

Klasifikasi Kesesuaian Lahan Semangka di Kecamatan Kuala Pesisir Kabupaten Nagan Raya
(Classification of Watermelon Land Suitability in District of Kuala Pesisir, Nagan Raya Regency)

Odi Wayuna¹, Yulia Dewi Fazlina¹, Abubakar Karim^{1*}

¹Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

*Corresponding author: karim.abubakar@usk.ac.id

Abstrak. Budidaya tanaman semangka merupakan salah satu teknik budidaya tanaman pertanian yang dilakukan pada lahan berpasir. Tanaman semangka yang dibudidayakan memerlukan berbagai perlakuan baik dari pengelolaan lahan, pemupukan, perawatan, pengendalian hama dan penyakit sampai pada Teknik pemanenan. Untuk menghasilkan kualitas semangka yang sesuai kriterianya, diperlukan tindakan pengelolaan lahan yang maksimal. Selain itu adanya survai atau pengelompokan lahan untuk budidaya tanaman semangka adalah salah satu proses yang tidak dapat dilupakan. Tanaman semangka biasanya hidup pada dataran rendah. Dibutuhkan beberapa unsur hara yang cukup seperti N dan K untuk memaksimalkan pertumbuhan dan produksi buah semangka. Keberadaan beberapa unsur hara ini dapat dilihat pada saat menentukan pengelompokan atau klasifikasi kesesuaian lahan tanaman semangka. Salah satu budidaya tanaman semangka yang terdapat di wilayah Aceh adalah Kecamatan Kuala Pesisir. Daerah ini merupakan wilayah pesisir yang didominasi area pantai dan lahan berpasir. Selain itu, budidaya tanaman semangka yang dilakukan petani pada wilayah ini telah mencapai 10 tahun lamanya.

Kata kunci : Semangka, Kesesuaian Lahan, Kuala Pesisir.

Abstract. Watermelon cultivation is one of the agricultural crop cultivations techniques in carried out on regosol. Watermelon plants cultivated required in various treatmetns, include land management, fertilizations, maintenance, pest and disease control, including harvesting techniques. To getting the best watermelon production, maximum land management are needed. In fact, the existence of survey or grouping of watermelon land is the most important things. Watermelon usually growth in lowland capacity of high. It take some sufficient nutrients such as N and K to maximize of growth. One of the watermelon land cultivation is Kuala Pesisir District. It located in Nagan Raya regency. This area is a coastal area which is dominated by coastal areas and sandy land. In addition, the cultivation of watermelons carried out by farmers in this area has reached 10 years ago.

Keywords: Watermelon, Land Suitability, Kuala Pesisir District

PENDAHULUAN

Budidaya semangka merupakan salah satu bidang usahatani yang menjanjikan dalam dunia pertanian. Tanaman semangka memiliki syarat tumbuh yang relatif mudah, sehingga tanaman ini merupakan salah satu tanaman yang banyak diminati oleh petani untuk dikembangkan sebagai usaha buah-buahan. Kualitas semangka dari hari ke hari semakin meningkat. Hal ini tentu saja tidak lepas dari tindakan dan upaya yang dilakukan oleh petani, baik dalam hal pemilihan benih maupun teknik budidaya. Budidaya semangka biasanya dilakukan di dataran rendah. Hal ini dapat kita lihat pada berbagai kebun atau wilayah pengembangan semangka, bahkan juga sering dijumpai di kawasan pesisir pantai.

