****

**ARTIKEL ILMIAH**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS TANJUNGPURA**

Nama : Mustarudin

NIM : C51110230

Program Studi : Agroteknologi

Judul : Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Karet Di Desa Seponti Jaya Kecamatan Seponti Kabupaten Kayong Utara.

Pembimbing : 1. Ir. H. Riduansyah, M.P

 2. Ari Krisno, SP., M. Si.

Penguji : 1. Dr. Ir. Tino Orcini Candra, MS

 2. Rini Hazriani, SP., M.Si

**EVALUATION OF LAND FITNESS FOR RUBBER PLANT**

**IN THE VILLAGE SEPONTI JAYA DISTRICT SEPONTI**

**KABUPATEN KAYONG UTARA**

**Mustarudin1), Ir.H.Riduansyah, MP 2) dan Ari Krisnohadi, SP. M.Si 2)**

***1) Mahasiswa 2) Dosen Department of Soil Science, Faculty of Agriculture Universitas Tanjungpura, Jl. A. Yani Pontianak 78124***

Land resource are aninportant resource for human because natural resources are needed inevery fecor. This study aims to determine the level or class of land suitability and limiting factors development of rubber (Havea brasiliensis) as well a show to identifying the land in characteristics of Seponti Jaya village.

The research method are soil survey to identifying land characteristics, soil physical and chemical properties. Environmental conditions that can be observed in the field in clude the climate, the topography of the area and the shape, surface rocks and outcrops, land use and vegetation, drainage and overflow-type water, and erosi on and flood hazards. Soil physical properties are soil color, texture, structure, consistency, depth ofground water, effective depth, the depth of sulfidic and peat depth. Soil chemical properties in laboratory analysis, including pH, CEC, KB, OrganicC, total-N, P, K, Ca, Mg, Al saturation, and Salinity.

The results showed that study sites have 1 are soil unit maps (SPT), and classified as *Sulfic Endoaquepts* that have Actual S3-rc3,nr3, xs1 land suitability classes and land potential are S2-wa1, with total area of 100 ha of the area suitability classes.

Land Management recommendations for improvement rubber crop are drainage and liming. Drainage improvements ground water level ranging between 15-60 cm. On this land unit sclassified as shallow until quite shallow. Soil pH classified as veryacidic with pH < 4.5, with The calculation is based onthe levels of Al-dd on the ground surface,Lime used is dolomite [CaMg (CO3) 2] dose 255 kg/Ha

Keywords: Rubber, Land Suitability Evaluation.

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN KARET**

**DI DESA SEPONTI JAYA KECAMATAN SEPONTI**

**KABUPATEN KAYONG UTARA**

**Mustarudin1), Ir. H. Riduansyah, MP 2) dan Ari Krisnohadi, SP. M.Si 2)**

***1) Mahasiswa 2) Dosen Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, Jl. A. Yani Pontianak 78124***

**ABSTRAK**

Sumber daya Lahan merupakan sumber daya alam yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia karena sumber daya alam diperlukan dalam setiap kehidupan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat atau kelas kesesuaian lahan dan faktor pembatas pengembangan tanaman karet *(Havea brasiliensis)* serta cara pengelolaan yang sesuai dengan kondisi lahan yang ada di lokasi penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah survey langsung di lapangan dengangan parameter penelitian meliputi; keadaan lingkungan, sifat fisika dan sifat kimia tanah. Keadaan lingkungan yang dapat diamati di lapangan meliputi iklim, bentuk wilayah dan topografi, batuan permukaan dan singkapan, tata guna lahan dan vegetasi, drainase dan tipe luapan air, dan erosi dan bahaya banjir. Sifat fisika tanah yang diamati meliputi warna tanah, tekstur, struktur, konsistensi, kedalaman air tanah, kedalaman efektif, kedalaman sulfidik dan kedalaman gambut. Sifat kimia tanah di analisis di laboratorium, meliputi pH, KTK, KB, C-Organik, N-total, P, K, Ca, Mg, Kejenuhan Al, dan Salinitas.

Hasil penelitian menunjukan bahwa pada lokasi penelitian terdapat 1 satuan peta tanah (SPT) yaitu *Sulfic Endoaquepts*yang mempunyai kelas kesesuaian lahan aktual S3-rc3,nr3,xs1 dan kelas kesesuaian lahan potensial S2-wa1 , dengan luas lahan 100ha dari luas keseluruhan lokasi penelitian.

Rekomendasi pengelolaan terdiri dari rekomendasi perbaikan drainase dan pengapuran. Perbaikan drainase karena memiliki drainase Sedang dengan muka air tanah berkisar antara 15-60 cm. Pada satuan lahan ini tergolong dangkal sampai agak dangkal**.** Tanah pada lokasi penelitian termasuk kedalam kriteria sangat masam dengan pH < 4,5, sehingga perlu dilakukan pengapuran. Perhitungan dilakukan berdasarkan atas kadar Al-dd pada tanah permukaan. Kapur yang digunakan adalah kapur dolomit [CaMg(CO3)2] dengan dosis 255 kg/Ha.

**Kata Kunci :** Karet, Evaluasi Kesesuaian Lahan.

**PENDAHULUAN**

Lahan merupakan salah satu Sumber Daya Lahan (SDL) yang terbatas, namun merupakan bagian terpenting dari suatu kegiatan usaha tani. Sumber daya lahan merupakan suatu lingkungan fisik yang terdiri atas iklim, topografi, hidrologi,vegetasi dantanah dimana pada batas-batas tertentu mempengaruhi pada penggunaan lahan (FAO, 1976). Tanah juga memiliki arti ruang atau tempat, sehingga sumber daya Tanah merupakan sumber daya alam yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia karena sumber daya alam diperlukan dalam setiap kehidupan (Sitorus,1985). jadi didalam penggunaan dan pengelolaannya hendaklah didasarkan atas potensi yang dimiliki agar tercapai sasaran yang dikehendaki, yaitu produksi dan keuntungan yang optimum dengan tetap melakukan tindakan konservasinya untuk penggunaan masa mendatang. Karena itu sangatlah penting untuk meneliti sifat-sifat tanah serta sebarannya untuk mengetahui tingkat kesesuaian dan faktor-faktor pembatasnya pada penggunaan lahan tertentu (Hardjowigeno, 2001). Data informasi yang akurat serta rinci tentang sumber daya lahan baik kondisi fisik, kimia, maupun kesuburan tanah merupakan dasar untuk mengembangkan teknologi pertanian yang tepat.

