

**KUALITAS LAHAN UNTUK PENGEMBANGAN PERTANIAN
DI KECAMATAN FENAFAPAN KABUPATEN BURU SELATAN PROPINSI MALUKU**

*Land Quality For Agriculture Development At Fenafapan District, Region of South Buru,
Maluku Province*

J.P. Haumahu

Program Studi Agroteknologi, Minta Ilmu Tanah,
Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Pattimura
Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka Ambon, 97233

Email: johannis.haumahu@faperta.unpatti.ac.id / johannishaumahu@gmail.com

ABSTRACT

Haumahu, J.P. 2014. Land Quality for Agriculture Development at Fenafapan District, Region of South Buru, Maluku Province. *Jurnal Budidaya Pertanian* 10: 79-87.

Need of land by human beings increase with increasing number of population but opposite with land availability. Therefore utilization of land in some area is not suitable with quality, and capability of the land, and can cause land damage and decreasing land productivity. Fenafapan are new district in region of South Buru. Survey method was used in this study, and data were analyzed using Technical Advice of Land Evaluation for Agriculture Commodity. Result of research showed that there are 22 land unit with 6 of soil varieties namely regosols, gleisols, cambisols, brunizem, alluvial, and podsolics. Quality of land for agriculture development are influenced by landscape and slope as negative factors as well as climate and soil as positive factors.

Keywords: Land utilization, development, agriculture

PENDAHULUAN

Kebutuhan manusia akan lahan untuk pemenuhan hidup berkembang sangat cepat dan berbanding lurus dengan pertumbuhan penduduk. Kondisi ini berbanding terbalik dengan ketersediaan lahan untuk pemenuhan hal tersebut. Hal ini mengakibatkan pemanfaatan lahan untuk berbagai tujuan penggunaan seringkali tidak sesuai dengan kualitas, kemampuan, serta kesesuaiannya untuk penggunaan dimaksud, dan berdampak pada kerusakan lahan, dan menurunnya produktivitas lahan. Sumberdaya lahan sangat berperan dalam pengelolaan dan pemanfaatan lahan untuk tujuan penggunaan tertentu, serta menjaga kelestarian sumberdaya lahan itu sendiri dan lingkungan. Kebutuhan lahan yang semakin meningkat dan langkanya lahan pertanian yang subur dan potensial, serta adanya persaingan penggunaan lahan antara sektor pertanian dan non pertanian, memerlukan teknologi tepat guna dalam upaya mengoptimalkan penggunaan lahan secara berkelanjutan. Untuk dapat memanfaatkan sumberdaya lahan secara optimal, terarah dan efisien tersebut diperlukan data dan informasi mengenai tanah, iklim dan sifat fisik lingkungan lainnya, serta persyaratan

tumbuh tanaman, terutama tanaman-tanaman yang mempunyai peluang pasar dan memiliki arti ekonomi cukup baik. Data tanah, iklim dan sifat fisik lingkungan yang berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman serta aspek manajemennya perlu diidentifikasi dan dikarakterisasi melalui kegiatan survei dan pemetaan sumberdaya lahan. Data yang dihasilkan, selanjutnya diinterpretasi untuk tujuan penggunaan tertentu. Evaluasi lahan merupakan suatu pendekatan atau cara menilai potensi sumberdaya lahan. Hasil penilaian memberikan informasi potensi dan/atau arahan penggunaan lahan serta harapan produksi yang mungkin diperoleh.

FAO (1976) memberikan batasan terhadap lahan sebagai suatu areal permukaan bumi meliputi keadaan atmosfer, tanah dan geologi, hidrologi, vegetasi dan hewan serta hasil kegiatan pada masa lalu dan sekarang yang mempengaruhi pemanfaatan lahan pada masa sekarang dan akan datang. Suhendi (2009) menyatakan bahwa pemanfaatan lahan harus dilakukan secara terencana, rasional, optimal dan bertanggung jawab serta sesuai dengan kemampuan daya dukungnya.

Sitorus (1985), mengemukakan beberapa metode evaluasi lahan antara lain: metode perbandingan, penjumlahan, pengurangan. Penggunaan metode ini

sangat tergantung dari tujuan serta skala yang akan dihasilkan. Lahan merupakan suatu bentang lahan (*landscape*) yang mencakup lingkungan fisik termasuk iklim, topografi, hidrologi, dan keadaan vegetasi alami yang semuanya secara potensial akan berpengaruh terhadap penggunaan lahannya (FAO, 1976). Dent & Young (1981) mengemukakan bahwa evaluasi lahan adalah perbandingan antara kebutuhan dari berbagai jenis penggunaan lahan yang berbeda-beda dengan kualitas lahannya.

Sitorus (1985) mengemukakan bahwa evaluasi lahan pada hakekatnya berhubungan dengan suatu tujuan penggunaan tertentu, mempunyai penekanan yang tajam yaitu mencari lokasi yang memiliki sifat-sifat positif dalam hubungannya dengan keberhasilan produksi atau penggunaannya. Menurut FAO (1976) kesesuaian lahan adalah tingkat kecocokan sebidang lahan untuk penggunaan tertentu. Lahan dalam penggunaannya pada suatu wilayah selalu mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Dewasa ini dinamika penggunaan lahan berlangsung relatif sangat cepat dan akibatnya terjadi perubahan fungsi penggunaan lahan yang cenderung menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan dan pada akhirnya akan mengakibatkan menurunnya daya dukung lahan. Oleh karena itu penggunaan lahan perlu diarahkan menurut fungsinya untuk menghindari dampak pembangunan yang negatif (Puturu, 2009).