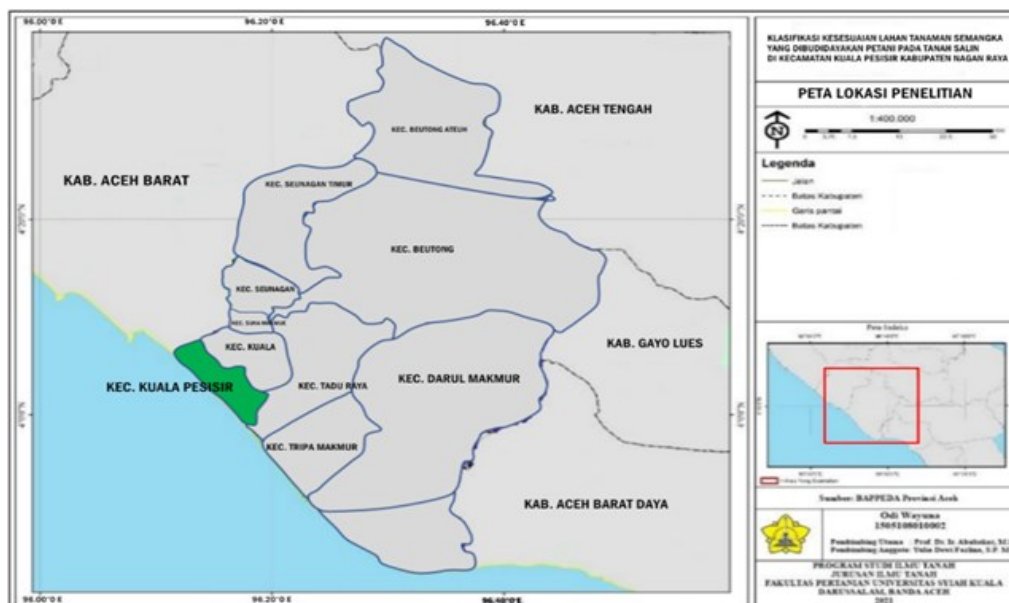
Tanah berpasir merupakan tanah yang mengandung kadar patikel tekstur berlebih. Tanah ini memerlukan pengelolaan lebih intensif bila akan digunakan. Terlebih bila difungsikan sebagai lahan budidaya. Pemanfaatan tanah ini harus memperhatikan teknik dan pengelolaannya agar hasil pertanian dapat diperoleh optimal. Tanah berpasir bukan suatu ordo tanah yang ditentukan oleh satuan standar nasional maupun internasional. Sama halnya dengan tanah yang berkadar hara berlebih, tanah berpasir dipandang sebagai salah satu tanah marjinal dan perlu pengelolaan secara khusus. Tindakan inilah yang harus dilakukan agar budidaya tanaman dilakukan sesuai dengan lahan dan prioritas tanaman unggulan. Keberadaan tanah

berpasir identik dengan lokasi yang tidak jauh dari bibir pantai. Salah satu wilayah yang memiliki lahan berpasir potensial adalah Provinsi Aceh.

Salah satu lokasi lahan pesisir yang tersebar di Provinsi Aceh adalah Kabupaten Nagan Raya. Lahan ini tersebar luas di bagian pesisir pantai bagian Selatan wilayah Kabupaten Nagan Raya. Kawasan ini mencakup sebagian Kecamatan Kuala dan seluruh Kecamatan Kuala Pesisir. Dominasi garis pantai yang tersebar luas hampir 80% wilayah kecamatan, Kuala Pesisir menjadi salah satu daerah dengan potensi pertanian terbaik di Kabupaten Nagan Raya. Salah satu komoditas terbaik yang dimiliki Kecamatan Kuala Pesisir adalah budidaya tanaman semangka.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada areal kebun semangka yang sudah diusahakan oleh petani di wilayah Kecamatan Kuala Pesisir, Kabupaten Nagan Raya (Gambar 1) dan analisis sampel tanah dilakukan di Laboratorium Penelitian Tanah dan Tanaman Fakultas Pertanian Lama, Universitas Syiah Kuala. Penelitian dimulai pada tanggal 21 sampai dengan 31 Maret 2022.

