



9th Applied Business and Engineering Conference

PENENTUAN KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN CABAI MERAH DI PULAU REMPANG MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Sudra Irawan¹⁾, Andi²⁾

¹Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam, Jalan Ahmad Yani Batam Center, Kota Batam, 29461

²Program Studi Teknik Geomatika Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam, Jalan Ahmad Yani Batam Center, Kota Batam, 29461

E-mail: sudra@polibatam.ac.id

Abstract

The growth of red chili pepper does not depend on the season but is influenced by environmental characteristics. The purpose of this study is to determine the level of land suitability for red chili pepper plants in Rempang Island based on its physical characteristics by utilizing Geographic Information System (GIS) technology. The method adopted is the evaluation of land suitability, by comparing the characteristics of the land with the criteria for growing red chili pepper plants in each SPL (Satuan Peta Lahan, Land Map Unit). The results obtained from this study are actual land suitability and potential land suitability within 4 classes: S1 (very suitable), S2 (fairly suitable), S3 (marginally suitable), and N (not suitable). 8,946.82 hectares of actual land are in the S3 class with limiting factors including nutrient retention, water availability, and erosion hazard. 3,225.27 hectares of land are in class N with limiting factors consisting of erosion hazard and temperature. On potential land, 7,993.56 hectares of land in SPL 1, 3, 4, 5, and 6 are in the S2 class with limiting factors including erosion hazard, temperature, and oxygen availability. 4088.50 hectares of land in SPL 2 is in the S1 class and has no limiting factor. Efforts to increase the suitability can be carried out on the land with limiting factors such as water availability, nutrient retention, and erosion hazard. However, on limiting factors such as temperature, no effort can be made.

Keywords: *Land Suitability, Land Suitability Evaluation, Red Chili, GIS, Rempang Island.*

Abstrak

Pertumbuhan cabai merah tidak tergantung pada musim, namun syarat tumbuh cabai merah dipengaruhi oleh karakteristik lingkungan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menentukan tingkat kesesuaian lahan pada tanaman cabai merah di Pulau Rempang dengan berdasarkan karakteristik fisik dan memanfaatkan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG). Metode yang dilakukan adalah evaluasi kesesuaian lahan yaitu perbandingan antara karakteristik lahan dengan kriteria syarat tumbuh tanaman cabai merah dan dilakukan pada setiap Satuan Peta Lahan (SPL). Hasil yang diperoleh dari penelitian adalah kesesuaian lahan aktual dan kesesuaian lahan potensial dengan masing-masing 4 kelas kesesuaian yaitu S1 (sangat sesuai), S2 (cukup sesuai), S3 (sesuai marginal), dan N (tidak sesuai). Pada kesesuaian lahan aktual, yaitu pada kelas kesesuaian S3 diperoleh seluas 8.946,82 Ha dengan faktor pembatas retensi hara, ketersediaan air, bahaya erosi, sedangkan kesesuaian N diperoleh seluas 3.225,27 Ha dengan faktor pembatas bahaya erosi dan temperatur. Pada kesesuaian lahan potensial, kelas kesesuaian S2 diperoleh seluas 7.993,56 Ha yaitu pada SPL 1, 3, 4, 5 dan 6 dengan faktor pembatas bahaya erosi, temperatur, dan ketersediaan oksigen, sedangkan kelas kesesuaian S1 diperoleh seluas 4088,50 Ha yaitu pada SPL 2 dan tidak memiliki faktor pembatas. Kenaikan kelas kesesuaian lahan ditentukan dari faktor pembatas yang dapat dilakukan upaya perbaikan yaitu ketersediaan air, retensi hara, dan bahaya erosi, sedangkan untuk faktor pembatas yang tidak dapat dilakukan upaya perbaikan (temperature) akan tetap berada kelas kesesuaian lahan yang sama.