Menurut Siahaan (1987), peningkatan kualitas dan kuantitas hidup manusia itu akhirnya akan berdampak pada perubahan penggunaan lahan yang menjadi sulit dikendalikan sehingga menyebabkan kondisi sumberdaya alam terganggu, aliran air permukaan menjadi cepat dan lebih banyak, serta sumur-sumur menjadi kering. Dengan adanya peningkatan jumlah penduduk, dapat menyebabkan semakin meningkatnya pembangunan, khususnya pembangunan di bidang permukiman. Pembangunan tersebut tentunya membutuhkan alokasi lahan tersendiri dan jika tidak terpenuhi akibat keterbatasan lahan, maka akan menimbulkan ketidakseimbangan ketersediaan lahan dengan peningkatan jumlah penduduk.

Kecamatan Fenafafan Kabupaten Buru Selatan merupakan kecamatan yang baru dimekarkan dari kecamatan Leksula dan Namrole. Secara geografis letak daerah kajian ini adalah sebagai berikut: sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Buru, sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Leksula, sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Leksula, dan sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Namrole.

Secara astronomis daerah kajian Kecamatan Fenafafan sebagai Kecamatan baru yang merupakan pecahan dari Kecamatan Leksula terletak antara 125° 30' - 125° 45' Bujur Timur dan 3° 7' - 3° 55' Lintang Selatan. Sebagai kecamatan yang baru dimekarkan

maka data potensi sumberdaya lahan sangatlah dibutuhkan untuk perencanaan dan pengembangan kecamatan dimaksud yaitu untuk tujuan pemenuhan kebutuhan hidup masyarakat serta peningkatan pendapatan asli daerah (PAD)nya. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data potensi sumberdaya lahan dalam hubungannya dengan potensi dan kualitas lahan untuk pengembangan pertanian di kecamatan Fenafafan, Kabupaten Buru Selatan Propinsi Maluku.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan metode survey dengan pola pendekatan adalah:

1. Kegiatan interpretasi meliputi: (a) interpretasi citra Landsat 8 daerah pulau Buru yang terfokus di Kecamatan Fenafafan Kabupaten Buru Selatan; (b) mempelajari data dari hasil-hasil penelitian yang pernah dilakukan pada kecamatan ini meliputi keadaan iklim, geologi, bentuk wilayah, penggunaan lahan dan tanah; (c) memindahkan data dari hasil-hasil pada butir (b) ke peta hasil interpretasi citra Landsat 8, dan (d). membuat peta satuan lahan sebagai peta kerja untuk ke lapangan.
2. Kegiatan Lapangan meliputi: (a) kegiatan lapangan meliputi diskusi pada tingkat Kecamatan (camat dengan aparat terkait dalam bidang pertanian); (b). diskusi pada tingkat desa (kepala desa dan pemuka masyarakat); (c) pengisian kuesioner untuk petani; dan (d) pengamatan dan diskusi mengenai pemanfaatan lahan sekarang dan keadaan lahan dengan dasar peta kerja yang ada.
3. Data yang dicari dalam penelitian meliputi: (a) bentuk wilayah (relief dan topografi); (b) jenis tanah; (c) Penggunaan Lahan; (d). keadaan hidrologi; dan (e). jenis dan potensi komoditas. Analisis tanah dilakukan di laboratorium BPTP, Maros Sulawesi Selatan.
4. Penentuan kualitas lahan didasarkan pada Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian-Kementerian Pertanian (2011). Komponen Kualitas lahan yang digunakan adalah: (a) temperature (tc); (b) ketersediaan air (wa); (c). ketersediaan oksigen (oa); (d) media perakaran (rc); (e) retensi hara (nr); (f) hara tersedia (na); (g) toksisista (xc); (h) sodisitas (xn); (i) bahaya sulfidik (xs); (j) tingkat bahaya erosi; (k) bahaya banjir/genangan; dan (l) penyiapan lahan. (Djaenudin, *et al.*, 2000)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Letak geografis, astronomi, jumlah desa dan luas wilayah

Secara geografis letak daerah kajian Kecamatan Fenafafan adalah sebagai berikut: sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Buru, sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Leksula, sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Leksula, dan sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Namrole. Secara astronomis daerah kajian Kecamatan Fenafafan sebagai Kecamatan baru yang merupakan pecahan dari Kecamatan Leksula terletak antara 125° 30' - 125° 45' Bujur Timur dan 3° 7' - 3° 55' Lintang Selatan yang terdiri dari 11 Desa (Mngeswaen, Waeraman, Waelo, Fakal, Nusarua, Uneth, Waekatin, Batu Karang, Trukat, Waeken, dan Siwatlahin), dengan luas 528,39 km² (Buru Selatan Dalam Angka, 2014).