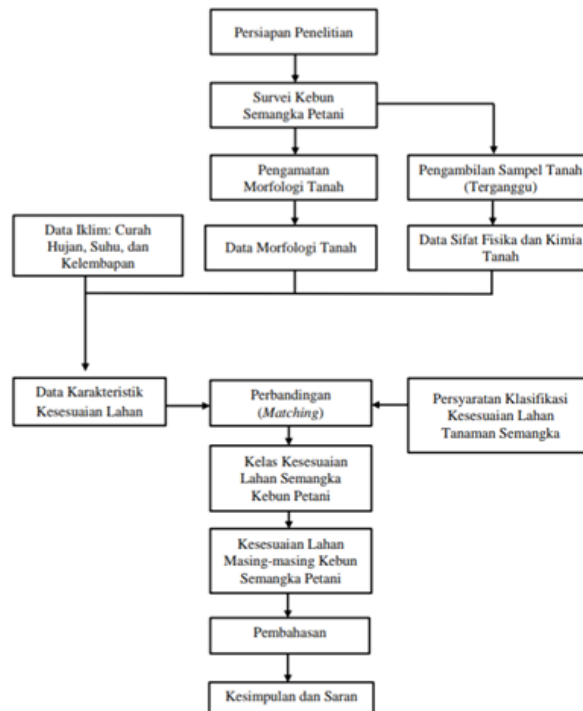


Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode survei dan analisis deskriptif. Hasil akhir berupa kelas kesesuaian lahan tanaman semangka pada kebun semangka yang dibudidayakan petani. Tapak pengamatan/satuan lahan ditetapkan pada kebun semangka yang diusahakan oleh petani (Gambar 2).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data iklim selama lima tahun terakhir (2017 - 2021) dalam penelitian ini didapat dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Nagan Raya (BPS) yang dianggap dapat mewakili dari kebutuhan data iklim Kecamatan Kuala Pesisir. Rekapitulasi data suhu, curah hujan dan kelembapan disajikan dalam Tabel 1.



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

Tabel 1. Data suhu, curah hujan dan kelembaban Kecamatan Kuala Pesisir dalam 5 tahun

Tahun	Rerata Suhu (°C)	Rerata Curah Hujan (mm/tahun)	Rerata Kelembapan (%)
2017	30,75	3.717	86,25
2018	30,41	3.935	86,00
2019	31,16	3.290	79,83
2020	30,58	4.738	87,33
2021	31,83	4.738	83,16
Rata per tahun	30,39	4.083	84,51

Sumber: Badan Pusat Statistik Nagan Raya (2021)

Komponen data iklim (Tabel 1) menunjukkan rentang kesesuaian lahan tanaman semangka secara umum memenuhi kriteria S2 (cukup sesuai). Curah hujan yang terdapat di wilayah Kuala Pesisir termasuk kategori tinggi yaitu > 1000 mm/tahun. Sedangkan suhu dan kelembaban memiliki katagori cukup sesuai untuk lahan semangka atau memenuhi kriteria S2. Klasifikasi suhu yang diinginkan oleh tanaman semangka adalah 22 - 30 °C untuk kategori S1 (sesuai), 20 - 22 °C atau 20 - 32 °C untuk S2 (cukup sesuai) dan 18 - 20 °C atau 32 - 35 °C untuk S3 (sesuai marginal). Sedangkan untuk kategori N (tidak sesuai) adalah > 35 °C dan < 18 °C. Kelembapan yang memiliki nilai 24 – 80% kategori S1 (sesuai), 20 – 24%, atau 80 – 90% S2 (cukup sesuai), dan < 20% atau > 90% untuk S3 (sesuai marginal).

Karakteristik Lahan

Karakteristik lahan yang diuraikan dalam penelitian ini meliputi kebun tanaman semangka petani yang terletak di lima desa dan terdiri dari enam titik sampel. Adapun letak dan luas lokasi penelitian ini disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Letak dan luas kebun tanaman semangka litik lokasi penelitian

Kebun Semangka	Nama Desa	Luas Kebun (ha)
Kp 1 dan 2	Suak Puntong	1,5
Kp 3	Kuala Baroe	0,4
Kp 4	Kuala Trang	0,5
Kp 5	Padang Panyang	0,9
Kp 6	Purwodadi	0,04
Total		3,34

Sumber: Hasil Survei Lapangan dan Pengambilan Sampel Tanah (2022)

Pengambilan sampel tanah menunjukkan titik lokasi kebun semangka petani tersebar di lima desa dengan enam titik sampel. Letak kebun semangka petani tersebar di seluruh kecamatan dengan keberadaan kebun semangka terluas terletak di Desa Kuala Trang. Sedangkan luasan paling sempit terletak di Desa Purwodadi. Budidaya tanaman semangka yang dilakukan pada enam hamparan kebun semangka didominasi oleh lahan bervegetasi tanaman tahunan. Kelapa menjadi salah satu komoditas utama dan di bawah tegakan tanaman kelapa dilakukan budidaya tanaman semangka. Petani yang membudidayakan tanaman semangka tersebar di seluruh Kecamatan Kuala Pesisir dan memiliki status kepemilikan lahan yang berbeda-beda.

