

Pemanfaatan Potensi Lahan Perkebunan Kelapa Sawit Di Kecamatan Basidondo Kabupaten Tolitoli

Apandi*, Aziz Budianta

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan Pendidikan IPS
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako
Dan Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah Kota
Fakultas Teknik Universitas Tadulako

*email: apandi.geografi@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to determine the potential of oil palm plantation land located in Basidondo District, Tolitoli Regency, by weighting and overlaying mapping and looking at the economic value support. By using Land Suitability analysis which is then matched or matched to the land suitability matrix and land capabilities owned by Basidondo District, potential land use directions are obtained. This research is descriptive qualitative in nature with the geographical approach used being the Spatial Approach. This research uses observation techniques and literature review collection. The research results show that the actual land suitability class for oil palm plants in the research area has 1 (one) subclass, namely: Class S2 (quite suitable) at SPL 3 with a land area of 115,939.80 ha, and for SPL 4 with a land area of 11. 151,500 ha, generally limited by nutrient retention (f), available nutrients (n), and flooding. Class S3 (according to Marginal) is found at SPL 1 with a land area of 215,648.99 ha and SPL 2 with a land area of 442,386.00 ha, generally limited by nutrient retention (f), erosion hazard (e) slope, nutrient available (n).

Keywords: Palm oil plantations, land potential, benefits.

I. Pendahuluan

Lahan adalah bagian daratan dari permukaan bumi sebagai suatu lingkungan baik yang meliputi tanah beserta segenap faktor yang mempengaruhi penggunaannya seperti iklim, relief, aspek geologi, dan hidrologi yang terbentuk secara alami maupun akibat pengaruh manusia (UUD Nomor 37 Tahun 2014).

Berdasarkan data Statistik Indonesia memiliki luas lahan tani yaitu 7.1 juta Ha pada tahun 2018 dibanding data sensus tahun 2013 seluas 7.75 juta Ha. Setelah dilakukan pemetaan yang baru, ternyata ada pengurangan luas baku lahan menjadi 7.1 Ha. Adanya pengurangan tersebut seharusnya dalam penggunaan lahan harus lebih produktif mengacu pada Peraturan Pemerintah No. 46 tahun 1997 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional. Peraturan Pemerintah tersebut, pada dasarnya mendukung pembudidayaan tanaman di daerah lahan kering, dengan memperhatikan kepada; 1) meningkatkan produktifitas tanaman, 2) meningkatkan fungsi perlindungan/pelestarian lahan, 3) meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani dan 4) memperluas/menciptakan kesempatan kerja (Badan Pusat Statistik Republik Indonesia, 2018).

Pembangunan sub sektor perkebunan sebagai bagian dari pembangunan sector pertanian dan pembangunan nasional merupakan salah satu potensi penting dalam upaya peningkatan kesejahteraan rakyat. Peran strategis sub sektor perkebunan dalam meningkatkan perekonomian nasional ini digambarkan melalui kontribusinya dalam berbagai hal salah satunya sebagai penyumbang Produk Domestik Bruto (PDB).

Pada Tahun 2018, sub sektor perkebunan merupakan penyumbang tertinggi untuk PDB sektor Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian yaitu sebesar 35 persen diatas tanaman pangan, peternakan dan hortikultura. Selain sebagai penyumbang PDB, sub sektor perkebunan juga berkontribusi dalam membangun perekonomian nasional dengan nilai investasi yang tinggi; berkontribusi dalam menyeimbangkan neraca perdagangan komoditas pertanian nasional; sumber devisa negara dari komoditas ekspor; berkontribusi dalam peningkatan penerimaan negara dari cukai, pajak ekspor dan bea keluar; penyediaan bahan pangan dan bahan baku industri; penyerap tenaga kerja; serta penyedia bahan bakar nabati dan bioenergi yang bersifat terbarukan. Salah satu komoditas perkebunan yang

mempunyai peranan penting dalam perekonomian Indonesia adalah kelapa sawit. (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2018-2020)

Industri kelapa sawit berperan penting bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat. Sebab, industri tersebut mampu menyerap 16.2 juta orang tenaga kerja dengan rincian 4.2 juta tenaga kerja langsung dan 12 juta tenaga kerja tidak langsung. Selain itu, produksi kelapa sawit dan produksi turunannya mampu menyumbang Produk Domestik Bruto (PDB), menopang pertumbuhan ekonomi, dan meningkatkan kinerja ekspor Indonesia. Pada tahun 2016 nilai ekspor kelapa sawit Indonesia mencapai Rp. 240 triliun, melebihi ekspor migas yang menunjukkan peningkatan dan industri ini bisa lebih banyak menciptakan lapangan kerja (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2018).

Seiring dengan perkembangan teknologi dan pertumbuhan penduduk, kebutuhan tanah akan terus meningkat dan menyebabkan alih fungsi lahan. Terjadinya alih fungsi lahan yang secara terus menerus dapat menimbulkan penggunaan ruang menjadi tidak sesuai dengan peruntukannya. Dalam melakukan suatu pembangunan, tentunya harus mengacu kepada RTRW. Semakin besar penggunaan lahan yang Sesuai dengan RTRW maka semakin baik pula pelaksanaan RTRW dalam Wilayah kabupaten/kota. Suatu proses pengembangan wilayah, faktor yang sangat menentukan sebelum suatu kebijakan diambil adalah analisis berbagai faktor fisik dasar lahan (Siswanto, 2006). Pembangunan harus mengacu kepada kondisi fisik lahan, agar dapat ditingkatkan pemanfaatan lahannya dan untuk kesejahteraan rakyat dan pengembangan daerah. Keterbatasan ini dapat dilihat dari kemampuan lahan antara lain kemiringan lahan, tekstur tanah, drainase, kedalaman efektif, erosi, fisiografi, geologi, dan jenis tanah.

Penilaian terhadap potensi lahan pertanian pangan menjadi penting sebagai basis data untuk mengetahui berapa luas ketersediaan lahan yang cocok untuk budidaya tanaman pangan. Penilaian lahan pertanian yang potensial dapat diketahui melalui evaluasi kesesuaian lahan yaitu dengan cara mengklasifikasikan lahan potensial ke dalam kelas S1 (sangat sesuai), S2 (sesuai) dan S3 (sesuai marginal).

Kecamatan Basidondo merupakan salah satu dari 10 (sepuluh) Kecamatan di Kabupaten Tolitoli, yang merupakan pemekaran dari kecamatan Dondo. Kecamatan Basidondo terdiri dari 10 desa dengan ibukota kecamatan terletak di Desa Kayulompa. Sebagian besar penduduk di kecamatan ini bekerja di sektor pertanian sekitar 67.2%

sehingga sektor ini menjadi landasan dasar utama perekonomian di kecamatan tersebut (Badan Pusat Statistik Kabupaten Tolitoli, 2018). Masyarakat di Kecamatan Basidondo pada umumnya berkebun coklat, kelapa, cengkeh dan tanaman pertanian lainnya seperti jagung, cabe rawit, kacang tanah. Khususnya komoditi kelapa sawit masyarakat di Kec. Basidondo tergolong sangat baru dalam perkebunan.