Kondisi Biofisik wilayah

Iklim

Berdasarkan Peta Zone Agroklimat LTA-72 (1987) wilayah Kabupaten Buru Selatan mendapatkan curah hujan yang cukup beragam dengan kisaran nilai rata-rata antara 1.000 – 3.000 mm/tahun. Di sebagian besar wilayah ini curah hujan tertinggi biasanya berlangsung dalam bulan Juni-Juli, sedangkan bulan Oktober-November merupakan periode terkering dalam setahun. Wilayah bagian utara Pulau Buru (termasuk wilayah Kecamatan Kapala Madan) curah hujan tertinggi biasanya dijumpai dalam periode Desember-Februari dan curah hujan terendah berlangsung dalam periode September-Oktober. Menurut LTA-72 (1987), terdapat empat Zone Agroklimat di wilayah Kabupaten Buru Selatan, yaitu: 1) Zone Agroklimat I.3 dengan kisaran curah hujan tahunan 1.800-2.200 mm; dan (2) Zone Agroklimat III.1 dengan kisaran curah hujan tahunan 2.000-2.500 mm.

Kondisi suhu udara sangat bervariasi menurut ketinggian tempat di atas muka laut (elevasi). Lokasi-lokasi dimana berlangsungnya aktivitas pertanian (tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan) secara umum di Kabupaten Buru selatan berada pada ketinggian kurang dari 1.200 m di atas muka laut. Kondisi suhu udara rata-rata harian dalam setahun di wilayah ini berkisar dari yang terendah dalam bulan Agustus (17,8 – 25,0°C) hingga tertinggi dalam bulan November dan Desember (20,5 – 27,7°C) Rataan suhu udara maksimum tertinggi dalam bulan November-Desember (24,4 – 31,6°C) dan minimum terendah berlangsung dalam bulan Agustus (15,7 - 22,9°C).

Berdasarkan pada klasifikasi tipe iklim menurut Schmidth-Fergusson (1951) lokasi penelitian

masuk dalam tipe B dengan nilai Q = 25,97 persen, dengan bulan basa (BB) = 7,70 serta bulan kering (BK) = 2,00, sedangkan menurut Oldeman (1975), masuk dalam tipe iklim D2, dengan BB = 4 bulan dan BK = 2 bulan.

Hidrologi

Kondisi hidrologis yang dimaksudkan di sini terutama menyangkut dengan keadaan sungai. Pola aliran sungai daerah kajian pada umumnya berbentuk denritik dan trellis. Hal ini berarti ukuran aliran sungai umumnya sempit, dengan sungai utama tidak lebar, jadi tidak terdapat sungai dengan aliran yang luas.

Sungai-sungai di atas memiliki air sepanjang tahun, walaupun terdapat perbedaan drastis debit air sungai antara musim hujan dan musim kemarau, yakni pada musim hujan debit sungai meningkat sehingga dapat meluap dan mengakibatkan banjir, sedangkan pada musim kemarau debit sungai menurun sehingga kedalaman air sungai sangat dangkal dan aliran airnya sangat sempit.

Sungai yang memiliki air sepanjang tahun di daerah kajian adalah sungai Wafli, sungai Labuang, sungai Macang, sungai Waieka, sungai Waiikan, sungai Wainipa, sungai Katapang, sungai Air Ternate, sungai Bia (Waimiting) dan sungai Waftan.

Geologi, Geomorfologi, Fisiografi/Bentuk Lahan

Berdasarkan Peta Geologi Lembar Buru, Maluku skala 1 : 250.000 dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi (P3G) Bandung (1993), Kecamatan Fenafafan didominasi oleh formasi batuan sedimen yang tersusun dari: 1). Formasi Aluvium yang terdiri dari bongkah, kerikil, pasir, lanau dan lumpur; 2). Formasi Wakatin terdiri dari batu gamping koral; 3) Formasi Leko terdiri dari konglomerat, batu pasir dan gamping; 4) Formasi Hotong terdiri dari batu pasir serpih, lempung, batu lanau, batu gamping, konglomerat; 5). Formasi Kuma terdiri dari kalsilit, lutit, rijangan, napal dan konglomerat; 6). Formasi Waeken terdiri dari napal, napal pasiran dan kalsutit; 7). Formasi Dalan terdiri dari batu pasir, serpih, batu lanau dan konglomerat dan 8). Formasi Ghegan terdiri dari batu pasir, dolomit, kalkarik, serpih, dan napal.

Kondisi Geomorfologi Pulau Buru dan pulau-pulau kecil lainnya yang termasuk ke dalam Kabupaten Buru dikontrol oleh geologi regional Provinsi Maluku yang wilayahnya merupakan ujung barat Busur Kepulauan Non Magmatik dari Lingkaran Sirkum Pasifik. Oleh karena itu Pulau Buru dapat dikelompokkan ke dalam beberapa satuan geomorfologi sebagai berikut:

- Satuan geomorfologi pegunungan lipatan patahan (sesar) waegeren yang menempati wilayah bagian utara daerah studi pulau Buru;

- Satuan geomorfologi punggung homoklin yang meliputi wilayah bagian utara dan selatan Pulau Buru;
- Satuan geomorfologi lembah dan bantaran sungai yang mengikuti lembah sungai-sungai besar juga menjadi wilayah permukiman.