Luas kebun semangka pada Kp 1 dan Kp 2 adalah 1,5 ha. Kp 3 memiliki luas 0,4 ha, Kp 4 memiliki luas 0,5 ha, Kp 5 memiliki luas 0,9 ha dan Kp 6 mempunyai luas 0,04 ha. Total keseluruhan luas kebun tanaman semangka yang ada di Kecamatan Kuala Pesisir Kabupaten Nagan Raya adalah 3,34 ha atau sekitar 3% dari total luas Kecamatan Kuala Pesisir.

Tabel 8 menunjukkan tekstur tanah pada kebun semangka petani bervariasi. Tekstur tanah pada Kp 1, Kp 2, dan Kp 3 adalah lempung berpasir. Tekstur tanah pada Kp 4 adalah pasir. Sedangkan tekstur tanah pada Kp 5 dan Kp 6 adalah pasir berlempung. Tekstur tanah pada Kp 1, Kp 2, dan Kp 3 berbeda dengan Kp 4, Kp 5, dan Kp 6. Hal ini disebabkan karena lokasi pengambilan sampel masing-masing lokasi memiliki perbedaan jarak dari pesisir pantai. Hasil analisis sifat-sifat kimia tanah lokasi kebun tanaman semangka disajikan dalam Tabel 3.

Hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa kandungan P_2O_5 pada Kp 1, Kp 2, Kp 3, Kp 4, Kp 5, dan Kp 6 menunjukkan hasil sangat rendah. Kandungan P_2O_5 biasanya dipengaruhi oleh keberadaan P-tersedia dalam tanah. Pemberian pupuk P yang tidak dilandasi aturan pemupukan yang benar bisa jadi menjadi alasan rendahnya kandungan P_2O_5 di dalam tanah. Kandungan P_2O_5 yang rendah disebabkan karena P-tersedia terikat dalam jerapan tanah dan biasanya ditemukan pada kandungan tanah yang bertekstur pasir.

Kandungan C-organik pada Kp 1, Kp 2, Kp 3, Kp 4, dan Kp 5 sangat rendah. Sedangkan kandungan C-organik pada Kp 6 tergolong rendah. Hal ini disebabkan perlakuan pemberian bahan organik yang dilakukan petani pada lahan kebun tanaman semangka mempunyai taraf perlakuan berbeda. Sedangkan pada Kp 6, pemberian bahan organik dilakukan berlebih. Hal ini yang menyebabkan adanya perbedaan kandungan C-organik dalam tanah.

Tabel 3 menunjukkan bahwa kandungan K_2O pada Kp 1, Kp 2, Kp 3, Kp 4, dan Kp 5 adalah sangat tinggi. Sedangkan pada Kp 6 kandungan K_2O sangat rendah. Perbedaan kandungan K_2O ini disebabkan adanya pemberian pupuk KCl pada lahan petani yang berbeda sehingga K-tersedia mempengaruhi keberadaan K_2O . Selain itu, pemberian pupuk K yang tidak sesuai dengan kebutuhan lahan dan hara tanaman akan membuat K dalam tanah tersedia pada kompleks jerap namun tidak bisa dipakai.

Nilai kapasitas tukar kation pada Kp 1, Kp 2, Kp 3, Kp 4, Kp 5, dan Kp 6 adalah rendah. Keberadaan ion-ion basa pada kandungan tanah yang didominasi lahan asam dan bergaram biasanya dikaitkan dengan adanya pelepasan nilai tukar kation yang rendah. Keberadaan kebun semangka yang dekat dengan laut menjadikan kandungan KTK tanah rendah.