9th Applied Business and Engineering Conference

Kata Kunci: *Kesesuaian Lahan, Evaluasi Kesesuaian Lahan, Cabai Merah, SIG, Pulau Rempang*

PENDAHULUAN

Tanaman cabai merah adalah salah satu varietas unggul dengan daya tarik usaha yang tinggi, cabai merah adalah salah satu jenis sayuran penting yang bernilai ekonomis tinggi dan cocok dikembangkan di wilayah tropis seperti Indonesia. Komoditas cabai di Kepulauan Riau mempunyai potensi yang cukup baik. Hasil Cabai di Kota Batam dipasok dari daerah Kota Batam sendiri, Kabupaten Bintan dan Kabupaten Karimun (Putra, 2018). Budidaya cabai merah dapat ditemukan di berbagai wilayah di pinggiran Kota Batam, salah satunya adalah Pulau Rempang. Jika dilihat dari segi geografis, daya usaha yang baik di pulau rempang adalah pertanian dan perikanan, oleh karena itu tidak sedikit jenis komoditas memiliki harga yang cukup tinggi terutama untuk komoditas cabai merah. Banyak petani lokal yang melakukan cocok tanam cabai merah, teknologi pertanian masih terus berkembang dalam memadai cocok tanam cabai merah di pulau Rempang.

Walaupun metode penanaman cabai merah tidak tergantung pada musim, namun penanaman cabai merah pada musim hujan dapat menimbulkan resiko tanaman cabai yang tidak tahan terhadap curah hujan yang tinggi (Harpenas dan Dermawan, 2010). Hasil panen produktif tanaman cabai merah bergantung pada kesesuaian suatu lahan meliputi kondisi fisik lahan (Hutagulung, 2015). Lahan merupakan lingkungan fisik yang terdiri atas iklim, tanah, air vegetasi, dan benda-benda yang mempengaruhinya terhadap penggunaan lahan (Rindani, 2015). Karakteristik lahan merupakan sifat dari sebuah lahan yang diestimasi atau diukur (Pasaribu, dkk, 2018). Beberapa kajian menjelaskan bahwa dalam pekerjaan evaluasi lahan, penggunaan karakteristik lahan tergantung pada tujuan dari evaluasi lahan tersebut (Ritung dkk., 2011).

Sebagai salah satu cara untuk mengoptimalkan penggunaan lahan dapat dilakukan dengan menyediakan teknologi lokasi, Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan salah satu kemajuan teknologi yang banyak digunakan dalam pertimbangan pengambilan keputusan khususnya yang berkaitan dengan informasi spasial



9th Applied Business and Engineering Conference

(Pamungkas, 2018). Pembuatan peta menggunakan software ArcGis ataupun QuantumGis merupakan bagian dari kemampuan SIG baik dalam mengelola, menganalisis, serta manipulasi data dan menjadi pokok dalam menyelesaikan permasalahan spasial (Irawan dkk, 2018). Berdasarkan hal tersebut, maka penulis melakukan penelitian dengan tujuan memberikan informasi mengenai kesesuaian lahan terhadap tanaman cabai di Pulau Rempang dan diharapkan dapat membantu pihak yang membutuhkan informasi untuk cocok tanam tanaman cabai merah di Pulau Rempang, Kota Batam.

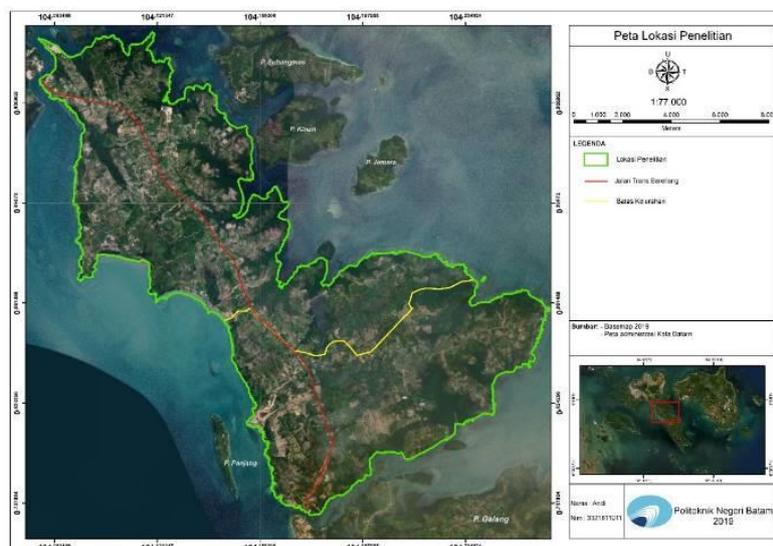
Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui karakteristik lahan untuk tanaman cabai merah dan mengetahui kesesuaian lahan untuk tanaman cabai merah di Pulau Rempang. Parameter yang digunakan adalah curah hujan rata-rata tahunan, temperature rata-rata tahunan, kemiringan lereng, drainase tanah, tekstur tanah, bahan kasar, pH tanah, C-organik tanah, batuan permukaan, dan singkapan batuan. Kelas kesesuaian lahan dibagi menjadi kelas sangat sesuai, cukup sesuai, sesuai marginal dan tidak sesuai yang dipisahkan menjadi lahan mangrove dan non-mangrove. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada petani cabai dan pemerintah dalam mengambil keputusan untuk meningkatkan produksi cabai merah di Kota Batam.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Pulau Rempang Kota Batam, terletak disebelah tenggara Pulau Batam, sebelah utara berbatasan dengan Selat Riau, sebelah selatan berbatasan dengan Selat Berhala dengan luas Pulau Rempang sendiri adalah 165.83 km². Secara administratif, pulau Rempang memiliki 2 kelurahan yaitu Kelurahan Rempang Cate dan Kelurahan Sembulang (Gambar 1).

Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari pengambilan secara langsung di lapangan dan bersumber dari instansi terkait. Kedua data tersebut kemudian di cocokkan menggunakan metode *matching* dengan syarat tumbuh tanaman cabai merah dengan berdasarkan hukum minimum leibig melalui teknik dalam kajian evaluasi kesesuaian lahan. Data tersebut meliputi: (1) data curah hujan dan temperatur rata-rata 5

tahun terakhir di Pulau Rempang bersumber dari BMKG, (2) data jenis tanah bersumber dari Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH), (3) data *digital elevation model* nasional (DEMNAS) bersumber dari Badan Informasi Geospasial (BIG) skala 1: 50.000, (4) data kriteria kesesuaian lahan tanaman cabai merah sebagai acuan penelitian yang bersumber dari Petunjuk Teknis (Juknis) Evaluasi Lahan dalam Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSDLP), Kementerian Pertanian Indonesia, dan (5) data primer dari survey lapangan berupa sampel tanah yang ambil dari Setiap Satuan Peta Lahan (SPL).



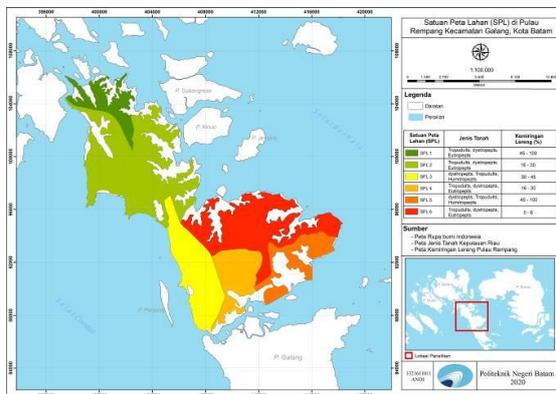
Gambar 1. Lokasi Penelitian

Pembuatan satuan peta lahan (SPL) Pulau Rempang diawali dengan melakukan interpretasi visual berdasarkan rona. Proses interpretasi tersebut bermaksud untuk memisahkan lahan dengan kadar salinitas tinggi yang umumnya terdapat pada hutan vegetasi mangrove serta pengaruh pasang surut air laut (Kolinug dkk., 2014). Hasil interpretasi visual kemudian dilakukan overlay antara Peta Kemiringan Lereng Pulau Rempang 1:77.000, dan Peta Jenis Tanah Pulau Rempang 1:250.000 sehingga menghasilkan Satuan peta lahan (SPL) Pulau Rempang (Gambar 2).