Fisiografi menggambarkan kenampakan bentangan permukaan bumi pada suatu kawasan yang luas. Fisiografi daerah kajian Kecamatan Fenafafan dikelompokkan secara makro (makro relief) yang terdiri atas tiga kategori yakni fisiografi dataran, fisiografi perbukitan dan fisiografi pegunungan termasuk di dalamnya Dataran Tinggi (plateau/Pedmont). Fisiografi dataran tersebar pada areal dengan ketinggian 0-100 m dari permukaan laut (dpl), fisiografi perbukitan tersebar pada areal dengan ketinggian 100-500 m dpl, sedangkan fisiografi pegunungan tersebar pada areal dengan ketinggian lebih dari 500 m dpl. Pada fisiografi perbukitan terdapat perbukitan rendah dan perbukitan tinggi, demikian juga fisiografi pegunungan terdapat pegunungan rendah dan pegunungan tinggi. Secara mikro (mikro relief) bentuk lahan dan persentase kelerengan terdiri atas: Datar (0 – 3 %), Bergelombang (3 – 8 %), Landai (8 – 15 %), Agak Curam (15 – 30 %), Curam (30 – 45 %), Sangat Curam (> 45 %).

Tanah

Pengklasifikasian tanah di lokasi penelitian didasarkan pada sistem klasifikasi tanah nasional (PPT, 1983), dan padanannya dengan sistem kalsifikasi Taksonomi Tanah (Soil Survei Staff, 2014)

Regosol (Psamments)

Tanah Regosol yang ditemukan di daerah kajian Kecamatan Fenafafan adalah tanah Regosol gunung yang berkembang dari Formasi Dalan terdiri dari batu pasir, serpih dan batu lanau, mempunyai lapisan-lapisan tanpa perkembangan horizon. Memiliki solum tanah dalam hingga sangat dalam, dengan tekstur agak kasar hingga kasar dan drainase baik, serta memiliki reaksi tanah (pH) agak masam hingga netral. Penggunaan lahan yang umumnya ditemukan pada jenis tanah ini adalah Tegalan (kentang, wortel, hotong, keladi, patatas, buncis, jagung, ubi kayu, kacang tanah, padi lading, daun bawang, labu, tomat, cabe, kubis, sawi, kacang panjang, kelapa, cengkeh, mangga, alang-alang dan waru).

Aluvial (Fluvents)

Tanah Aluvial adalah tanah yang berkembang dari bahan alluvium, bongkah, kerikil, pasir lanau dan lumpur yang mempunyai lapisan-lapisan tanpa perkembangan horizon. Memiliki solum tanah dalam hingga sangat dalam, dengan tekstur sedang hingga agak halus dan drainase agak baik hingga baik, serta memiliki reaksi tanah (pH) agak masam. Penggunaan

lahan yang umumnya ditemukan pada jenis tanah ini adalah kebun campuran dan Tegalan (kelapa, kakao, tanaman buahan, jagung, pisang, ubi kayu, kacang tanah, sawi, bawang merah, bayam, labu).

Kambisol (Udepts)

Tanah Kambisol memiliki solum tanah sedang hingga dalam, dengan tekstur sedang hingga agak halus dan drainase baik, serta memiliki reaksi tanah (pH) masam. Menyebar pada daerah dengan bentuk wilayah berbukit hingga bergunung. Penggunaan lahan yang umumnya ditemukan pada jenis tanah ini adalah hutan primer, sekunder, kebun campuran, semak belukar (Kayu meranti, matoa, kelapa, alang-alang).

Brunizem (Udepts)

Tanah Brunizem adalah termasuk tanah yang sedang berkembang, mempunyai horizon terselubung yang berkembang dari formasi Wakatin (batugamping dan koral). memiliki solum tanah dalam hingga sangat dalam, dengan tekstur agak halus hingga halus dan drainase baik, serta memiliki reaksi tanah (pH) agak masam. Menyebar pada daerah dengan bentuk wilayah bergunung. Penggunaan lahan yang ditemukan pada jenis tanah ini adalah Tegalan (keladi, jagung, ubi kayu, pisang, kacang tanah, jeruk, kelapa, lansat, durian, mangga, nangka, kakao dan alang-alang).

Podsolik (Udufts)

Tanah Podsolik termasuk tanah yang sudah berkembang, ditemukan pada daerah kajian dengan bentuk wilayah dataran perlembahan. Berkembang dari formasi Hotong, memiliki solum tanah dalam hingga sangat dalam, dengan tekstur agak halus hingga halus dan drainase baik, serta memiliki reaksi tanah (pH) agak masam. Tersebar pada daerah dengan bentuk wilayah bergunung. Penggunaan lahan yang ditemukan pada jenis tanah ini adalah tegalan (kelapa, nangka, sukun, lansat, durian, jambu mete, gojawas, jambu air, keladi, ubi kayu, pisang, kacang tanah, alang-alang). Sungga-sungga, mimosa, paku-paku dan sagu).

Gleisol (Aquepts)

Jenis tanah Gleisol memiliki solum tanah dalam, dengan tekstur agak halus hingga halus dan berdrainase agak buruk, serta memiliki reaksi tanah (pH) agak masam. Penggunaan lahan yang umumnya ditemukan pada jenis tanah ini adalah semak belukar (Kayu waru, waringin, gondal, nibong, sagu).

