

SKRIPSI

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN PADA AREA
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)
DI SUNGAI KERUH KABUPATEN MUSI BANYUASIN**

***EVALUATION OF LAND SUITABILITY IN OIL PALM
PLANTATION AREA (*Elaeis guineensis* Jacq.)
IN SUNGAI KERUH MUSI BANYUASIN DISTRICT***



**Ralasa Cahyani
05101181621012**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

SUMMARY

RALASA CAHYANI. Evaluation of land suitability in oil palm plantation area (*Elaeis guineensis* Jacq.) in sungai keruh Musi Banyuasin district (Supervised by **DWI SETYAWAN** and **WARSITO**).

Land suitability needs to be considered in cultivating to get optimal results. In particular, oil palm plants, although oil palm plants can grow in the existing land conditions, but each plant has a character that requires different growth requirements. This study aims to determine the limiting factors for the growth of oil palm plants on the soil at the study site, determine the suitability of the actual and potential oil palm plantations at the research location. This study uses a detailed level survey method with a scale of 1: 10,000, with the help of a 1: 37,000 scale base map. The area of the research location is based on oil palm planting year which is 54 ha consisting of 3 land blocks namely J15P09 block of planting year 2009 covering 22 ha, J22P09 block of planting year 2013 covering 20 ha, and M17P12 block of planting year 2015 covering 12 ha. Determination of sampling locations is done by the free grid method. The actual land suitability for oil palm plants in the research location is S3-f (according to the marginal factor of nutrient retention limiting, namely pH), Nf (not in accordance with the limiting factor of nutrient retention, namely pH), S2-f (sufficiently according to the factor nutrient retention limiter, namely pH). It is necessary to do a little land improvement, especially soil fertility by means of input in the form of agricultural lime and organic fertilizers and further research is needed to achieve optimal results.

Key words: land suitability evaluation, oil palm, survey

RINGKASAN

RALASA CAHYANI. Evaluasi Kesesuaian Lahan Pada Area Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Sungai Keruh Kabupaten Musi Banyuasin (Dibimbing oleh **DWI SETYAWAN** dan **WARBITO**).

Kesesuaian lahan perlu diperhatikan dalam berbudidaya untuk mendapatkan hasil yang optimal. Khususnya tanaman kelapa sawit, walaupun tanaman kelapa sawit dapat tumbuh pada kondisi lahan yang ada, tetapi setiap tanaman memiliki karakter yang membutuhkan persyaratan tumbuh yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor pembatas pertumbuhan tanaman kelapa sawit pada tanah di lokasi penelitian, mengetahui kesesuaian lahan aktual dan potensial tanaman kelapa sawit pada lokasi penelitian. Penelitian ini menggunakan metode survei tingkat detail dengan skala 1:10.000, dengan bantuan peta dasar berskala 1:37.000. Luas lokasi penelitian berdasarkan tahun tanam kelapa sawit yaitu 54 ha yang terdiri dari 3 blok lahan yaitu blok J₁₅P₀₉ tahun tanam 2009 seluas 22 ha, blok J₂₂P₀₉ tahun tanam 2013 seluas 20 ha, dan blok M₁₇P₁₂ tahun tanam 2015 seluas 12 ha. Penentuan lokasi pengambilan sampel dilakukan dengan metode grid bebas. Kesesuaian lahan aktual untuk tanaman kelapa sawit di lokasi penelitian tersebut yaitu S3-f (sesuai marjinal dengan faktor pembatas retensi unsur hara yaitu pH), N-f (tidak sesuai dengan faktor pembatas retensi unsur hara yaitu pH), S2-f (cukup sesuai dengan faktor pembatas retensi unsur hara yaitu pH). Perlu dilakukan sedikit perbaikan lahan terutama kesuburan tanah dengan cara input berupa kapur pertanian dan bahan organik serta diperlukannya penelitian lebih lanjut agar hasil yg dicapai lebih optimal.

Kata kunci : evaluasi kesesuaian lahan, kelapa sawit ,survei

SKRIPSI

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN PADA AREA
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)
DI SUNGAI KERUH KABUPATEN MUSI BANYUASIN**

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**



**Ralasa Cahyani
05101181621012**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

Skripsi dengan judul "Evaluasi Kesesuaian Lahan Pada Area Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Sungai Keruh Kabupaten Musi Banyuasin" oleh Ralasa Cahyani. Telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 20 September 2020 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji


1. Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.
NIP 196402261989031004

Ketua


(.....)

