

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN PINANG DI DESA SUNGAI
BELIDAK KECAMATAN SUNGAI KAKAP KABUPATEN KUBU RAYA**

**EVALUATION OF LAND SUITABILITY FOR ARECA NUT IN BELIDAK VILLAGE
SUNGAI KAKAP SUB-DISTRICT KUBU RAYA DISTRICT**

¹Zamaludin⁽¹⁾ Rini Hazriani⁽²⁾ Agus Ruliyansyah⁽³⁾ Ari Krisnohadi⁽²⁾
Muhammad Pramulya⁽³⁾

¹Program Studi Ilmu Tanah, ²Program Studi Ilmu Tanah,

³Program Studi D3 Perkebunan Universitas Tanjungpura, Pontianak

ABSTRACT

The research was conducted in Sungai Belidak Village, Sungai Kakap District, Kubu Raya Regency, Chemistry and Soil Fertility Laboratory and Physics and Soil Conservation Laboratory, Faculty of Agriculture, Tanjungpura University, Pontianak. Soil types found in the research location consist of 3 types, namely Histic Sulfaquents with the order Entisols, Typic Haplohemists with the order Histosols and Typic Sulfaquents with the order Entisols. This study aims to determine the land suitability class and limiting factors for areca nut plant development as well as management recommendations according to land characteristics. The actual suitability of areca nut plants in SPT 1 and SPT 3 shows the unsuitable class (N) by having a limiting factor on sulfidic hazards (xs), while in SPT 2 shows a marginal suitable class (S3) by having limiting factors on oxygen availability (oa), rooting media (rc), available nutrients (na) and flood hazards (fh).

Keywords: Soil Survey, Land Suitability, Areca Nut

INTISARI

Penelitian dilaksanakan di Desa Sungai Belidak, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya, Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah dan Laboratorium Fisika dan Konservasi Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak. Jenis tanah yang terdapat di lokasi penelitian terdiri dari 3 jenis yaitu *Histic Sulfaquents* dengan *ordo Entisols*, *Typic Haplohemists* dengan *ordo Histosols* dan *Typic Sulfaquents* dengan *ordo Entisols*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelas kesesuaian lahan dan faktor pembatas pengembangan tanaman pinang serta rekomendasi pengelolaan sesuai dengan karakteristik lahan. Kesesuaian aktual tanaman pinang pada SPT 1 dan SPT 3 menunjukkan kelas tidak sesuai (N) dengan memiliki faktor pembatas pada bahaya sulfidik (xs), sedangkan pada SPT 2 menunjukkan kelas sesuai marginal (S3) dengan memiliki faktor pembatas pada ketersediaan oksigen (oa), media perakaran (rc), hara tersedia (na) dan bahaya banjir (fh).

Kata kunci : Survei Tanah, Kesesuaian Lahan, Pinang.

PENDAHULUAN

Masyarakat di Desa Sungai Belidak, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya melakukan penanaman serta pengelolaan lahan untuk tanaman pinang tanpa mengetahui tingkat kesesuaiannya, lahan yang ditanami tanaman pinang sering tergenang air dan tidak ada penyuluhan pemberian pupuk untuk

tanaman pinang sehingga tidak pernah dilakukannya pemupukan.

Menurut Badan Pusat Statistik, 2022. Perkembangan luasan kawasan perkebunan pinang di Kalimantan Barat memiliki luasan 2.542 ha. Angka tersebut tergolong masih rendah dari rencana pengembangan komoditi perkebunan yang tertuang didalam Peraturan Gubernur Kalimantan Barat Nomor 28 Tahun

¹ Correspondence author: zamaludin3101@gmail.com

2020 Tentang Rencana Pembangunan Perkebunan Berkelanjutan dengan rencana pengembangan 53.044,81 ha untuk komoditi aneka tanaman lainnya (Antan), dimana tanaman pinang termasuk didalamnya.