Pada hakekatnya, evaluasi lahan merupakan proses pendugaan keragaman lahan untuk tujuan penggunaan tertentu (FAO, 1985) Apabila potensi lahan sudah dapat ditentukan, maka perencanaan penggunaan lahan dapat dilakukan berdasarkan pertimbangan yang rasional, mengenai apa yang dapat ditawarkan oleh sumber daya lahan tersebut (FAO, 1983). dengan demikian, evaluasi lahan merupakan alat perencanaan penggunaan lahan yang srategis, dengan mempredikasi keragaman lahan dengan keuntungan yang diharapkan dari penggunaan lahan dan kendala penggunaan lahan yang produktif serta degradasi lingkungan yang diperkirakan akan terjadi.

Karet merupakan salah satu komoditas pertanian yang penting untuk Indonesia dan lingkup internasiaonal, sehingga tanaman karet memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan. Di Indonesia, karet merupakan salah satu hasil pertanian yang banyak menunjang perekonomian negara. Hasil devisa yang diperoleh dari karet cukup besar. Bahkan, Indonesia pernah menguasai produksi karet dunia dengan mengungguli hasil dari Negara-negara lain dan negara asal tanaman karet sendiri yaitu didataran Amerika Selatan (Penebar Swadaya, 2008).

Luas lahan karet yang dimiliki Indonesia 3-3,5 juta hektar, dan merupakan lahan karet yang terluas di dunia, sementara luas lahan karet Thailand sekitar 2 juta hektar, dan Malaysia sekitar 1,3 juta hektar (Penebar Swadaya, 2008). Produktivitas lahan karet di Indonesia rata-rata rendah dan mutu karet yang dihasilkan juga kurang memuaskan. Bahkan, dipasaran internasional karet Indonesia terkenal sebagai karet bermutu rendah.

**TUJUAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat atau kelas kesesuaian lahan dan faktor pembatas pengembangan tanaman karet serta pengembangan yang sesuai dengan kondisi lahan dengan cara sebagai berikut:

* 1. Mengidentifikasi karakteristik lahan melalui kegiatan survey evaluasi lahan

dan analisis sampel tanah di laboratorium.

* 1. Menganalisis dan mengklasifikasi kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk tanaman karet.
	2. Memetakan kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk tanaman karet.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Seponti Jaya Kecamatan Seponti Kabupaten Kayong Utara meliputi areal seluas ± 100 ha. Kegiatan analisis tanah dilaksanakan di lapangan dan di laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak. Penelitian berlangsung selama ± 3 bulan dimulai dari persiapan sampai penyajian hasil. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pH meter, cangkul, bor tanah, pisau lapangan, kantong plastik, Buku Warna Tanah (*Munsell Soil Colour Chart*), meteran, kamera, buku kunci Taksonomi Tanah, Global Positioning System (GPS), alat tulis dan peralatan lain yang digunakan dalam penelitian. Adapun bahan yang digunakan untuk penelitian adalah bahan kimia untuk menganalisis kimia tanah, diantaranya adalah H2O2 30 %, NH4OAC 1 N pH 7, KCl 1 N, Peta Topografi, Peta Titik Pengamatan dan Peta Jenis Tanah.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. **Keadaan Lingkungan**
2. **Iklim**

Oldemen, Isral dan Darwis (1975) *dalam* Balai Penelitian Tanah (2004) menyatakan bahwa daerah penelitian tergolong kedalam zona agroklimat A yaitu daerah yang mempunyai bulan basah lebih dari sembilan bulan (>9 bulan) dengan curah hujan >200 mm. Berdasarkan data iklim yang diperoleh dari Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Stasiun Klimatologi Siantan Pontianak ± 10 tahun terakhir (2007- 2014), Lokasi penelitian memiliki curah hujan rata-rata 3.393,833mm/th atau 282,819mm/bulan dengan banyaknya hari hujan 196,625 hh/th atau 16,384 hh/bulan, dengan suhu rata-rata berkisar antara 24°-27°C.

1. **Bentuk Wilayah dan Topografi**

 Bentuk wilayah merupakan bentuk permukaan suatu wilayah dalam hubungannya dengan lereng dan perbedaan tinggi. Berdasarkan pengamatan di lapangan, lokasi penelitian memiliki bentuk wilayah datar dengan kelerengan 0-2 % dan memiliki ketinggian berada pada 2-10 m di atas permukaan laut (dpl).

Bentuk wilayah datar sampai agak datar memiliki luas 100 ha atau 100 % dari luas keseluruhan lokasi penelitian, menurut pusat penelitian karet Indonesia (2004) tanaman karet tumbuh baik pada lahan datar atau kemiringan tanah kurang dari 15 %.

1. **Batuan Permukaan dan Singkapan Batuan**

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, pada lokasi penelitian tidak ditemukan batuan permukaan (<3%) dan singkapan batuan (<2%).

1. **Tata Guna Lahan dan Vegetasi**

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan pada setiap jalur/ titik *borring*pengamatan diketahui bahwa pada umumnya penggunaan lahan di lokasi penelitian sebagian besar masih berupa semak belukar yang didominasi oleh paku resam, kemudian kebun karet dan Padi Sawah dan Ladang.

**Tabel 5. Jenis Penggunaan Lahan Di Lokasi Penelitian**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Penggunaan Lahan** | **Luas (ha)/0/0** |
| 1 | Semak Belukar | 50 |
| 2 | Kebun Karet | 31,25 |
| 3 | Padi Sawah dan ladang | 19,75 |
| Jumlah | 100 |

*Sumber: Pengamatan Lapang 2015*

1. **Manajemen dan budidaya tanaman karet di lokasi penelitian**

Lahan karet pada lokasi penelitian memiliki luasan lahan sekitar 31,25 ha. Berdasarkan hasil dari wawancara warga setempat, diketahui bahwa budidaya tanaman karet dengan jarak tanam 6 x 6, dengan menggunakan bibit berpareasi (bibit unggul dan bibit lokal), sedangkan pengolahan lahan dilakukan penebasan rumput, penebangan pohon yang ada di sekitar tanaman karet dan membuat saluran- saluran drainase di batasan lahan. Untuk pemupukan 1 tahun 1-2 kali dengan mengunakan pupuk urea dan sp-36.

1. **Manajemen dan budidaya tanaman padi di lokasi penelitian**

Pada lokasi penelitian untuk tanaman padi mengunakan sistem tamnam tadah hujan, tampa pengolahan tanah. Gulma di semprot secara merata mengunahan racun rumput sistemik (Roundup) dan mengulagi peracunan dengam mengunakan racun rumput kontak (Gramokson). Sebelum rumput mati akan dilakukan penyemaian, setelah semaian berumur 20-30 hari semaian di pidah ke lahan (tergantung jenis dan varietas) dengan jarak tanam 15-20 cm. Pembuatan saluran drainase di pinggiran lahan yang sedang di olah dengan luasan 50 x 50 cm. Umur tanaman padi 15-20 hst dan dilakukan pemupukan (urea) kemudian dilanjutkan pemupukan kedua ketika padi mengalami bunting kecil sekitar berumur 30 hst.