2. Dr. Ir. Warsito, M.P.
NIP 196204121987031001

Sekretaris


(.....)

3. Prof. Dr. Ir. Dedik Budianta, M.S.
NIP 196306141989031003

Anggota


(.....)

4. Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S.
NIP 1964011151989031002

Anggota


(.....)

Indralaya, September 2020

Ketua Jurusan Tanah



LEMBAR PENGESAHAN

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN PADA AREA
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)
DI SUNGAI KERUH KABUPATEN MUSI BANYUASIN**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian Pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Ralasa Cahyani
05101181621012

Indralaya, September 2020
Pembimbing II

Pembimbing I

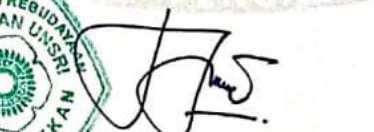


Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.
NIP.196402261989031004



Dr. Ir. Warsito, M.P.
NIP.196204121987031001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP.196012021986031003

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ralasa Cahyani

NIM : 05101181621012

Judul : Evaluasi Kesesuaian Lahan Pada Area Perkebunan Kelapa Sawit
(*Elaeis guineensis* Jacq.) di Sungai Keruh Kabupaten
Musibanyuasin

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil dari penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Dan bukan hasil plagiat/penjiplakan. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiarasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, September 2020

METERAI
TEMPEL
53667AHF651662044
6000
ENAM RIBU RUPIAH



Ralasa Cahyani

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Ralasa Cahyani, lahir pada 13 Januari 1997 di Tebing Tinggi, Sumatera Selatan. Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara dan merupakan anak dari pasangan Rudi Hartono dan Wahyuni. Ayahanda penulis bekerja sebagai Pedagang dan Ibunda penulis bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga. Penulis memiliki seorang adik laki laki bernama Fari Sawa Ramadanu, dan dua adik perempuan yaitu Rilirin Wayani dan Titian Selma Anjani.

Pada tahun 2003 penulis bersekolah di Taman Kanak-kanak Kemala Bhayangkari Tebing Tinggi dan selesai pada tahun 2004, lalu penulis tidak melanjutkan sekolahnya selama 1 tahun. Pendidikan Sekolah Dasar penulis di selesaikan pada tahun 2010 di SD MI Khairul Hidayah Tebing Tinggi. Kemudian penulis melanjutkan pendidikannya di MTS Negeri Tebing Tinggi dan lulus pada tahun 2013. Sekolah Menengah Atas di selesaikan penulis pada tahun 2016 di SMA Negeri 1 Unggulan Tebing Tinggi.

Saat ini penulis sedang melanjutkan pendidikannya sebagai Mahasiswi di Program Studi Ilmu Tanah, Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Selama kuliah penulis pernah mengikuti organisasi KSR PMI UNSRI sebagai anggota, penulis juga pernah bekerja sambilan diluar jam kuliah di Kedai Arshila Thai Tea dan menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan ridho-Nya penulis diberikan kesempatan perkataan, waktu dan perbuatan untuk dapat menyelesaikan skripsi sebagai kerangka acuan dalam penelitian yang berjudul “Evaluasi Kesesuaian Lahan Pada Area Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Di Sungai Keruh Kabupaten Musibanyuasin”.

Dengan telah diselesaikannya penelitian ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Bapak **Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.** dan Bapak **Dr. Ir. Warsito, M.P.** selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, masukan dan pengarahan selama pembuatan skripsi ini. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada kedua orang tua, kakak, adik, dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan Do'a. Serta tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada teman-teman mahasiswa, khususnya Ilmu tanah angkatan 2016 dan semua pihak PT. Cangkul Bumi Subur unit Bumi Subur Estate yang ikut membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan baik dalam penyajian isi maupun tulisan. Namun pada akhirnya diharapkan agar dapat bermanfaat bagi pembaca umum dan mahasiswa pertanian khususnya ilmu tanah. Saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk perbaikan penulisan dimasa yang akan datang.