Perkebunan kelapa sawit di Kec. Basidondo masuk pada tahun 2015 yang tersebar di beberapa wilayah yang awalnya dibawa oleh perusahaan, namun terdapat masalah sehingga perusahaan tersebut berhenti beroperasi. Tetapi masyarakat justru melakukan perkebunan kelapa sawit secara mandiri dengan melihat Kec. Lampasio yang merupakan Kecamatan tetangga telah berhasil dengan Perkebunan Kelapa Sawitnya.

Perkebunan kelapa sawit secara mandiri dengan komoditi yang tergolong baru merupakan salah satu masalah yang dihadapi masyarakat khususnya di Kecamatan Basidondo, permasalahan budidaya tanaman, syarat tumbuh tanaman sampai pada lahan yang digunakan merupakan satu kesatuan masalah yang menjadi factor penghambat dalam produktivitas. Oleh karena itu, pengetahuan tentang dugaan lahan yang berpotensi merupakan langkah awal yang harus dimiliki masyarakat dalam memulai perkebunan kelapa sawit, informasi aktual faktor fisik lingkungan yang meliputi sifat-sifat potensi lahan sangat dibutuhkan, kegiatan tersebut dapat diperoleh dengan evaluasi sumber daya lahan. Evaluasi sumber daya lahan merupakan proses pendugaan potensi lahan untuk bermacam alternatif penggunaan lahan, ini merupakan salah satu cara/metode yang digunakan dalam perencanaan penggunaan lahan (Rayes, 2007).

II. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan metode Observasi (Sugiyono, 2017). Unit satuan lahan ditentukan dari hasil *Overlay* dari beberapa peta yaitu Peta batas administrasi, Peta penggunaan lahan, Peta kemiringan lereng, Peta jenis tanah yang kemudian menghasilkan Satuan Peta Lahan, selanjutnya ditentukan pengambilan titik sampel dengan menggunakan tehnik *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* yaitu penentuan sampel dipilih berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian, Penentuan masing-masing titik sampel mewakili Satuan Peta Lahan (SPL) berdasarkan

karakteristik medan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini ialah pendekatan keruangan yaitu suatu metode untuk memahami gejala tertentu agar mempunyai pengetahuan yang lebih mendalam melalui media ruang yang dalam hal ini media ruang mendapat posisi utama dalam setiap analisis (Yunus H.S.,2010)

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yakni meliputi tahapan observasi, persiapan, pengumpulan data data primer dan sekunder, pengambilan sampel. Sampel dalam penelitian ini diambil berdasarkan satuan Peta Lahan yang diperoleh dari hasil *Overlay* Peta Penggunaan Lahan, Peta Kemiringan lereng dan Peta Jenis tanah.

Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara melakukan pengamatan dan pengukuran di lapangan. Data sekunder diambil dengan cara melakukan koordinasi dengan instansi pemerintah terkait seperti Badan Pertanahan Nasional, BMKG stasiun bariri, Dinas Kehutanan Provinsi. Sulawesi Tengah, BPP Kayulompa, Kecamatan Basidondo Kabupaten Tolitoli. Dalam tahap ini data sekunder dan primer diolah dan interpretasi guna menetapkan peta potensi lahan, penilaian sifat kimia tanah dan fisika tanah, pengelompokan kelas kesesuaian lahan untuk tiap unit lahan berpedoman pada kriteria potensi lahan/kesesuaian lahan untuk tanaman kelapa sawit (LREP II, 1994 dan PPT 2003 dimodifikasi *dalam* hardjowigono) terlampir. Semua hasil analisis setiap unit lahan dilakukan pengujian terhadap kriteria kelas S1, apabila tidak memenuhi syarat atau kriteria maka diuji untuk kriteria kelas S2 dan seterusnya. Setelah dilakukan interpetasi dan pengelompokan kesesuaian lahannya maka dilakukan pembuatan peta potensi lahan dan penyusunan laporan.

III. Hasil dan Pembahasan

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kecamatan Basidondo memiliki luas 441,30 Km² dengan penggunaan lahan yang variatif, wilayah Kecamatan Basidondo awal mulanya memiliki 5 Desa tetapi pada saat ini sudah memiliki 10 Desa.

Tabel 1. Luas Desa di Kecamatan Basidondo

No.	Desa	Luas (Km ²)
-----	------	-------------------------

1	Kayulompa	114,37
2	Sibaluton	48,07
3	Basi	5,68
4	Labonu	16,02
5	Kongkomos	56,54
6	Marisa	4,68
7	Silondou	139,40
8	Galandau	42,88
9	Ogosipat	14,34
10	Kinapasan	5,00
Total Luas (Km²)		441,30

Sumber : BPS Kabupaten Tolitoli 2019

Kecamatan Basidondo terletak pada 0 44 43,7 LU dan 120 45 28,7 BT yang secara administrasi berbatasan dengan :

1. Sebelah Utara Dengan Kecamatan Ogodeide
2. Sebelah Timur dengan Kecamatan Lampasio
3. Sebelah Barat dengan Kecamatan Dondo
4. Sebelah Selatan dengan Kabupaten Parigi Moutong

2. Iklim

Data iklim yang digunakan dalam penelitian ini ialah data iklim menurut BMKG Stasiun Pemantau Atmosfer Global Lore Lindu Bariri yang diambil dari stasiun pemantau di ibukota Kec. Basidondo yaitu Kayulompa. Data curah hujan yang digunakan ialah data dari tahun 2017 sampai dengan 2021, sementara untuk data suhu maksimum dan minimum data yang digunakan dari tahun 2017 sampai 2022 yang diambil dari Desa Lalos Kec. Galang berjarak sekitar 45 Km dari lokasi penelitian, data ini dianggap dapat mewakili iklim di lokasi penelitian mengingat dilokasi penelitian tidak tersedia data lengkap.

Berdasarkan data dapat diketahui nilai rata-rata curah hujan pada lokasi penelitian yakni 267,59 mm/tahun, dengan curah hujan tertinggi pada bulan Juni, Mei, November, Agustus, Oktober, September, Juli, Februari dan curah hujan terendah pada bulan Januari, April, Desember, Maret. Jika kita melihat data ini hampir disetiap bulan curah hujan dilokasi penelitian cukup tinggi.

Dalam analisis iklim peneliti menggunakan klasifikasi iklim menurut guru besar lembaga Meteorologi dan Geofisika Fakultas Pertanian, Universitas Indonesia, 1950 yakni *Schmidt dan Ferguson*. Klasifikasi ini banyak digunakan dalam penelitian yang dianggap cocok untuk iklim tropis, lokasi penelitian ini beriklim Tropis yang dipengaruhi oleh iklim musim dengan bulan basah dan bulan kering. Lokasi penelitian masuk dalam tipe iklim zona A dengan kriteria sangat basah. Sementara itu untuk suhu maksimum dan minimum rata-rata dilokasi penelitian yakni 22,67 minimum dan maksimum 33,08. Dalam potensi lahan iklim sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan kelapa sawit untuk dalam proses fotosintesis, respirasi, perakaran tanaman.