1. **Drainase dan Tipe Luapan Air**

Berdasarkan tipe luapan air, tipe luapan lahan pasang surut:(1)tipe luapan A bila lahan selalu terluapi air baik pada waktu pasangbesar maupun pasang kecil dan Lahan bertipe luapan A selalu terluapiair pasang, baik pada musim hujan maupun musim kemarau,;(2)tipe luapan B bila lahannya hanya terluapi oleh air pasang besar. Lahanbertipe luapan B hanya terluapi air pasang pada musim hujan saja;(3)lahan tidak terluapi air pasang baik pasang besar maupun pasang kecil,tetapi permukaan air tanah kurang dari 30 cm dari permukaan tanah.Lahan bertipe luapan C tidak terluapi air pasang tetapi kedalamanmuka air tanahnya kurang dari 50 cm,;(4)tipe luapan D bila lahannya tidak terluapi oleh air pasang baik pasangbesar maupun pasang kecil, tetapi permukaan air tanahnya berada padakedalaman lebih dari 50 cm dari permukaan tanah(Noor, 1996).

Berdasarkan dari data yang diperoleh di lapangan dan hasil wawancara dengan masyarakat setempat, diketahui bahwa lahan yang ada pada daerah penelitian tergolong kedalam tipe luapan D bila lahannya tidak terluapi oleh air pasang baik pasangbesar maupun pasang kecil, tetapi permukaan air tanahnya berada padakedalaman lebih dari 50 cm dari permukaan tanah.

CSR/FAO (1983), menyatakan bahwa drainase tanah merupakan kecepatan perpindahan air tanah baik berupa aliran permukaan maupun air tanah. Keadaan drainase adalah tanda dari kondisi basah dan kering tanah tersebut, drainase tanah juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu topografi, tekstur, permeabilitas, dan ketersediaan air yang bersasal dari curah hujan.

Istilah drainase dapat digunakan dalam pengertian umum untuk menyatakan aliran air yang keluar dari tanah. Lebih khusus, drainase dapat berperan menjelaskan pembuangan secara buatan dari air berlebih, sehingga dapat membuat rendah muka air atau mencegah muka air tersebut naik ke permukaan tanah.

Drainase ditentukan di lapangan dengan melihat gejala-gejala pengaruh air pada penampang tanah. Berdasarkan hasil data borring dan analisis penampang minipit diketahui di lapangan, air meresap ke dalam massa tanah agaklambat Air tanah bebas berada di dalam tanahcukup dalam. Tanah basah terjadi hanya dalamwaktu yang singkat selama masa pertumbuhan, tetapicukup panjang bagi pertumbuhan berbagaitanaman. Ciri yang dapat diketahui di lapangan,yaitu tanah berwarna homogen, tanpa bercak ataukaratan besi dan/atau mangan serta warnagley(reduksi) pada lapisan sampai ≥ 50 cm. untuk pertumbuhan tanaman karet kelas drainase pada lokasi penelitian tergolong ke dalam kelas sedang (S2)

1. **Erosi dan Bahaya Banjir**

Pada penelitian ini tingkat erosi dan bahaya banjir ditentukan berdasarkan pengamatan di lapangan yaitu wawancara dengan penduduk setempat serta pertimbangan faktor-faktor yang mempengaruhi seperti lereng dan curah hujan.

Berdasarkan pengamatan di lapangan tingkat bahaya erosi di lokasi penelitian tergolong kategori sangat ringan. Itu dikarnakan lokasi penelitian memiliki bentuk wilayah datar sampai berombak dengan kemiringan 0-2 %. Keadaan lereng tersebut tidak curam bahkan relatif datar. Menurut Sutedjo dan Kartasapoetra (2002) bahwa pada kemiringan tanah yang tidak begitu curam mengalirnya air hujan dipermukaan tidak akan secepat pada kemiringan yang curam, apalagi jika permukaan tanahnya bergelombang aliran air permukaan akan makin berkurang, sehingga kecepatan air untuk merembes kedalam tanah akan lebih besar.

Sifat lereng yang menentukan erosi adalah kemiringan dan panjang lereng. Makin curam lereng makin besar erosi disebabkan oleh kecepatan aliran air dipertinggi, dan makin panjang lereng makin besar volume air yang mengalir dipermukaan (Hakim *et.al*, 1986)

Berdasarkan dari data yang di peroleh di lapangan dan wawancara dengan warga setempat lokasi penelitian jarang tergenang ( satu tahun sekali, pada musim penghujan) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa lokasi penelitian termasuk dalam Bahaya banjir atau penggenangan kelas F0. menurut (Hardjowigeno : 2003) untuk ancaman banjir dan penggenangan termasuk dalam kelompok tidak pernah (Oo), yaitu dalam periode satu tahun tanah tidak tertutup banjir untuk waktu lebih dari 24 jam.

1. **Sifat Fisika Tanah**
2. **Warna Tanah/Warna Karatan**

Warna tanah merupakan salah satu sifat fisika tanah yang lebih banyak digunakan untuk pendeskripsian karakteristik tanah, karena tidak mempunyai efek langsung terhadap tanaman tetapi secara tidak langsung berpengaruh lewat dampaknya terhadap temperatur dan kelembaban tanah (Hanafiah, 2005).

Berdasarkan hasil data pengamatan di lapangan yang terdapat padapada pengamatan minipit perwakilan tanah terdapat dua lapisan tanah, lapisan atasnya berwarna coklat dan lapisan bawahnya berwarna coklat terang dengan warna karatan merah kekuningan.Warna tanah yang bervariasi dapat digunakan sebagai petunjuk tentang sifat-sifat tanah, kandungan organik, kondisi drainase dan aerasi (Hakim,*et.al* 1986).

1. **Tekstur Tanah**

Tekstur tanah menunjukan 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).

Pengamatan tekstur tanah dapat dilakukan di lapangan juga di laboratorium. Pada penelitian ini pengamatan tekstur tanah dilakukan di lapangan dengan cara memirit tanah menggunakan ibu jari dan jari telunjuk dan dirasakan kasar halusnya.

**Tabel 6. Hasil Analisis Tekstur Tanah Kompositdi Laboratorium Pada SPT**

|  |
| --- |
| **Hasil Analisis Tekstur Tanah Komposit** |
| SPT | Kedalaman | Tekstur | Keterangan |
| 1 | 0-30 | Liat Berdebu | Halus |
| 30-60 | Liat Berdebu | Halus |

*Sumber: Pengamatan Laboratorium 2015*

Berdasarkan hasil penentuan kelas tekstur tanah komposit di laboratorium menunjukan bahwa tanah di lokasi baik pada kedalaman 0-30 cm dan 30-60 cm memilki tekstur halus (liat berdebu).