Tabel 3. Hasil analisis sifat kimia tanah di laboratorium

Parameter	Kode Hampanan					
	Kp1	Kp2	Kp3	Kp4	Kp5	Kp6
Tekstur (%)	K	K	K	L	I	I
N-total (%)	0.13 R	0.12 R	0.11 R	0.11 R	0.13 R	0.12 R
P ₂ O ₅ (mg/100g)	4.76 SR	5.76 SR	4.32 SR	6.8 SR	8.6 SR	3.46 SR
C-organik (%)	0.64 SR	0.66 SR	0.56 SR	0.84 SR	1.7 SR	1.41 R
K ₂ O (mg/100g)	79.12 ST	83.72 ST	62.56 ST	71.76 ST	97.52 ST	3.46 SR
KTK (cmol kg ⁻¹)	8,00 R	7,20 R	8,80 R	8,40 R	12,00 R	8,80 R
pH H ₂ O	6,10 AM	5,76 AM	6,22 AM	6,54 N	5,08 M	4,34 SM
ESP	0,75 SR	0,05 SR	0,79 SR	1,54 SR	0,41 SR	1,13 SR
Salinitas	0,03 SR	0,05 SR	0,03 SR	0,03 SR	0,06 SR	0,04 SR
Basa-dd						
a. Ca (cmol kg ⁻¹)	1,08 SR	2,18 R	1,21 SR	1,60 SR	3,18 R	1,06 SR
b. Mg (cmol kg ⁻¹)	0,97 R	1,02 S	0,98 SR	1,04 S	0,95 SR	0,23 SR
c. K(cmol kg ⁻¹)	0,08 SR	0,12 SR	0,05 SR	0,18 R	0,22 R	0,09 SR
d. Na(cmol kg ⁻¹)	0,06 SR	0,08 SR	0,07 SR	0,13 R	0,05 SR	0,10 R

Keterangan: I/K/L (pasir berlempung/lempung berpasir/pasir)
 SR/R/ST (sangat rendah/rendah/sangat tinggi)
 M/AM/S/SM (masam/agak masam/sedang/sangat masam)

KESIMPULAN DAN SARAN

Susu pasteurisasi Merek G ternyata bukan susu pasteurisasi setelah diperiksa dengan uji kekeruhan. Semua sampel yang diperiksa memiliki kadar lemak dan protein baik (memenuhi syarat dalam SNI No.01-3951-1995). Kadar bahan kering dalam lemak pada sampel C dan G tidak memenuhi syarat (minimal 7,7 %).

Klasifikasi Kesesuaian Lahan

Kesesuaian lahan aktual diperoleh dengan cara membandingkan antara karakteristik lahan dan persyaratan tumbuh tanaman semangka. Hasil dari perbandingan tersebut disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4 menunjukkan bahwa kesesuaian lahan aktual penelitian yang tersebar mulai dari Kp 1, Kp 2, Kp 3, Kp 4, Kp 5, dan Kp 6 memiliki kelas kesesuaian lahan berbeda-beda. Perbedaan kesesuaian lahan ini meliputi tingkat keberadaan retensi hara, hara tersedia dan faktor fisik yang terdapat pada lahan.

Kelas kesesuaian lahan Kp 1 adalah S3wa,nr (ketersediaan air dan retensi hara). Kp 1 memiliki faktor pembatas curah hujan yang tinggi serta kekurangan C-organik pada lahan. Pemberian bahan organik pada lahan dapat meningkatkan kandungan bahan organik. Pemberian bahan organik ke dalam tanah akan membantu meningkatkan kadar C-organik dalam tanah, meingkatkan tingkat kesuburan tanah dan aktivitas biologi tanah (Subowo, 2010).

Kelas kesesuaian lahan Kp 2 adalah S3wa,nr,na (ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia). Kp 2 memiliki faktor pembatas yaitu curah hujan yang tinggi, C-organik yang rendah, dan kandungan P₂O₅ yang rendah. Rendahnya kandungan P-tersedia dalam tanah dapat diatasi dengan pemberian pupuk P terlarut dalam air. Kondisi lahan lempung berpasir dan dominasi tekstur kasar sangat cocok direkomendasikan jenis pupuk P terlarut dalam air. Hal ini disebabkan, kondisi lahan yang cepat terjadinya proses pencucian hara akan tersedia secara cepat pula dan dapat diserap tanaman.