3. Tanah

Pada mulanya, tanah dipandang sebagai lapisan permukaan bumi yang berasal dari pelapukan batuan yang telah mengalami serangkaian pelapukan oleh gaya-gaya alam sehingga membentuk *regolith* (lapisan berpartikel halus), Konsep ini oleh para geologis pada akhir abad XIX. Pemahaman fungsi tanah sebagai media tumbuh dimulai sejak peradaban manusia mulai beralih dari manusia pengumpul pangan yang tidak menetap menjadi manusia pemukim yang mulai melakukan pemindah tanaman pangan ke areal dekat mereka tinggal.

Tanah pada masa kini sebagai media tumbuh tanaman didefinisikan sebagai lapisan permukaan bumi yang secara fisik berfungsi sebagai tempat tumbuh berkembangnya perakaran penopang tegak tumbuhnya tanaman dan penyuplai kebutuhan air dan udara, atas dasar definisi ini maka tanah sebagai media tumbuh mempunyai 4 fungsi utama, yaitu :

- 1) Tempat tumbuh dan berkembangnya perakaran
- 2) Penyedia kebutuhan primer tanaman untuk melaksanakan aktifitas metabolismenya, baik secara pertumbuhan maupun produksi.
- 3) Penyedia kebutuhan sekunder tanaman yang berfungsi dalam menunjang aktifitasnya agar berlangsung optimum.
- 4) Habitat biota tanah, baik yang berdampak positif karena terlibat langsung atau tidak langsung dalam peyediaan kebutuhan primer dan sekunder.

Kelapa sawit menghendaki tanah yang gembur, subur, datar, berdrainase yang baik dan memiliki lapisan solum yang dalam tanpa lapisan tandas, pada umumnya Kelapa sawit dapat tumbuh pada jenis tanah podzolik,

latosol, hidroformik, kelabu, alluvial dan regusol. Di wilayah lokasi penelitian Kecamatan Basidondo terbagi menjadi 3 jenis tanah :

1) Tanah Litosol

Tanah litosol merupakan tanah baru mengalami perkembangan dan tergolong masih muda yang terbentuk dari adanya perubahan iklim, topografi dan adanya vulkanisme. Untuk mengembangkan tanah ini harus dilakukan dengan cara menanam pohon supaya mendapatkan mineral dan unsur hara yang cukup. Tekstur tanah Litiosol bermacam-macam ada yang lembut, bebatuan dan berpasir biasanya tanah ini terdapat pada daerah yang memiliki tingkat kecuraman yang tinggi.

2) Tanah Podzolik Merah Kuning

Tanah podzolik adalah tanah yang mempunyai perkembangan profil konsistensi teguh, bereaksi masanm dengan tingkat kejenuhan basa rendah. Podzolik merupakan segolongan tanah dengan batas horizon yang jelas berwarna merah dengan kuning dengan kedalaman hingga 1 sampai 2 meter. Di Indonesia tanah ini umumnya berkembang dari bahan induk tua dan banyak ditemukan di daerah dengan bahan batuan induk. (Sriyono, 2017).

3) Tanah Latosol

Tanah ini terbentuk dari pelapukan batuan sedimen dengan metamorf dengan ciri-ciri berwarna merah hingga kuning memiliki tekstur lempung dan solum horizon, persebaran jenis tanah ini berada di daerah yang memiliki curah hujan tinggi dan kelembapan yang tinggi. Tanah ini mengandung zat besi dan alumunium.

4. Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan di wilayah Kecamatan. Basidondo cukup bervariasi yang didominasi oleh Perkebunan coklat, kelapa, kopi, cengkeh. Jika dibandingkan dengan jumlah masyarakat Kec. Basidondo penggunaan lahan masih tergolong kurang dapat dilihat dengan jumlah luasan hutan masih banyak yang belum dimanfaatkan. Dilokasi penelitian ini perkebunan jangka Panjang/tahun tergolong masih yang terluas dari penggunaan lahan lainnya. Setelah perkebunan masyarakat juga memanfaatkan lahan kering atau tegalan dengan bercocok tanam musiman seperti jagung, kacang tanah, rica

keriting. Kondisi fisik wilayah ini dari segi Topografi memiliki bukit dan gunung yang hampir tersebar diseluruh Kecamatan Basidondo, salah satu komoditas penyangga kehidupan masyarakat adalah sawah namun di lokasi ini sawah tergolong kurang, kemudian tambak, empang, semak belukar, dan tanah kosong.

4.1 Hutan

Hutan memberikan mamfaat yang besar bagi kehidupan manusia mulai dari pengatur tata air, pencegah bencana alam seperti banjir dan tanah longsor. Dari segi ekonomi hutan memberikan mamfaat yang cukup besar seperti hasil kayu contohnya olahan kayu jadi selanjutnya ialah Non kayu contohnya rotan, budidaya sarang lebah. Dilokasi penelitian ini hutan memiliki luas 44.211,69 Ha yang terdapat di wilayah pegunungan perbatasan Kab. Parigi Moutong dan Kec. Lampasio. Dalam dunia industri hutan juga sangat memberikan kontribusi yang besar yaitu menghirup Karbon dioksida hasil emisi perusahaan-perusahaan, sehingga dikatakan hutan adalah paru-paru dunia. Sampai dengan saat ini hutan sudah masuk dalam bisnis dunia internasional bagi negara-negara industry yang yaitu perdagangan karbon. Salah satu wilayah Kec. Basidondo tepatnya di Desa Silondou tanaman kelapa sawit pernah masuk di tahun 2015 namun tidak bertahan lama disebabkan dengan aksi protes masyarakat setempat yang mana perusahaan kelapa sawit tersebut membuka lahan secara besar-besaran di pegunungan Desa tersebut sehingga salah satu sungai aliran sawah terganggu dan tercemar. Sejak itu perusahaan tersebut tidak lagi beroperasi sampai dengan saat ini.

4.1.1 Hutan Lindung

Hutan lindung merupakan hutan atau Kawasan yang berisikan kumpulan flora dan fauna yang terbentuk secara alamiah maupun tidak. Pemamfaatan hutan lindung menurut UU No. 14 Tahun 1999 diantaranya yaitu pemamfaatn Kawasan, jasa lingkungan, dan pemungutan hasil hutan bukan kayu. Akan tetapi tidak hanya terbatas pada itu, hutan lindung dapat dimanfaatkan untuk budidaya tanaman obat, perlebahan, penangkaran, ekowisata. Dilokasi penelitian hutan lindung memiliki luas 21.017,06 Ha yang berada di perbatasan Kab. Parigi Moutong, dan Kec. Dondo. Masyarakat diwilayah sekitar hutan lindung belum mengetahui dengan jelas tentang hutan lindung termasuk batas-batas sehingga sering kali terjadi pemabalakan kayu secara liar tetapi saat ini KTH setempat sudah genjar melakukan sosialisasi tentang hutan lindung.