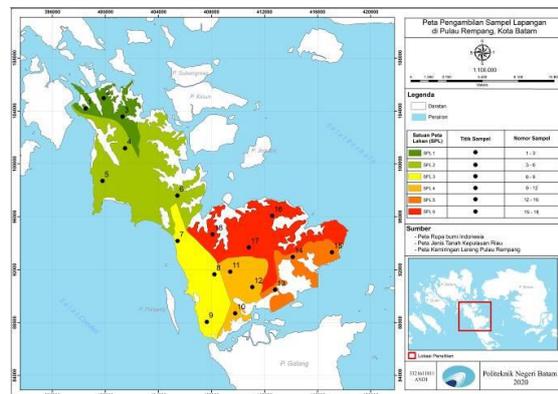
Pengambilan data lapangan dilakukan dengan mengambil sampel tanah pada setiap SPL (Gambar 3). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel acak berstrata (*stratified random sampling*). Setiap satuan lahan pada penelitian ini diwakili

oleh tiga sampel yang diposisikan dengan pola *zig-zag* dan dilakukan pengamatan, pengukuran, pengambilan sampel tanah. Adapun sampel tanah pada SPL yang sama di kompositkan ± 2 kg yang diambil dengan kedalaman antara 20-40 cm.

Pengolahan data primer dari survei lapangan dilakukan untuk mengetahui jenis tekstur tanah di Pulau Rempang, teknik yang digunakan adalah dengan membasahi tanah tersebut menggunakan air kemudian diidentifikasi menggunakan tangan. Pengolahan data sekunder meliputi pembuatan kemiringan lereng dan curah hujan. Pada pengolahan data kemiringan lereng dilakukan dengan pengolahan data DEM untuk menghasilkan peta kemiringan lereng dengan formula *slope data analysis* pada perangkat lunak Arcgis. Pada pengolahan data curah hujan dikumulatifkan dengan menghitung rata-rata setiap hari untuk menghasilkan nilai rata-rata setiap bulan, kemudian rata-rata setiap bulan dihitung untuk menghasilkan nilai rata-rata setiap tahun sehingga diperoleh data curah hujan dan temperatur 5 tahun terakhir.



Gambar 2. Satuan Peta Lahan Pulau Rempang



Gambar 3. Peta Pengambilan Sampel Lapangan

Teknik analisis data dilakukan dengan 2 cara yaitu metode pencocokan atau *matching* dan metode interpretasi hasil evaluasi lahan. Metode *matching* merupakan sebuah metode perbandingan antara sifat/karakteristik dan kualitas lahan dengan kriteria kelas kemampuan lahan. Dalam metode pencocokan digunakan konsep hukum minimum *Leibig* untuk menentukan faktor pembatas yang akan mempengaruhi kelas dan subkelas kesesuaian lahannya (Harahap dkk., 2018). Dasar dalam Penentuan



9th Applied Business and Engineering Conference

kesesuaian lahan untuk tanaman cabai merah adalah syarat tumbuh tanaman tersebut sebagaimana disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria kesesuaian lahan tanaman cabai merah (Djaenudin dkk., 2011)

<i>Requirements for Use / Land Characteristics</i>	<i>Classes suitability land</i>			
	<i>S1</i>	<i>S2</i>	<i>S3</i>	<i>S4</i>
Temperature (tc)				
average temperature	21-27	27-28	28-30	>30
		16-21	14-16	<14
Water availability (wa)				
Water Availability (mm)	600 – 1.200	500-600 1400	1200- >1400	400 - 500 <400
Availability oxygen (Oa)				
Drainage	Both	Somewhat Delayed	hampered	Very hampered
Root Media (rc)				
Texture	Clay, Clay Crude (Slightly Fine)		Slightly coarse	crude
Coarse material (%)	<15	15-35	35 - 55	> 55
Soil depth (cm)	>75	50-75	30 -50	< 30
Nutrient retention (nr)				
CEC clay (cmol)	> 16	≤ 16	<20	
Base saturation	> 35	20 - 35	-	-
pH H ₂ O	6,0 – 7,6	5,5 - 6,0 7,6 - 8,0	<5,5 >8,0	-