Penelitian evaluasi lahan di Desa Sungai Belidak Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya, diharapkan akan memperoleh data-data karakteristik lahan yang akan menunjukkan sifat-sifat lahan sehingga dapat diketahui tingkat kesesuaiannya terutama untuk tanaman pinang. Kemudian dilakukan usaha-usaha yang sesuai guna mengoptimalkan produktivitas lahan, sehingga dapat diatasi faktor-faktor penghambatnya dengan tepat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sungai Belidak Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya dengan luasan lokasi penelitian 278.50 ha, penelitian ini juga

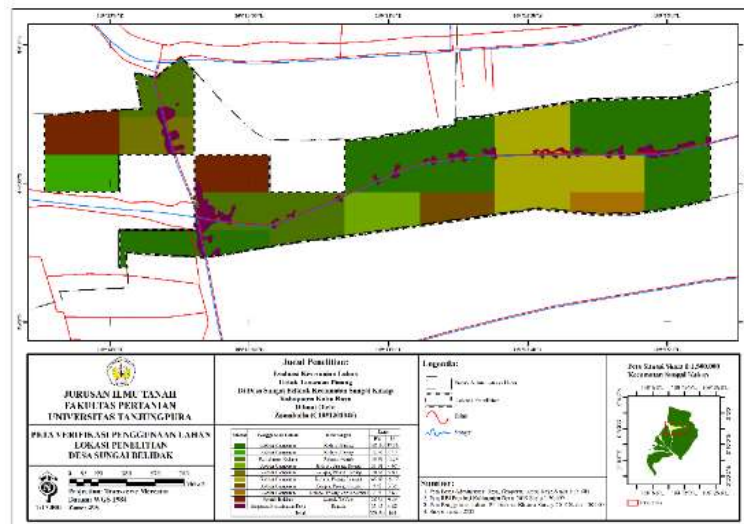
dilaksanakan di Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah dan Laboratorium Fisika dan Konservasi Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak. Waktu pelaksanaan penelitian ini berlangsung selama ± 4 bulan dimulai dari tahap awal (persiapan) sampai tahap akhir (hasil penelitian).

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pH meter, cangkul, bor tanah, pisau lapangan, plastik, kertas label, meteran, buku warna (munsell soil color chart), kamera, buku taksonomi tanah, global positioning system (GPS), alat tulis dan peralatan lain yang digunakan dalam penelitian.

Tahapan penelitian meliputi persiapan, survei pendahuluan, penentuan titik pengamatan, survei tanah, analisis sampel tanah di laboratorium, pengolahan data dan penyajian hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keadaan Lingkungan



Gambar 1. Penggunaan Lahan Lokasi Penelitian..

Berdasarkan hasil survei tanah verifikasi penggunaan lahan di lapangan, lokasi penelitian Desa Sungai Belidak, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya merupakan perkebunan kelapa, kebun

campuran, semak belukar dan bangunan permukiman desa. Penggunaan lahan lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 1.

Tabel 1. Penggunaan Lahan Lokasi Penelitian

Titik	Penggunaan Lahan	Keterangan	Luas	
			Ha	%
3,7,9	Perkebunan Kelapa	Kelapa, Semak	36,89	13,24
1,6	Semak Belukar	Semak Belukar	26,34	9,46
5,8,10,12,13,18,21,22	Kebun Campuran	Kelapa, Pinang	103,40	37,13
15,16,17,19	Kebun Campuran	Kelapa, Pisang, Langsung	45,60	16,37
4	Kebun Campuran	Kelapa, Pinang, Terung	10,68	3,83
2	Kebun Campuran	Kelapa, Pisang	12,50	4,49
11	Kebun Campuran	Kelapa, Pinang, Pisang	13,01	4,67
14	Kebun Campuran	Kelapa, Pisang, Semak	9,42	3,38
20	Kebun Campuran	Kelapa, Pinang, Jeruk Sambal	7,25	2,60
3,4,6,7,8,9,10,12,13,15,16,18,19,21,22	Bangunan Permukiman Desa	Rumah	13,43	4,82
Total			278,50	100