Indralaya, September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	IX
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR TABEL.....	XII
DAFTAR LAMPIRAN.....	XIII
DAFTAR GAMBAR.....	XIV
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Survei dan Evaluasi Kesesuaian Lahan.....	4
2.2. Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.).....	5
2.3. Ultisol.....	6
2.4. Tekstur.....	7
2.5. Nitrogen.....	8
2.6. Fosfor.....	9
2.7. Kalium.....	9
2.8. pH Tanah.....	10
2.9. Kapasitas Tukar Kation.....	10
2.10. Bahan Organik.....	11
2.11. Kemiringan / Lereng.....	12
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	13
3.1. Tempat dan Waktu.....	13
3.2. Bahan dan Metode.....	13
3.3. Analisis Data	16
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Karakteristik Lahan.....	18
4.2. Penilaian Kesesuaian Lahan.....	22

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1. Kesimpulan.....	26
5.2. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA.....	27
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Kriteria Kesesuaian lahan kelapa sawit.....	17
Tabel 4.1. Rata-rata data suhu dan jumlah curah hujan.....	18
Tabel 4.2. Data kondisi perakaran.....	19
Tabel 4.3. Data hasil retensi unsur hara	20
Tabel 4.4. Ketersediaan unsur hara	21
Tabel 4.5. Kelas lereng tiap titik sampel.....	23
Tabel 4.6. Penilaian kesesuaian lahan	23
Tabel 4.7. Penilaian kesesuaian lahan suhu dan curah hujan bulanan.....	24
Tabel 4.8. Penilaian kesesuaian lahan aktual.....	24
Tabel 4.9. Penilaian kesesuaian lahan potensial.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Area Seluruh Divisi I.....	32
Lampiran 2. Foto-foto Kegiatan Penelitian.....	33
Lampiran 3. Hasil Analisis Laboratorium PT. Binasawit Makmur.....	36

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3.1. Peta Pengambilan Titik Sampel.....	14
--	----

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lahan merupakan sumber daya alam yang sangat penting bagi kehidupan manusia, terutama dalam memenuhi kebutuhan sandang dan pangan. Dalam kegiatan pemanfaatan lahan masalah yang sering dijumpai yaitu, kemampuan lahan untuk digunakan secara terus menerus. Seiring dengan menurunnya produktivitas lahan yang ada setelah digunakan dan bertambahnya jumlah kondisi saat ini meningkatkan kebutuhan dan penggunaan lahan, baik penggunaan lahan dibidang pertanian maupun non pertanian (Istina, 2017).

Dalam kegiatan penggunaan lahan harus memperhatikan kesesuaian lahan yang merupakan acuan besar dalam penggunaan lahan. Dibutuhkan suatu informasi kesesuaian lahan untuk mengetahui tingkat kecocokan suatu lahan untuk penggunaan tertentu (Riyandani, 2016). Kesesuaian lahan yang dapat dinilai pada kondisi lahan saat ini atau kesesuaian lahan aktual maupun bila dilakukan perbaikan yang disebut kesesuaian lahan potensial. Kesesuaian lahan aktual merupakan kesesuaian lahan yang berdasarkan data biofisik tanah atau sumber daya lahan sebelum diberikan suatu perlakuan untuk mengatasi kendala di lahan tersebut. Sedangkan kesesuaian lahan potensial menggambarkan kesesuaian lahan yang akan dicapai apabila dilakukan usaha-usaha perbaikan tertentu (Ritung, 2007).

Kesesuaian lahan perlu diperhatikan dalam berbudidaya untuk mendapatkan hasil yang optimal. Khususnya tanaman kelapa sawit, walaupun tanaman kelapa sawit dapat tumbuh pada kondisi lahan yang ada, tetapi setiap tanaman memiliki karakter yang membutuhkan persyaratan tumbuh yang berbeda. Oleh karena itu untuk mendapatkan hasil yang optimal perlu diperhatikan antara kesesuaian lahan untuk tanaman kelapa sawit dengan persyaratan tumbuh tanaman kelapa sawit (Husna, 2015).

Kecocokan lahan atau kesesuaian lahan di pengaruhi oleh sifat fisik, kimia tanah, topografi serta ketinggian tempat. Untuk kesesuaian lahan tanaman kelapa sawit harus mengetahui syarat tumbuh untuk tanaman, persyaratan tumbuh

tanaman tersebut meliputi tempratur, rata-rata tahunan, tekstur tanah, kedalaman perakaran, pH tanah, salinitas serta kemiringan lahan (Muchtar, 2017).