Penggunaan Lahan

Komposisi jenis tumbuhan penyusun vegetasi ini tersebar pada beberapa tipe vegetasi yang dijumpai di daerah kajian yang dimulai dari tipe vegetasi hutan mangrove, pantai, dataran rendah, berbukit, bergunung dan dataran tinggi. Komposisi luasan penggunaan

lahan sebagai berikut: (1). Lahan terbuka (1.161,97 ha); (2). Kebun campuran (3.062,77 ha); (3). Semak belukar (36.511,22 ha); (4). Hutan sekunder (6.288,14 ha); dan (5). Hutan primer (2.716, 24 ha).

Satuan Lahan

Satuan lahan lokasi penelitian disusun berdasarkan: 1) Bentuk lahan; 2) Lereng; 3) Bahan induk; 4) Bentuk wilayah; dan 5) Jenis tanah. Terdapat 22 unit satuan lahan daerah penelitian yakni: 1) HL2E5; 2) HL3E5; 3) HL5E5; 4) ML2G5; 5) ML3E5; 6) ML4B5; 7) ML4E5; 8) ML4F4; 9) ML4F5; 10) ML4G4; 11) ML4G5; 12) ML4H5; 13) ML4H7; 14) ML5A5; 15) ML5B5; 16) ML5E5; 17) ML5F1; 18) ML5G6; 19) ML5H5; 20) ML6G5; 21) ML6H5; dan 22) ML6H6.

Kualitas Lahan

Kualitas lahan adalah sifat-sifat pengenal atau attribute yang bersifat kompleks dari sebidang lahan. Setiap kualitas lahan mempunyai keragaman yang berpengaruh terhadap kesesuaiannya bagi penggunaan tertentu dan biasanya terdiri atas satu atau lebih karakteristik lahan. Kualitas lahan ada yang dapat diestimasi berpengaruh atau diukur secara langsung di lapangan, tetapi pada umumnya ditetapkan dari pengertian karakteristik lahan (FAO, 1976). Kualitas lahan dapat berpengaruh positif atau negative

terhadap lahan tergantung pada sifat-sifatnya. Kualitas lahan berpengaruh positif, apabila mempunyai sifat – sifat yang menguntungkan bagi suatu penggunaan. Sebaliknya, kualitas lahan yang berpengaruh negative, apabila mempunyai sifat-sifat yang merugikan bagi penggunaannya, sehingga merupakan faktor penghambat atau pembatas.

Temperatur (tc)

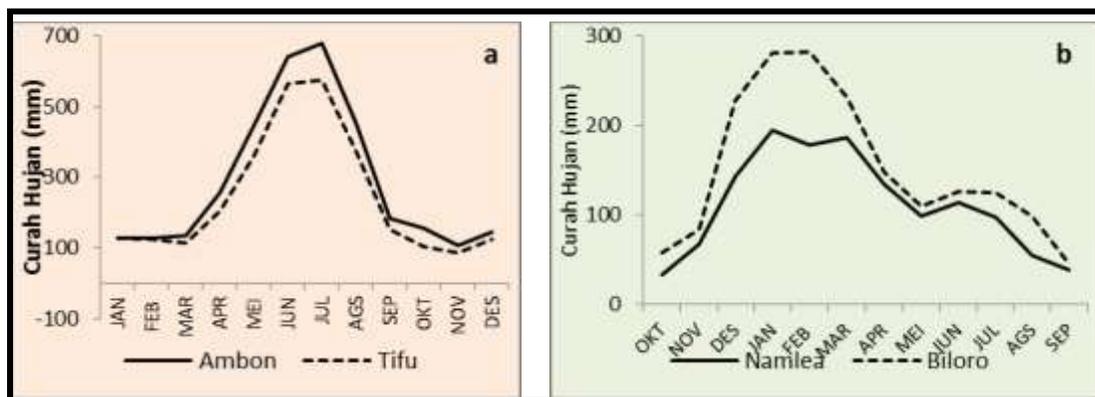
Berdasarkan pada temperatur rata-rata tahunan lokasi penelitian antara 20.8°C – 25.0°C, maka aspek kualitas lahan untuk pengembangan pertanian baik tanaman pangan, buah-buahan, perkebunan, maupun hortikultura sangatlah cocok, dan tidak menjadi faktor pembatas dalam pengembangan pertanian di wilayah ini.

Ketersediaan Air (wa)

Berdasarkan pada rata-rata curah hujan tahunan dan curah hujan pada masa pertumbuhan, kelembaban udara dan zone agroklimat, maka lokasi penelitian sangat cocok untuk pengembangan pertanian. Rata-rata curah hujan tahunan di lokasi penelitian berkisar antara 2.200 – 2.818 mm. kondisi curah hujan ini berdampak pada tingkat kelembaban udara yang cukup tinggi, serta kondisi agroklimat yang cocok untuk pengembangan pertanian.



Gambar 1. Peta Satuan Lahan Kecamatan Fenafan Kabupaten Buru Selatan



Gambar 2. Distribusi Hujan pada Wilayah dengan (a) Pola Lokal dan (b) Pola Moonson

Ketersediaan Oksigen (oa)

Lokasi penelitian berada pada daerah ketinggian dengan sebagai besar wilayah berbukit sampai bergunung, yang menyebabkan hampir tidak pernah terjadi penggenangan dalam waktu yang lama akibat dari hujan, meskipun curah hujan di lokasi penelitian cukup tinggi. Hal ini berdampak pada ketersediaan oksigen dalam tanah sangat baik (proses aerasi tanah berjalan baik), dan sangat cocok untuk pengembangan pertanian, khususnya pertanian lahan kering. Hal ini juga didukung oleh kondisi tekstur tanah yang berkisar antara lempung – berliat.