1. **Struktur Tanah**

Struktur tanah merupakan gumpalan-gumpalan kecil alami dari tanah akibat melekatnya butir-butir primer tanah satu sama lain oleh suatu perekat seperti bahan organik, oksida besi dan lainnya. Satu unit struktur disebut ped (terbentuk karena proses alami). Struktur dibedakan menurut bentuk, tingkat perkembangan dan ukuran (Hardjowigeno, 2003).

Berdasarkan pengamatan di lapangan, stuktur tanah yang dijumpai pada lapisan atas (0-26) berbentuk remah, pada lapisan (26-50)memiliki struktur atau berstruktur gumpal membulat.

Struktur tanah berfungsi memodifikasi pengaruh tekstur terhadap kondisi drainase atau aerasi tanah, karena susunan antar ped atau agregat tanah akan menghasilkan ruang yang lebih besar dibandingkan susunan antar partikel primer. Karena itu, tanah yang berstuktur baik akan mempunyai kondisi drainase dan aerasi yang baik pula, sehingga lebih memudahkan system perakaran tanaman untuk berpenetrasi dan mengapsorsi (menyerap) hara dan air, sehingga pertumbuhan dan produksi menjadi lebih baik (Hanafiah, 2005).

1. **Konsistensi Tanah**

Konsistensi tanah dapat diartikan sebagai daya kohesi dan adhesi tanah pada berbagai kondisi. Tanah dapat ditemukan dalam kondisi basah, lembab dan kering, karena itu penyifatan konsistensi tanah harus disesuaikan dengan keadaan tanah tersebut (Hardjowigeno, 1995).

Pada lokasi penelitian, tanah ditemukan dalam kondisi basah dan lembab sehingga penyifatannya disesuaikan dengan keadaan tanah tersebut. Pengamatan dilakukan berdasarkan satuan lahan yang ada di lokasi penelitian dan ditentukan per lapisan tanah dengan cara memijat atau memirit tanah diantara ibu jari dan jari telunjuk.

**Tabel 7. Hasil Pengamatan Kosistensi Tanah pada minipit**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kedalaman (cm)** | **Kelekatan** | **Plastisitas** |
| 1 | 0 – 26 | Tidak Lekat  | Tidak Plastis  |
| 2 | 26 – 50 | Agak Lekat | Agak Plastis |

*Sumber: Pengamatan Lapangan 2015*

Berdasarkanhasil pengamatan konsistensi di lapangan pada tanah ditemukan dalam keadaan basah yaitu pada lapisan atas (0-26 cm) dan lapisan bawah (26-50 cm) termasuk kedalam agak lekat yaitu setelah di tekan, massa tanah ada yang tertingal pada kedua jari, mempunyai plastisitas agak plastis terbentuk gelintir tanah, masa tanah akan mudah berubah bentuk.

1. **Kedalaman Air Tanah**

Hardjowigeno (2003)menyatakan bahwa air terdapat dalam tanah karena diserap oleh massa tanah, tertahan oleh lapisan kedap air, atau karena keadaan drainase yang kurang baik. Air dapat meresap atau ditahan oleh tanah karena adanya gaya-gaya adhesi, kohesi, dan gravitasi.

Kedalaman air tanah ditentukan pada saat pengamatan di lapangan. Tinggi muka air tanah ditetapkan berdasarkan keadaan muka air tanah pada setiap titik *borring* di lapangan. Pada daerah penelitian kedalaman air tanah bervariasi berkisar antara 15-60 cm untuk daerah datar pada satuan lahan yang tergolong pada kategori dangkal sampai agak dangkal.

1. **Kedalaman Efektif**

Kedalaman efektif tanah adalah kedalaman dimana perakaran tanaman masih bisa masuk ke dalam tanah. Kedalaman tersebut umumnya dibatasi oleh suatu lapisan penghambat, misalnya batu keras (*bedrock*), padas atau lapisan lain yang mengganggu atau menghambat perkembangan perakaran, diukur dalam cm (Arsyad, 1979).

Tanah pada lokasi penelitian memiliki kedalaman pirit dalam(58-90cm), apabila air sungai yang menggenangi lahan surut atau kering dapat mengakibatkan terjadinya proses oksidasi. Hal ini dapat menjadi penghambat dalam proses pertumbuhan tanaman karet. Oleh karena itu kedalaman efektif pada lokasi penelitian tergolong agak dalam dan menjadi tidak sesuai untuk tanaman karet.

1. **Kedalam Sulfidik**

 Kedalaman pirit merupakan kedalaman lapisan pirit yang terdapat di dalam tanah yang diukur dari permukaan tanah dan merupakan batas lapisan dimana terdapat bahan sulfidik. Kedalaman lapisan pirit di bagi menjadi 4 kelas yaitu : (1) lapisan pirit dangkal (0 – 25 cm), (2) lapisan pirit agak dalam (26 – 50 cm), (3) lapisan pirit dalam (51 – 100 cm), (4) lapisan pirit sangat dalam (>100 cm) (Hakim, et.al., 1984).

Berdasarkan dari hasil pengamatan di lapangan dapat diketahui bahwa pada daerah penelitian memiliki kedalaman pirit 58-90 cm (dalam), sesuai untuk pertumbuhan tanaman karet, sehingga kedalaman pirit tidak berpengaruh dalam proses pertumbuhantanaman karet.

Lapisan pirit biasanya terdapat pada lapisan mineral. Oleh karena itu, lapisan mineral yang mengandung pirit perlu diteliti dengan pengoksidasi kuat (H2O2) 30 %, kemudian diukur pH-nya. Apabila pH H2O2< 2,5, maka hal ini menunjukan adanya lapisan pirit pada tanah tersebut.

1. **Kedalaman Gambut**

 Lahan gambut yang mempunyai ketebalan lapisan bahan organik < 50 cm digolongkan ke dalam tanah mineral (bergambut) atau tanah humus. Berdasarkan ketebalan lapisan organiknya, gambut dipilah dalam empat kategori, yaitu gambut dangkal (50-100 cm), tengahan (100-200 cm), dalam (200-300 cm) dan sangat dalam > 300 cm.

Data-data yang dihasilkan secara langsung di lapangan diketahui bahwa pada lokasi penelitian secara keseluruhan tidak dijumpai gambut, di sebagian lokasi hanya terdapat serasah-serasah bekas tanaman. Semua areal penelitian merupakan tanah mineral.

