lahan Pertanian*, Badan Litbang Pertanian, Bogor
- Hagai Yasuor, Guy Tamir, Avraham Stein, Shabtai Cohen, Asher Bar-Tal, Alon Ben-Gal, Uri Yermiyahu. 2017. *Does Water Salinity Affect Pepper Plant Response To Nitrogen Fertigation*. Agricultural Water Management, Volume 191. Pages 57-66. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2017.05.012>.
- Hardjowigeno. 2010. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta. 288 hal
- Hardjowigeno. 2015. *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna Lahan*. UGM Press. Yogyakarta.
- Hermon. 2009. *Geografi Tanah*. Padang : Yayasan Jihadul Khair Center
- Kartasapoetra. 2010. *Teknologi Konservasi Tanah dan Air*. PT . Rineka Cipta. Jakarta
- Muta'ali, L. 2012. *Daya Dukung Lingkungan untuk Perencanaan Pengembangan wilayah*. BPFU UGM. Yogyakarta.

- Martono, A. 2007. *Kesesuaian Lahan Dan Perencanaan Penggunaan Lahan Untuk Pertanian Di Kawasan Pesisir Kabupaten Kulon Progo Yogyakarta*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor
- M. Ramli, Syaifuddin, dan Sumbangan Baja, 2009. *Analisis Sebaran Spasial Karakteristik Lahan Di Kabupaten Pangkajene Sulawesi Selatan*. Jurnal Agrisistem. Vol. 5 No. 2 ISSN 1858-4330
- Rayes. 2007. *Metode Infentarisasi Sumber Daya Lahan*. Yogyakarta CV.ANDI
- Ritung *et al.* 2007. *Panduan evaluasi Kesesuaian Lahan*. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestyn Centre. Bogor Indonesia.
- Rinda D. 2015. Manfaat Unsur N, P dan K Bagi Tanaman. Badan Litbang pertanian Kalimantan timur.http://kaltim.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php?option=com_content&view=article&id=707&Itemid=59. Diakses tanggal 03-07-2018.
- Soewandita, H. 2008. *Studi kesuburan tanah dan analisis kesesuaian lahan untuk komoditas tanaman perkebunan di kabupaten bengkalis*. Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia, 10 (2) : 128 – 133.
- Suprpto Dibiyosaputro. 2016. Longsorlahan Di Daerah Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Majalah Geografi Indonesia*, Volume 16, Number 2, 2016, pp. 13-34(22).
- Vjekoslav TANASKOVIK, Ordan CUKALIEV, Rameshwar S. KANWAR, Lee K. HENG, Mile MARKOSKI, Velibor SPALEVIC. 2016. *Nitrogen Fertilizer Use Efficiency of Pepper as Affected by Irrigation and Fertilization Regime*. *Not Bot Horti Agrobo*, 2016, 44(2):525-532. DOI:10.15835/nbha44210415
- Wu Xiong, Zhigang Li, Hongjun Liu, Chao Xue, Ruifu Zhang, Huasong Wu, Rong Li, Qirong Shen. 2015. *The Effect of Long-Term Continuous Cropping of Black Pepper on Soil Bacterial Communities as Determined by 454 Pyrosequencing*. *PLoS ONE* 10(8): e0136946. doi:10.1371/journal.
- Cosic Marija, Stricevic Ruzica, Djurovic Nevenka, Lipovac Aleksa, Bogdan Ivan, Pavlovic Milos. 2018. *Effects Of Irrigation Regime And Application Of Kaolin On Canopy Temperatures Of Sweet Pepper And Tomato*. *Scientia Horticulturae*. Volume 238 Pages 23-31. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2018.04.035>.