Media Perakaran (rc)

Media perakaran sebagai persyaratan penilaiannya ditentukan berdasarkan pada kondisi drainase, tekstur, bahan kasar, kedalaman efektif, serta ketebalan gambut. Berdasar pada hasil penelitian lapangan maka faktor ketebalan gambut tidak ditemukan. Kedalaman dan tekstur tanah merupakan faktor pembatas di lokasi penelitian, dikarenakan faktor kemiringan lereng, dan tekstur liat (podsolik) yang merupakan faktor utamanya. Untuk faktor drainase tanah, bahan kasar, serta kematangan tanah tidak berpengaruh positif dalam penilaian media perakaran ini.

Retensi Hara (nr)

Faktor Kualitas lahan retensi hara ditentukan oleh karakteristik KTK tanah, KB, pH dan C-organik. Faktor-faktor ini tidak memberikan nilai yang signifikan terhadap kualitas lahan dikarenakan unsur KTK, KB, dan C-organik cukup tinggi kandungannya dalam tanah. Hanya terdapat pengaruh pH terhadap kualitas lahan ini, khususnya di tanah podsolik.

Hara Tersedia (na)

Faktor N, P₂O₅, dan K₂O, merupakan komponen dalam penentuan kualitas lahan. Hasil analisis laboratorium terhadap contoh tanah yang dilakukan di laboratorium BPPT – Maros, menunjukkan bahwa kandungan ke tiga unsur ini (N, P₂O₅, dan K₂O) tersedia cukup (sedang sampai banyak). Kondisi ini mengakibatkan kualitas lahan daerah ini cukup baik untuk pengembangan pertanian, walaupun ada tindakan perbaikan untuk lebih meningkatkan produktivitas dari lahan tersebut.

Toksisitas (xc)

Kualitas lahan toksisitas (xc) ditentukan oleh kandungan salinitas tanah. Hasil pengamatan lapangan tidak menunjukkan adanya pengaruh salinitas tanah. Hal ini disebabkan oleh posisi lokasi penelitian berada pada daerah pegunungan dan tidak berhubungan langsung dengan kandungan garam yang berasal dari air laut.

Soliditas (xn)

Kualitas lahan soliditas (xn) ditentukan oleh kandungan alkalinitas tanah. Hasil pengamatan lapangan tidak menunjukkan adanya pengaruh salinitas tanah. Alkalinitas ditentukan oleh kandungan *exchangeable sodium percentage* atau ESP (%), Hal ini disebabkan oleh posisi lokasi penelitian berada pada daerah pegunungan dan tidak berhubungan langsung dengan kandungan garam yang berasal dari air laut.

Bahaya Sulfidik (xs)

Kualitas lahan bahaya sulfidik ditentukan oleh kandungan dan kedalaman sulfidik yang di jumpai dalam profil tanah. Hasil pengamatan lapangan memperlihatkan tidak dijumpai adanya kandungan bahan sulfidik dalam penampang tanah. Hal ini karena di lokasi ini pengaruh vulkan sangat kecil, sehingga bahan sulfidik tidak tertimbun secara nyata. Kondisi ini menyebabkan faktor kualitas sulfidik tidak memberikan dampak positif terhadap produktivitas tanah lokasi penelitian.

Tingkat Bahaya Erosi (eh)

Kualitas lahan tingkat bahaya erosi (eh) ditentukan oleh kemungkinan terjadinya erosi dan kedalaman tanah. Faktor bahaya erosi sangat dipengaruhi oleh bentuk wilayah, dalam hal ini kemiringan dan panjang lereng. Berdasarkan pada hasil pengamatan di lapangan ditemukan sebagian besar wilayah merupakan daerah dengan bentuk wilayah berbukit sampai bergunung dengan kemiringan lereng dari bergelombang sampai sangat curam. Hal ini memberikan pengaruh yang besar terhadap proses erosi tanah, apalagi daerah ini memiliki panjang lereng yang cukup panjang serta curah hujan yang sangat tinggi sehingga peluang terjadinya erosi tanah cukup besar. Hal ini berdampak pula terhadap kedalaman tanah, karena erosi yang besar, apalagi ditambah dengan longsor lahan, dapat mengakibatkan hilangnya lapisan tanah yang berdampak pada berkurangnya ketebalan lapisan tanah. Kondisi kualitas lahan ini memberikan pengaruh besar (negatif) dalam pengembangan pertanian di lokasi ini.

Bahaya Banjir/Genangan (fh)

Kualitas lahan bahaya banjir/genangan (fh), dipengaruhi oleh faktor tinggi dan lamanya genangan. Berdasarkan hasil kajian lapangan tidak ditemukan pengaruh lama dan tingginya genangan air. Hal ini disebabkan bentuk wilayah daerah kajian lebih banyak didominasi oleh daerah berbukit dan bergunung, sehingga kemungkinan terjadinya penggenangan sangat kecil karena faktor kelerengan tersebut. Hal ini berakibat pengaruh bahaya banjir/ genangan tidak berpengaruh dalam pembangunan pertanian di lokasi ini.