4.1.2 Hutan Kawasan Pelestarian Alam

Hutan Kawasan pelestarian alam atau KPA merupakan hutan yang meliputi taman nasional, taman wisata alam, taman hutan raya dan taman buru yaitu Kawasan pemamfaatn pengaweatan oleh masyarakat dengan pengawasan dan pengendalian Badan Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Sulawesi Tengah sebagaimana tertuang pada PP Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam. Dilokasi penelitian Hutan KPA memiliki luas 18.304,04 Ha yang berlokasi di perbatasan Kab. Parigi Mouting dan Kec. Dondo, pemerintah dalam hal ini dinas terkait seperti KTH dalam programnya menagajak masyarkat untuk ikut bergabung dan bergotong royong dalam pemamfaatan terukur kawasan tersebut dan tidak melampaui batas.

4.2 Perkebunan

Perekebunan adalah kegiatan yang mengusahakan tanaman tertentu pada tanah atau media tumbuh lainnya yang ekosistem sesuai. Tanaman tertentu adalah tanaman semusim atau tahunan yang karena jenis dan tujuan pengelolaannya ditetapkan sebagai tanaman perkebunan. Dilokasi ini perkebunan memberikan peran besar terhadap pendapatan dan peningkatan taraf hidup masyarkat dalam memenuhi kebutuhan sekunder maupun primer. Perkebunan komoditas Coklat adalah perkebunan yang memberikan pendapatan yang cukup besar ditahun 2.000-2010, disamping mengelolah perkebunan coklat masyarakat Kecamatan Basidondo juga mengelolah perkebunan kelapa. Setelah tahun 2010 Perkebunan coklat mengalami masalah yang tidak dapat diatasi sehingga hampir seluruh masyarakat mengalihfungsikan perkebunan coklatnya ke tegalan tnaman jangka pendek seperti jagung. Dalam mengelolah perkebunan masyarakat setempat selalu mencari informasi-informasi terkait dengan peluang perkebunan baru, sehingga diperoleh informasi tentang perkebunan kelapa sawit dan mengalihfungsikan kembali lahan mereka dari tegalan ke perkebunan kelapa sawit.

Perkebunan yang tergolong cukup baru sehingga tidak semua masyarakat melakukan imigrasi tanaman ke Perkebunan Kelapa sawit hanya Sebagian saja seperti yang ada di Desa Labonu, Kongkomos, Ogosipat Kecamatan Basidondo. Informasi syarat tumbuh perkebunan kelapa sawit sangat terbatas dengan faktor-faktor pendukung apakah sesuai atau tidak. Untuk tumbuh sangat dimungkinkan akan tumbuh tetapi tumbuh belum tentu

berpotensi inilah yang ditakutkan Sebagian masyarakat sehingga hanya ada beberapa yang berani melakukan imigrasi tanaman. Kecamatan Basidondo memiliki perkebunan dengan luas 8. 736,65 Ha yang rata-rata berada dataran rendah.

4.3 Tegalan

Masyarakat dilokasi penelitian dalam memenuhi kebutuhan makan sehari-harinya memanfaatkan lahan kering sebagai media tanaman jagung tongkol, kacang, tanah, rica keriting, sayur-sayuran. Tegalan memiliki luas yaitu 1.591,09 Ha yang diolah oleh masyarakat dengan tanaman jangka pendek 3-9 bulan, kondisi iklim yang tidak menentu membuat petani sering mengalami gagal panen.

4.4 Pemukiman

Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan lindung, baik perkotaan maupun desa yang berfungsi sebagai tempat tinggal dan kegiatan yang mendukung keberlangsungan penghidupan. Di wilayah Kecamatan Basidondo permukiman mengikuti pola mengikuti jalan baik jalan kolektor maupun jalan arteri atau jalan setapak. Dukungan sarana dan prasarana baik itu dari aspek ekonomi sosial dan budaya sangat membantu keberlangsungan hidup diwilayah penelitian ini, fasilitas umum seperti kantor pemerintahan, kesehatan dan pendidikan pun perlu ditingkatkan dan dirawat untuk meningkatkan kualitas hidup dan berkembangnya wilayah tersebut.

4.5 Sawah irigasi

Sawah irigasi yang berada di lokasi ini memiliki luas 1. 380,41 Ha yang sebagian besar berada di Desa Silondou dan Marisa, tidak semua wilayah Kecamatan Basidondo memiliki sawah irigasi, dukungan air yang cukup serta keadaan fisik yang tidak memenuhi syarat sehingga hanya 2 wilayah tersebut yang dikelola oleh masyarakat. Untuk bertahan hidup manusia membutuhkan makanan seperti beras, dikarenakan hanya beberapa wilayah yang bisa dikelola menjadi sawah irigasi masyarakat sangat membutuhkan perkebunan ataupun tegalan dalam memenuhi kebutuhan makanan mereka.

4.6 Semak belukar

Semak belukar umumnya berada pada tanah yang tak terawat, bekas kegiatan pertanian yang ditinggalkan atau bekas hutan yang rusak menjadi tempat nyaman bagi rumput yang tumbuh menutupi tanah-tanah yang gundul. Semak belukar dilokasi ini memiliki luas 284,83 Ha yang Sebagian

besar berada di pinggiran aliran Sungai. Keadaan ekonomi pembukaan lahan ataupun gagal panen oleh musim yang kurang stabil adalah salah satu faktor besar yang menjadikan tanah tersebut tidak dapat diolah sehingga menjadi semak belukar.

4.7 Tanah Kosong

Di lokasi penelitian ini tanah kosong memiliki luas 43,04 Ha, umumnya lahan ini merupakan lahan yang tidak diolah oleh pemiliknya disebabkan karna keadaan fisik lokasi tersebut tidak mendukung untuk dilakukan pengolahan tanaman baik secara tahunan maupun bulanan, pengeluaran yang cukup besar agar dapat diolah Kembali menjadi pertimbangan yang berat bagi pemilik-pemilik lahan kosong tersebut.

4.8 Tambak dan Empang

Tambak adalah kolam buatan yang berada sekitaran pantai yang dimanfaatkan sebagai sarana budidaya ikan perairan. Diwilayah penelitian laut cukup jauh dikarenakan berada diantara pegunungan, salah satu wilayah Kec. Basidondo yang hampir berdekatan dengan laut yakni Desa Sibaluton yang juga berbatasan langsung dengan Kec. dondo, sehingga ada masyarakat yang memanfaatkan dengan membuat tambak ikan Bandeng. Luas tambak dilokasi penelitian ini adalah 27,32 Ha. Sedangkan empang yang dibuat oleh masyarakat yang jauh dari laut ialah melakukan budidaya ikan tawar seperti ikan Mujair, nila, mas, dengan luas empang yakni 2,05 Ha.