Kabupaten Musi Banyuasin merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Sumatera Selatan, ibu kota Kabupaten Musi Banyuasin adalah Kota Sekayu. Kabupaten Musi Banyuasin memiliki luas wilayah yang cukup besar yaitu $\pm 14.265,96 \text{ km}^2$ yang terletak pada lokasi $1,3^\circ - 4^\circ \text{ LS}$, $103^\circ - 105^\circ \text{ BT}$. Di dalam Kabupaten Musi Banyuasin terdapat sebuah perusahaan yang bernama PT. Cangkul Bumi Subur (CBS) yang berdiri sejak tahun 2007 hingga saat ini dengan izin resmi oleh Bupati Musi Banyuasin, pada tahun 2004 PT. CBS memiliki lahan seluas 17.000 Ha, dan kemudian izin revisi lokasi lahan pada tahun 2008 luas lahan menjadi 11.300 Ha. PT.Cangkul Bumi Subur (CBS) memiliki 2 unit kebun yaitu yang pertama Bumi Subur Estate dan yang kedua Bukit Indah Estate. PT. CBS merupakan bagian dari perusahaan PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk yang dominan bergerak pada bidang perkebunan kelapa sawit. PT. CBS terletak diantara 3 desa yaitu Desa Keramat Jaya, Mekar Jaya, dan Kerta Jaya. Pembibitan pertama kali dilakukan pada bulan Desember 2008 dan tanam pertama kali pada bulan Oktober 2009. Sehingga pada tahun 2014, tanaman menghasilkan yang sudah dapat dipanen adalah blok yang terdiri dari pokok tanam 2009 dan 2010. Penelitian ini penting untuk dilakukan agar perkebunan ini dapat dimanfaatkan secara optimal dan akan didapatkan produktivitas lahan yang optimal. Sejauh ini belum ada penelitian tentang kesesuaian lahan untuk tanaman kelapa sawit di daerah penelitian tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Apakah lahan tersebut cocok ditanami tanaman kelapa sawit ?
2. Apa saja yang menjadi faktor pembatas untuk tanaman kelapa sawit di lahan tersebut ?
3. Bagaimana dengan tingkat kesesuaian lahan aktual dan potensialnya ?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui faktor pembatas pertumbuhan tanaman kelapa sawit pada tanah di lokasi penelitian.
2. Untuk mengetahui kesesuaian lahan aktual tanaman kelapa sawit pada lokasi penelitian.
3. Untuk mengetahui kesesuaian lahan potensial tanaman kelapa sawit pada lokasi penelitian.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kesesuaian lahan untuk tanaman kelapa sawit pada perkebunan tersebut serta penelitian ini dapat menjadi dasar acuan dalam pengambilan kebijakan berkaitan dengan pemberian dosis pupuk yang diperlukan pada PT. Cangkul Bumi Subur unit Bumi Subur Estate.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M.I., Sukainah, A. dan Kadirman., 2018. Efektivitas pupuk kompos dari hasil lubang resapan biopori terhadap tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 4, 68-76.
- Allorerung, D. Syakir, M. Poeloengan, Z. Syafaruddin. Rumini, W. 2010. *Budidaya Kelapa Sawit*. Aska Media
- Amirullah, J., Prabowo, A., 2017. Dampak Keasaman Tanah Terhadap Ketersediaan Unsur Hara Fosfor di Dalam Lahan Rawa Pasang Surut Kabupaten Banyuasin. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2017*, Palembang 19-20 Oktober 2017.
- Arifin, Z. 2011. Analisis Nilai Indeks Kualitas Tanah Entisol pada Penggunaan Lahan yang Berbeda. Fakultas Pertanian UNRAM. Jogjakarta. Vol. 21 No.1.
- Arisandy, K.R. Akumulasi logam berat timbal (Pb) dan gambaran histology pada jaringan *avecennia marina* (forsk.) Vierh di perairan pantai jawa timur. *Jurnal Penelitian Perikanan* 1 (1) (2012) 15-25.
- Ayu, G. 2013. *Penuntun Praktikum Dasar-dasar Kimia Analitik*. Lampung: Universitas Lampung.
- Baon, J.B. dan Sugiyanto. 2011. Sifat kimia tanah akibat abu asal tanaman pengganti pupuk kalium dan nilai konversinya. *Jurnal Pelita Perkebunan*, 27(2) : 98-108.
- Dairiah A.I., dan N.L. Nurida. 2011. Formula Pembena Tanah Diperkaya Senyawa Humat Untuk Meningkatkan Produktifitas Tanah Ultisol Taman Bungo, Lampung. *Jurnal Tanah dan Iklim*. (33):33-38.
- Damanik, M. M. B., Bachtiar, E.H., Fauzi., Sariffudin dan Hanum, H. 2010. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. USU Press, Medan
- Djaenudin, D., Basumi, S. Hardjowigeno, H. Subagyo, M. Soekardi, Ismangun, Marsoedi Ds., N. Suharta, L. Hakim, Widagdo, J. Dai, V. Suwandi, S. Bachri, dan E.R. Jordens. 1994. Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Pertanian dan Tanaman Kehutanan (*Land Suitability for Agricultural and Silvicultural Plants*). Lap. Tek. No. 7 Ver.1.0.LREP-II Part C. CSAR, Bogor.
- Djaenudin, D., Marwan, H., Subagjo, H., dan A. Hidayat. 2011. *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Bogor. 36p.
- Dotulong, J. R. G., Kumolontang, W.J., Kaunang, D., Rondonuwu, J.J., 2014. Identifikasi Keadaan Sifat Fisik dan Kimia Tanah pada Tanaman Cengkeh