Penyiapan Lahan (lp)

Kualitas lahan penyiapan lahan (lp), dipengaruhi oleh faktor batuan permukaan dan singkapan batuan. Berdasar pada kondisi wilayah serta bahan induk batu gamping koral dan dolomit, yang muncul dipermukaan tanah khususnya pada daerah-daerah berbukit dan bergunung, maka kondisi ini cukup memberikan pengaruh negatif terhadap pengelolaan dan pengembangan pertanian di wilayah ini.

Hasil Analisis Kualitas Lahan

Berdasarkan pada hasil analisis kualitas lahan dengan membandingkan persyaratan tumbuh beberapa kelompok tanaman (pangan, buah-buahan, perkebunan dan hortikultura) memperlihatkan sebagian besar lokasi penelitian ini memiliki faktor penghambat dalam pengembangan pertanian (Lampiran 1). Faktor yang memiliki peranan yang sangat besar dalam menentukan kualitas lahan adalah bentuk wilayah dan kelerengan. Hasil analisis ini dilihat pada Gambar 3.

KESIMPULAN

1. Unsur kualitas lahan yang sangat berpengaruh dan menjadi faktor dalam pengembangan pertanian di kecamatan Fenafafan adalah bentuk wilayah dan kemiringan lereng.
2. Sebagian wilayah kecamatan Fenafafan memiliki faktor pembatas dalam pengembangan pertanian lahan kering terutama untuk tanaman pangan dan hortikultura.
3. Jenis tanah yang ditemukan adalah Regosol (Psamments), Aluvial (Fluvents), Kambisol

(Udepts), Brunizem (Udepts), Podsolik (Udults), dan Gleisol (Aquepts).

4. Faktor iklim cukup cocok untuk pengembangan pertanian di lokasi penelitian, terutama curah hujan, dan suhu.

DAFTAR PUSTAKA

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian-Kementerian Pertanian. 2011. *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian*. Edisi Revisi.

BPS, 2014. *Buru Selatan Dalam Angka*. Kantor Statistik BPS. Kabupaten Buru Selatan. Namrole.

Dent D., & A. Young, 1981. *Soil Survey and Land Evaluation*. School of Environmental Science, George Allen University Press.

Djaenudi, D., H. Marwan., H. Subaggyo, A. Mulyani & N. Suharta., 2000. *Kriteria Kesesuaian untuk Komoditas Pertanian*. Versi 3.0 September 2000. Puslittanak Litbang Pertanian.

FAO, 1976. *A Framework for Land Evaluation*. FAO. Soil Bull. No. 32/ILRI Publ. No. 22. Rome. Italy. 30 hal.

LTA-72. 1987. *Zone Agroklimatik Provinsi Maluku*. Maluku Regional Development Project. Ambon.

Oldeman., L.R, 1975. *An agroclimatic Map of Java*. Contr. Centr. Res. Inst. Agric., 17, Bogor. 22p+map.



Gambar 3. Peta Kesesuaian Lahan Kecamatan Fenafafan Kabupaten Buru Selatan

- Pusat Penelitian Tanah (PPT). 1983. *Jenis dan Macam Tanah di Indonesia Untuk Keperluan Survei dan Pemetaan Daerah Transmigrasi*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Bogor.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi (P3G) Bandung. 1993. *Peta Geologi Lembar Buru, Maluku skala 1: 250.000*
- Puturuhu, F. 2009. Aplikasi sistem informasi geografi untuk evaluasi penggunaan lahan terhadap arahan pemanfaatannya di DAS Wajjari. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan* 9: 13-19.
- Schmidt, F.H. & J.H.A. Ferguson. 1951. *Rainfall Types Based on Wet and Dry Period Ratios for Indonesia with Western New Guinea*. Kementerian DMG-Perhubungan No.24, Jakarta.
- Siahaan, N.H.T. 1987. *Ekologi Pembangunan dan Hukum Tata Lingkungan*. Erlangga, Jakarta
- Sitorus, S.R.P. 1998. *Evaluasi Sumberdaya Lahan. Edisi III. (cetakan ulang)*. Tarsito. Bandung. Hal. 67-88, 155-165.
- Soil Survey Staff. 2014. *Keys to Soil Taxonomy*. Twelfth Edition. United States Department of Agriculture, Natural Resources Conservation Service
- Suhendy, C.C.V. 2009. *Kajian Spasial Kebutuhan Hutan Kota Berbasis Hidrologi di Kota Ambon*. Tesis. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.