9th Applied Business and Engineering Conference

<i>Requirements for Use / Land Characteristics</i>	<i>Classes suitability land</i>			
	<i>S1</i>	<i>S2</i>	<i>S3</i>	<i>S4</i>
C-Organik	> 0,8	≤ 0,8	-	-
Toksinity				
Salinity (dS / m)	< 3	3 - 2	5 - 6	> 6
Sodicity (xn)				
Alkalinity / ESP (%)	< 25	25 - 35	35- 45	> 45
Erosion hazard (eh)				
Slope(%)	< 8	8-16	16 - 30	> 30
Erosion hazard	Very Low	Middle Low	Heavy	Very Heavy
Flood hazard (fh)				
Puddle	F0	-	F1	>F1
Preparation of Land (lp)				
Rock on Surface(%)	<5	5 - 15	15 - 40	>40
Outcrop Rock	<5	5 - 15	15-25	>25

Pada metode interpretasi hasil evaluasi lahan, penggunaan lahan yang telah dilakukan evaluasi lahan dinilai secara actual maupun potensial kemudian diinterpretasikan dalam bentuk peta. Kesesuaian lahan aktual adalah tingkatan kesesuaian lahan yang belum memperkirakan perbaikan karakteristik tanah sehingga kendala faktor pembatas yang mempengaruhi syarat tumbuh tanaman belum dipertimbangkan (Marzuki, dkk, 2021). Menurut (FAO, 1976) kesesuaian lahan terbagi atas empat kelas kesesuaian dalam pengklasifikasiannya yaitu: (1) kelas S1 (sangat sesuai) merupakan lahan yang bebas dari faktor pembatas atau hanya golongan faktor pembatas yang tidak mampu mempengaruhi penggunaan lahan, (2) kelas S2 (cukup sesuai) merupakan lahan yang di pengaruhi faktor pembatas yang cukup sulit diatasi (agak berat) sehingga perlu dilakukan peningkatan untuk mempertahankan pengelolaanya, (3) kelas S3 (sesuai marginal) merupakan lahan yang memiliki faktor pembatas yang cukup sulit diatasi



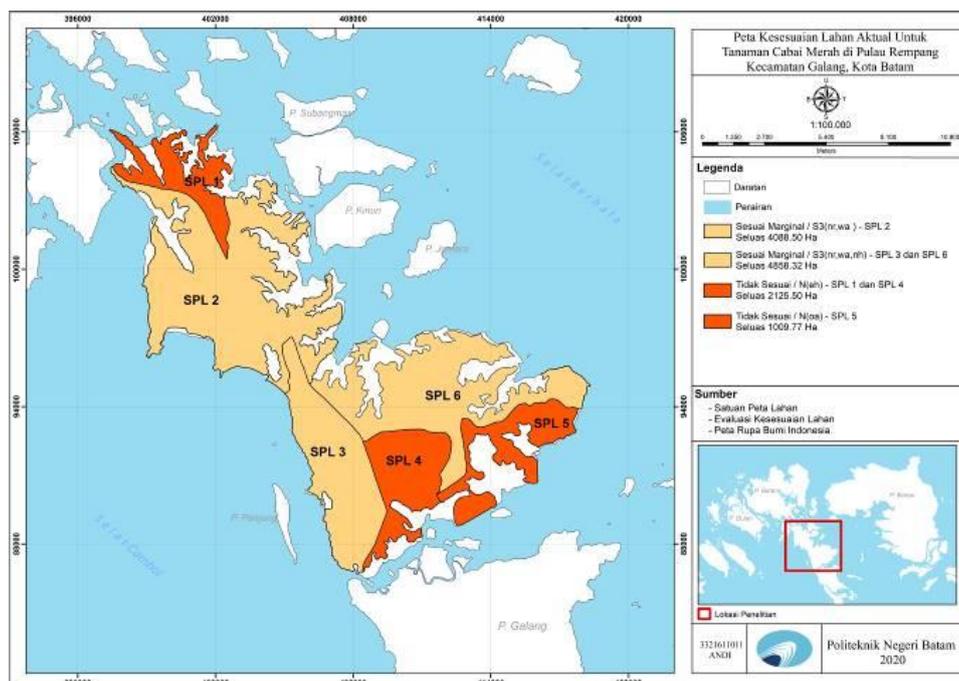
9th Applied Business and Engineering Conference