di Desa Tincep dan Kolangan Atas Kecamatan Sonder. Fakultas Pertanian. Universitas Sam Ratulangi.

- Fadhilah, N. 2010. *Analisa kadar karbon di dalam tanah perkebunan kelapa sawit PT. Minanga Ogan secara titrimetri*. Karya Ilmiah Program Studi D-3 Kimia Analis Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Fahmi, A., Syamsudin., Utami, S.N.H. dan Radjagukguk, B., 2010. Pengaruh interaksi hara nitrogen dan fosfor terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays L.*) pada tanah regosol dan latosol. *Berita Biologi* 10 (3), 297-304.
- Fauzi, Y. , Widyastuti, Y. E., Satyawibawa, I., Hartono., 2012. Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta
- Handayanto, E., Muddarisna, N. dan Fiqri, A., 2017. *Pengelolaan Kesuburan Tanah*. Universitas Brawijaya Press [Online]. Google Books. (Diakses pada tanggal 25 Maret 2020).
- Hardjowigeno, S. 2010. Ilmu Tanah. Edisi ketiga. PT. Mediatama Sarana Perkasa. Jakarta.
- Herviyanti, F.A., Sofyani, R., Darmawan, G. dan Saidi, A., 2012. Pengaruh pemberian bahan humat dari ekstrak batubara muda (*subbituminus*) dan pupuk P terhadap sifat kimia ultisol serta Produksi tanaman jagung (*Zea mays L.*). *Jurnal Solum*, 9 (1), 15-24.
- Husna, L., 2015. Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa Sawit di Lahan PoliteknikPertanian Negeri Payakumbuh. *J. Nasional Ecopedon*. JNEP, 2(1),54-58. Prodi Manajemen Produksi Pertanian, Jurusan Budidaya Tanaman Pangan Politeknik Pertanian Payakumbuh.
- Istina, N., 2017. Karakteristik Sifat Fisik Tanah Pada Tanaman Tahunan Dan Semusim Di Areal Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Indralaya, Universitas Sriwijaya. (Skripsi). Fakultas Pertanian Universitas.
- Khusnaeni, Y. H., 2017. Evaluasi Lahan Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat Di Desa Banjar Jaya Kecamatan Tungkal Jaya Kabupaten Musibanyuasin. (Skripsi). Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Kotu, S. Rondonumu, J. J., Pakasi, S., Titah, T., 2015 Status Unsur Hara dan pH Tanah di Desa Sea, Kecamatan Pineleng Kabupaten Minahasa. *Jurnal Publikasi Ilmiah*. Vol 6 No. 12.
- Krisnohadi A. 2011. Analisis pengembangan lahan gambut untuk tanaman kelapa sawit kabupaten kubu raya. *J Perkebunan dan Lahan Tropika*. 1: 1-7.
- Muchtar, C., 2017. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kelapa Sawit (*Elais guineensis jacq.*) Di Desa Pandu Senjaya Kecamatan Pangkalan Lada

Kabupaten Kota Waringin Barat.Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta.