4.5 Pola Penggunaan Lahan

Berdasarkan Peta penggunaan lahan yang bersumber dari Badan Pertahanan Kabupaten Tolitoli, bahwa penggunaan lahan di wilayah Kecamatan Basidondo sebagian besar diperuntukan untuk usaha perkebunan lahan kering dengan jangka panjang seperti coklat, kelapa, kemudian pertanian palawija seperti jagung dan kacang-kacangan.

4.6 Topografi

Wilayah Kecamatan Basidondo merupakan wilayah yang didominasi oleh bukit dan gunung, berada diketinggian 0-2.185 Mdpl membuktikan bahwa wilayah ini cukup bervariasi topografinya. jika dilihat dari Peta Topografi dengan *Hillside* dapat kita ketahui bahwa ketinggian 0-400 Mdpl yang paling mendominasi wilayah penelitian ini. Dalam potensi perkebunan kelapa sawit keadaan topografi sangat berpengaruh terhadap keberlangsungan dan biaya perkebunan kelapa sawit.

Dari Peta topografi yang sudah diolah peneliti lewat Aplikasi arcGis 10.8 Kecamatan Basidondo wilayah ini dibagi menjadi VI Kelas ketinggian yaitu :

Tabel 4.2 Kelas Ketinggian

Kelas	Ketinggian
I	0-400
II	400-800
III	800-1200
IV	1200-1600
V	1600-1800
VI	1800-2185

4.7 Kemiringan lereng

Lereng merupakan ukuran lahan relatif terhadap bidang datar yang secara umum dinyatakan dalam persen (%) atau derajat. Kemiringan lereng dalam potensi perlebunan kelapa sawit dalam memberikan hasil yang maksimal sangatlah berpengaruh, mulai dari persiapan lahan sampai pada pemeliharaan komoditas.

Kemiringan lereng Kecamatan Basidondo diolah menggunakan aplikasi Arcgis 10.8 dengan *tools Slope* yang sumber datanya diperoleh dari DEM (*Digital Elevation Model*) Nasional, yang kemudian memberikan Klasifikasi terhadap kemiringan lereng dilokasi penelitian.

Tabel 3. Kemiringan Lereng

Kelas	Kemiringan (%)	Klasifikasi
I	0-8	Datar
II	8-15	Landai
III	15-25	Agak curam
IV	25-45	Curam
V	>45	Sangat Curam

Faktor pemegang peranan penting dalam mempengaruhi laju erosi adalah kemiringan lereng. Kerusakan yang terjadi pada tanah tempat erosi terjadi berupa kemunduran sifat-sifat kimia dan fisika tanah seperti kehilangan unsur hara dan bahan organik dan meningkatnya kepadatan serta

ketahanan penetrasi tanah, menurunnya kapasitas infiltrasi tanah serta kemampuan tanah menahan air. (Hardjowigeno S., 2007).

Kemiringan lahan 0-15% terbukti mampu menghasilkan buah kelapa sawit secara optimum, karena produksi tanaman tersebut turun secara signifikan apabila ditanam pada lahan dengan kemiringan di atas 15%. Hal ini kemungkinan berkaitan dengan proses erosi yang cukup intensif pada lahan-lahan dengan kemiringan di atas 15% (Nachnor Rizky, dkk, 2017). Tanah-tanah yang tererosi akan mengalami degradasi yang ditandai dengan berkurangnya kualitas fisik, kimia dan biologis (Hardjowigene, 2003). Hilangnya lapisan tanah pucuk (topsoil) akibat erosi menyebabkan berkurangnya struktur granular, bahan organik, nutrisi tanaman dan jasad renik yang sebelumnya banyak terdapat pada lapisan tersebut. Populasi cacing tanah juga menurun pada tanah-tanah dibawah tegakan kelapa sawit yang mengalami degradasi secara fisik (Ritohardoyo, 2013). Erosi juga dapat menyebabkan kepadatan tanah yang pada gilirannya berdampak pada pertumbuhan akar primer dan sekunder kelapa sawit (Kemas, (2005).

4.8 Hidrologi

Menurut Richard Lee (1990), air merupakan bagian terpenting dalam peyusunan jasad hidup kelapa sawit, jumlah air yang kurang mengakibatkan menurunnya produksi kelapa sawit sampai pada gagal panen ataupun mati. Kelapa sawit memang membutuhkan air yang cukup banyak dalam memenuhi pertumbuhannya. Ferad Puturuhi (2018), menemukan bahwa perkembangan luas areal perkebunan kelapa sawit berdampak nyata terhadap lingkungan, diantaranya ialah semakin berkurangnya ketersediaan air, dimana tanaman kelapa sawit secara ekologis merupakan tanaman yang paling banyak membutuhkan air yaitu 4,10-4,65 mm per hari untuk tumbuh dan produktivitasnya. Harahap dan Darmosarkoro (1999), mengemukakan bahwa kelapa sawit memerlukan air berkisar 1.500-1.700 mm setara curah hujan per tahun untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan dan produksinya.

Di wilayah Kecamatan Basidondo memiliki beberapa Daerah Aliran Sungai (DAS) yang besar. Kondisi DAS di wilayah ini cukup berisiko dengan iklim yang cukup basah menandakan curah hujan yang cukup tinggi sehingga menambah debitnya air, erosi serta banjir merupakan ancaman yang terbesar dari wilayah DAS yang ada dilokasi Penelitian ini. Secara umum DAS adalah sebagai berikut :

a) DAS Labonu

Merupakan induk dari sungai yang ada di Kecamatan Basidondo, Sungai ini berhulu di Desa Labonu yang mana berbatasan dengan Kabupaten Parigi Moutong, kemudian melewati beberapa desa seperti Desa Basi, Kayulompa, Kongkomos, Marisa Galandau dan Silondou. Ketika memasuki bulan basah maka daerah yang dilewati akan sangat berpotensi banjir.

b) DAS Kayulompa

Sungai ini berhulu di salah satu Dusun di Desa Kayulompa yaitu Gindopo, kemudian turun kebawah melewati desa Kayulompa dan bermuara ke DAS Labonu, Sungai ini juga memberikan potensi dalam bencana banjir

c) DAS Ogosipat, Silondou

Desa ogosipat merupakan salah satu desa terpencil dan terdalam di Kecamatan Basidondo, di Desa ini terdapat sungai yang mengalir melewati Desa Silondou dan bermuara pada DAS Labonu, sungai ini juga berpotensi dalam bencana banjir.

d) Sub-DAS

Di setiap desa diwilayah Kecamatan Basidondo memiliki Sub-DAS yang hulunya masuk pada DAS Labonu, sehingga DAS Labonu memiliki potensi yang besar dalam bencana banjir.