Kp 3 memiliki kelas kesesuaian lahan S3wa,rc,na (ketersediaan air, media perakaran, hara tersedia). Faktor pembatas yang membatasi kesesuaian lahan Kp 3 adalah curah hujan tinggi, tekstur tanah, dan kandungan P₂O₅ sangat rendah. Curah hujan yang tinggi merupakan faktor pembatas yang sulit diatasi, tekstur tanah adalah faktor pembatas yang tidak bisa diatasi, sedangkan rendahnya kandungan P₂O₅ dapat ditingkatkan dengan cara pemberian pupuk Fosfat terlarut dalam air.

Kelas kesesuaian lahan Kp 4 adalah S3wa,rc,na (ketersediaan air, media perakaran, hara tersedia). Faktor pembatas yang dimiliki Kp 4 adalah curah hujan yang terlalu tinggi, tekstur tanah berpasir, dan kandungan P₂O₅ yang memiliki taraf sangat rendah. Kandungan P₂O₅ dalam tanah dapat diatasi dengan teknik pemberian pupuk P pada lahan khususnya pupuk fosfat terlarut dalam air. Sedangkan curah hujan dan tekstur tanah adalah dua faktor pembatas yang tidak bisa diatasi sehingga kelas kesesuaian lahan potensial Kp 4 adalah S3wa,rc (ketersediaan air, media perakaran) yakni curah hujan tinggi dan tekstur tanah berpasir.

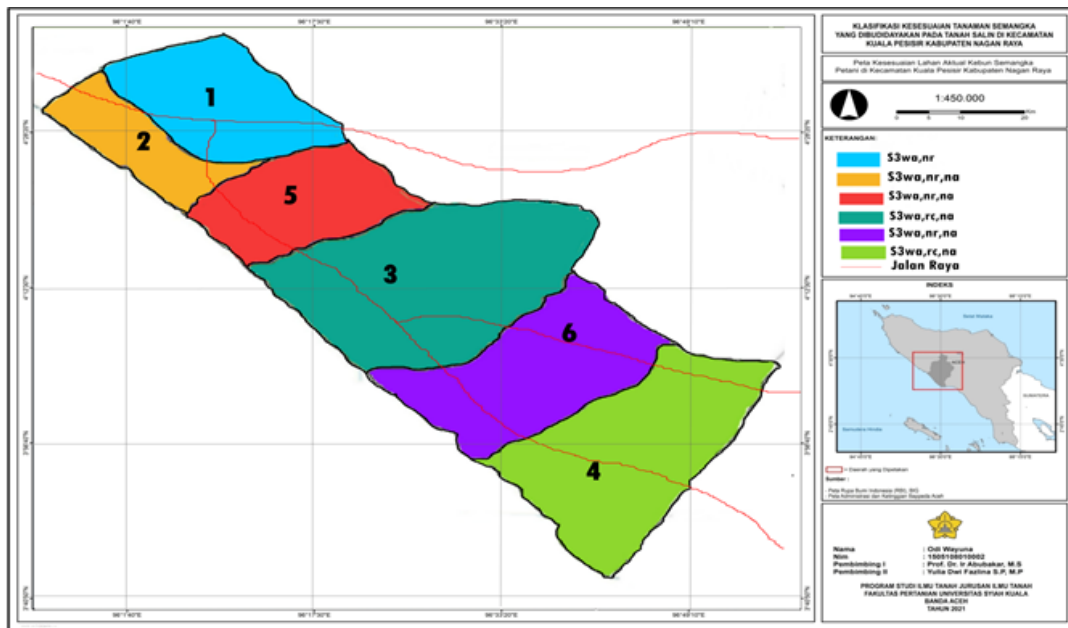
Kp 5 memiliki kelas kesesuaian lahan S3wa,nr,na (ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia) dengan tingkat curah hujan yang tinggi, nilai pH yang rendah, N-total, dan P₂O₅. Nilai pH yang rendah dapat ditingkatkan dengan teknik pemberian bahan organik pada lahan dan pengapuran.