Lampiran 1. Kelas Kesesuaian Lahan Komoditas Pertanian-Perkebunan di Fenafafan

No	Satuan Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan												
		Tanaman Pangan							Tanaman Perkebunan					
		Ubi kayu	Ubi Jalar	Talas	Jagung	Padi ladang	Hotong	Kacang Tanah	Kacang Hijau	Kelapa	Kakao	Cengkeh	Pala	Kopi
1.	HL2E5	S2	S2	S2	S2	S2	S1	S2	S2	S2	S2	S2	S2	S2
2.	HL3E5	S3	S3	S3	S3	S3	S2	S3	S3	S2	S3	S3	S3	S3
3.	HL5E5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4.	ML2G5	S2	S2	S2	S2	S2	S1	S2	S2	S2	S2	S2	S2	S2
5.	ML3E5	S3	S3	S3	S3	S3	S2	S3	S3	S2	S3	S3	S3	S3
6.	ML4B5	N	N	N	N	N	S3	N	N	S3	S3	S3	S3	S3
7.	ML4E5	N	N	N	N	N	S3	N	N	S3	S3	S3	S3	S3
8.	ML4F4	N	N	N	N	N	S3	N	N	S3	S3	S3	S3	S3
9.	ML4F5	N	N	N	N	N	S3	N	N	S3	S3	S3	S3	S3
10.	ML4G4	N	N	N	N	N	S3	N	N	S3	S3	S3	S3	S3
11.	ML4G5	N	N	N	N	N	S3	N	N	S3	S3	S3	S3	S3
12.	ML4H5	N	N	N	N	N	S3	N	N	S3	S3	S3	S3	S3
13.	ML4H7	N	N	N	N	N	S3	N	N	S3	S3	S3	S3	S3
14.	ML5A6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
15.	ML5B5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
16.	ML5E5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
17.	ML5F1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
18.	ML5G6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
19.	ML5H5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
20.	ML6G5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
21.	ML6H5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
22.	ML6H6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Lanjutan lampiran 1.

No	Satuan Lahan	Klas Kesesuaian Lahan																	
		Tanaman Buah										Tanaman Hortikultura							
		Du- rian	Lang- Sat	Mang- gis	Mang- ga	Sa- lak	Je- ruk	Nang- ka	Pi- sang	Ram- butan	Sir- sak	Ken- tang	Wor- tel	Ku- bis	Bun- cis	Sa- wi	Bawang merah	Kol	Pap- rika
1.	HL2E5	S2	S2	S2	S2	S2	S2	S2	S3	S3	S3	S1	S1	S1	S2	S1	S2	S1	S1
2.	HL3E5	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S2	S2	S2	S3	S2	S3	S2	S2	S2
3.	HL5E5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4.	ML2G5	S2	S2	S2	S2	S2	S2	S2	S3	S3	S3	S1	S1	S1	S2	S1	S2	S1	S1
5.	ML3E5	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S2	S2	S2	S3	S2	S3	S2	S2	S2
6.	ML4B5	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	N	S3	N	S3	S3
7.	ML4E5	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	N	S3	N	S3	S3
8.	ML4F4	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	N	S3	N	S3	S3
9.	ML4F5	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	N	S3	N	S3	S3
10.	ML4G4	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	N	S3	N	S3	S3
11.	ML4G5	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	N	S3	N	S3	S3
12.	ML4H5	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	N	S3	N	S3	S3
13.	ML4H7	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	N	S3	N	S3	S3
14.	ML5A6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
15.	ML5B5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
16.	ML5E5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
17.	ML5F1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
18.	ML5G6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
19.	ML5H5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
20.	ML6G5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
21.	ML6H5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
22.	ML6H6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Lampiran 2. Penilaian Tingkat Kesuburan Tanah di Daerah Penelitian

Contoh Tanah Kesuburan	Satuan Tanah	Sifat Kimia Tanah											KTK me/100g	KB %	Al (%)
		pH H ₂ O	C-org.	N-Tot (%)	P ₂ O ₅ Bray ppm	K2O ppm	Kation ter. Me/100g								
							Ca	Mg	K	Na					
K-KM-K1	Aluvial	N	SR	SR	SR	ST	ST	ST	T	R	T	ST	SR		
K-KM-K3	Gleisol	N	T	SR	ST	S	ST	ST	SR	S	T	ST	SR		
K-KM-K4	Kambisol	AM	R	R	SR	S	ST	ST	SR	R	S	ST	SR		
K-F-K5	Kambisol	M	SR	SR	SR	R	R	SR	R	R	R	T	SR		
K-F-K6	Podsolik	AM	SR	R	SR	SR	R	SR	SR	R	R	R	SR		
K-F-K7	Brunizem	M	ST	R	ST	R	ST	ST	R	S	T	ST	SR		
K-F-K8	Regosol	N	T	R	ST	SR	ST	ST	SR	R	ST	ST	SR		
K-F-K9	Aluvial	N	R	R	ST	ST	T	ST	ST	S	S	ST	SR		

Keterangan: R = Rendah; S = Sedang; T = Tinggi; ST = Sangat Tinggi

Lampiran 3. Status Kesuburan Tanah Pada Setiap Satuan Lahan di Daerah Kajian

Contoh Tanah Analisis	KTK (cmol/kg)	Nilai	KB (%)	Nilai	BO (%)	Nilai	P ₂ O ₅ (ppm)	Nilai	Status Kesuburan
KM-K1	36.97	T	100	ST	1.31	R	6	SR	T
KM-K3	36.49	T	100	ST	6.24	ST	62	ST	T
KM-K4	19.89	S	100	ST	2.66	S	9	SR	T
KF-K5	9.90	R	53	T	0.33	SR	3	SR	R
KF-K6	13.11	R	31	R	0.41	SR	5	SR	SR
KF-K7	30.64	T	100	ST	9.84	ST	62	ST	ST
KF-K8	42.58	ST	100	ST	8.52	ST	71	ST	ST
KF-K9	20.13	S	100	ST	2.36	S	44	S	T

Keterangan: BO = C-organik × 1,724