(berat) sehingga tingkat perbaikan wajib dilakukan untuk mempertahankan pengelolannya, (4) kelas N (tidak Sesuai) merupakan lahan yang memiliki faktor pembatas yang sangat sulit diatasi (sangat berat). Faktor pembatas tersebut dapat dilakukan perbaikan tergantung jenis karakteristiknya dalam memperbaiki, sehingga untuk melakukan peningkatan membutuhkan biaya dan upaya yang berlebihan dan tidak disarankan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pencocokan data karakteristik lahan dengan tanaman cabai merah diperoleh kelas kesesuaian lahan aktual pada SPL 1, SPL 5, dan SPL 6 adalah tidak sesuai dengan faktor pembatas bahaya erosi/N (eh) dan drainase tanah/N (oa), sebagaimana disajikan pada Gambar 4. Untuk tanaman cabai merah drainase tanah/N (eh) yang optimal adalah baik, dan agak terhambat. Faktor pembatas tersebut dapat dilakukan upaya perbaikan dengan membuat saluran drainase, sedangkan faktor pembatas bahaya erosi/N (eh) dapat dilakukan usaha perbaikan seperti penanaman sejajar dengan kontur dan penanaman tanaman penutup tanah. Faktor lainnya yang juga dilakukan upaya perbaikan adalah curah hujan dengan angka 1969.722 mm/tahun dan pH tanah dengan nilai 4 dan 5. Kedua parameter tersebut berada pada kelas S3/ sesuai marginal. Perbaikannya dapat dilakukan dengan penambahan bahan organik, dan pembuatan saluran drainase. Faktor pembatas yang tidak dapat dilakukan upaya perbaikan adalah temperature yang berada pada kelas S2/cukup sesuai. Hal ini didukung oleh Rayes (2007) yang menyatakan bahwa dalam evaluasi lahan dengan faktor ketersediaan oksigen, bahaya erosi, ketersediaan air maupun retensi hara dapat dilakukan usaha perbaikan dengan tingkat pengelolaan sedang-tinggi dan peningkatan kesesuaian lahan adalah ++ Kenaikan kelas dua tingkat lebih tinggi misalnya N menjadi S2 sedangkan untuk fakto pembatas temperatur tidak dapat dilakukan rekayasa/upaya perbaikan. Berdasarkan pedoman tersebut, penentuan kelas kesesuaian lahan potensial pada SPL 1, SPL 5, dan SPL 6 adalah cukup sesuai S2 (eh,oa) dengan faktor pembatas temperatur dan bahaya erosi. Adapun pada SPL 2 kesesuaian lahan aktualnya adalah S3/sesuai marginal dengan faktor pembatas ketersediaan air dan retensi hara, pada SPL 3 dan SPL

4 kesesuaian lahan aktualnya adalah S3/sesuai marginal dengan faktor pembatas ketersediaan air, bahaya erosi, dan retensi hara. Pada SPL 2 semua faktor pembatas dapat dilakukan perbaikan. Upaya perbaikan yang dilakukan adalah penambahan bahan organik dan pembuatan saluran irigasi. Menurut Margolang, dkk (2014) bahwa penambahan bahan organik lebih kuat pengaruhnya kearah perbaikan sifat-sifat tanah baik sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Berbeda dengan SPL 3 dan SPL 4, terdapat faktor pembatas yang tidak dapat dilakukan perbaikan yang sama seperti SPL 5 maupun SPL 6 yaitu temperatur rata-rata. Setelah melakukan perbaikan diperoleh kelas kesesuaian lahan potensial di SPL 2 adalah S1/sangat sesuai dan kelas kesesuaian lahan potensial SPL 3 dan SPL 4 adalah S2/sesuai marginal.