1. **Satuan PetaTanah (SPT)**

Uraian satuan peta tanah (SPT) pada lokasi penelitian adalah *Sulfic Endoaquepts.* Satuan peta tanah (SPT) ini ditemui pada seluruh areal lokasi penelitian dimana lokasi penelitian terletak pada pinggiran daerah aliran sungai. Fisiografi lahan merupakan daerah dataran fluvial, dengan bentuk wilayah datar (lereng 0 – 2 %). Bahan induk dari kelompok tanah ini adalah endapan alluvial, sehingga Satuan Peta Tanah ini memiliki solum yang dalam. Penggunaan lahan berupa semak belukar,kebun karet, dan padi sawah/ ladang.

Morfologi SPT ini dicirikan dengan tanah pada lapisan pertama 0 – 26 cm; berwarna (7,5YR 5/3); tekstur liat berdebu; struktur gumpal, konsistensi Tidak lekat Tidak plastis dalam kondisi basah, kematangan tanah agak matang (NR) Lapisan kedua 26 – 50 berwarna (7,5 YR 3/3) tekstur liat berdebu, struktur gumpal dengan konsistensi agak lekat dan agak plastis dalam kondisi basah, kematangan tanah setengah matang (HR).

1. **Sifat Kimia Tanah**
2. **Reaksi Tanah (pH)**

Reaksi tanah menunjukan sifat kemasaman atau akalinitas tanah yang dinyatakan dengan nilai pH. Nilai pH menunjukan banyaknya konsentrasi ion hidrogen (H+) didalam tamah. Makin tinggi kadar ion H+ didalam tanah, maka semakin masam tanah tersebut (Tan, 1995).

Berdasarkan hasil analisis tanah komposit di laboratorium menunjukan bahwa pH (H2O) di lokasi penelitian pada kedalaman 0-30 ialah 3,96 dan pada kedalaman 30-60 ialah 3,68.

**Tabel 8. Hasil Analisis pH Tanah**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SPT** | **Kedalaman (cm)** | **pH(H2O)** | **Kisaran pH** | **Kriteria** |
| 1 | 0-30 | 3,96 | < 4,5 | Sangat Masam |
| 30-60 | 3,68 | < 4,5 | Sangat Masam |

*Sumber: Hasil Analisis Laboratorium 2015*

Berdasarkan data pada tabel 8, dapat dilihat bahwa di lokasi penelitian pada setiap kedalaman 0-30 dan 30-60 tanahnya bereaksi sangat masam sampai masam.

1. **Kapasitas Tukar Kation (KTK)**

Kapasitas Tukar Kation (KTK) merupakan kemampuan koloid tanah dalam menjerap dan mempertukarkan kation-kation dan dinyatakan dalam milikuivalen per 100 gr tanah (me/100 gr), (Tan, 1995).

**Tabel9.Hasil Analisis KTK Tanah**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SPT** | **Kedalaman(cm)** | **Kapasitas Tukar Kation(KTK)** |
| **(cmol(+)kg-1)** | **Kriteria** |
| 1 | 0-30 | 37,46 | Tinggi |
| 30-60 | 41,50 | Sangat Tinggi |

*Sumber: Hasil Analisis Laboratorium 2015*

Berdasarakan data pada Tabel 9, dapat dilihat bahwa pada lokasi penelitian KTK pada kedalaman 0-30 cm tergolong Tinggi, sedangkan pada kedalaman 30-60 cm tergolong Sangat Tinggi.

1. **Kejenuhan Basa (KB)**

Kejenuhan Basa (KB) menunjukan perbandingan antara jumlah kation-kation basa dengan jumlah semua kation (kation basa dan kation asam) yang terdapat dalam kompleks jerapan tanah (Hardjowigeno, 1987).

**Tabel 10. Hasil Analisis KB Tanah**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SPT** | **Kedalaman(cm)** | **Kejenuhan Basa (KB)** |
| **(%)** | **Kriteria** |
| 1 | 0-30 | 6,17 | Sangat Rendah |
| 30-60 | 4,19 | Sangat Rendah |

*Sumber: Hasil Analisis Laboratorium 2015*

Berdasarkan data pada Tabel di atas, dapat dilihat bahwa pada lokasi penelitian KB pada satuan peta tanah (SPT) baik pada kedalaman 0-30 cm maupun kedalaman 30-60 cm tergolong pada kategori sangat rendah, ini semua sangat berhubungan dengan reaksi tanah (pH).

1. **C-organik (%)**

**Tabel 11. Hasil Analisis C-organik Tanah**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SPT** | **Kedalaman(cm)** | **C-organik** |
| **(%)** | **Kriteria** |
| 1 | 0-30 | 12,42 |  Sangat Tinggi |
| 30-60 | 13,00 | Sangat Tinggi |

*Sumber: Hasil Analisis Laboratorium 2015*

Berdasarkan hasil analisis tanah di laboratorium menunjukan bahwa tanah pada lokasi penelitian memiliki kandungan C-organik yang yang tergolong tinggi sampai sangat rendah. Pada satuan peta tanah (SPT) di kedalaman 0-30 cm C-organik tanah tergolong tinggi yaitu 12,42 % , sedangkan pada kedalaman 30-60 cm kandungan C-organik tergolong sangat tinggi yaitu 13,00.

1. **Nitrogen (N) Total**

Hasil analisis di laboratorium pada satuan peta tanah (SPT) menunjukan bahwa kandungan N-total pada SPT tergolong tinggi kedalaman 0-30 cm dan kedalaman 30-60 cm, pada.

**Tabel 12. Hasil Analisis N-Total Tanah**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SPT** | **Kedalaman(cm)** | **N-Total** |
| **(%)** | **Kriteria** |
| 1 | 0-30 | 0,69 | Tinggi |
| 30-60 | 0,71 | tinggi |

*Sumber: Hasil Analisis Laboratorium 2015*

Nitrogen (N) merupakan unsur hara makro yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman yang berfungsi untuk memperbaiki pertumbuhan vegetatif tanaman dan sebagai pembentukan protein. N dalam tanah berasal dari bahan organik tanah, pengikatan oleh mikro organisme dari N udara, pupuk, dan air hujan. Di dalam tanah N terdapat dalam berbagai bentuk, yaitu protein (bahan organik), senyawa-senyawa amino, amonium (NH4+) dan nitrat (NO3-), dan hanya dapat diserap tanaman dalam bentuk amonium (NH4+) dan nitrat (NO3-) (Hardjowigeno, 1987).

1. **Posfor (P)**

Hasil analisis di laboratorium pada masing-masing SPT menunjukan bahwa kandungan P pada SPT tergolong tinggi pada kedalaman 0-30 cm dan tergolong sangat tinggi pada kedalaman 30-60 cm.