Sumber: Survei Tanah, 2023

B. Sifat Fisika Tanah

1. Warna Tanah

a. Warna MATriks

Warna tanah pada setiap Satuan Peta Tanah (SPT) berbeda-beda, hal ini disebabkan oleh kandungan bahan organik pada setiap lapisan atas lebih tinggi sedangkan lapisan bawahnya lebih rendah. Hardjowigeno (1993), faktor penyebab adanya perbedaan warna tanah pada umumnya terjadi karena perbedaan kandungan bahan organik. Semakin tinggi kandungan bahan organik, maka semakin.

b. Warna Karat

SPT 1 dan SPT 2 tidak memiliki warna karat pada tanah, sedangkan pada SPT 3 memiliki warna karat yaitu kuning kecoklatan yang menunjukkan bahwa adanya proses oksidasi terhadap kandungan besi (Fe) didalam tanah, hal itu disebabkan drainase yang buruk sehingga kandungan besi didalam tana tidak dapat tereduksi dengan baik. Karatan yang disebabkan oleh kandungan besi (Fe) dalam bentuk hematit, magnetit, atau limonit memberikan warna merah, coklat, atau kuning (Hardjowigeno, 1993).

2. Tekstur Tanah

Tekstur tanah yang diamati di lapangan lokasi penelitian pada lapisan atas bertekstur lempung liat berdebu sedangkan pada lapisan bawah bertekstur liat berdebu. Tekstur tanah menunjukkan kasar halusnya tanah yang merupakan perbandingan relatif atau persentase perbandingan antara fraksi pasir, debu, dan liat dengan ukuran lebih kecil dari partikel yang memiliki diameter < 2 mm (Foth, 1995).

3. Struktur Tanah

Tingkat yang menunjukkan derajat perkembangan struktur yang dibagi menjadi tanpa struktur (jika agregasi tak terlihat atau terbatas tidak jelas atau baur dengan batas-batas alamiah), lemah (jika ped sulit terbentuk tetapi terlihat), sedang (jika ped dapat terbentuk dengan baik, tahan lama dan jelas, tetapi tak jelas pada tanah utuh), kuat (jika ped kuat, pada tanah utuh jelas terlihat dan antarped terikat lemah namun tahan jika dipindahkan dan hanya terpisah apabila tanah terganggu) (Asril.M dkk, 2022).

4. Bobot Isi (*Bulk Density*)

SPT 1 dan SPT 2 kedalaman 0-30 cm merupakan bahan organik yang memiliki kematangan hemik. Bobot isi pada SPT 1

kedalaman 0-30 cm yaitu 0,13 gr/cm³. Bobot isi pada SPT 2 kedalaman 0-30 cm yaitu 0,15 gr/cm³. Bobot isi pada SPT 3 kedalaman 0-30 cm yaitu 0,52 gr/cm³. Nilai dari berat volume bobot isi dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya kandungan bahan organik tanah, porositas dan kepadatan tanah. Tanah yang berstruktur remah/lepas cenderung bobot isinya lebih kecil dan pada tanah yang padat akan mempunyai bobot isi lebih besar (Soekarno, 2006).

5. Muka Air Tanah

Muka air tanah pada SPT 1 dan SPT 1 tergenang dan SPT 3 sangat dangkal, hal ini dapat disebabkan oleh topografi yang rendah, curah hujan yang tinggi, drainase yang buruk dan tekstur agak halus dan sedang sehingga air sulit untuk lolos. Desa Sungai Belidak, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya termasuk dalam wilayah pasang surut, pada SPT 1 dan SPT 2 lahan termasuk kedalam tipe luapan A, yaitu lahan yang selalu terluapi air pasang sedangkan pada SPT 3 lahan termasuk kedalam tipe luapan B, yaitu lahan yang terluapi oleh air pasang besar saja.

C. Jenis Tanah

1. Histic Sulfaquents

Memiliki ordo Entisols, hal itu dicirikan pada kedalaman 37-110 cm belum adanya perkembangan struktur tanah. Tanah-tanah yang jenuh air atau kondisi aquik digolongkan kedalam sub ordo Aquents. Pada tingkat great group dikelompokkan ke dalam jenis

Sulfaquents, yaitu tanah aquent yang seluruh horizon antara kedalaman 20-50 cm memiliki nilai n -vaule 0,7-1 dan memiliki bahan sulfidik < 50 cm. Pada tingkatan Sub group dikelompokkan kedalam jenis Histic, dikarenakan memiliki epipedon histik dengan ketebalan 36 cm.