Kelas kesesuaian lahan Kp 6 adalah S3wa,nr,na (ketersediaan air, retensi hara, hara tersedia). Faktor pembatas Kp 6 adalah curah hujan, kejenuhan basa (KB), pH, dan P₂O₅. Curah hujan yang tinggi, kejenuhan basa rendah dan pH masam, serta P₂O₅ yang rendah menyebabkan Kp 6 memiliki kelas kesesuaian lahan potensial S3wa yaitu ketersediaan air yang curah hujan yang tinggi. Tingkat kandungan P₂O₅ dalam tanah sangat dipengaruhi oleh keberadaan P tersedia. Keberadaan P tersedia yang mengendap dan terikat ini sangat dipengaruhi oleh adanya pemberian pupuk P dalam kadar yang tinggi. Disamping itu, keberadaan basa-basa dapat dipertukarkan sangat dipengaruhi oleh adanya basa-dd seperti Mg⁺, Ca⁺, K dan Na⁺.

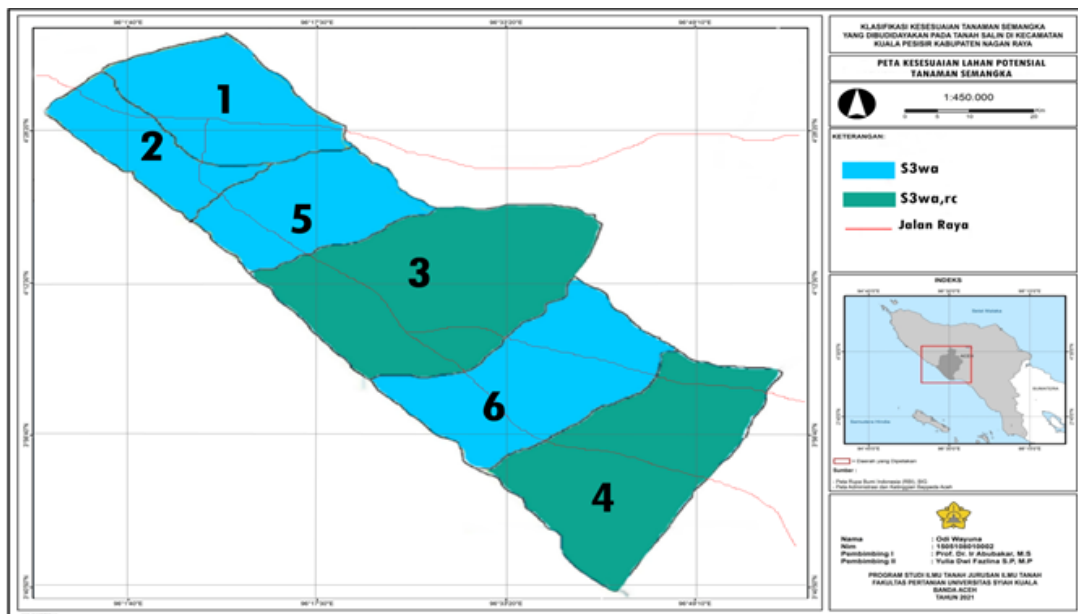
Tabel 4. Kesesuaian lahan aktual dan potensial hamparan kebun semangka

Hamparan Kebun	Kesesuaian Lahan Aktual	Faktor Pembatas	Usaha Perbaikan	Kesesuaian Lahan Potensial
Kp 1	S3wa,nr	Curah hujan, C-organik	Pemberian bahan organik	S3wa
Kp 2	S3wa,nr,na	Curah hujan, C-organik, P ₂ O ₅	Pemberian bahan organik, pemberian pupuk P	S3wa
Kp 3	S3wa,rc,na	Curah hujan, tekstur, P ₂ O ₅	Pemberian pupuk P	S3wa,rc
Kp 4	S3wa,rc,na	Curah hujan, tekstur, P ₂ O ₅	Pemberian pupuk P	S3wa,rc
Kp 5	S3wa,nr,na	Curah hujan, pH, N-total, P ₂ O ₅	Pemberian bahan organik, pemberian pupuk hayati, pemberian pupuk P	S3wa
Kp 6	S3wa,nr,na	Curah hujan, KB, pH, P ₂ O ₅	Pemberian bahan pupuk P untuk meningkatkan P ₂ O ₅	S3wa