**Tabel 13. Hasil Analisis Fosfor (P) Tanah**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SPT** | **Kedalaman(cm)** | **Fospor (P)** |
| **(ppm)** | **Kriteria** |
| 1 | 0-30 | 32,12 | Tinggi |
| 30-60 | 42,41 | Sangat Tinggi |

*Sumber: Hasil Analisis Laboratorium 2015*

Unsur P merupakan unsur yang sangat dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan tanaman yang baik dan normal. Ketersediaan unsur P sangat ditentukan oleh sifat dan jenis tanah tersebut. Kekurangan unsur P di dalam tanah disebabkan oleh jumlah P didalam tanah sedikit, sebagian besar terdapat dalam bentuk yang tidak dapat di ambil tanaman (Hardjowigeno, 1987).

1. **Kalium (K)**

Kalium sangat penting sekali dalam proses metabolisme dan mempunyai pengaruh khusus dalam absorsi hara, pengaturan pernapasan, transpirasi, kerja enzim dan berfungsi untuk meningkatkan resistensi tanah terhadap serangan hama dan penyakit (Hakim *et al*. 1986). Unsur K juga merupakan unsur yang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman. Ketersedian K didalam tanah dipengaruhi oleh pH tanah, takaran nibsi hara lain, kandungan bahan organik, tata udara dan kepadatan tanah (Poerwidodo, 1992).

**Tabel 14. Hasil Analisis Kalium (K) Tanah**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SPT** | **Kedalaman(cm)** | **Kalium (K)** |
| **(cmol (+)kg-1)** | **Kriteria** |
| 1 | 0-30 | 0,28 | Rendah |
| 30-60 | 0,18 | Sangat Rendah |

*Sumber: Hasil Analisis Laboratorium 2015*

Berdasarkan kandungan K pada lokasi penelitian pada kedalaman 0-30 cm tergolong kedalam kategori rendah sedangkan pada kedalaman 30-60 cm tergolong ke dalam kategori sangat rendah.

1. **Kalsium (Ca2+) dan Magnesium (Mg2+)**

Hasil analisis tanah di laboratorium pada SPT menunjukan bahwa kandungan Ca2+ dan Mg2+di lokasi penelitian tergolong ke dalam kategori sangat rendah baik pada kedalaman 0-30 cm maupun pada kedalaman 30-60 cm.

**Tabel 15. Hasil Analisis Kalsium (Ca2+) dan Magnesium (Mg2+)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SPT** | **Kedalaman****(cm)** | **Kalsium (Ca2+)** | **Magnesium (Mg2+)** |
| **(cmol****(+)kg-1)** | **Kriteria** | **(cmol****(+)kg-1)** | **Kriteria** |
| 1 | 0-30 | 1,37 | SangatRendah | 0,35 | Sangat Rendah |
| 30-60 | 0,90 | Sangat Rendah | 0,23 | Sangat Rendah |

*Sumber: Hasil Analisis Laboratorium 2015*

Rendahnya kandungan Ca2+ dan Mg2+pada lokasi penelitian disebabkan oleh kemasaman yang tinggi. Lokasi penelitian memiliki kisaran pH < 5,5 bereaksi masam dan sangat masam. Menurut Hakim *et. al*. (1986), ketersediaan dan kebutuhan Ca2+ dan Mg2+dalam tanah dipengaruhi oleh tingkat kemasaman tanah.

Upaya yang harus dilakukan untuk memenuhi Ca dan Mg pada tanah maupun tanaman yaitu dengan pemberian kapur kalsit atau dolomit dan pemberian pupuk Ca dan Mg.

1. **Kejenuhan Aluminium (Al)**

Dari hasil analisis di laboratorium diperoleh data kejenuhan Al pada lokasi penelitian tergolong dalam kategori rendah, baik pada kedalaman 0-30 cm maupun kedalaman 30-60 cm.

**Tabel 16. Hasil Perhitungan Kejenuhan Al**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SPT** | **Kedalaman****(cm)** | **Kejenuhan Al** | **Kriteria** |
| $$\frac{Al-dd}{KTK}x100$$ |
| 1 | 0-30 | 0,45 | Sangat Rendah |
| 30-60 | 0,96 | Sangat Rendah |

*Sumber: Hasil Analisis Laboratorium 2015*

Al-dd adalah kadar aluminium dalam tanah. Al dalam bentuk dapat ditukarkan (Al-dd) umumnya terdapat pada tanah-tanah yang bersifat masam pH <5,0. Aluminium ini sangat aktif karena berbentuk Al3+, dan sangat merugikan karena dapat meracuni tanaman dan mengikat Fosfor. Disamping aluminium yang dapat dipertukarkan pengaruh jelek aluminium diukur dengan derajat kejenuhan Al. Bila kejenuhan Al > 60 %, tanah tersebut bisa dikatakan tidak layak untuk tanah pertanian sebelum reklamasi atau ameliorasi terlebih dulu.

1. **Salinitas**

Salinitas tanah pada lahan ditunjukkan dengan tingginya kondisi garam Na, sebagai akibat adanya intrusi air laut/asin. Salinitas yang tinggi pada zona perakaran akan menghambat penyerapan air dan unsur hara yang terlarut didalamnya (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2000). Tanah bebas garam menunjukkan bahwa tanaman tidak terganggu oleh besarnya DHL (Daya Hantar Listrik), semakin tinggi nilai DHL maka semakin menghambat pertumbuhan tanaman.

Tanah yang terdapat pada lokasi penelitian umumnya tanah yang memiliki harkat agak garaman (0,54).

1. **Status Kesuburan**

status kesuburan sifat kimia tanah, mengacu kepada status KTK tanah, nilai kejenuhan basa, kandungan bahan organik, K tersedia dan P tersedia. Berdasarkan hasil analisis tanah di laboratorium kemudian dikaitkan dengan kombinasi beberapa sifat kimia tanah dan status kesuburannya menunjukkan bahwa status kesuburan kimia tanah di lokasi penelitian tergolong rendah

1. **Klasifikasi Tanah**

Pada penelitian ini tanah diklasifikasikan atas sifat-sifat morfologi tanah dan sifat-sifat kimia hasil analisis tanah dilapangan dan di laboratorium. Sistem penelitian yang digunakan adalah mengunakan buku Kunci Taksonomi Tanah dan di klasifikasi yang kedalam menurut *Soil Survey Staff*  (USDA, 1999) dan penentuan satuan peta tanah sampai pada tingkat *sub group.*

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan terhadap titik boring, dan minipit, pewakilan dan hasil analisis sifat kimia tanah di laboratorium diketahui bahwa tanah pada lokasi penelitian tergolong matang karena terdapat lapisa horizon A,B dan C sehingga solum tanah dalam, terdapat proses pembentukan tanah alterasi dan sudah mempunyai struktur sehingga tanah di lokasi penelitian termasuk kedalam *ordoInceptisols*. Tanah *inceptisol* ini memiliki horison kambik.