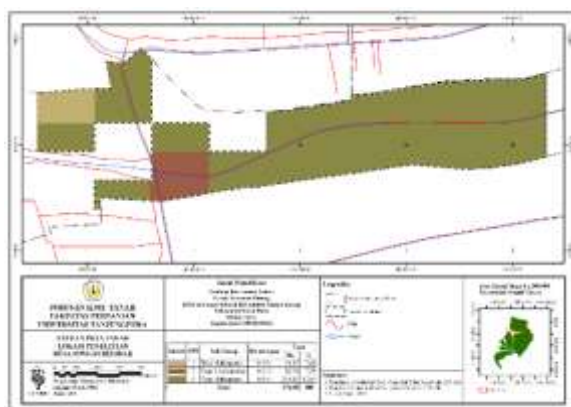
2. Typic Haplohemists

Memiliki ordo Histosols yang tergolong kedalam sub ordo Hemists karena pada tier permukaan, tier bawah-permukaan dan tier dasar memiliki kematangan hemik. Pada tingkatan great group dikelompokkan kedalam Haplohemists karena memiliki sifat yang lainnya dari Hemists. Pada tingkatan sub group dikelompokkan kedalam Typic, karena memiliki sifat yang lainnya dari Haplohemists.

3. Typic Sulfaquents

Memiliki ordo Entisols, hal itu dicirikan dengan kematangan tanah tergolong agak mentah yaitu n vaule 0,7-1, serta mulai pada kedalaman 33-93 cm belum adanya perkembangan struktur tanah. Tanah-tanah yang jenuh air atau kondisi aquik digolongkan kedalam sub ordo Aquents. Pada tingkat great group dikelompokkan kedalam jenis Sulfaquents, yaitu tanah aquent yang memiliki bahan sulfidik < 50 cm. Karena tidak dapat dikelompokkan kedalam jenis tanah lain, maka pada tingkatan sub group dikelompokkan ke dalam Typic.

D. Satuan Peta Tanah



Gambar 2. Satuan Peta Tanah Lokasi Penelitian

Berdasarkan hasil survei tanah pada lokasi penelitian, terdapat 3 Satuan Peta Tanah (SPT) yaitu SPT 1 dengan lereng <3%, jenis tanah Histic Sulfaquents dengan luas 14,15 ha, SPT 2 dengan lereng <3%, jenis tanah Typic Haplohemists dengan luas 20,20 ha dan SPT 3

dengan lereng <3%, jenis tanah Typic Sulfaquents dengan luas 244,15 ha. Satuan peta tanah lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.

E. Evaluasi Kesesuaian Lahan

Tabel 2. Kesesuaian Lahan Lokasi Penelitian.

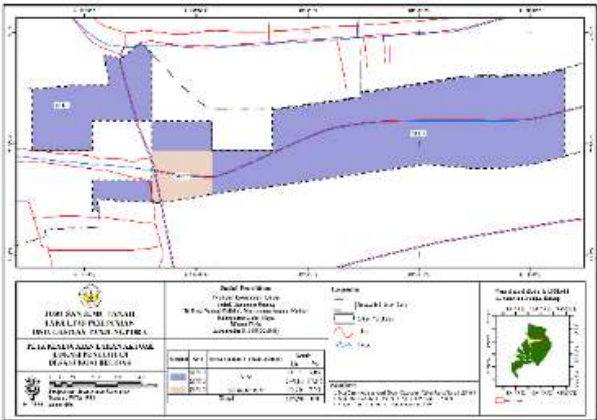
SPT	Kesesuaian Lahan	
	Aktual	Potensial
SPT 1	N-,xs	S2-xs
SPT 2	S3-oa,rc,na,fh	S2-rc
SPT 3	N-xs	S2-xs

Sumber: Survei Tanah, 2023.