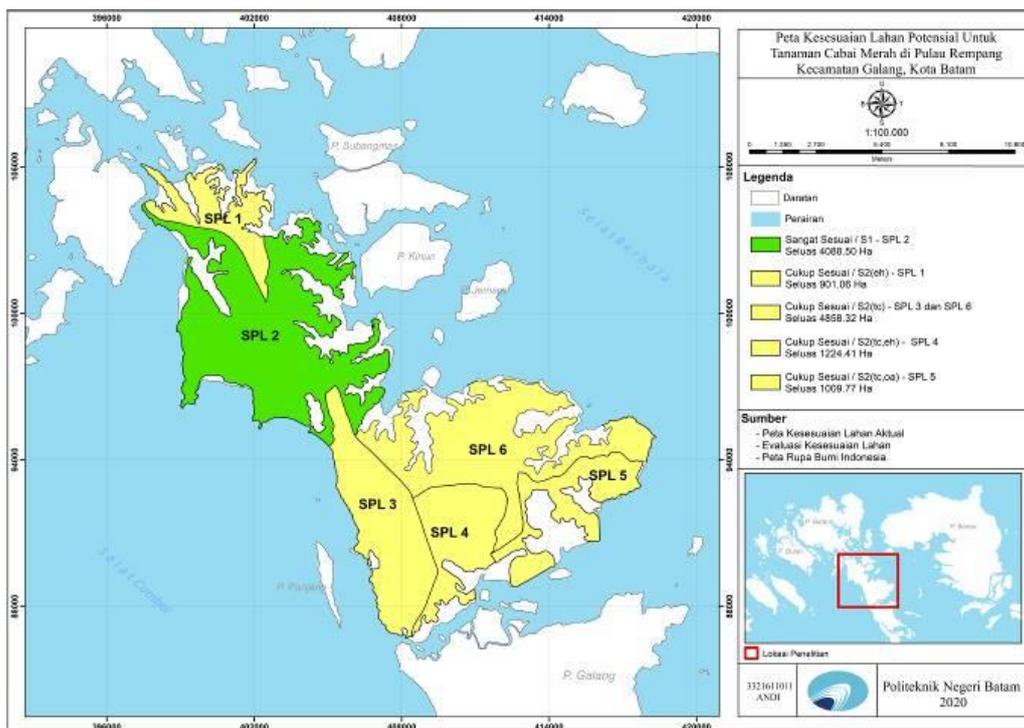


Gambar 4. Peta kesesuaian lahan aktual untuk tanaman cabai merah di Pulau Rempang

Kesesuaian lahan aktual untuk tanaman cabai merah di Pulau Rempang diperoleh 2 kelas kesesuaian lahan yaitu Kelas kesesuaian lahan S3 seluas 8.946,82 Ha pada SPL 1, 2, dan 3 dengan faktor pembatas nr,wa,nh dan kelas kesesuaian N seluas 3.225,27 Ha dengan faktor pembatas eh dan oa. Hasil tersebut menunjukkan Kesesuaian lahan aktual untuk tanaman cabai merah di Pulau Rempang adalah kurang baik. Jika upaya peningkatan

kelas kesesuaian lahan dilakukan, maka Parameter tertentu yang menjadi faktor pembatas dapat di tingkatkan kelas kesesuaiannya dan menghasilkan tingkatan kesesuaian lahan yang lebih optimal optimal atau disebut kesesuaian lahan potensial.

Adapun kesesuaian lahan Potensial untuk tanaman cabai merah di Pulau Rempang yaitu diperoleh kelas kesesuaian S2 seluas 7.993,56 Ha berada pada SPL 1, 3, 4, 5 dan 6 dengan faktor pembatas eh, tc, dan oa, kemudian kelas kesesuaian S1 seluas 4088,50 Ha yaitu pada SPL 2 (tidak terdapat faktor pembatas), sebagaimana disajikan pada Gambar 5. Upaya peningkatan kesesuaian lahan yang dilakukan meliputi: penanaman sejajar kontur, penanaman penutup lahan, penambahan bahan organik, sistem irigasi, dan pembuatan drainase. Peningkatan kesesuaian lahan dari aktual menjadi potensial juga merubah tampilan faktor pembatas mengingat keseluruhan evaluasi kesesuaian lahan berdasarkan hukum minimum *Leibeg*



Gambar 5. Peta kesesuaian lahan potensial untuk tanaman cabai merah di Pulau Rempang