4.9 Satuan Peta Lahan Wilayah Penelitian

Satuan Peta lahan (SPL) merupakan hasil tumpang tindih (*Overlay*) dari peta administrasi, peta kelas lereng, peta penggunaan lahan dan peta jenis tanah dari karakteristik yang berbeda-beda yang kemudian ditentukan titik pengambilan sampel dengan teknik *Purposive sampling* untuk pengembangan tanaman kelapa sawit pada masing-masing satuan peta lahan (SPL) dengan membandingkan tingkat kesesuaian lahan.

4.9.1 Satuan Peta Lahan (SPL) 1 dengan luas 21.564 Ha

Tabel 4. Penilaian Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa Sawit pada SPL 1

Karakteristik Lahan	Nilai data	Aktual	Usaha Perbaikan	Potensial
Temperatur (t)	31,9	S2	-	S2
• Rata-rata tahunan				

Karakteristik Air (w)		S2	-	S2
• Bulan Kering (75 mm)	5 Bulan			
• Curah Hujan/Tahun	2.551,5	S2	-	S2
• Kelembapan	82	S2	-	S2
Media Perakaran (r)		S1	-	-
• Drainase Tanah	LS	S2	-	-
• Tekstur				
Retensi hara (f)				
• pH tanah	6,3 (N)	S2	Pengapuran	S1
Hara Tersedia (n)				
• N-Total	Rendah	S2	Pemupukan	S1
• P205	Rendah	S2	Pemupukan	S1
• K20	Rendah	S2	Pemupukan	S1
Tingkat bahaya Erosi (e)				
• Bahaya Erosi	S	S3	Pembuatan teras	S2
• Lereng (%)	15-25%	S3	Tanaman Penutup tanah	S2
Kelas Kesesuaian Lahan		S3 (ne)		S2 (twrfe)

Ket : LS : Lempung Berpasir, S : Sedang, N : Netral

Berdasarkan tabel 4.4 diatas maka diketahui, bahwa sifat fisik lahan dilokasi SPL 1 yaitu: rata-rata tahunan, Bulan kering, curah hujan/tahun dan kelembapan cukup baik, drainase tanah baik dengan tekstur Lempung berpasir. Dengan jenis tanah Litosol yang tergolong dengan tanah baru hasil pelapukan batuan sehingga hara tersedia Rendah dengan PH tanah yang tergolong netral yaitu 6,3. Sedangkan

bahaya erosi masuk dalam kategori sedang dengan kemiringan lereng 15-25%.

1. Berdasarkan Kriteria klasifikasi kesesuaian lahan untuk perkebunan tanaman Kelapa sawit sebagaimana dalam tabel 4.4, maka SPL 1 termasuk dalam ketegori kelas kesesuaian lahan actual S3-ne (Sesuai Marginal) dengan fakktor pembatas (n) retensi hara yang tersedia tergolong rendah dan akan mempengaruhi pada pertumbuhan tanaman dan membantu dalam produksi biji. Tingkat bahaya erosi (e) cukup mengancam dengan kemiringan lereng yakni 15-25% sehingga dibutuhkan upaya dan biaya dalam mengurangi bahaya erosi.
2. Usaha yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kesesuaian lahan pada SPL 1 melalui pengapuran dengan melalui pemberian kapur dolomit menurut Kartasaputra A.G. (1991), kemudian meningkatkan pemupukan NPK guna mendapatkan hara tersedia dengan baik. Pembuatan teras individu adalah upaya dalam mengurangi bahaya erosi yang pada kemiringan 15-25% dan memberikan tanaman penutup tanah agar air dapat terserap kedalam
3. Dari usaha perbaikan tersebut, maka kelas Kesesuaian Lahaan potensialnya dapat ditingkatkan menjadi S2-twrf (Cukup Sesuai) dengan faktor pembatas (t) temperature, (w) Ketersediaan air, (r) Media perakaran, (f) retensi hara, (e) bahaya erosi.

9.2 Satuan Peta Lahan (SPL) 2 dengan luas 442. 386 Ha

Tabel 4.5 Penilaian Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa Sawit pada SPL 2

Karakteristik Lahan	Nilai data	Aktual	Usaha Perbaikan	Potensial
Temperatur (t)				
• Rata-rata tahunan	31,9	S2	-	S2

Karakteristik Air (w)					
• Bulan Kering (75 5 Bulan mm)		S2	-		S2
• Curah Hujan/Tahun	2.551,5	S2	-		S2
• Kelembapan	82	S2	-		S2
Media Perakaran (r)					
• Drainase Tanah	Baik	S1	-		-
• Tekstur	LS	S2	-		-
Retensi hara (f)					
• pH tanah	5,0 (M)	S3	Pengapuran		S2
Hara Tersedia (n)					
• N-Total	Rendah	S2	Pemupukan		S1
• P205	Rendah	S2	Pemupukan		S1
• K20	Rendah	S2	Pemupukan		S1
Tingkat bahaya Erosi (e)					
• Bahaya Erosi	R	S2	Pembuatan teras		S1
• Lereng (%)	8-15%	S2	Tanaman		S1
			Penutup tanah		
Kelas Kesesuaian Lahan		S3 (f)		S2 (twfn)	

Ket : LS : Lempung Berpasir, R : Rendah, M : Masam

Berdasarkan tabel 5 di atas maka diketahui, bahwa sifat fisik lahan dilokasi SPL 2 yaitu: rata-rata tahunan, Bulan kering, curah hujan/tahun dan kelembapan cukup baik, drainase tanah baik dengan tekstur Lempung berpasir. Dengan jenis tanah Podsolik Merah Kuning yang tergolong dengan jenis tanah kering masam dengan ciri berwarna cerah dari kuning sampai merah-kekuningan, tanah ini terbentuk di daerah yang memiliki curah hujan tinggi dengan rata-rata 2.500-3.500 mm/ tahun menurut Syaputra (2015). pH tanah yang tergolong masam (5,0) m, dengan Hara tersedia tergolong rendah. Bahaya erosi tergolong rendah dengan kemiringan lereng 8-15%.

1. Berdasarkan Kriteria klasifikasi kesesuaian lahan untuk perkebunan tanaman Kelapa sawit sebagaimana dalam tabel 4.5, maka SPL 2 termasuk dalam ketegori kelas kesesuaian lahan actual S3-f (Sesuai Marginal) dengan faktor pembatas (f) retensi hara.
2. Usaha yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kesesuaian lahan pada SPL 2 adalah pengapuran dengan melalui pemberian kapur dolomit menurut Kartasaputra A.G. (1991), kemudian memberikan pupuk kandang ataupun organik guna mendapatkan hara tersedia dengan baik. Pembuatan teras individu adalah upaya dalam mengunrangi bahaya erosi dan pada kemiringan 8-15% pembuatan teras individu merupakan pilihan tergantung pada kondisi medan.
3. Dari usaha perbaikan tersebut, maka kelas Kesesuaian Lahaan potensialnya dapat ditingkatkan menjadi S2-twfn (Cukup Sesuai) dengan faktor pembatas (t) temperature, (w) Ketersediaan air, (f) retensi hara, (n) Hara tersedia.