Sumber: Hasil pencocokan kesesuaian lahan semangka dengan hasil penelitian (2022)



Gambar 3. Peta Kesesuaian Lahan Aktual



Gambar 4. Peta Kesesuaian Lahan Potensial

Gambar 3 menunjukkan kesesuaian lahan aktual pada kebun semangka petani. Kesesuaian lahan aktual petani secara keseluruhan digambarkan dalam bentuk peta. Berdasarkan peta kesesuaian lahan aktual, letak dari pengambilan sampel sangat mempengaruhi dari hasil analisis laboratorium terhadap hasil penelitian. Luas area Kp 1 dan Kp 2 merupakan satu kesatuan wilayah yang terletak di Desa Suak Puntong dengan luas area kebun 1,5 hektar. Kp 1 dan Kp 2 yang diwakili dari kebun semangka petani Suak Puntong adalah kawasan titik penelitian terluas dibandingkan dengan empat lokasi lainnya. Kp 3 merupakan kebun semangka dengan letak lokasi di wilayah Desa Kuala Baroe dengan luas lokasi pengamatan 0,4 hektar. Kp 4 terletak di Desa Kuala Trang dengan luas wilayah pengamatan 0,5 hektar. Kp 5 terletak

di Desa Padang Panyang dengan luas area pengamatan 0,9 hektar. Dan Kp 6 terletak di Desa Purwodari dengan luas area pengamatan 0,04 hektar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kelas kesesuaian lahan tanaman semangka yang dibudidayakan petani di Kecamatan Kuala Pesisir Kabupaten Nagan Raya adalah Kp 1 S3wa,nr Kp 2 S3wa,nr,na Kp 3 S3wa,rc,nr,na Kp 4 S3wa,rc,na Kp 5 S3wa,nr,na dan Kp 6 S3wa,nr,na. Setelah dilakukan perbaikan yang meliputi pemberian bahan organik, pengapuran dan tindakan pupuk alami lainnya, kelas kesesuaian lahan tanaman semangka berubah menjadi potensial. Kelas kesesuaian lahan potensial tanaman semangka yang dibudidayakan adalah Kp 1 S3wa, Kp 2 S3wa, Kp 3 S3wa,rc, Kp 4 S3wa,rc, Kp 5 S3wa dan Kp 6 S3wa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, 2009. Jenis-jenis hasil tangkapan nelayan yang didaratkan di tempat pelelangan ikan Kuala Tuha Kecamatan Kuala Pesisir Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Bio-Edukasi*. Volume. 2 (3). 1-2.
- Abdullah. 2012. Respons pertumbuhan tanaman semangka dengan perlakuan dosis pupuk organik. *Jurnal Pertanian Persada*. Vol. 5 (6): 26-36.
- Afrida, W. 2012. Budidaya tanaman buah semangka (*Citrullus lanatus*) pada lahan salin. *Jurnal Holtikultura*. Vol. 05: 8-9.
- Arabia, T., A. Karim, dan Manfarizah. 2012. *Morfologi dan Klasifikasi Tanah*. Unsyiah Press. Banda Aceh.
- Subowo, 2010. Evaluasi kesesuaian lahan beberapa tanaman komoditas di berbagai ketinggian lereng di Kabupaten Banyuasin. *Jurnal E-Sains*. Vol 2. 2 (23) 1-5.
- Sukarman. A. Mulyani, S. Purwanto., 2018. Modifikasi metode evaluasi kesesuaian lahan berorientasi perubahan iklim. *Jurnal Agrifores*. Vol. 12. 2 (2) 2-4.
- Suprpto, G 2018. Pengaruh dosis kalium dan jumlah cabang terhadap hasil dan kualitas buah semangka. Skripsi. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian Universitas Jember. Jember.