Horison kambik adalah horison yang terbentuk sebagai hasil proses alterasi secara fisik, transformasi secara kimia, atau pemindahan bahan, atau merupakan hasil kombinasi antara dua atau lebih proses- proses tersebut.

Horison kambik merupakan horison alterasi yang ketebalanmya 15 cm atau lebih. Apabila horison tersebut tersusun dari lemela- lemela, ketebalan gabungan dari lamela harus 15cm atau lebih. Horison kambik harus memenuhi semua sifat berikut ini:

1. Mempunyai tekstur pasir sangat halus, pasir sangat halus berlempung, atau yang lebih halus.
2. Menunjukan gejala-gejala atau bukti adanya alterasi, dalam salah satu entuk berikut:
3. Kondisi akuik di dalam 50 cm dari permukaan tanah, atu telah di drainase dan semua sifat berikut;
4. Memiliki struktur tanah, atau tidak memiliki struktur batuan pada lebih dari setengah volume tanah.
5. Warna-warna yang tidak berubah saat terbuka di udara.
6. Warna dominan, lembab, pada permukaan ped atau di dalam matriks sebagai berikut:
7. Value warna 3 atau kurang dan kroma 0, atau
8. Value warna 4 atau lebih dan kroma 1 atau kurang, atau
9. Sebarang value warna, value 2 atau kurang dan terdapat kondisi redoks; atau
10. Tidak mempunyai kombinasi kondisi akuik di dalam 50 cm dari permukaan tanah, atau lebih di drainase, dan warna, lembab, sebagaimana didevinisikan dalam butir 2.a(3) di atas, serta memiliki struktur tanah atau tidak memiliki struktur batuan pada lebih dari setengah volume tanah, dan memiliki satu atau lebih sifat berikut;
11. Menunjukan kroma lebih tinggi, volume warna lebih tinggi, warna hue lebih merah, atau kandungan liat lebih tinggi di banding horison yang terletak di bawahnya, atau horison yang berada di atasnya; atau
12. Gejala atau bukti adanya pemindahan senyawa karbonat atau gipsum; dan
13. Memiliki sifat yang tidak memenuhi persyaratan epipedon antropik, histik, folistik,melanik, molik, plagen atau umbrik, duripan atau flagipan,atu horoson argilik, kalsik, gipsik, matrik, oksik, petrokalsik, placik, atau spodik; dan
14. Bukan merupakan bagian dari suatu horison Ap, warnanya tidak cukup gelap (tidak memenuhi persyaratan warna epipedon molik atau umbrik), dan tidak bersifat paruh.

Tanah inceptisol di atas dapat di golongkan kedalam *sub ordo aquepts* karena pada lapisan di atas kontak densik, litik, atau paralitik, atau lapisan di antara kedalaman 40 cm dan 50 cm dari permukaan tanah mineral, mana saja yang lebih dangkal, memiliki kondisi akuik selama sebagian waktutahun-tahun normal ( atau lebih di drainase), dan mempunyai salah satu lebih sifat berikut;

1. Suatu lapisan langsung di bawah epipedon, atau 50 cm dari permukaan tanah mineral, pada 50 persen atau lebih permukan ped, atau di dalam matriks apabila tidak terdapat ped, mempunyai satu atau lebih sifat berikut;
2. Kroma 2 atau kurang apabila terdapat konsentrasi redoks, atau
3. Kroma 1 atau kurang.

Inceptisol pada lokasi penelitian mempunyai sifat berikut;

di lihat pada kunci great group tidak memiliki sifat yang lain, sehingga dinamakan *Endoaquepts*dan untuk tingkat *sub group* di golongkan kedalam *Sulfic Endoaquepts*karena di dalam 150 cm dari permukaan tanah mineral yang mempunyai satu atau lebih dari sifat Horison setebal 15 cm atau lebih yang mempunyai semua siat horison sulfurik, kecuali pH di antara 3,5 dan 4,0.

1. **Evaluasi Kesesuaian Lahan**

Perlunya mengelompokan kecocokan (adaptability) suatu lahan untuk tipe pengguna lahan secara optimal berdasarkan sifat-sifat lahan yang berhubungan dengan faktor pembatas penggunaannya merupakan dasar dari klasifikasi kesesuaian lahan. Dalam laporan ini penilaian kesesuaian lahan untuk tanaman karet berdasarkan pada hasil-hasil pengamatan langsung di lapangan dan ditunjang dengan interpretasi data-data hasil analisis kimia dan kesuburan tanah di laboratorium. Selanjutnya hasil dari penilaian disajikan ke dalam peta kesesuaian lahan

1. **Kesesuaian Lahan Aktualdan Potensial**

Kesesuaian lahan aktual merupakan kesesuaian lahan saat ini atau dalam keadaan alami, belum mempertimbangkan usaha perbaikan dan tingkat pengelolaan yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala atau faktor-faktor pembatas yang ada pada satuan peta tanah. Kesesuaian lahan saat ini, pada umumnya lebih rendah harkatnya dibandingkan dengan kesesuaian lahan menurut potensinya. Perbedaan harkat tersebut menunjukan besaran peluang pengelolaan yang dapat diterapkan pada lahan tersebut (Hardjowigeno, 2001).

Dalam menentukan jenis usaha perbaikan yang dapat dilakukan, maka harus diperhatikan karakteristik lahan yang tergabung dalam masing-masing kualitas lahan. Karakteristik lahan dibedakan menjadi karakteristik lahan yang dapat diperbaiki dengan masukan sesuai dengan tingkat pengelolaan (teknologi) yang akan diterapkan, dan karakteristik lahan yang tidak dapat diperbaiki. Satuan peta tanah yang mempunyai karakteristik lahan yang tidak dapat diperbaiki tidak akan mengalami perubahan kelas kesesuaian lahannya, sedangkan karakteristik lahan yang dapat diperbaiki, kualitas lahannya dapat berubah menjadi satu atau dua tingkat lebih baik (Hardjowigeno, 2001).

Berdasarkan data-data yang diperoleh baik di lapangan maupun hasil analisis kesuburan tanah di laboratorium yang kemudian dipadukan dengan kriteria kesesuaian lahan untuk tanaman karet,maka diperoleh kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial pada SPT (Satuan Peta Tanah) beserta usaha perbaikannya, yang dapat dilihat pada lampiran 1.

Dari hasil pengamatan morfologi tanah dan analisis kimia kesuburan tanah yang kemudian dipadukan dengan kriteria kesesuaian lahan untuk tanaman karet maka dapat diketahui hasil penilaian kesesuaian lahan aktual pada satuan peta tanah (SPT) adalah S3-rc3,nr3,xs1 atau sesuai marginal dengan kendala ketersediaan oksigen (drainase), retensi hara (pH H2O). Kesesuaian aktual merupakan kesesuaian lahan pada saat ini atau dalam keadaan alami, belum mempertimbangkan usaha perbaikan dan tingkat pengelolaan yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala atau faktor-faktor pembatas yang ada disetiap satuan peta tanah (SPT).