9.3 Satuan Peta Lahan (SPL) 3 dengan luas 115. 939 Ha

Tabel 4.6 Penilaian Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa Sawit pada SPL 3

Karakteristik Lahan	Nilai data	Aktual	Usaha Perbaikan	Potensial
Temperatur (t)	31,9	S2	-	S2
• Rata-rata tahunan				
Karakteristik Air (w)		S2	-	S2
• Bulan Kering (75 5 Bulan mm)				
• Curah Hujan/Tahun	2.551,5	S2	-	S2
• Kelembapan	82	S2	-	S2
Media Perakaran (r)	Baik	S1	-	-
• Drainase Tanah • Tekstur	LS	S2	-	-

Retensi hara (f)				
• pH tanah	6,3 (N)	S2	Pengapuran	S2
Hara Tersedia (n)				
• N-Total	Rendah	S2	Pemupukan	S1
• P205	Rendah	S2	Pemupukan	S1
• K20	Rendah	S2	Pemupukan	S1
Tingkat bahaya Erosi (e)				
• Bahaya Erosi	R	S2	Pembuatan teras	S1
• Lereng (%)	8-15%	S2	Tanaman	S1
			Penutup tanah	
Kelas Kesesuaian Lahan		S2 (n)		S1 (tw)
		banjir		banjir

Ket : LS : Lempung Berpasir, R : Rendah, N : Netral

Berdasarkan tabel 4.6 diatas maka diketahui, bahwa sifat fisik lahan dilokasi SPL 3 yaitu: rata-rata tahunan, Bulan kering, curah hujan/tahun dan kelembapan cukup baik, drainase tanah baik dengan tekstur Lempung berpasir. Dengan jenis tanah Litosol yang tergolong tanah baru hasil pelapukan batuan. Tingkat pH tanah yang tergolong netral 6,3 dengan hara tersedia kategori rendah. Tingkat bahaya erosi rendah dengan kemiringan lereng 8-15%. Namun ancaman banjir menjadi bahaya erosi tersendiri diakrenakan wilayah ini dilalui oleh DAS Labuno.

1. Berdasarkan Kriteria klasifikasi kesesuaian lahan untuk perkebunan tanaman Kelapa sawit sebagaimana dalam tabel 4.6, maka SPL 3 termasuk dalam ketegori kelas kesesuaian lahan actual S2-n dan banjir. S2 (Cukup Sesuai) dengan faktor pembatas (n) hara tersedia, dan ancaman banjir
2. Usaha yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kesesuaian lahan pada SPL 3 dengan melakukan pemupukan NPK untuk mendapatkan hara tersedia yang baik agar pertumbuhan dan produksi buah tumbuh dengan baik. Kemudian bencana banjir menjadi ancaman tersendiri disebabkan wilayah ini masuk dalam kategori tipe zona iklim A yaitu sangat basah,

sehingga dapat dilakukan dengan pembuatan pembuangan air yang cepat jika terjadi bencana banjir.

3. Dari usaha perbaikan tersebut, maka kelas Kesesuaian Lahan potensialnya dapat ditingkatkan menjadi S1-twn (Cukup Sesuai) dengan faktor pembatas (t) temperature, (w) Ketersediaan air, (n) Hara tersedia dan banjir.

9.4 Satuan Peta Lahan (SPL) 4 dengan luas 11. 151 Ha

Tabel 7. Penilaian Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa Sawit pada SPL 4

Karakteristik Lahan	Nilai data	Aktual	Usaha Perbaikan	Potensial
Temperatur (t)	31,9	S2	-	S2
Rata-rata tahunan				
Karakteristik Air (w)		S2	-	S2
Bulan Kering (75 5 Bulan mm)				
Curah Hujan/Tahun	2.551,5	S2	-	S2
Kelembapan	82			
Media Perakaran (r)	Baik	S1	-	-
- Drainase Tanah - Tekstur	LS	S2	-	-
Retensi hara (f)				
pH tanah	5,4 (M)	S2	Pengapuran	S2
Hara Tersedia (n)				
- N-Total - P205 - K20	Rendah	S2	Pemupukan	S1
	Rendah	S2	Pemupukan	S1
	Rendah	S2	Pemupukan	S1

Tingkat bahaya Erosi (e)				
• Bahaya Erosi	R	S2	Pembuatan teras	S1
• Lereng (%)	8-15%	S2	Tanaman	S1
			Penutup tanah	
Kelas Kesesuaian		S2 (fn)		S1 (twfn)
Lahan		banjir		banjir

Ket : LS : Lempung Berpasir, R : Rendah, N : Netral

Berdasarkan tabel 7 diatas maka diketahui, bahwa sifat fisik lahan dilokasi SPL 4 yaitu : rata-rata tahunan, Bulan kering, curah hujan/tahun dan kelembapan cukup baik, drainase tanah baik dengan tekstur Lempung berpasir. Jenis tanah PMK (Podzolik Merah Kuning) mempunyai pH tanah 5,4 yang tergolong masam, jenis tanah ini berwarna merah atau kuning yang merupakan jenis tanah yang mengandung mineral tua menandakan tingkat kesuburan tanah relative rendah karena pencucian, namun di wialyah Kalimantan tanah jenis ini banyak digunakan untuk perkebunan Kelapa sawit.

1. Berdasarkan Kriteria klasifikasi kesesuaian lahan untuk perkebunan tanaman Kelapa sawit sebagaimana dalam tabel 4.7, maka SPL 4 termasuk dalam ketegori kelas kesesuaian lahan actual S2-fn dan banjir. S2 (Cukup Sesuai) dengan faktor pembatas (f) retensi hara, (n) hara tersedia, dan ancaman banjir yang wilayah ini dilalui oleh DAS Labonu.
2. Usaha yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kesesuaian lahan pada SPL 4 dengan melakukan pengapuran organik atau dolomit guna mendapatkan dan mempertahankan tingkat kesuburan tanah. Pemupukan NPK juga dibutuhkan untuk mendapatkan hara tersedia yang baik agar pertumbuhan dan produksi buah tumbuh dengan baik. Kemudian bencana banjir menjadi ancaman tersendiri disebabkan wilayah ini masuk dalam kategori tipe zona iklim A yaitu sangat basah, sehingga dapat dilakukan dengan membuat pembuangan air yang cepat jika terjadi bencana banjir agar air tidak tergenang.
3. Dari usaha perbaikan tersebut, maka kelas Kesesuaian Lahaan potensialnya dapat ditingkatkan menjadi S1-twfn (Cukup Sesuai) dengan faktor

pembatas (t) temperature, (w) Ketersediaan air, (f) retensi hara, (n) Hara tersedia dan banjir.

9.5 Tingkat Kesesuaian Lahan Perkebunan Kelapa Sawit

Penentuan lahan terpilih yang dilakukan dengan evaluasi kesesuaian lahan agar dapat menunjang keberhasilan perkebunan kelapa sawit di Kecamatan Basidondo maka didapatkan dan diusulkan SPL 4 dan SPL 3 berpotensi untuk dijadikan perkebunan kelapa sawit dengan kategori S2 (Cukup sesuai) dengan faktor pembatas (f) retensi hara, (n) hara tersedia dan banjir.