SPT 1 dapat digolongkan ke dalam kelas tidak sesuai (N) dan memiliki faktor pembatas pada bahaya sulfidik (xs). Asumsi perbaikan atau input yang dapat diberikan yaitu pengaturan sistem tata air tanah, tinggi permukaan air tanah harus diatas lapisan bahan sulfidik, dengan upaya perbaikan tersebut maka kesesuaian lahan potensial tanaman pinang pada SPT 1 dapat digolongkan ke dalam kelas cukup sesuai (S2) dan faktor pembatas bahaya sulfidik (xs).

SPT 2 dapat digolongkan ke dalam kelas sesuai marginal (S3) dan memiliki faktor pembatas pada ketersediaan oksigen (oa),

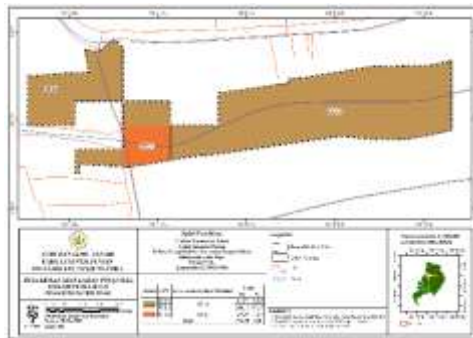
media perakaran (rc), hara tersedia (na) dan bahaya banjir (fh). Asumsi perbaikan atau input yang dapat diberikan yaitu perbaikan sistem drainase seperti pembuatan saluran drainase, pengaturan sistem drainase untuk mempercepat proses pematangan gambut, pemupukan dan pembuatan tanggul penahan banjir dan pembuatan saluran drainase untuk mempercepat pembuangan air, dengan upaya perbaikan tersebut maka kesesuaian lahan potensial tanaman pinang pada SPT 2 dapat digolongkan ke dalam kelas cukup sesuai (S2) yang memiliki faktor pembatas pada media perakaran (rc).



Gambar 3. Peta Kesesuaian Lahan Aktual Lokasi Penelitian.

SPT 3 dapat digolongkan ke dalam kelas tidak sesuai (N) dan memiliki faktor pembatas pada bahaya sulfidik (xs). Asumsi perbaikan atau input yang dapat diberikan yaitu pengaturan sistem tata air tanah, tinggi permukaan air tanah harus diatas lapisan bahan sulfidik,

dengan upaya perbaikan tersebut maka kesesuaian lahan potensial tanaman pinang pada SPT 3 dapat digolongkan ke dalam kelas cukup sesuai (S2) dan faktor pembatas pada bahaya sulfidik (xs).



Gambar 4. Peta Kesesuaian Lahan Potensial Lokasi Penelitian.

F. Rekomendasi Pengelolaan

1. Tata Air

Berdasarkan hasil survei tanah yang dilakukan, permasalahan yang terjadi pada lahan lokasi penelitian yaitu lahan sering tergenang akibat hujan yang lebat selama beberapa hari dan pasang surut air laut, hal itu dapat terjadi karena saluran irigasi dan drainase

yang sudah dangkal dan ditutupi oleh rerumputan yang lebat dan tidak ada pintu air untuk mengatur saluran pada saat air sedang pasang. Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu adanya perbaikan saluran irigasi-drainase dan pembuatan pintu air. Rekomendasi titik lokasi pembuatan pintu air dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Peta Rekomendasi Titik Pembuatan Pintu Air.

2. Pemupukan

Pemupukan dapat diartikan sebagai pemberian bahan organik maupun anorganik untuk mengganti kehilangan unsur hara didalam tanah dan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman sehingga

produktivitas tanaman meningkat (Mansyur, dkk., 2021).

Pemupukan pada lahan di lokasi penelitian diasumsikan dapat meningkatkan kandungan hara dalam tanah terutama unsur hara makro, sehingga produktivitas tanah

terhadap tanaman menjadi meningkat. Pemupukan dilakukan 2 kali dalam setahun, yaitu pada awal musim penghujan dan pada akhir musim penghujan, adapun jenis pupuk yang diberikan untuk tanaman pinang yaitu Urea, TSP, KCL dan Pupuk kandang. Dosis pupuk untuk tanaman muda dan tanaman yang mulai berbunga dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Dosis Pupuk Tanaman Pinang (Satu Kali Aplikasi)

Umur Tanaman	Jenis pupuk/dosis/pohon/tahun		
	Urea	TSP	KCL
1-3 Tahun	55 gr	40 gr	180 gr
> 4 Tahun	220 gr	80 gr	240 gr

Sumber: Puslitbangbun, 2015.