- Nurmegawati, Afrizon dan Sugandi, D., 2014. Kajian kesuburan tanah perkebunan karet rakyat di Provinsi Bengkulu, 17–26.
- Pahan, Iyung. 2012. Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Penebar Swadaya, Jakarta
- Prabowo, R. dan Subantoro, R., 2017. Analisis tanah sebagai indikator tingkat kesuburan lahan budidaya pertanian di kota semarang. *Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta*, 2 (2), 59-64.
- Rachmiati, Y., 2013. Hubungan Iklim dan Tanah.Pusat Penelitian Teh dan Kina, Gambung. (Diakses pada tanggal 25 Maret 2020).
- Rakhmalia, R., Gema, R. dan Yuniarti, A., 2015. Kandungan C-Organik, N-Total tanah serta hasil padi gogo (*Oryza sativa* L.) akibat perlakuan pupuk organik pada Ultisols asal Desa Kentrong, Provinsi Banten. *Jurnal Agrikultura*, 26(2), 99–103.
- Ritung, S., dkk. 2007. Panduan Evaluasi Kesesuaian Lahan dengan Contoh Peta Arah Penggunaan Lahan Kabupaten Aceh Barat. Bogor : Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre (ICRAF).
- Riyandani, D., 2016 Evaluasi kesesuaian lahan untuk berbagai jenis tanaman Di Lahan Gambut Kecamatan Arut Selatan Kabupaten Kota Waringin Barat. *Jurnal Publikasi Ilmiah*. Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Rizky, N, Arsyanti . D., Adyatma, S., 2017. Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kelapa Sawit di Kecamatan Batang Alai Utara, Kabupaten Hulu Sungai Tengah. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*. Vol. 4 No. 4 Hal. 9-22.
- Rosmarkam, A dan Yuwono, N.W., 2011. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kanisius. Yogyakarta [Online]. Google books. Diakses pada tanggal 09 Maret 2020.
- Rusdiana O., dan R.S. Lubis. 2012. Pendugaan Korelasi Antra Karakteristik Tanah Terhadap Cadangan Karbon (Carbon Stock) Pada Hutan Skunder. *Jurnal Silvikultur Tropika*.3 (1):14-21.
- Shalsabila, F., Prijono, S. dan Kusuma, Z., 2017. Pengaruh aplikasi biochar kulit kakao terhadap kemantapan agregat dan produksi tanaman jagung pada ultisol lampung timur. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 4 (1), 473-480.
- Sitorus, R.P. 1998. Evaluasi Sumber Daya Lahan. Tarsito. Bandung.

- Sipatuhar, A.H., Marbun, P. dan Fauzi, 2014. Kajian C-Organik, N Dan P Humitropepts pada ketinggian tempat yang berbeda di Kecamatan Lintong Nihuta. *Jurnal Agoekoteknologi*, 2(2337), 1332–1338.
- Sumarni, N, dkk. 2012. Pengaruh Varietas, Status K-Tanah, Dan Dosis Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan, Hasil Umbi, Dan Serapan Hara K Tanaman Bawang Merah. *Jurnal Hortikultura*. Vol: 22. No: 3. Hal: 2 –8.
- Supriyadi S., A. Imam dan A. Amzeri. 2009. Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Pangan di Desa Bilaporah, Bangkalan. *Agrovigor*, 2(2):110-117.
- Surya, R. E. dan Suyono, 2013. Pengaruh pengomposan terhadap rasio C/N kotoran ayam dan kadar hara NPK tersedia serta kapasitas tukar kation tanah. *Journal of Chemistry*, 2(1), 137–144.
- Tambunan, W.A., 2008. Kajian Sifat Fisik dan Kimia Tanah Hubungannya dengan Produksi Kelapa Sawit (*Elaeais guineensis* Jacq.) di Kebun Kelapa Sawit PTPN II. Tesis. Sekolah Pascasarjana, Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Tandino, J., Nelvia., Wawan., 2017. Status Hara Fosfat Tanah pada Siklus Tanam ke dua Kelapa Sawit (*Elaeais guineensis* Jacq.) pada Tanah Ultisol. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2017*, Palembang 19-20 Oktober 2017.
- Winarso, S. 2005. Kesuburan Tanah, (Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah). Gava Media. Yogyakarta.