SIMPULAN



9th Applied Business and Engineering Conference

Penentuan kesesuaian lahan untuk tanaman cabai merah di Pulau Rempang menghasilkan 2 jenis kesesuaian yaitu kesesuaian lahan aktual dan kesesuaian lahan potensial. Penentuan kesesuaian lahan untuk tanaman cabai merah di Pulau Rempang menggunakan metode evaluasi kesesuaian lahan dengan teknik pencocokan dan disari Hukum minimu *leibeg*. Pada kesesuaian lahan aktual kelas kesesuaian yang diperoleh adalah Sesuai Marginal/S3 seluas 8.946,82 Ha dan tidak sesuai/N seluas 3.225,27 Ha, Hal tersebut menunjukkan hasil yang kurang optimal untuk tanaman cabai merah. Adapun parameter yang menjadi dengan faktor pembatas retensi hara, ketersediaan air, bahaya erosi. Jika upaya peningkatan lahan dilakukan, maka faktor pembatas tersebut akan di tingkatkan kelas kesesuaian lahannya dan memperoleh tingkatan yang lebih optimal yaitu kesesuaian lahan potensial dengan kelas sangat sesuai/S1 seluas 4088,50 Ha dan cukup sesuai S2 seluas 7.993,56 Ha.

DAFTAR PUSTAKA

- FAO. 1976. *A Framework for Land Evaluation*. Soil Resources Management and Conservation Service Land and Water Development Division. FAO Soil Bulletin No. 32. FAO-UNO, Rome.
- Harahap, F. S., Rauf, A., Rahmawaty, R., & Sidabukke, S. H. (2018). Evaluasi kesesuaian lahan pada areal penggunaan lain di Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu Kabupaten Pakpak Bharat untuk pengembangan tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 5(2), 829-839.
- Harpenas, A., & Dermawan, R. (2010). *Budi daya cabai unggul*. PT Niaga Swadaya.
- Hutagulung F., 2015. *Budidaya tanaman cabai*. University of Riau Agriculture.
- Irawan, S., Gustin, O., Roziqin, A., Pratama, R. W., Sari, L. R., Lestari, N., ... & Zega, S. A. (2019). Pelatihan Pembuatan Peta Kelurahan Se-Kecamatan Galang Kota Batam. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (AbdiMas)*, 1(2), 69-86.
- Kolinug, K. H., Langi, M. A., Ratag, S. P., & Nurmawan, W. (2014, December). Zonasi tumbuhan utama penyusun mangrove berdasarkan tingkat salinitas air laut di desa Teling Kecamatan Tombariri. In *Cocos* (Vol. 5, No. 4).
- Margolang, R. D. M. R. D., Jamilah, J., & Sembiring, M. (2014). Karakteristik beberapa sifat fisik, kimia, dan biologi tanah pada sistem pertanian organik. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 3(2), 104544.
- Marzuki, I., Vinolina, N. S., Harahap, R., Arsi, A., Ramdan, E. P., Simarmata, M. M., &



9th Applied Business and Engineering Conference

-
- Wati, C. (2021). *Budi Daya Tanaman Sehat Secara Organik*. Yayasan Kita Menulis.
- Pamungkas, H. A., & Munir, M. (2018). Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Cabai Merah Pada Musim Hujan Di Kabupaten Lamongan, Jawa Timur Menggunakan Integrasi Sistem Informasi Geografis Dan Sistem Penilaian Kesesuaian Lahan. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 5(1), 673-679.
- Pasaribu, A., Nasution, Z., & Sembiring, M. (2018). Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*) dan Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*) di Kecamatan Kualuh Selatan Kabupaten Labuhanbatu Utara: The evaluation of land suitability of land in Corn crops (*Zea mays L.*) and Sweet potato (*Ipomoea batatas L.*) In Kualuh Selatan Sub-district of Nort Labuhanbatu District. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 6(4), 779-786.
- Putra, R., 2018. *Budidaya Cabai Di Kota Batam Provinsi Kepulauan Riau*.
- Rayes, M. L. (2007). Metode inventarisasi sumber daya lahan. *Andi. Yogyakarta*, 298.
- Rindani, M. (2015). Kesesuaian lahan tanaman cabai merah di lahan jorong kota Kenagarian Lubuak Batingkok, Kecamatan. *Harau, Kabupaten. Lima Puluh Kot Payakumbuh. Nasional Ecopedon*, 2(2), 28-33.
- Ritung, S., Nugroho, K., Mulyani, A., & Suryani, E. (2011). Petunjuk teknis evaluasi lahan untuk komoditas pertanian (Edisi revisi). *Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor*, 168.