Untuk meningkatkan kelas kesesuaian lahan dapat dilakukan usaha perbaikan. Kesesuaian lahan yang merupakan kondisi yang diharapkan, sesudah diberi masukan sesuai dengan tingkat pengelolaan yang akan diterapkan disebut kesesuaian lahan potensial. Dari hasil analisis dan usaha perbaikan yang dapat dilakukan dapat diketahui bahwa kelas kesesuaian potensial pada satuan peta tanah (SPT) adalah S2-wa atau sesuai dengan faktor pembatas curah hujan tinggi.

1. **Rekomendasi Pengelolaan**
2. **Rekomendasi Perbaikan Drainase**

Kondisi jenuh air pada lahan di lokasi penelitian menunjukkan bahwa lahan tersebut memiliki drainase yang kurang baik, hal ini disebabkan kurangnya saluran-saluran tersier dan belum adanya pintu air. Drainase yang terhambat ini menjadikan lahan pada lokasi penelitian tergolong kedalam kelas S3 (sesuai marginal) untuk kategori lahan aktual.

Selain itu pasang surut air sungai juga berpengaruh cukup besar pada lahan lokasi penelitian sehingga lahantergenang baik pada saat pasang kecil maupun pada saat pasang besar.

Untuk mengatasi kendala tersebut dapat dilakukan usaha perbaikan berupapembuatan saluran-saluran drainase, dan pintu-pintu air, untuk mengatur sirkulasi air yang keluar masuk pada lahan, sehingga genangan yang terjadi baik akibat dari pasang surut air sungai maupun genangan akibat buruknya drainase tanah dapat diatasi.Dengan demikian sirkulasi air pada lahan cukup berjalan dengan lancar sehingga air tidak menggenang dan bersifat masam.

1. **Rekomendasi Pengapuran**

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa daerah penelitian termasuk ke dalam kriteria masam dengan pH 3,96. untuk mengatasi keadaan tanah yang masam tersebut perlu dilakukan suatu usaha pengapuran pada lahan. Kapur yang digunakan adalah kapur Dolomit (Ca(MgCO3)2) dengan dosis 255 kg/Ha. Untuk lebih jelasnya perhitungan kebutuhan kapur dapat dilihat pada Lampiran 25. Pengapuran diberikan secara terus menerus pada lahan untuk menjaga ketersediaan kapur dalam tanah yang dapat hilang karena diserap oleh tanaman dan hilang akibat pencucian sehingga dapat mengurangi kemasaman tanah.

**PENUTUP**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengamatan tanah di lapangan, hasil analisis di laboratorium dan hasil kesesuian lahan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Keadaan lingkungan lokasi penelitian seluas 100 ha berada pada ketinggian 2-10 meter diatas permukaan laut (dpl), dengan curah hujan rata-rata 3.393,833 mm/th dan 282,819 mm/bulan dengan banyaknya hari hujan 196,625 hh/th dan 16,384 hh/bulan, dan suhu rata-rata berkisar antara 24°-27°C. Memiliki topografi datar 0-2 %.
2. Berdasarkan hasil analisis klasifikasi tanah yang dilakukan, maka diperoleh kesimpulan bahwa jenis tanah yang terdapat pada lokasi penelitian adalah *Sulfic Endoaquepts*
3. status kesuburan sifat kimia tanah, mengacu kepada status KTK tanah, nilai kejenuhan basa, kandungan bahan organik, K tersedia dan P tersedia. Berdasarkan hasil analisis tanah di laboratorium kemudian dikaitkan dengan kombinasi beberapa sifat kimia tanah dan status kesuburannya menunjukkan bahwa status kesuburan kimia tanah di lokasi penelitian tergolong rendah.
4. Hasil penilaian kesesuaian lahan aktual untuk tanaman karet pada lokasi penelitian menunjukan bahwa pada SPT memiliki kesesuaian lahan aktual rc3,nr3,xs1 yaitu tidak sesuai pada saat ini dengan faktor pembatas media perakaran berupa kedalaman efektif, retensi hara berupa pH H2O dan bahaya sulfidik berupa kedalaman.
5. Hasil penelitian kesesuaian lahan potensial untuk tanaman karet pada lokasi penelitian menunjukan bahwa pada SPT memiliki kesesuaian lahan potensial wa1 yaitu sesuai dengan faktor pembatas curah hujan tinggi.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arsyad,S. 1979. Konservasi TanahJurusan Tanah, Fakultas Pertanian,IPB. Bogor.

Badan Meteorologi dan Geofisika. 2012. *Stasiun Klimatologi Siantan Pontianak.* Tidak Dipublikasikan.

Balai Penelitian Tanah. 2004. *Petunjuk Teknis Pengamatan Tanah.* Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. Jakarta.

FAO. 1976. A Framework for land evalution. FAO Soil Buletin No.32 Rome.

FAO. 1983. Guidelines Land Evalution for Rainfed Agriculture. Soil Resources Management and Concervation Service and Water Development Division. FAO Soil Buletin No 52. FAO-UNO, Rome.

FAO. 1985. Quidelines : Land evalution for irrigated ariculture. FAO Soil Buletin No 55. Rome.

Foth, Hendry D, 1995. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Gajahmada University Press. Yogyakarta.

Hakim, N, M.Y, Nyakpa, A.M, Lubis, S.G, Nugroho, G.B, Hong, M.H, Diha, H.H, Bayley. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Lampung.

Hardjowigeno, S. 1987. *Ilmu Tanah.* Mediyatama Sarana Perkasa. Jakarta.

Hanifah, K. A. 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Divisi Buku Perguruan Tinggi. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta.

Hardjowigeno, S dan Widiadmaka, 2001. *Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tata Guna Tanah.* Fakultas Pertanian. IPB: Bogor

Hardjowigeno, S. 1995. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Akademi prees. Jakarta.

Hardjowigeno, S. 2003. *Ilmu Tanah*. Akademi Pressindo: Jakarta.

Penebar Swadaya, 2008. *Panduan Lengkap Karet.* PT Penebar Swadaya. Anggota Ikapi: Bogor

Poerwidodo, 1992. *Telaah Kesuburan Tanah*. Penerbit Angkasa Persada.

Tan, Kim. H. 1995. *Dasar-Dasar Kimia Tanah.* Gajah Mada University Perss: Yogyakarta.

Sitorus, Santun, RP. 1985. *Evaluasi Sumber Daya Lahan*. Penerbit Tarsito. Bandung

Soil Survey Staff. 1999. *Kunci Taksonomi Tanah*. Edisi Kedua. Bahasa Indonesia. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat: Bogor.