Secara umum Kesesuaian lahan Perkebunan Kelapa sawit di Kecamatan Basidondo berpotensi dijadikan perkebunan kelapa sawit namun harus memperhatikan faktor-faktor pembatas yaitu ketersediaan air (w), temperature (t), retensi hara (f) yang sangat berkaitan pada pH tanah, hara Tersedia (n) yaitu Nitrogen, Fosfor, Kalium serta bahaya erosi (e) baik kemiringan lereng ataupun bencana banjir. Sehingga usaha-usaha perbaikan dianggap perlu untuk dilakukan agar mendapatkan hasil produksi yang baik dan sesuai dengan standar nasional.

Selain penggunaan lahan terpilih usulan teknologi pertanian juga sangat penting dalam menunjang keberhasilan perkebunan kelapa sawit. Adapun input teknologi budidaya pertanian yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan bibit unggul

Penggunaan bibit unggul bersertifikat salah satu masukan teknologi yang sangat penting dan harus menjadi perhatian lebih, sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produktifitas tanaman tersebut.

2. Pemupukan

Pemupukan tahunan perlu juga mendapat perhatian terutama pupuk Urea,, TSP dan KCL untuk menambah dan mempertahankan unsur hara yang tersedia agar pertumbuhan dan produksi tanaman tidak menurun. Selain itu untuk tidak memakan biaya banyak pemupukan juga bisa digunakan dengan pupuk kandang dan kompos sebagai alternatif bagi petani kecil.

3. Tanaman penutup tanah

Tanaman merayap adalah jenis tanaman penutup tanah yang berfungsi untuk menahan dan mengurangi daya perusak butiran hujan yang jatuh

serta mengurangi aliran air diatas permukaan tanah. Sebagaimana dijelaskan oleh Osche, dkk, (1961) dalam Rayes (2007) tanaman yang sesuai untuk digunakan sebagai penutup tanah harus memenuhi syarat: (a) mudah diperbanyak, (b) mempunyai system perakaran yang tidak berkompetisi berat bagi tanaman pokok, (c) tumbuh cepat dan menghasilkan daun, (d) toleransi terhadap pemangkasan, (e) resisten terhadap hama, penyakit dan kekeringan, (f) mampu menekan pertumbuhan gulma, (g) mudah diberantas, (h) sesuai dengan kegunaan untuk reklamasi tanah, (i) tidak mempunyai sifat-sifat menyenangkan seperti duri.

4. Pengolahan sisa-sisa tanaman

Ini sangat penting dalam pemeliharaan kesuburan tanah dan meningkatkan efesiensi penggunaan air, sisa-sisa tanaman dapat dimanfaatkan sebagai mulsa untuk melindungi tanah pada musim hujan sehingga erosi dapat dikendalikan. Pada musim kemarau dapat meningkatkan efisiensi penggunaan air dan menurunkan evaporasi. Juga dapat digunakan sebagai pembuatan pupuk kompos.

5. Konservasi tanah dan air

Usaha konservasi tanah ditujukan untuk mencegah kerusakan tanah akibat dan erosi dan memperbaiki tanah-tanah yang rusak. Konservasi tanah dapat dilakukan dengan 3 pendekatan yakni :

- a. Memperbaiki dan menjaga keadaan tanah agar tanah terhadap penghancuran.
- b. Menutup tanah dengan tanaman
- c. Mengatur aliran permukaan sehingga mengalir dengan kekuatan yang tidak merusak .

Konservasi air pada prinsipnya adalah penggunaan air yang jatuh ke tanah seefisien mungkin dan pengatur waktu aliran sehingga tidak terjadi banjir yang merusak pada musim penghujan dan terdapat air yang cukup pada musim kemarau (Kartasaputra, 1991).

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh bahwa kelas kesesuaian lahan aktual untuk perkebunan kelapa sawit di daerah penelitian adalah sebagai berikut :

1. Kelas kesesuaian lahan actual untuk tanaman kelapa sawit di daerah penelitian terdapat 1 (satu) subkelas yaitu : Kelas S2 (cukup sesuai) pada SPL 3 dengan luas lahan 115. 939,80 ha, dan untuk SPL 4 dengan luas lahan 11. 151,500 ha, umumnya dibatasi oleh retensi hara (f), hara tersedia (n), dan banjir. Kelas S3 (sesuai Marginal) terdapat pada SPL 1 dengan luas lahan 215. 648, 99 ha dan SPL 2 dengan luas lahan 442. 386,00 ha, umumnya dibatasi oleh retensi hara (f), bahaya erosi (e) kemiringan lereng, hara tersedia (n).
2. Setelah dilakukan upaya perbaikan pada SPL 1,2,3,4 melalui pengapuran, pemupukan organik dan anorganik, pembuatan teras individu, pembuatan jalur pembuangan genangan banjir, penanaman tanaman penutup tanah maka didapatkan subkelas potensial Kelas S2 (cukup sesuai) dengan faktor pembatas yaitu retensi hara (f), hara tersedia (n) dan bahaya erosi (e).

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (2018).
Badan Pusat Statistik (2018). *Kecamatan dalam angka*, BPS Kabupaten Tolitoli.
Direktorat Jenderal Perkebunan (2018-2020).
Ferad Puturu, (2018), *Geologi Ilmu Tanah dan Sumber Daya Lahan*. Yogyakarta: Ombak.
Hadi Sabari Yunus (2010), *Metodologi Penelitian wilayah Kontemporer*. Jakarta: Pustaka Belajar.

- Hardjowigeno, S. (2007). *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan tataguna Lahan*, Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Richard Lee (1990). *Hidrologi Hutan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Hardjowigeno, S. (2003). *Ilmu Tanah*, Jakarta: Akademi Pressindo.
- Kartasaputra A.G. (1991). *Teknologi Konservasi Tanah dan Air*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kemas Ali Hanafiah, (2005). *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: PT. Rajagfarindo Persada.
- Nachnor Rizky, dkk (2017) *Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kelapa Sawit di Kecamatan Batang Alai Utara*, Jurnal Ilmu Geografi. Pendidikan Geografi Universitas Lambung Mangkurat.
- Siswanto, (2006), *Evaluasi Sumber Daya Lahan*. Jawa Timur: UPN Veteran.
- Sriyono (2017). *Geologi dan Geomorfologi Indonesia*. Yogyakarta: Ombak.
- Rayes, M.I. (2007) *Metode Inventarisasi Sumber Daya Lahan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Richard Lee (1990). *Hidrologi Hutan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Ritohardoyo, (2013). *Penggunaan dan Tata Guna Lahan*. Yogyakarta: Ombak.
- UUD Nomor 37 Tahun (2014), *Konservasi Tanah Dan Air*.