Masyarakat Desa Sungai Belidak menanam tanaman pinang sebagai pendamping tanaman kelapa, jika tanaman kelapa dalam 1 hektar memakai sistem tanam pagar dengan jarak tanam 6x16 meter maka jumlah pohon kelapa 106, dengan itu terdapat 6 lorong seluasan 7.200 m² yang dapat dimanfaatkan untuk menanam tanaman pinang dengan jarak lubang 2,7x2,7 meter, maka terdapat 987 batang tanaman pinang. Kebutuhan pupuk tanaman pinang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekomendasi Pemupukan Lokasi Penelitian.

SPT	Umur Tanaman	Jenis pupuk/dosis/pohon/tahun		
		Urea (gr)	TSP (gr)	KCL (gr)
SPT 1	1-3 Tahun	7,99	7,08	7,53
	> 4 Tahun	42,90	15,54	8,13
SPT 2	1-3 Tahun	8,01	4,81	7,07
	> 4 Tahun	42,93	13,27	7,67
SPT 3	1-3 Tahun	8,44	1,83	9,68
	> 4 Tahun	43,35	10,29	10,28

Sumber: Interpretasi Data, 2023.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil survei tanah, analisis laboratorium, hasil interpretasi data maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan lahan lokasi penelitian meliputi bangunan permukiman desa, kebun campuran dengan berbagai jenis tanaman, perkebunan kelapa, dan semak belukar dengan total luasan lokasi penelitian 278,50 ha.
2. Lokasi penelitian memiliki 3 jenis tanah yaitu Histic Sulfaquepts dengan luas 14.15 ha, Typic Haplohemists dengan luasan 20.20 ha dan Typic Sulfaquents dengan luasan 244.15 ha.
3. Kesesuaian lahan aktual SPT1 dan SPT3 tidak sesuai dengan faktor pembatas pada

bahaya sulfidik (xs), dan SPT2 sesuai marginal dengan faktor pembatas pada ketersediaan oksigen (oa), media perakaran (rc), hara tersedia (na) dan bahaya banjir (fh).

4. Kesesuaian lahan potensial SPT1 dan SPT3 cukup sesuai dengan faktor pembatas pada bahaya sulfidik (xs), dan SPT2 cukup sesuai dengan faktor pembatas pada media perakaran (rc).
5. Rekomendasi pengelolaan pada lokasi penelitian, yaitu tata air dan pemupukan.
- 6.

DAFTAR PUSTAKA

- Asril, M., Nirwanto, Y., Purba, T., Mpia, L., Rohman, H. F., Siahaan, A. S., Junairiah, E.S., Sa'adah, T.T., Sudarmi, T.N., Mahyati & Mazlina, M. 2022. Ilmu Tanah. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- BPS. 2022. Kabupaten Kubu Raya Dalam Angka. Kubu Raya: Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya.
- Foth, Hendry D, 1995. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Gajahmada University Press. Yogyakarta.
- Hardjowigeno, S. 1993. Klasifikasi Tanah Pedogenesis. Akademika Pressindo. Jakarta. 212 hal.
- Mansyur, N.I, E.H. Pudjiwati, A. Murtalaksono. 2021. Pupuk dan Pemupukan. Syiah Kuala University Press. Jl. Tgk Chik Pante Kulu No.1 Kopelma Darussalam 23111, Kec. Syiah Kuala. Banda Aceh, Aceh.
- Soekarno, I. 2006. Formulasi Efek Sifat Fisika Tanah terhadap Permeabilitas dan Suction Head Tanah (Kajian Empirik untuk Meningkatkan Laju Infiltrasi). Jurnal Bionatura, 8(1).